

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Camila Signor Jacques

**DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: PERFIL DAS
GESTANTES E REPERCUSSÕES SOBRE O PARTO E PERÍODO
PERINATAL EM UM HOSPITAL ESCOLA DO SUL DO PAÍS**

Santa Maria, RS
2021

Camila Signor Jacques

**DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: PERFIL DAS GESTANTES E
REPERCUSSÕES SOBRE O PARTO E PERÍODO PERINATAL EM UM
HOSPITAL ESCOLA DO SUL DO PAÍS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

Orientadora Prof^a. Dr^a. Cristine Kolling Konopka

Santa Maria, RS
2021

Jacques, Camila Signor

Doença hipertensiva gestacional: perfil das gestantes e repercussões sobre o parto e período perinatal em um hospital escola do sul do país / Camila Signor Jacques.- 2021.

60 f.; 30 cm

Orientadora: Cristine Kolling Konopka

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, RS, 2021

1. Hipertensão gestacional 2. Gestação de alto risco
3. Induções de parto 4. Desfechos gestacionais I.
Konopka, Cristine Kolling II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

© 2021

Todos os direitos autorais reservados a Camila Signor Jacques. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

E-mail: camila_sjm@hotmail.com

Declaro, CAMILA SIGNOR JACQUES, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Camila Signor Jacques

DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: PERFIL DAS GESTANTES E REPERCUSSÕES SOBRE O PARTO E PERÍODO PERINATAL EM UM HOSPITAL ESCOLA DO SUL DO PAÍS

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

Aprovado em 27 de outubro de 2021:

Cristine Kolling Konopka, Prof^a. Dr^a. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Leris Salete Bonfanti Haeffner, Prof^a. Dr^a. (UFN)

Valéria Maria Limberger Bayer, Prof^a. Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, RS
2021

AGRADECIMENTOS

À Deus, presente em todos os momentos, colocando grandes pessoas e maravilhosas oportunidades em meu caminho.

Aos meus queridos pais, pelo amor e incentivo a cada passo na construção de meus sonhos e de minha carreira.

Ao meu marido Marcos, por todo carinho, apoio e suporte em toda minha trajetória profissional.

À minha orientadora Prof.^a Dra. Cristine Kolling Konopka, pela ajuda, dedicação e incentivos em todos os momentos do desenvolvimento deste trabalho.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Ciências da Área da Saúde, coordenação e secretariado pelo apoio oferecido.

Às pacientes que confiaram sua saúde e de seus filhos ao Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário de Santa Maria.

A todos os alunos e estagiários do Curso de Medicina que participaram de todo o processo deste trabalho.

Dedico esse trabalho à minha amada filha Emília: meu grande amor, que eu possa ser sempre seu exemplo real e lhe incentivar todos os dias a ser a melhor que puder ser.

RESUMO

DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: PERFIL DAS GESTANTES E REPERCUSSÕES SOBRE O PARTO E PERÍODO PERINATAL EM UM HOSPITAL ESCOLA DO SUL DO PAÍS

AUTORA: Camila Signor Jacques
ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Cristine Kolling Konopka

A gestação costuma apresentar uma evolução sem intercorrências. Porém, em alguns casos, pode haver desenvolvimento de patologias próprias da gestação ou presença de patologias prévias, que elevam o risco de complicações. As doenças hipertensivas na gestação representam significativas complicações, contribuindo para alta morbimortalidade materna, fetal e neonatal. O Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), referência regional para acompanhamento pré-natal de gestantes de alto risco, apresenta um cenário ideal para estudo das vias de nascimento, bem como dos desfechos gestacionais e perinatais, em pacientes com Doença Hipertensiva Gestacional. O Estudo objetiva avaliar a evolução e o desfecho das gestações em gestantes hipertensas e sem comorbidades acompanhadas no Serviço de Obstetrícia do HUSM. Foi realizado um estudo quantitativo, observacional e transversal a partir de entrevista com as puérperas e revisão dos prontuários de gestantes hipertensas e sem comorbidades que tiveram seu parto no HUSM, Santa Maria, RS, entre janeiro de 2017 e junho de 2018. Realizou-se uma análise descritiva das variáveis e a associação entre as mesmas foi verificada pelo teste do Qui-quadrado, com nível de significância de 5%. O estudo respeitou os preceitos éticos contidos na Resolução CNS n.466/2012e foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFSM (parecer nº 2.814.895 e CAAE 1 59366116.5.0000.5346). No período estudado, ocorreram 3156 nascimentos no HUSM, sendo 31,1% em gestantes hipertensas. Foram incluídos no estudo 1904 gestantes, sendo 981 (51,5%) hipertensas e 923 (48,5%) sem comorbidades. Das hipertensas, 42,4% tinham pré-eclâmpsia (PE), 5,8% PE sobreposta à hipertensão (HAS) crônica, 12,0% HAS crônica e 39,8% HAS gestacional. A HAS teve associação com idade materna igual ou superior a 35 anos, obesidade, nuliparidade ou multiparidade, e realização de pré-natal no serviço de alto risco com pelo menos 6 consultas pré-natais. O trabalho de parto (TP) foi predominantemente espontâneo nas pacientes sem comorbidades (58,1%) e induzido nas hipertensas (42,7%), $p < 0,001$. Dos partos induzidos, houve associação com parto vaginal nas gestantes sem comorbidades e com cesariana nas hipertensas ($p < 0,001$). As gestantes hipertensas tiveram associação com complicações no TP ($p < 0,001$) e no parto vaginal ($P = 0,011$) e com peso ao nascer $< 2500g$ ($p < 0,001$). Os recém-nascidos de mães hipertensas tiveram associação com complicações neonatais (13,9%), necessidade de reanimação (3,4%) e internação em Unidade de Terapia Intensiva neonatal (10,5%) ($p < 0,001$). Através do presente estudo foi possível elaborar um panorama atualizado do perfil de morbidade, dos desfechos gestacionais e resultados perinatais nas pacientes com Doença Hipertensiva Gestacional atendidas no HUSM, comparando-as com gestantes sem comorbidades. As doenças hipertensivas na gestação aumentam o risco de morbimortalidade gestacional e perinatal, aumentam a taxa de partos induzidos e de cesariana, sendo necessário um atendimento especializado para essas gestantes, a fim de reduzir desfechos maternos e fetais desfavoráveis.

Palavras-chave: Hipertensão gestacional. Gestação de alto risco. Induções de parto. Desfechos gestacionais.

ABSTRACT

DOENÇA HIPERTENSIVA GESTACIONAL: PERFIL DAS GESTANTES E REPERCUSSÕES SOBRE O PARTO E PERÍODO PERINATAL EM UM HOSPITAL ESCOLA DO SUL DO PAÍS

AUTHOR: CAMILA SIGNOR JACQUES
ADVISOR: PROF. DRA. CRISTINE KOLLING KONOPKA

Pregnancy usually presents a course without complications. However, in some cases, the development of pathologies inherent to pregnancy or the presence of previous pathologies may occur, increasing the risk of complications. Hypertensive diseases during pregnancy represent significant complications, contributing to high maternal, fetal and neonatal morbidity and mortality. The University Hospital of Santa Maria (HUSM), a regional reference for prenatal care of high-risk pregnant women, presents an ideal setting for the study of the routes of delivery, as well as gestational and perinatal outcomes, in patients with Gestational Hypertensive Disease. This study aims to characterize the epidemiological profile of parturients, evaluate prenatal and delivery data, including indications for birth, route of delivery and its complications, as well as data on the newborn. A quantitative, observational and cross-sectional study was carried out based on interviews with postpartum women and on the review of the medical records of hypertensive pregnant women without comorbidities who gave birth at the HUSM, Santa Maria, RS, between January 2017 and June 2018. A descriptive analysis of the variables and the association between them was verified by the chi-square test, with a significance level of 5%. This study complied with the ethical precepts contained in CNS Resolution n.466/2012 and was approved by the UFSM Ethics Committee (opinion n° 2,814,895 and CAAE 1 59366116.5.0000.5346). During the analysed period, there were 3156 births at the HUSM, with 31.1% in hypertensive pregnant women. The study included 1904 pregnant women, 981 (51.5%) with hypertension and 923 (48.5%) without comorbidities. Of the hypertensive women, 42.4% had pre-eclampsia (PE), 5.8% had PE superimposed on chronic hypertension (SAH), 12.0% had chronic SAH and 39.8% had gestational SAH. SAH was associated with maternal age equal to or greater than 35 years, obesity, nulliparity or multiparity, and prenatal care at a high-risk service with at least 6 prenatal appointments. Labor was predominantly spontaneous in patients without comorbidities (58.1%) and induced in hypertensive patients (42.7%), $p < 0.001$. Of the induced deliveries, there was an association with vaginal delivery in pregnant women without comorbidities and cesarean delivery in hypertensive women ($p < 0.001$). An association was observed between hypertensive pregnant women and complications in labor ($p < 0.001$), vaginal delivery ($P = 0.011$) and with birth weight $< 2500g$ ($p < 0.001$). Newborns of hypertensive mothers were associated with neonatal complications (13,9%), need for resuscitation (3,4%) and admission to the neonatal intensive care unit (10,5%) ($p < 0.001$). Through the present study, it was possible to elaborate an updated panorama of the morbidity profile, gestational outcomes and perinatal outcomes in patients with Gestational Hypertensive Disease treated at the HUSM, compared to pregnant women without comorbidities. Hypertensive diseases during pregnancy increase the risk of gestational and perinatal morbidity and mortality, increase the rate of induced deliveries and caesarean sections, requiring specialized care for these pregnant women in order to reduce unfavorable maternal and fetal outcomes.

Keywords: Gestational hypertension. High-risk pregnancy. Inductions. Gestational outcomes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de pacientes analisadas, englobando gestantes sem comorbidades e gestantes hipertensas, com sua respectiva classificação.....	30
Figura 2 – Taxa de cesariana em gestantes sem comorbidades e em gestantes hipertensas atendidas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	37
Figura 3 – Fármacos utilizados na indução do Trabalho de Parto das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	39
Figura 4 – Taxas de cesariana em gestantes sem comorbidades e em gestantes hipertensas cujos partos foram induzidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	40

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018	31
Tabela 2 – Perfil de saúde e hábitos das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018	33
Tabela 3 – Perfil obstétrico das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	35
Tabela 4 – Avaliação do tipo de parto ocorrido com parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	38
Tabela 5 – Perfil obstétrico das parturientes cujos partos foram induzidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018.....	41
Tabela 6 – Complicações dos partos ocorridos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018	43
Tabela 7– Resultados perinatais em recém-nascidos nascidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018	45

LISTAS DE SIGLAS

ACOG	– <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
AGAR	– Ambulatório de Gestação de Alto Risco
CEP	– Comitê de Ética em Pesquisa
CIUR	– Crescimento intrauterino restrito
CRS	– Coordenadoria Regional de Saúde
DPP	– Descolamento Prematuro de Placenta
HAS	– Hipertensão Arterial Sistêmica
HELLP	– <i>Hemolysis, Elevated Liverenzymes e Low platelet count</i>
HIV	– <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HUSM	– Hospital Universitário de Santa Maria
IG	– Idade Gestacional
OMS	– Organização Mundial da Saúde
PAD	– Pressão arterial diastólica
PAS	– Pressão arterial sistólica
PE	– Pré-eclâmpsia
RCF	– Restrição de Crescimento Fetal
RN	– Recém-nascido
RS	– Rio Grande do Sul
RUPREME	– Ruptura Prematura de Membranas
TP	– Trabalho de Parto
TPPT	– Trabalho de parto pré-termo
UBS	– Unidade Básica de Saúde
UFN	– Universidade Franciscana
UFSM	– Universidade Federal de Santa Maria
UTIn	– Unidade de Terapia Intensiva neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS.....	12
1.1.1	Objetivo geral	12
1.1.2	Objetivos específicos	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1	CONCEITOS	15
2.2	CLASSIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO.....	18
2.3	FISIOPATOLOGIA.....	22
2.4	REPERCUSSÕES MATERNO-FETAIS	23
2.5	INTERRUPÇÕES DA GESTAÇÃO	23
2.6	TRATAMENTO	25
3	METODOLOGIA	28
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	28
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	28
3.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	28
3.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	28
3.5	COLETA DE DADOS.....	28
3.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	29
3.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	29
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
5	CONCLUSÃO	46
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
	APÊNDICES	53
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS	54
	APÊNDICE B –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	57
	APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR	58
	APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	60

1 INTRODUÇÃO

A gestação é um fenômeno fisiológico e, por esse motivo, sua evolução se dá, na maioria das vezes, sem intercorrências. Apesar disso, há uma parcela pequena de gestantes que, por serem portadoras de alguma patologia ou sofrerem algum agravo ao longo desse período, apresentam maiores probabilidades de evolução desfavorável, tanto para o feto como para a mãe. São elas caracterizadas como gestantes de alto risco (BRASIL, 2012a).

O objetivo de propiciar à mulher o desenvolvimento saudável da gravidez, do feto e reduzir os riscos de saúde se dá através da assistência pré-natal, que consiste em um conjunto de medidas de natureza médica, social, psicológica e de cuidados gerais. A realização do pré-natal representa um papel fundamental em termos de prevenção e/ou detecção precoce de patologias, tanto maternas como fetais (FEBRASGO, 2014).

As doenças hipertensivas gestacionais, incluindo suas formas mais graves, estão incluídas nos agravos que caracterizam as gestações como de alto risco (FEBRASGO, 2011).

A hipertensão (HAS) é a patologia mais comumente observada durante a gravidez. Acomete até 15% das gestações em mulheres em idade fértil e são uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal (AVILA et al., 2020).

A gestação pode agravar a HAS existente antes da gravidez (HAS arterial crônica), bem como induzi-la em mulheres normotensas (HAS gestacional/pré-eclâmpsia (PE)). O impacto dessas duas condições sobre mãe e feto é diferente, assim como o seu controle (WOUNDSTRA et al., 2010).

A HAS na gestação é diagnosticada quando a Pressão Arterial Sistólica (PAS) for ≥ 140 mmHg ou Pressão arterial Diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg. É recomendado que a elevação dos níveis tensionais seja confirmada por uma segunda medida, com intervalo de pelo menos 4 horas entre as aferições. Nos casos de HAS grave ($\geq 160/110$ mmHg), o diagnóstico pode ser confirmado dentro de um intervalo menor, de até alguns minutos, com a paciente em repouso (ACOG, 2019).

Transtornos hipertensivos da gestação representam as mais significativas complicações da gravidez e contribuem expressivamente para alta mortalidade materna e perinatal (KATTAH; GAROVIC, 2013). Entre os distúrbios hipertensivos da gravidez, a PE apresenta o maior risco de morbimortalidade materna e

complicações fetais e neonatais, especialmente em sua forma grave ou quando ocorre antes das 34 semanas de gestação (ANSELMINI, 2018).

Em relação às vias de nascimento, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016), a cesárea é uma intervenção efetiva para salvar a vida de mães e bebês, porém apenas quando indicada por motivos médicos. Ao nível populacional, taxas de cesárea maiores que 10% não estão associadas com redução de mortalidade materna e neonatal. O Brasil detém a segunda maior taxa de cesáreas do mundo com 55%, perdendo apenas para a República Dominicana, onde a taxa é de 56% (WHO, 2018).

Salienta-se que gravidez de alto risco não é sinônimo de cesariana, sendo assim, a indicação da via de nascimento deve ser feita pelo profissional que for assistir ao parto (FEBRASGO, 2011). A via de parto em mulheres com doença hipertensiva na gestação (com ou sem características graves) deve ser determinada por considerações obstétricas de rotina. O parto vaginal geralmente pode ser realizado de acordo com as condições clínicas maternas, idade gestacional (IG) e vitalidade fetal (ACOG, 2019).

Este estudo visa realizar um levantamento sobre a prevalência e o acompanhamento das gestantes portadoras de Doença Hipertensiva Gestacional, incluindo suas formas graves, caracterizando a população de gestantes portadoras desse agravo. Também, objetiva demonstrar as vias de nascimento, bem como os desfechos gestacionais e perinatais ocorridos no serviço de Obstetrícia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) comparando-as às gestantes sem esse agravo.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a evolução e o desfecho das gestações em gestantes hipertensas e sem comorbidades acompanhadas no Serviço de Obstetrícia do HUSM.

1.1.2 Objetivos específicos

- Determinar a prevalência da Doença Hipertensiva na Gestação no serviço;

- Delinear o perfil epidemiológico das gestantes hipertensas, comparando com gestantes sem comorbidades;
- Estabelecer os desfechos gestacionais das gestantes hipertensas no serviço, comparando com as gestantes sem comorbidades;
- Determinar as indicações de nascimento, a prevalência de partos vaginais e cesarianos nas parturientes hipertensas e sem comorbidades, comparando os dois grupos;
- Verificar as induções de parto e seus desfechos em gestantes hipertensas e sem comorbidades, comparando os dois grupos;
- Estabelecer as complicações perinatais das gestantes hipertensas no serviço, comparando com as pacientes sem comorbidades.

1.2 JUSTIFICATIVA

O Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) está localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul, precisamente no município de Santa Maria que apresenta uma população de 282.123 habitantes conforme censo de 2010 (IBGE, 2010).

Essa instituição abrange uma população de 1,2 milhões de habitantes e caracteriza-se como um hospital de ensino, geral, público, de nível terciário, além de qualificar-se como o maior hospital público do interior do estado. Oferece atualmente 403 leitos de internação e, dentre tantos setores, possui o serviço de obstetrícia, com foco no atendimento à gestação de alto risco, e o único com porta aberta para emergência obstétrica na região.

Neste cenário, o Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HUSM tornou-se uma referência no tratamento de diversas patologias gestacionais e puerperais, incluindo Doença Hipertensiva Gestacional e suas formas graves.

Através desse estudo, será possível demonstrar o perfil das gestantes e puérperas com Doença Hipertensiva na Gestação atendidas no Serviço de Obstetrícia do Hospital Universitário de Santa Maria.

Além disso, pretende-se viabilizar uma leitura das práticas adotadas até o momento pelo Serviço de Obstetrícia do HUSM, em relação à via de parto nestas gestantes, bem como o impacto da patologia nas taxas de cesariana do serviço, comparativamente as gestantes não acometidas por esse agravo em seu pré-natal.

Dessa maneira será possível a ampliação de conhecimento dessa patologia, auxiliando na elaboração de condutas em nosso serviço garantindo, dessa forma, melhorias na assistência às gestantes hipertensas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONCEITOS

A gestação compreende um período que acarreta mudanças fisiológicas nos processos metabólicos, sendo que algumas grávidas acabam apresentando condições clínicas e/ou obstétricas desfavoráveis para a sua saúde ou a saúde do feto, as quais se caracterizam como gestações de alto risco. Segundo o Ministério da Saúde, é de alto risco a gestação onde a vida ou a saúde da mãe ou do feto/recém-nascido (RN) estejam sob risco (BRASIL, 2012a).

Na gravidez há expansão do volume sanguíneo e alterações funcionais, respiratórias e endócrinas as quais condicionam manifestações clínicas que mimetizam doenças. Por ser um período de sobrecarga ao organismo materno, em decorrência das adaptações locais e sistêmicas próprias da gravidez e do desenvolvimento do conceito, em muitos casos, tais adaptações desencadeiam respostas que ultrapassam limites fisiológicos (FEBRASGO, 2011).

Embora o acesso ao pré-natal seja praticamente universal, a qualidade desta atenção ainda não é satisfatória no Brasil. O governo federal, por meio do Ministério da Saúde, aliado aos estados e municípios, se empenha em intensificar, a cada dia, políticas para prover atendimento pré-natal às gestantes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), através de estratégias que permitam a organização dos sistemas de atenção com o estabelecimento de compromisso e responsabilização pelo cuidado em todos os níveis da atenção à mulher no ciclo gravídico puerperal (BRASIL, 2012a). As políticas de assistência à mulher durante o pré-natal, parto e puerpério objetivam reduzir a mortalidade materna e infantil e estão estruturadas em ações de captação e identificação precoce da gestante de alto risco; seu acompanhamento no pré-natal; sua estratificação de risco, bem como das crianças; o atendimento em ambulatório especializado para as grávidas e crianças de risco até um ano de idade; e garantia de referência hospitalar para o parto, por meio de um sistema de vinculação ao hospital de referência (ANTUNES et al., 2017).

A assistência pré-natal implica em avaliação dinâmica das situações de risco e prontidão para identificar problemas de forma a poder atuar para impedir um resultado desfavorável, tanto da mãe quanto do feto (BRASIL, 2012a).

Analisando a importância da gravidez de alto risco no binômio saúde-doença materno-fetal, se torna fundamental identificar precocemente estas gestações, para então proporcionar uma assistência médica adequada e obter resultados satisfatórios, uma vez que, as complicações e os óbitos decorrentes são, na maior parte das vezes, passíveis de prevenção (MORAIS et al., 2013).

A saúde materna durante a gestação e a ausência dela são fortes influenciadores da saúde dos recém-nascidos, com consequente impacto na saúde do bebê (SIEGA-RIZ et al., 2009). Estudos correlacionaram a presença de duas ou mais morbidades gestacionais como hipertensão na gestação, diabetes gestacional, infecção do trato urinário, anemia e ameaça de aborto com a maior suspeita de atraso do desenvolvimento psicomotor das crianças filhas dessas mães (PILZ; SCHERMANN, 2007). Sendo assim é de grande importância o acompanhamento pré-natal na prevenção e diagnóstico de patologias associadas à gestação.

A pressão arterial (PA) é um dos mais importantes indicadores das condições de saúde da gestante, pois o diagnóstico das doenças hipertensivas se baseia na medida casual da PA, o que ocorre, por exemplo, nas consultas (FEBRASGO, 2014). A PA na gravidez deve ser medida na posição sentada (ou em decúbito lateral esquerdo durante o parto) com manguito apropriado à circunferência braquial da paciente e ao nível do coração, considerando como PAD a fase V de Korotkoff (AVILA et al., 2020). Os esfigmomanômetros de mercúrio ainda são o padrão-ouro para a medição na gravidez, já que os dispositivos automáticos tendem a registrar menores níveis da verdadeira PA e não são confiáveis na PE grave (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

A HAS na gravidez é uma complicação de relativa frequência, manifestando-se em gestantes de todas as idades (TOWNSEND; O'BRIEN; KHALIL, 2016), a qual afeta principalmente o desenvolvimento do feto, comprometendo seu peso ao nascimento (HUTCHEON; LISONKOVA; JOSEPH, 2011), além de estar associada também à prematuridade (CHAIM; OLIVEIRA; KIMURA, 2008), maior incidência de morte fetal, índices de Apgar baixos e maior prevalência de cesarianas (ANTUNES et al., 2017). Os riscos maternos incluem descolamento da placenta, acidente vascular cerebral, falência de órgãos e coagulação intravascular disseminada (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

Os distúrbios hipertensivos da gravidez constituem uma das causas de mortalidade materna e perinatal no mundo todo. Estima-se que a PE é responsável

por complicações de 2 - 8% das gestações globais. Na América Latina e no Caribe, os distúrbios hipertensivos são responsáveis por quase 26% das mortes maternas, enquanto na África e na Ásia eles contribuem para 9% das mortes (ACOG, 2020). No Brasil, as doenças hipertensivas permanecem como causa principal de óbito, secundadas pelas hemorragias no pós-parto (BRASIL, 2012b; MORS et al., 2011), sendo a proporção maior nas regiões Norte e Nordeste em relação ao Sudeste, Sul e Centro-Oeste (AVILA et al., 2020).

Em relação à via de nascimento, cabe salientar que gravidez de risco não é sinônimo de cesariana. Em muitas situações, de acordo com o bem-estar materno – fetal, é possível a indução do parto e nascimento por via vaginal, ou até mesmo aguardar o seu início espontâneo. A indicação da via de parto sempre deve ser feita pelo profissional que for assistir ao parto já que esta depende não só da história preexistente, mas também da situação da mulher no momento do nascimento (BRASIL, 2012a). Para mulheres com diagnóstico de Doenças Hipertensivas na gestação, o parto vaginal deve ser considerado, a menos que seja necessário um parto cesariano para as indicações obstétricas habituais (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

A abordagem geral sobre o manejo das pacientes com doença hipertensiva gestacional envolve medição frequente da pressão arterial, avaliação frequente dos sintomas maternos (tais como dor de cabeça, visão turva, dor epigástrica ou abdominal, sangramento vaginal, diminuição dos movimentos fetais), análise de proteínas na urina conforme manifestação dos sintomas (naquelas as quais ainda não apresentam diagnóstico de PE), testes sanguíneos para avaliar a função renal e hepática e contagem de plaquetas dependendo da gravidade da condição (CLUVER et al., 2017).

Já em relação a monitorização fetal, essa pode ser realizada através dos movimentos fetais percebidos pela mãe, monitoramento da frequência cardíaca fetal nas consultas, ultrassonografia fetal (com avaliação do líquido amniótico, crescimento fetal, e Dopplervelocimetria das artérias umbilical e cerebral, além do ducto venoso) (CLUVER et al., 2017). A avaliação fetal frequente e cuidadosa previne os índices de desfechos ruins nas gestantes com doença hipertensiva na gestação, principalmente as formas graves (HARMON et al., 2015).

2.2 CLASSIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO

Segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO, 2011) é fundamental diferenciar a HAS que antecede a gravidez daquela que é a condição específica da mesma. Existem várias classificações descritas para os distúrbios hipertensivos na gravidez. Em 2013, a *International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy* revisou a classificação dos distúrbios hipertensivos na gestação: HAS crônica; HAS gestacional; PE sobreposta à HAS crônica/gestacional; PE, incluindo suas formas graves, a eclâmpsia e síndrome de HELLP (*Hemolysis, Elevated Liverenzymes e Low platelet count*).

Os distúrbios hipertensivos da gravidez são diagnosticados pela PAS \geq 140 mmHg e/ou PAD \geq 90 mmHg em pelo menos duas ocasiões, com intervalo de 4 horas ou mais entre as duas aferições, com a paciente mantida em repouso (VEST; CHO, 2014). A aferição da pressão arterial deve ser feita estando a paciente sentada com seu o braço ao nível do peito, com um manguito de tamanho apropriado (comprimento de aproximadamente 1,5 vezes a circunferência do membro), atentando-se para a semiologia da aferição pressórica e utilizando-se o braço com maior valor de pressão arterial para registro (MAGEE et al., 2014; REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

A HAS crônica é definida como a HAS que antecede a gravidez, com ou sem diagnóstico prévio, presente antes da 20ª semana de gravidez ou que persiste por mais de 42 dias após o parto (BERKANE, 2010; REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

A maioria dos casos de HAS crônica devem-se a fatores essenciais de HAS, como por exemplo história familiar de HAS e frequentemente por sobrepeso ou obesidade (TRANQUILLI et al., 2014).

A HAS gestacional refere-se à pressão arterial elevada detectada pela primeira vez após 20 semanas de gestação, em mulheres com pressão arterial previamente normal, na ausência de proteinúria ou outras características diagnósticas da PE (ACOG, 2020). Geralmente resolve-se dentro de 42 dias após o parto (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018). Assim, diante da persistência dos níveis pressóricos elevados, deve ser reclassificada como HAS crônica, que foi mascarada pelas alterações fisiológicas da primeira metade da gestação (STEEGERS et al.,

2010). A HAS gestacional é considerada grave quando a PAS atinge 160 mmHg ou mais ou a PAD atinge 110 mmHg ou níveis acima, ou ambos. Na ocasião, especialmente diante de HAS grave, o diagnóstico pode necessitar de confirmação dentro de um intervalo mais curto que 4 horas para facilitar terapia anti-hipertensiva oportuna (ACOG, 2019).

É importante lembrar que, no caso de uma apresentação clínica semelhante à PE, mas ocorrendo em idades gestacionais anteriores a 20 semanas, diagnósticos alternativos devem ser considerados, incluindo, entre outros, púrpura trombocitopênica, síndrome hemolítico-urêmica, gravidez molar, doença renal ou autoimune (ACOG, 2019; SAMMOUR et al., 2005).

Quando o quadro de HAS está presente após 20 semanas de gestação, é importante avaliar se o diagnóstico é de HAS gestacional pura ou PE (TRANQUILLI et al., 2014). A PE refere-se a uma síndrome composta de HAS e proteinúria ou HAS e disfunção de órgão alvo, com ou sem proteinúria, de início recente (BUTALIA et al., 2018).

A proteinúria durante a gravidez é definida, preferencialmente, como 300 mg/dL de proteína ou mais em uma coleta de urina de 24 horas ou, admite-se também, a avaliação da relação proteína/creatinina urinárias de 0,30 ou mais, pois apresenta sensibilidade suficiente além de representar um exame de execução mais fácil e de menor custo (ACOG, 2013; 2020). Quando esses métodos quantitativos não estão disponíveis ou se necessita de rápidas decisões, uma leitura de proteína por vareta pode ser substituída, principalmente quando os valores são maiores de 1g por litro, ou seja, 2+ como valor diagnóstico (TRANQUILLI et al., 2014). Entretanto, o exame de urina com vareta não deve ser rotineiro visto que apresenta altas taxas tanto de resultados falso-positivos quanto de falso-negativos (ACOG, 2019). Nesse contexto, é importante que todas as gestantes devam ser avaliadas quanto à proteinúria no início da gestação para detectar lesão renal prévia e após a 20ª semana de gestação para rastreamento de PE nos casos suspeitos (BUTALIA, et al., 2018).

Na ausência de proteinúria, as disfunções em órgãos maternos devem ser investigadas, tais como: Insuficiência renal: concentração de creatinina sérica em doses superiores a 1,1 mg/dL (ACOG, 2013; 2020) ou uma duplicação da concentração sérica de creatinina na ausência de outra doença renal função hepática comprometida: transaminases hepáticas elevadas duas vezes o limite

superior e/ou dor abdominal epigástrica (TRANQUILLI et al., 2014); edema pulmonar; complicações neurológicas - estado mental alterado, cegueira, hiperreflexia com clônus, escotomas, turvamento visual, diplopia; trombocitopenia: contagem de plaquetas menor que 100 mil/microlitro; complicações hematológicas: plaquetopenia (níveis abaixo de 150 mil), coagulação intravascular disseminada, hemólise; disfunção uteroplacentária, restrição de crescimento fetal (RCF) assimétrico; Doppler da artéria umbilical alterado, principalmente na presença de Doppler alterada nas duas artérias uterinas maternas (SHAH; GUPTA, 2019). Essas mesmas alterações estão relacionadas a critérios de gravidade no diagnóstico pré-existente de PE, conforme a literatura revisada.

A maioria das gestantes na fase inicial da PE é assintomática (MAGEE et al., 2014). Segundo Tranquilli et al. (2014), idealmente todas as mulheres assintomáticas com níveis tensionais menores que os níveis considerados graves (PAS 140–159 / PAD 90–109 mmHg) e nenhuma alteração de proteinúria deve ter as investigações laboratoriais realizadas para excluir disfunção de órgãos maternos.

Gestantes com níveis de pressões consideradas altas (PAS igual ou superior a 160 mmHg e/ou PAD igual ou superior a 110 mm Hg) devem ser avaliadas como PE de características severas. Essas faixas severas de pressão arterial ou qualquer um dos sintomas sistêmicos graves aumentam o risco de morbimortalidade (ACOG, 2020). Deve-se evitar os termos PE leve e grave, apesar de muito difundidos, substituindo-os para PE sem e com características graves (ACOG, 2013).

Os Principais fatores de risco para PE são Nuliparidade, Gestações múltiplas, PE em uma gravidez anterior, HAS crônica, diabetes pré-gestacional, diabetes gestacional, trombofilias, lúpus eritematoso sistêmico, Índice de massa corporal antes da gravidez superior a 30, Síndrome do anticorpo antifosfolípide, idade materna 35 anos ou mais, doença renal, gestação resultante de técnica de reprodução assistida, etnia negra e apneia obstrutiva do sono (SIBAI, 2015).

Com o tempo, até 50% das gestantes com HAS gestacional desenvolvem proteinúria ou disfunção de órgãos-alvo característica da PE (KATTAH; GAROVIC, 2013). Essa progressão é mais provável quando a HAS é diagnosticada antes de 32 semanas de gestação (ACOG, 2019). Já outras pacientes serão diagnosticadas com HAS preexistente devido à elevação persistente da pressão arterial no pós-parto (KATTAH; GAROVIC, 2013).

A PE sobreposta à HAS crônica é diagnosticada quando uma mulher com HAS crônica tem seu quadro agravado por HAS com proteinúria ou as demais características de PE já citadas (ANSELMINI et al., 2018).

Eclâmpsia é a ocorrência de convulsões motoras generalizadas (tipo grande mal) em gestante com PE. Está entre as mais graves manifestações da doença e é definida pelo início de convulsões tônico-clônico, focal ou multifocal na ausência de outras condições causais como epilepsia, isquemia arterial cerebral e infarto, hemorragia intracraniana ou uso de drogas (ACOG, 2013). Pode se manifestar durante a gestação, parto ou puerpério (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018). Existem duas teorias que procuram explicar as alterações cerebrais que geram a crise convulsiva: em resposta à HAS grave, ocorreria vasoespasmo com redução do fluxo sanguíneo cerebral, resultando em isquemia, edema citotóxico e eventual infarto tecidual. Pela segunda teoria, a elevação brusca da pressão arterial causaria perda da capacidade de autorregulação vascular cerebral e, no capilar, ocorreria ruptura da pressão distal causando aumento da pressão hidrostática, hiperperfusão e extravasamento de plasma e hemácias, determinando um edema angiogênico (FEBRASGO, 2011).

Os diagnósticos alternativos podem ser mais prováveis nos casos em que os ataques epiléticos ocorrem após 48 a 72 horas pós-parto ou quando ocorrem convulsões durante o uso de terapia antiepiléptica com sulfato de magnésio (ACOG, 2020). Convulsões podem levar a hipóxia materna grave, trauma, aspiração e pneumonia. Embora o dano neurológico residual seja raro, algumas mulheres podem ter problemas de curto e longo prazo sequências como memória prejudicada e cognitiva função, principalmente após crises recorrentes ou hipertensão grave, levando a edema citotóxico ou infarto (SAMMOUR et al., 2005). Perda permanente de substância branca foi documentada em ressonância magnética após eclâmpsia em até um quarto das mulheres, no entanto, esse não se traduz em déficits neurológicos significativos (RICH et al., 2009). A eclâmpsia frequentemente (78-83% dos casos) é precedida por sinais premonitórios de irritação cerebral, como graves dores de cabeça occipitais ou frontais persistentes, visão, fotofobia e estado mental alterado. Contudo, a eclâmpsia pode ocorrer na ausência de sinais de alerta ou sintomas (ABALOS et al., 2013). Alguns resultados de estudos randomizados controlados indicam que a convulsão ocorreu em apenas uma pequena proporção de pacientes com PE (1,9%) ou PE grave (3,2%). Assim, a noção de que exista uma

progressão linear natural da PE sem características graves à PE com características graves e, eventualmente, convulsões eclâmpicas é impreciso (ACOG, 2013).

A Síndrome HELLP é uma entidade clínica que pode ocorrer na PE ou na eclâmpsia e se caracteriza por um conjunto de sinais e sintomas associados a hemólise microangiopática, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia, associado ao aumento das taxas de morbimortalidade materna (FIROZ et al., 2014). O termo HELLP, acrônimo derivado do inglês, foi inicialmente descrito por Louis Weinstein em 1982, baseado nas iniciais das palavras *hemolysis, elevated liver enzymes e low platelet count* (FEBRASGO, 2011). HELLP pode ser um distúrbio independente, já que até 15% a 20% das pacientes afetadas não têm HAS ou proteinúria concomitantes, o que leva algumas autoridades a opinar que a síndrome HELLP é um distúrbio separado da PE (SIBAI; BARTON, 2007). São utilizados os seguintes critérios para fazer o diagnóstico: Hemólise – presença de esquizócitos e equinócito sem sangue periférico e/ou elevação dos níveis de desidrogenase láctica (DHL) acima de 600 UI/L e/ou bilirrubinas indiretas acima de 1,2 mg/dL; comprometimento hepático determinado pela elevação dos valores de aspartato aminotransferase (AST) e alanina aminotransferase (ALT) acima de duas vezes o seu valor de normalidade; plaquetopenia, definida por valores inferiores a 100.000/mm³ (ACOG, 2013).

2.3 FISIOPATOLOGIA

As síndromes hipertensivas da gestação apesar de ainda não terem sua etiologia completamente compreendida, são as maiores causadoras de morte materna dentre as gravidezes classificadas como de risco (FEBRASGO, 2011). A determinação da causa exata da PE, por exemplo, provavelmente reduzirá significativamente as taxas de morbimortalidade materna e perinatal, já que será possível a atuação na prevenção do seu desenvolvimento de maneira realmente efetiva (prevenção primária) (HUTCHEON; LISONKOVA; JOSEPH, 2011).

A patogênese da PE é dada pela demanda fetal associada ao suplemento placentário, que acaba levando a manifestações inflamatórias sistêmicas na mãe e feto (STEEGERS et al., 2010). A doença hipertensiva da gravidez e a PE estão associadas ao excesso de ganho de peso durante a gestação ou obesidade

pré-gestacional, fator que está relacionado também a outras complicações como hemorragia pós-parto e diabetes gestacional (LI et al., 2013).

Vários mecanismos da PE em particular têm sido propostos, incluindo isquemia uteroplacentária, falta de um estado nutricional saudável, má adaptação imune e às alterações inflamatórias, toxicidade de lipoproteína de muito baixa densidade, predisposição genética, apoptose aumentada de trofoblastos e um quadro inflamatório materno exagerado em resposta aos trofoblastos deportados (MARTINEZ et al., 2014). É possível que uma combinação de alguns desses supostos mecanismos pode ser responsável por desencadear o espectro clínico da PE (ACOG, 2019).

2.4 REPERCUSSÕES MATERNO-FETAIS

Conhecer a diferença entre as manifestações dos quadros hipertensivos durante a gestação pode contribuir para adequados manejo e assistência às mães e aos recém-nascidos (RNs) (MARTINEZ et al., 2014).

A PE está fortemente associada à restrição do crescimento fetal, baixo peso ao nascer, parto prematuro, muitas vezes iatrogênicos, e síndrome do desconforto respiratório neonatal (NGENE; MOODLEY, 2018). O risco de desfecho adverso na gravidez aumenta com a gravidade da hipertensão e a presença de lesão de órgão-alvo (HELEWA et al., 1997).

A disfunção de órgãos alvo na PE e condições adversas, que consistem em sinais e sintomas maternos, resultados laboratoriais anormais e resultados anormais da monitorização fetal podem anunciar o desenvolvimento de complicações maternas ou fetais graves, assim torna-se fundamental a realização de investigação laboratorial (MARTINEZ et al., 2014). Além disso, a ultrassonografia para rastrear restrições de crescimento fetal é sugerida para gestantes com HAS crônica, além das demais patologias hipertensivas (ACOG, 2013).

2.5 INTERRUPÇÕES DA GESTAÇÃO

Está em conformidade na literatura avaliada que, desde que haja bom controle do quadro clínico materno e sejam assegurados o crescimento e a

vitalidade fetal, é possível optar para que o parto ocorra o mais próximo possível do termo da gestação.

De maneira geral, indicações para o nascimento em mulheres acometidas por patologias hipertensivas incluiriam alterações importantes do controle da pressão arterial, apesar de tratamento medicamentoso; acometimento de novos sintomas maternos de início súbito (iminência de eclâmpsia), tais como dor de cabeça intensa, visão embaçada, dor epigástrica ou abdominal; sangramento vaginal sugestivo de descolamento de placenta; alterações importantes nos exames laboratoriais e alteração na condição fetal (CLUVER et al., 2017).

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG (2020)), recomenda que em gestantes com HAS crônica e sem complicações maternas ou fetais, o parto poderá ser realizado entre 37 e 38 semanas. Da mesma maneira, para aquelas com PE sem características severas e estabilidade materna e fetal, a conduta expectante sugerida é até este mesmo período gestacional.

Para mulheres com diagnóstico de PE, o parto logo após a estabilização materna é recomendado, independentemente da IG, caso apresentar: hipertensão grave incontrolável; eclâmpsia; edema pulmonar; descolamento prematuro de placenta; coagulação intravascular disseminada; estado fetal não seguro (CORMICK et al., 2016).

Mulheres com PE com características severas e IG inferior a 34 semanas, além da administração de corticoterapia para benefício da maturidade pulmonar fetal, recomenda-se que a gravidez seja continuada somente até garantia de cuidados intensivos neonatais (BUTALIA et al., 2018). Essa condição inclui Síndrome de HELLP (CLUVER et al., 2017). Sugere-se que corticosteroides sejam administrados preferencialmente 48 horas antes da interrupção da gestação (ACOG, 2013).

No caso de manejo expectante, com hospitalização prévia a interrupção da gestação, o monitoramento materno-fetal deve incluir: Sinais vitais e diurese; sintomas de PE grave (dores de cabeça, alterações visuais, dor ou pressão retroesternal, respiração, náusea e vômito e dor epigástrica); Presença de contrações, movimentação fetal, ruptura de membranas, dor abdominal ou sangramento; Testes laboratoriais (hemograma completo e avaliação de plaquetas, enzima hepática e níveis séricos de creatinina) deve ser realizados; perfil biofísico fetal, avaliação de crescimento fetal com Doppler da artéria umbilical (CLUVER

et al., 2017). Nos estudos publicados sobre PE com condições severas o nascimento normalmente é realizado com aproximadamente 34 semanas de gestação. Contudo, pode-se interromper a gestação imediatamente no caso de deterioração das condições maternas ou fetais durante o manejo expectante, no caso de: HAS grave recorrente; Insuficiência renal progressiva (creatinina sérica superior a 1,1 mg/dL ou um dobro concentração da creatinina sérica no ausência de outra doença renal); Trombocitopenia persistente ou síndrome HELLP; Edema pulmonar; ocorrência de eclâmpsia; suspeita de descolamento de placenta; trabalho de parto (TP) progressivo ou ruptura de membranas; restrição severa ao crescimento fetal (ultrassonografia estimativa do peso fetal menor que o percentil 5); oligoidrâmnio persistente; perfil biofísico fetal de 4/10 ou menos em pelo menos duas ocasiões com 6 horas de intervalo; Fluxo diastólico final reverso na artéria umbilical; desacelerações tardias durante cardiotocografia (ACOG, 2013).

A via de nascimento deve ser determinada pela IG, apresentação fetal, estado cervical e condições maternas e fetais (ACOG, 2019). A interrupção da gestação, preferencialmente por indução do TP, é consenso na maioria dos estudos, desde que o quadro clínico materno e fetal esteja em situação estável para tal conduta (ACOG, 2013; 2020).

Grande parte dessas condutas está em prática no Serviço de Obstetrícia do HUSM. Eventualmente, complicações no quadro clínico materno e fetal ocorrem durante a indução do TP. A opção por cesariana é conduta obstétrica a ser avaliada no decorrer da avaliação da gestante e feto (HELEWA et al., 1997).

2.6 TRATAMENTO

A decisão de tratar a HAS durante a gravidez deve considerar os riscos e benefícios para a mãe e para o feto. O nível de pressão arterial é o fator mais importante: o tratamento da HAS grave (definida como PAS ≥ 160 mmHg e/ou PAD ≥ 110 mmHg) é sempre recomendado, pois acredita-se que reduz o risco de acidente vascular cerebral materno e outras doenças maternas graves (TOWNSEND; O'BRIEN; KHALIL, 2016).

Em gestantes com HAS pré-existente, sem insuficiência renal, mantendo quadro de HAS não grave (níveis tensionais de 140–159 / 90–109 mmHg) e que apresentam baixo risco de complicações cardiovasculares, muitas vezes pode ser

necessário retirar a medicação na primeira metade da gravidez devido a queda fisiológica na pressão arterial (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018).

Para mulheres com HAS gestacional leve ou PE com PAS persistentemente inferior a 160 mmHg ou PAD de 110 mmHg, é sugerido que medicamentos anti-hipertensivos não sejam administrados (ACOG, 2013).

Embora o objetivo do tratamento da HAS seja reduzir o risco materno, os medicamentos de escolha devem ser eficazes e seguros para o feto. Metildopa, nifedipina via oral e labetalol intravenoso são os fármacos de escolha. Hidralazina intravenosa não é mais a droga de escolha, pois seu uso está associado a mais efeitos adversos perinatais do que outras drogas. No entanto, ela ainda é comumente usada quando outros esquemas de tratamento falharam em obter controle adequado da pressão arterial e como a maioria dos obstetras considera seu perfil de efeitos colaterais aceitáveis (ACOG, 2019).

Mulheres com HAS preexistente podem continuar seus medicamentos anti-hipertensivos, a menos que sejam os medicamentos contraindicados na gestação devido a efeitos adversos fetais e resultados neonatais (inibidores da ECA, BRA e inibidores da renina) (TRANQUILLI et al., 2014).

Recomenda-se o início do tratamento medicamentoso em todas as mulheres com elevação persistente de 150/95 mmHg e em valores > 140/90 mmHg em mulheres com: HAS gestacional (com ou sem proteinúria); HAS preexistente; HAS com danos ou sintomas subclínicos em órgãos a qualquer momento durante a gravidez (ACOG, 2020).

Em relação ao tratamento não farmacológico da HAS durante a gravidez há um papel limitado com estudos randomizados mostrando efeitos mínimos de alterações de dieta e estilo de vida nos desfechos das gestações. No entanto, o exercício físico regular pode ser continuado com cautela e mulheres obesas (IMC > 30 kg / m²) são aconselhados a evitar um ganho de peso superior a 6,8 kg (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018). As mulheres que desenvolvem HAS gestacional ou PE têm risco aumentado de HAS, derrame e doença cardíaca isquêmica mais tarde na vida adulta. As modificações no estilo de vida são indicadas principalmente para evitar complicações em gestações subsequentes e reduzir risco cardiovascular materno no futuro. Portanto, visitas anuais a um médico de cuidados primários para verificar a pressão arterial e os fatores metabólicos são recomendados (ACOG, 2019).

Para mulheres no período pós-parto que apresentam hipertensão de início súbito ou PE com sinais de gravidade ou iminência de eclâmpsia, a administração parenteral de sulfato de magnésio é sugerida (ACOG, 2013). O mesmo vale para o tratamento de crises convulsivas na gestação e pós-parto (HARMON et al., 2015).

Em termos de prevenção, as intervenções recomendadas e que podem resultar em redução dos riscos de desenvolver PE são o uso de ácido acetilsalicílico (AAS) e a suplementação de cálcio (STEEGERS et al., 2010). Mulheres com histórico médico de início precoce de PE e parto prematuro com menos de 34 semanas de gestação ou PE em mais de uma gravidez anterior devem ser aconselhadas a iniciar a administração de aspirina diária em baixa dose (60–80 mg), começando ao final do primeiro trimestre, com posterior aumento de dose para 100–150 mg, até 36-37 semanas (REGITZ-ZAGROSEK et al., 2018). Recomenda-se suplementação de cálcio (1,5 a 2 g/dia por via oral) em mulheres com baixa ingestão alimentar de cálcio (< 600 mg / dia), a ser iniciado no início do pré-natal. Já as vitaminas C e E não diminuem o risco PE (ACOG, 2020), assim como não há evidências de que o repouso no leito ou restrição de sal realizem tal feito (ACOG, 2013).

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Realizou-se um estudo do tipo transversal analítico, com gestantes cujos partos ocorreram no HUSM entre janeiro de 2017 a junho de 2018.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi composta por gestantes que tiveram seus partos no Centro Obstétrico do HUSM no período analisado (3.156 pacientes). Destas, a amostra foi composta por 981 pacientes eram gestantes com diagnóstico de doença hipertensiva na gestação e 923 sem patologias associadas, totalizando 1.904 pacientes. As pacientes hipertensas tiveram sua classificação em distúrbios hipertensivos segundo o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2013): HAS crônica, HAS crônica com PE sobreposta, HAS gestacional e PE.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas no estudo as gestantes que tiveram seus partos no HUSM que apresentavam diagnóstico de doença hipertensiva na gestação (n=981) e as sem patologias associadas (n=923), totalizando 1.904 pacientes.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Gestantes que apresentavam outras patologias que não HAS, aquelas cujos prontuários estavam incompletos, com dados faltantes da mãe ou do RNs, ou cujos partos ocorreram fora do HUSM.

3.5 COLETA DE DADOS

Os dados foram obtidos a partir de entrevista realizada por acadêmicos do curso de Medicina durante a internação das pacientes para o parto, além de coleta dos dados contidos nas carteiras de pré-natal e nos prontuários médicos das

pacientes, utilizando-se um protocolo de pesquisa elaborado pelos pesquisadores (APÊNDICE A). O protocolo contemplou questões relativas à gestante (idade, cor, procedência, escolaridade, estado civil, profissão); dados do pré-natal (paridade, patologias associadas, local de realização e número de consultas pré-natais, exames realizados e complicações apresentadas), do desfecho gestacional (tipo de parto e suas possíveis complicações) e do puerpério (complicações), bem como dados dos RNs (peso ao nascimento, índice de Apgar, complicações neonatais). As gestantes que participaram da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e para as menores de 18 anos, foi assinado o termo de assentimento do menor (APÊNDICE C).

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram armazenados no programa *Epi Info versão 7.2.1.0*, transferidos para uma planilha eletrônica no Software Microsoft Excel. Utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 15* para análise estatística. Foi realizada análise descritiva e, para verificar a relação da hipertensão com as variáveis em estudo contidas no protocolo de pesquisa (perfil sociodemográfico, perfil de saúde e hábitos das parturientes, perfil obstétrico, avaliação do tipo de parto, complicações dos partos e resultados perinatais) foi realizada análise bivariada, por meio do teste de associação do Qui-quadrado com nível de significância de $p < 0,05$.

3.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

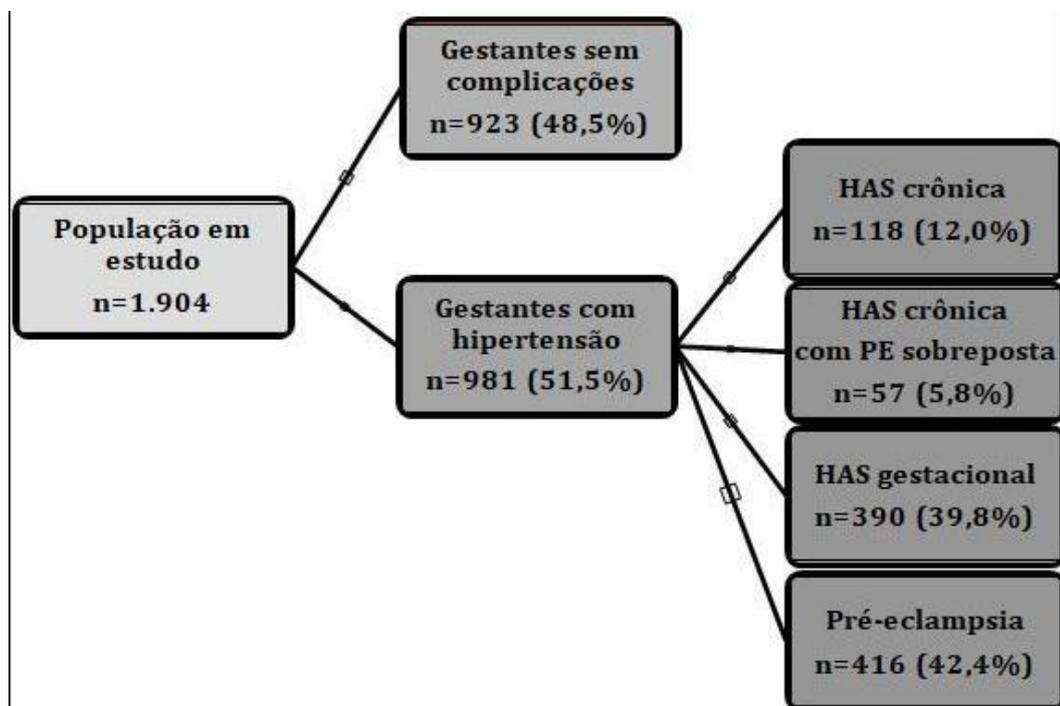
Foram atendidos os preceitos éticos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo este estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM, CAAE 593661116.5.0000.5346 e parecer nº 2.814.895.. Os autores comprometeram a manter o sigilo dos dados, conforme termo de confidencialidade (APÊNDICE D).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo considerou as gestantes hipertensas e sem comorbidades cujos partos foram atendidos no centro Obstétrico do HUSM no período de janeiro de 2017 a junho de 2018, totalizando 1.904 pacientes. Observou-se que a prevalência elevada de HAS entre as 3.156 parturientes atendida no período do estudo foi 31,1% (n = 981), número esse expressivo em relação aos dados mundiais de 5 a 10% de distúrbios hipertensivos que acometem as gestações (AGRAWAL; WENGER, 2020), possivelmente devido ao serviço de Obstetrícia do HUSM ser referência no atendimento a casos graves e com maior risco gestacional.

O número de pacientes sem comorbidades na gestação foi de 923 (29,2%) e com outras complicações que não HAS 1.252 (39,7%), sendo essas excluídas do estudo, totalizando, dessa maneira, 1904 gestantes.

Figura 1 – Número de pacientes analisadas, englobando gestantes sem comorbidades e gestantes hipertensas, com sua respectiva classificação



Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

As pacientes hipertensas foram classificadas segundo o *American College of Obstetricians and Gynecologists* ACOG (2013): HAS crônica (12%), HAS crônica

com PE sobreposta (5,8%), HAS gestacional (39,8%) e PE (42,4%), conforme Figura 1. Os índices de PE isolada foram os mais encontrados na análise realizada e, semelhantemente, Anselmini et al. (2018), em estudo prévio realizado no mesmo serviço, observou que 50% das gestantes hipertensas apresentavam PE.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		*
		Gestante sem comorbidades N(%)	Gestantes com hipertensão N(%)	
Idade (anos)				<0,001
≤19	290(15,2)	167(18,1) ⁽⁺⁾	123(12,5) ⁽⁻⁾	
20 --- 35	1291(67,8)	647(70,1) ⁽⁺⁾	644(65,6) ⁽⁻⁾	
≥35	323(17,0)	109(11,8) ⁽⁻⁾	214(21,8) ⁽⁺⁾	
Cor				0,180
Branca	1236(68,3)	600(69,0)	636(67,5)	
Preta	287(15,8)	124(14,3)	163(17,3)	
Parda	288(15,9)	145(16,7)	143(15,2)	
Procedência				0,008
Santa Maria	1237(65,0)	632(68,5) ⁽⁺⁾	605(61,7) ⁽⁻⁾	
4ª CRS exceto SM*	637(33,5)	277(30,0) ⁽⁻⁾	360(36,7) ⁽⁺⁾	
Outras CRS	30(1,5)	14(1,5)	16(1,6)	
Estado civil				0,002
Solteira	728(39,5)	375(42,4) ⁽⁺⁾	353(36,9) ⁽⁻⁾	
Casada	434(23,6)	173(19,5) ⁽⁻⁾	261(27,3) ⁽⁺⁾	
União estável	643(34,9)	317(35,8)	326(34,1)	
Separada	32(1,7)	18(2,0)	14(1,5)	
Viúva	5(0,3)	2(0,2)	3(0,3)	
Escolaridade				0,135
Fundamental incompleto	781(42,3)	377(42,1)	404(42,5)	
Fundamental completo	342(18,5)	183(20,4)	159(16,7)	
Médio completo	632(34,2)	298(33,3)	334(35,2)	
Superior completo	91(4,9)	38(4,2)	53(5,6)	

* CRS: Coordenadoria Regional de Saúde; SM: Santa Maria. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa.

Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

Na Tabela 1 é possível verificar o perfil sociodemográfico das parturientes. As gestantes tinham idade média de 26,9 anos ($\pm 6,8$), variando de 13 e 47. Em relação às pacientes com HAS, a idade média foi de 28,1 ($\pm 7,0$) enquanto no grupo sem comorbidades foi de 25,6 anos ($\pm 6,4$). A HAS na gestação apresentou associação significativa em gestantes com idade superior a 35 anos ($p < 0,001$), procedentes de outros municípios pertencentes à 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS), que não Santa Maria ($p = 0,008$) e casadas ($p = 0,002$). Sabe-se que a idade materna avançada é um potente contribuinte para os altos índices dos distúrbios hipertensivos, o que as tornam mais suscetíveis a desenvolver complicações gestacionais (ACOG, 2013).

Em relação ao perfil de saúde das parturientes (Tabela 2), houve associação significativa das gestantes que apresentavam sobrepeso ou obesidade ($p < 0,001$) com hipertensão. Essa associação se confirma na literatura, principalmente em relação aos índices de PE, uma vez que há um estado crônico de inflamação sistêmica quanto maior for o índice de massa corpórea (WALSH, 2007).

Houve também associação entre HAS e pacientes se declararam tabagistas ($p < 0,001$), mesmo havendo discrepâncias significativas na relação entre o tabagismo e o desenvolvimento de doença hipertensiva na gestação, já que muitos estudos mostraram que fumar durante a gravidez paradoxalmente pode reduzir o risco de patologias hipertensivas na gestação. A justificativa para tal está no fato de que a nicotina pode ter efeitos anti-inflamatórios e assim inibir a produção de citocinas pró-inflamatórias, que poderia atenuar a hipertensão causada por isquemia placentária (LEWANDOWSKA; WIĘCKOWSKA, 2020).

Os casos de PE grave com complicações foram pouco frequentes: eclâmpsia em 1,3%; HELLP em 2,3%; coagulopatia, insuficiência renal aguda e edema agudo de pulmão em 0,2%. Uma revisão sistemática sobre dados disponibilizados entre 2002 e 2010 demonstrou incidência variando de 0,1% a 2,7% para eclâmpsia, e as taxas mais elevadas foram identificadas em regiões de menor desenvolvimento socioeconômico (ABALOS et al., 2013). No Brasil, Giordano et al. (2014), avaliando 82.388 gestantes atendidas em 27 maternidades de referência, relataram prevalência geral de 5,2 casos de eclâmpsia por 1.000 nascidos vivos, variando de 2,2:1.000 em áreas mais desenvolvidas a 8,3:1.000 naquelas consideradas menos desenvolvidas. No serviço de Obstetrícia do HUSM, Anselmini et al. (2018) observou, no período de um ano, a ocorrência de síndrome HELLP em 8% dos

casos e apenas um caso de eclâmpsia. Isso corrobora com as baixas taxas encontradas no presente estudo, demonstrando que há uma redução dos índices de complicações em decorrência das patologias hipertensivas na gestação ao longo dos anos.

Tabela 2 – Perfil de saúde e hábitos das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		P*
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
IMC*				<0,001
Normal	124(11,8)	95(20,4) (+)	29(4,9) (-)	
Sobrepeso	317(30,1)	187(40,1) (-)	130(22,1) (-)	
Obesidade	612(58,1)	184(39,5) (-)	428(72,9) (+)	
Tabagismo				<0,001
Não	1538(83,6)	712(80,3) (-)	826(86,7) (+)	
Sim	302(16,4)	175(19,7) (+)	127(13,3) (-)	
Etilismo				0,059
Não	1646(86,4)	812(88,0)	834(85,0)	
Sim	258(13,6)	111(12,0)	147(15,0)	
Drogas				0,016
Não	1869(98,2)	899(97,4) (-)	970(98,9) (+)	
Sim	35(1,8)	24(2,6) (+)	11(1,1) (-)	

*IMC: Índice de Massa Corpórea. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa. Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

O perfil obstétrico das gestantes é apresentado na Tabela 3. As gestantes sem comorbidades tiveram associação com primiparidade e as hipertensas com nuliparidade (39,7%) (p=0,005). De forma semelhante, Anselmini et al. (2018) observou 37,7% de nuliparidade em gestantes hipertensas do serviço de Obstetrícia do HUSM, estando estas gestantes primigestas associadas com o diagnóstico de PE.

Na amostra estudada, o último parto foi cesariana em 50,7% dos casos, não diferindo entre os grupos. O intervalo interpartal menor que dois anos e de 2 a 4 anos e 11 meses teve associação com gestações sem comorbidades e maior ou igual a 10 anos com gestantes com HAS (p<0,001) (Tabela 3), dado esse que pode refletir a menor taxa de fecundidade nas mulheres hipertensas, que tiveram associação com idade acima de 35 anos (p<0,001) (Tabela 1).

As pacientes referiram ter realizado pré-natal em 94,4% dos casos nas gestantes sem comorbidades e em 98,4% dos casos nas hipertensas ($p < 0,001$). Sendo que o pré-natal foi completo, com pelo menos 6 consultas, em 79,6% das pacientes sem comorbidades e 85,3% das hipertensas ($p = 0,002$) (Tabela 3). Dessa forma, destaca-se que gestantes hipertensas tiveram associação positiva com a realização adequada do acompanhamento pré-natal. Em relação ao local de realização do pré-natal, as gestantes hipertensas realizaram o acompanhamento no Ambulatório de Gestação de Alto Risco (AGAR) em 32,3% dos casos e no pré-natal de risco habitual em 67,7%. Já as pacientes sem patologias, fizeram o pré-natal de risco habitual em 90,3% e no AGAR em 9,7% ($p < 0,001$). Dessa forma, observa-se que as gestantes sem patologias fizeram o pré-natal em serviço de risco habitual, ou seja, em unidades básicas de saúde, na maioria dos casos. Por outro lado, as pacientes hipertensas são oriundas do pré-natal de risco habitual em um terço dos casos. Isso se justifica por serem os distúrbios hipertensivos gestacionais quadros de início abrupto (especialmente nos casos de PE), em grande parte das vezes após 34 semanas e, muitas vezes, podem acometer pacientes sem fatores de risco associados. Dessa maneira, reforça-se a importância de um pré-natal regular e de boa qualidade para detectar sinais e sintomas precoces das patologias hipertensivas.

Também na Tabela 3 demonstra-se que o grupo de gestantes com HAS teve associação com realizar o pré-natal completo no setor de alto risco do HUSM ($p < 0,001$) e, apesar disso, o grupo apresentou mais complicações no TP (tais como: RUPREME, hipertonia uterina, infecção ovular, descolamento prematuro de placenta, prolapso de cordão) ($p < 0,001$), como pode ser visto na Tabela 5. Apesar de maior número de complicações no TP ($p < 0,001$), maior associação com complicações do RN ($p < 0,001$), reanimação na sala de parto ($p = 0,021$) e admissões em UTIn ($p < 0,001$) (Tabela 6), não se observou associação de HAS materna com morte fetal ou neonatal. Este resultado vai de encontro a dados da literatura, que mostram risco aumentado para morte fetal em gestantes hipertensas quando comparadas com não hipertensas (ANTUNES et al., 2017). Os resultados encontrados reforçam a importância de uma assistência pré-natal e o nascimento de qualidade, em serviço de referência terciária, como forma de minimizar riscos gestacionais e desfechos desfavoráveis tanto para mãe quanto o RN.

Tabela 3 – Perfil obstétrico das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		P*
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
Paridade				0,005
Nulíparas	701(36,8)	312(33,8) ⁽⁻⁾	389(39,7) ⁽⁺⁾	
Primíparas	567(29,8)	304(32,9) ⁽⁺⁾	263(26,8) ⁽⁻⁾	
Múltiparas	636(33,4)	312(33,8) ⁽⁻⁾	389(39,7) ⁽⁺⁾	
Último parto				0,202
Vaginal	593(49,3)	312(51,1)	281(47,5)	
Cesárea	609(50,7)	298(48,9)	311(52,5)	
Intervalo interpartal				<0,001
<2 anos	129(11,9)	84(15,5) ⁽⁺⁾	45(8,3) ⁽⁻⁾	
2 --- 5 anos	387(35,8)	210(38,7) ⁽⁺⁾	177(32,8) ⁽⁻⁾	
5 --- 10 anos	365(33,8)	172(31,7)	193(35,8)	
≥ 10 anos	200(18,5)	76(14,0) ⁽⁻⁾	124(23,0) ⁽⁺⁾	
Referem ter feito pré-natal				<0,001
Não	68(3,6)	52(5,6) ⁽⁺⁾	16(1,6) ⁽⁻⁾	
Sim	1836(96,4)	871(94,4) ⁽⁻⁾	965(98,4) ⁽⁺⁾	
Realizaram pré-natal completo (6 ou mais consultas)				0,002
Não	284(17,4)	159(20,4) ⁽⁺⁾	125(14,7) ⁽⁻⁾	
Sim	1346(82,6)	619(79,6) ⁽⁻⁾	727(85,3) ⁽⁺⁾	
Tipo de pré-natal				<0,001
Risco habitual	1371(78,4)	748(90,3) ⁽⁺⁾	623(67,7) ⁽⁻⁾	
Alto risco	377(21,6)	80(9,7) ⁽⁻⁾	297(32,3) ⁽⁺⁾	
Idade Gestacional (semanas)				<0,001
<37	240(12,6)	48(5,2)	192(19,6) ⁽⁺⁾	
≥37	1663(87,4)	874(94,8) ⁽⁺⁾	789(80,4) ⁽⁻⁾	

P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa.

Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

Houve associação significativa das gestantes sem comorbidades com nascimento com IG acima de 37 semanas ($p < 0,001$) e das hipertensas com nascimento antes do termo, entre 28 semanas a 36 semanas e 6 dias (Tabela 3). Nesta amostra estudada o percentual de partos em menores de 28 semanas de gestação foi de 0,8% tanto nas gestantes hipertensas quanto nas sem complicações.

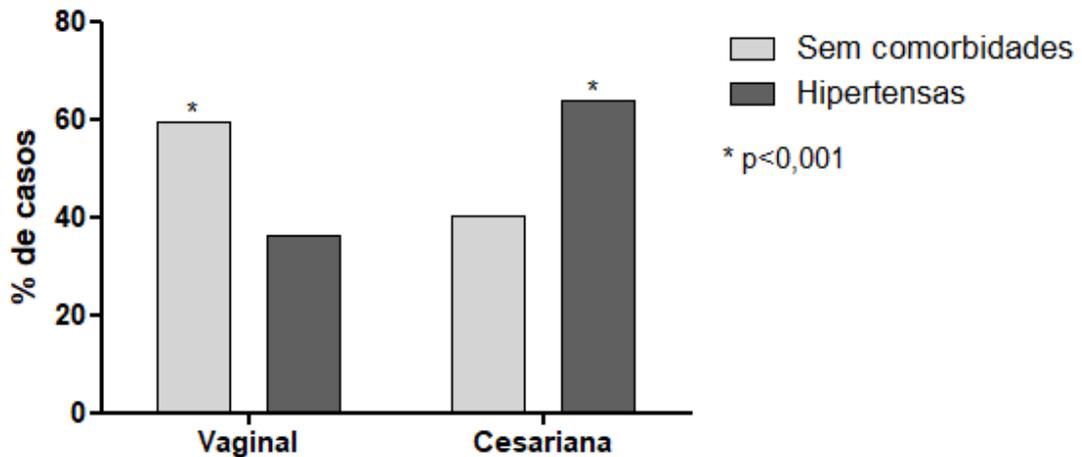
A prematuridade é consequência das intercorrências frequentemente relatadas na literatura, que acometem os fetos de gestantes hipertensas, relacionadas à RCF, oligodrâmio ou alterações ao estudo Doppler de artéria cerebral média ou umbilical; ou é relacionada com as descompensações maternas nos casos de HAS grave, PE grave com acometimento dos órgãos alvo, eclâmpsia ou Síndrome de HELLP (GUEDES-MARTINS, 2016).

A via de parto por ocasião do nascimento de um concepto se fundamenta na indicação obstétrica, sendo o parto transpélvico habitualmente o preconizado. Nos casos em que há necessidade de indução do parto são realizados procedimentos de preparo do colo com misoprostol, conforme avaliação da vitalidade fetal e condição clínica da gestante (FEBRASGO, 2017). Em relação ao início do TP na população estudada, na Tabela 4, observamos que em 41,0% das gestantes o parto iniciou de maneira espontânea, havendo associação ($p < 0,001$) do TP de início espontâneo com gestações sem comorbidades (58,1%) e de parto induzido em gestantes hipertensas (42,7%). Quando a via de parto foi vaginal, a maioria ocorreu sem episiotomia (69,8%), e esta não diferiu entre os grupos do estudo.

A associação HAS com TP induzido está de acordo com a literatura, pois nas gestações de alto risco, como é o caso das gestantes hipertensas analisadas neste estudo, muitas vezes o nascimento deverá ser programado conforme IG, estado clínico da paciente e bem-estar fetal. Na PE e HAS gestacional sem características graves o parto vaginal é preferível, assim a indução de TP está indicada com IG entre 37 e 38 semanas, respectivamente (ACOG, 2020).

A taxa geral de cesariana foi de 52,5% (Figura 2, Tabela 4), sendo significativamente maior em gestantes hipertensas (63,8%), quando comparado a gestantes sem comorbidades (40,4%), $p < 0,001$. As pacientes hipertensas submetidas à cesariana não estavam em TP em 58,2% dos casos ($p = 0,047$) (Figura 2). Apesar da preconização do parto vaginal, muitos estudos demonstram aumento das taxas de cesariana de até 3,4 vezes no grupo de pacientes hipertensas (ROBERTS et al., 2003), e os dados desse estudo corroboram com os resultados da literatura. Esse aumento nas taxas de cesariana se justifica, uma vez que nos casos de maior gravidade dos sintomas e na presença de descompensação materno-fetal opta-se por realizar o nascimento pela via mais rápida. Dessa forma, frequentemente, a cesariana torna-se a via de nascimento mais comum (ACOG, 2020).

Figura 2 – Taxa de cesariana em gestantes sem comorbidades e em gestantes hipertensas atendidas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018



Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

Os dois grupos de pacientes diferiram em relação às indicações de cesariana (Tabela 4). Nas mulheres do grupo sem HAS, a indicação se deu por iteratividade, ou seja, pacientes que apresentavam mais de 2 cesarianas prévias ou uma cesariana a menos de 2 anos. Já nas hipertensas, as indicações predominantemente encontradas foram falha na indução ou outras menos frequentes, tais como: feto pélvico, transverso/oblíquo, desejo materno, descolamento prematuro de placenta (DPP), gemelaridade. Percebe-se que as indicações não estão relacionadas à condição clínica materna tais como HAS descompensada ou PE grave. Esse resultado pode ser atribuído ao fato de que a maior parte das pacientes avaliadas realizou o pré-natal adequadamente, permitindo desta forma, a monitorização e avaliação constante de situações de risco. Assim, houve a possibilidade de evitar complicações relacionadas às descompensações e intercorrências que ocorrem no terceiro trimestre de gestação prevenindo desfechos desfavoráveis para mãe e feto.

Tabela 4 – Avaliação do tipo de parto ocorrido com parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

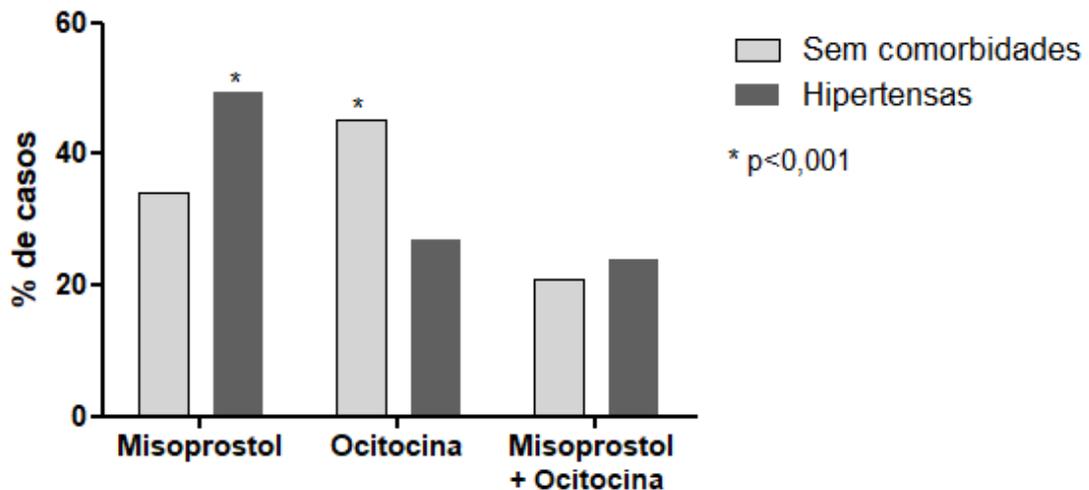
Variáveis	Total N (%)	Grupos		P*
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
Início trabalho parto				<0,001
Sem TP	520(27,3)	203(22,0) (-)	317(32,3)(+)	
Esponâneo	781(41,0)	536(58,1) (+)	245(25,0) (-)	
Induzido	603(31,7)	184(19,9) (-)	419(42,7) (+)	
Parto induzido				<0,001
Não	1301(68,3)	739(80,1) (+)	562(57,3) (-)	
Sim	603(31,7)	184(19,9) (-)	419(42,7) (+)	
Tipo de parto				<0,001
Vaginal	905(47,5)	550(59,6) (+)	355(36,2) (-)	
Cesárea	999(52,5)	373(40,4) (-)	626(63,8) (+)	
Episiotomia (n=905)				0,450
Não	632(69,8)	379(68,9)	253(71,3)	
Sim	273(30,2)	171(31,1)	102(28,7)	
Cesariana (n=999)				0,047
Cesárea sem TP*	560(56,1)	194(52,0) (-)	366(58,5) (+)	
Cesárea com TP*	439(43,9)	179(48,0) (+)	260(41,5) (-)	
Indicação de cesariana (n=999)				0,001
Falha na indução	127(12,7)	25(6,7) (-)	102(16,3)(+)	
Iteratividade	323(32,3)	165(44,2)	158(25,2)	
SFNT*	157(15,7)	48(12,9)	109(17,4)	
DCP*	99(9,9)	45(12,1)	54(8,6)	
Outras	293(29,3)	90(24,1) (-)	203(32,4)(+)	

*TP: Trabalho de Parto; SFNT: Situação fetal não tranquilizadora; DCP: desproporção cefalopélvica. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa. Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

Com relação aos partos induzidos da amostra estudada houve 31,7% (n=603) induções de parto (Tabela 4). No grupo de gestantes que realizaram indução de parto, os fármacos administrados para esse fim foram misoprostol em 44,6%, ocitocina em 32,5% e a associação de misoprostol e ocitocina em 22,9% dos casos (Figura 3). As induções de parto foram realizadas em 184 gestantes sem comorbidades, correspondendo a 19,9% destas pacientes e em 419 gestantes hipertensas, correspondendo a 42,7% (p<0,001). Estes dados evidenciam concordância da conduta do serviço com as recomendações de indução de parto quando é indicada a antecipação do nascimento em gestações complicadas pela HAS (ACOG, 2020). No entanto, um percentual maior de partos induzidos em

gestantes hipertensas não evoluiu para parto vaginal, e terminaram com indicação de cesariana (46,1%) (Tabela 5). Neste sentido, considerou-se importante analisar as induções de parto em gestantes hipertensas e sem comorbidades, para assim verificar as diferenças entre os grupos.

Figura 3 – Fármacos utilizados na indução do Trabalho de Parto das parturientes avaliadas no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018



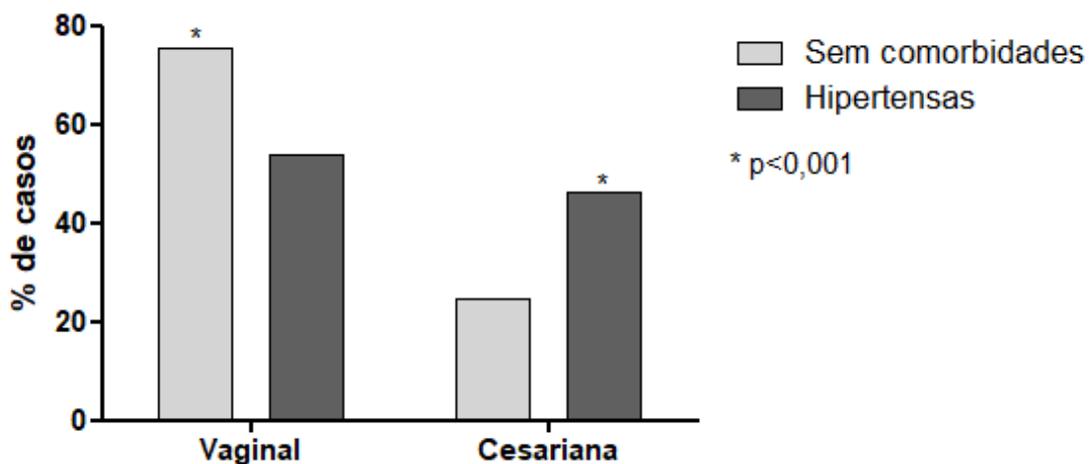
Fonte: Elaborada pela Autora (2021).

Na Tabela 5, encontram-se os resultados dos partos induzidos (n=603), em relação aos grupos do estudo (gestantes sem comorbidades e gestantes com HAS). Observou-se associação das variáveis medicações utilizadas para indução do parto e tipo de parto. Não houve associação com paridade, tipo do último parto (se vaginal ou cesariana), intervalo interpartal ou IG ao nascimento. Em relação ao tipo de parto, observa-se que partos induzidos em gestantes sem comorbidades associaram-se a parto vaginal (75,5%), enquanto em hipertensas a parto cesáreo (46,1%), com $p < 0,001$ (Figura 4, Tabela 5). Quando analisada a classificação da hipertensão, nos partos induzidos, observou-se que a PE teve associação com realização de cesariana ($p < 0,001$). No entanto, os demais tipos de hipertensão não tiveram associação com a via de parto. Quanto ao uso de medicações, o misoprostol teve associação com indução em gestantes com HAS e a ocitocina com indução em gestantes sem comorbidades ($p < 0,001$).

No presente estudo não foi avaliado o índice de Bishop, o qual se determina através do exame de toque e consiste em um sistema de pontuação cervical mais comumente utilizado para avaliar a maturação do colo do útero antes da indução, considerando os parâmetros dilatação, apagamento, altura da apresentação (plano de DeLee) e consistência do colo. Uma pontuação de 6 ou menos é usada como limite para classificar um colo do útero "desfavorável" que se beneficiaria de agentes de amadurecimento cervical, tais como o misoprostol, durante a indução do parto. Portanto, está associada a uma maior probabilidade de falha da indução e assim evolução para cesariana, o que possivelmente pode ter ocorrido nas gestantes hipertensas, uma vez que o fármaco mais usado nesse grupo foi o misoprostol. Por outro lado, nas pacientes sem comorbidades, o uso predominante foi de ocitocina, indicada quando o índice de Bishop é maior que 6, relacionada a melhor resposta à indução do parto e maior probabilidade de evolução para parto vaginal. Quando a pontuação é maior que 8, a probabilidade de um parto vaginal é a mesma para parto induzido ou espontâneo (PENFIELD; WING, 2017).

A não avaliação do índice de Bishop é um fator limitante do estudo, porém, dados do exame físico não constavam na fonte de coleta de dados (APÊNDICE A). A ausência de informações acerca do índice de Bishop nos prontuários inviabilizou a aquisição complementar desses dados por ocasião da análise dos resultados.

Figura 4 – Taxas de cesariana em gestantes sem comorbidades e em gestantes hipertensas cujos partos foram induzidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018



Fonte: Elaborada pela Autora (2020).

Tabela 5 – Perfil obstétrico das parturientes cujos partos foram induzidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		P*
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
Paridade				0,378
Nulíparas	309(51,2)	93(50,5)	216(51,6)	
Primíparas	144(23,9)	50(27,2)	94(22,4)	
Múltiparas	150(24,9)	41(22,3)	109(26,0)	
Último parto				0,878
Vaginal	235(79,7)	72(79,1)	163(79,9)	
Cesárea	60(20,3)	19(20,9)	41(20,1)	
Intervalo interpartal				0,096
<2 anos	20(7,8)	10(13,0)	10(5,6)	
2 --- 5 anos	81(31,6)	28(36,4)	53(29,6)	
5 --- 10 anos	91(35,5)	23(29,9)	68(38,0)	
≥ 10 anos	64(25,0)	16(20,8)	48(26,8)	
Idade Gestacional (semanas)				0,858
<37	51(8,5)	15(8,2)	36(8,6)	
≥37	552(91,5)	169(91,8)	383(91,4)	
Tipo de parto				<0,001
Vaginal	365(60,5)	139(75,5) ⁽⁺⁾	226(53,9) ⁽⁻⁾	
Cesárea	238(39,5)	45(24,5) ⁽⁻⁾	193(46,1) ⁽⁺⁾	
Indicação de cesariana				0,180
Falha na indução	127(53,4)	25(55,6)	102(52,8)	
Situação fetal não tranquilizadora	41(17,2)	11(24,4)	30(15,5)	
DCP*	39(16,4)	7(15,6)	32(16,6)	
Outras	31(13,0)	2(4,4)	29(15,0)	
Medicações para indução				<0,001
Misoprostol	232(44,6)	54(34,0) ⁽⁻⁾	178(49,3) ⁽⁺⁾	
Ocitocina	169(32,5)	72(45,3) ⁽⁺⁾	97(26,9) ⁽⁻⁾	
Misoprostol + ocitocina	119(22,9)	33(20,8)	86(23,8)	

*DCP: Desproporção cefalopélvica. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa. Fonte: Elaborada pela Autora (2021).

A Tabela 6 traz dados referentes às complicações no TP, parto vaginal e cesariana. Durante o trabalho de parto, observou-se 7,9% do grupo total de pacientes tiveram algum tipo de complicação. Dentre as mulheres sem comorbidades, o percentual de complicações no parto foi de 4,9%, enquanto no grupo de hipertensas esse percentual foi de 10,8% ($p < 0,001$). A associação de complicações no TP e HAS materna podem estar relacionadas a mecanismos de isquemia uteroplacentárias que resultam em insuficiência placentária (ACOG, 2020). Ao encontro desta informação, todos os casos estudados que tiveram crescimento intrauterino restrito (CIUR) e descolamento prematuro de placenta (DPP) eram do grupo de hipertensão. Também podem ocorrer complicações que envolvem múltiplos órgãos alvo devido à microangiopatia associada, vasoconstrição e má perfusão, principalmente nas pacientes com PE (SUTTON; HARPER; TITA, 2018).

O trabalho de parto pré-termo (TPPT) foi a complicação mais frequente na gestação ($n=85; 4,5\%$), seguido de ruptura prematura de membranas (RUPREME) ($n=72; 3,7\%$), das quais três com infecção ovular, CIUR ($n=49; 2,6\%$) e DPP ($n=12; 0,6\%$), entre outras complicações menos frequentes. Conforme dados da literatura, os casos de bolsa rota podem ocorrer em 8,0% das gestações a termo (ACOG, 2016); descolamento prematuro de placenta entre 0,2 e 1% das gestações (RCOG, 2011); placenta prévia em 4 em cada 1.000 (FAIZ; ANANTH, 2003). É possível encontrar infecção ovular em 40% das gestantes com bolsa rota no momento da internação e em 75% no momento do parto (NEWTON, 2005).

Quando a via de parto foi vaginal ($n=905$), as pacientes hipertensas tiveram associação com ter complicações e as sem comorbidades com não ter complicações no parto ($p=0,011$). Do total de partos vaginais, 369 (40,8%) tiveram algum tipo de complicação, dentre estas: laceração de grau 1 ($n=269; 29,7\%$), laceração de grau 2 ($n=92; 10,2\%$), laceração de grau 3 ($n=4; 0,4\%$), hemorragia ($n=1; 0,1\%$), atonia uterina ($n=5; 0,6\%$), outras complicações ($n=4; 0,4\%$). Nenhuma paciente apresentou laceração de 4º grau ou placenta acreta. Quando o parto foi cesáreo ($n=999$), as complicações ocorreram em 34 casos (3,4%) e não diferiram entre os grupos do estudo. As principais complicações da cesariana foram: laceração uterina ($n=8; 0,8\%$), laceração de bexiga ($n=3; 0,3\%$), hemorragia ($n=15; 1,5\%$), atonia uterina e/ou útero de Couvelaire ($n=3; 0,3\%$), hematoma de parede abdominal ($n=4; 0,4\%$), hematoma abdominal ($n=3; 0,3\%$), outras complicações ($n=5; 0,5\%$).

Segundo dados na literatura, complicações como atonia uterina ocorrem em 5% dos nascimentos, hemorragia em 10,8% e lacerações, de modo geral, em 67% (RAMANATHAN; ARULKUMARAN, 2006). Já em relação a lacerações uterinas em cesariana, observa-se índices de 2,8%, 5% de bexiga, e 10% de hematoma de parede abdominal (DAHLKE et al., 2013).

Tabela 6 – Complicações dos partos ocorridos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		P
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
*Complicações no trabalho de parto				<0,001
Não	1741(92,1)	870(95,1) ⁽⁺⁾	871(89,2) ⁽⁻⁾	
Sim	150(7,9)	45(4,9) ⁽⁻⁾	105(10,8) ⁽⁺⁾	
*Complicações do parto vaginal				0,011
Não	536(59,2)	344(62,5) ⁽⁺⁾	192(54,1) ⁽⁻⁾	
Sim	369(40,8)	206(37,5) ⁽⁻⁾	163(45,9) ⁽⁺⁾	
*Complicações do parto cesáreo				0,802
Não	965(96,6)	361(96,8)	604(96,5)	
Sim	34(3,4)	12(3,2)	22(3,5)	

*Complicações no TP: bolsa rota, hipertonía uterina, infecção ovular, placenta prévia, DPP. Complicações no parto vaginal: Lacerações perineais (grau 1, 2 e 3); hemorragia, atonia uterina, outras complicações. Complicações do parto cesáreo: lacerações uterinas, lacerações de bexiga, hemorragia, atonia uterina, hematoma de parede abdominal, hematoma abdominal, outras complicações. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa.

Fonte: Elaborada pela Autora (2021).

A Tabela 7 demonstra dados referentes aos RNs das pacientes do estudo. Das 1904 gestantes analisadas, 24 foram gestações gemelares, resultando em 1928 RNs. A média de peso dos RNs foi de 3121g (\pm 621,7g), variando de 350g a 5.335g. Em 9,9% dos neonatos ocorreu algum tipo de complicação ao nascimento, 2,6% foram reanimados e 6,3% precisaram ser internados na Unidade de Terapia Intensiva neonatal (UTIn). Quanto aos dados de óbito, 0,5% tiveram morte neonatal e 1,1% morte fetal.

As patologias hipertensivas na gestação são reconhecidamente potenciais complicadores da gestação e, conseqüentemente, ocasionando alterações importantes no feto (LIRO et al., 2009). Nessas pacientes, foi observada associação

com complicações no período neonatal (13,9%) ($p < 0,001$), admissões na UTIn (10,5%) ($p < 0,001$). Além disso, essas parturientes tiveram seus recém-nascidos na faixa de peso $< 2.500\text{g}$ ($p < 0,001$).

As diversas consequências negativas das patologias hipertensivas para o feto culminam em restrição de crescimento e alterações circulatórias graves o que, muitas vezes, levam a necessidade de nascimento pré-termo com consequente internação em UTIn por vezes prolongada. Por consequência, aumentam as chances de complicações devido a hospitalizações longas, além de maior chance de óbito. Chaim, Oliveira e Kimura (2008), ao analisarem 5.602 prontuários em um hospital de São Paulo, evidenciaram a prematuridade como sendo uma das principais repercussões perinatais de gestantes com distúrbios hipertensivos, aumentando a taxa de morbidade e mortalidade perinatal, com possibilidade de sequelas imediatas ou tardias.

As gestantes hipertensas apresentam risco 2,5 vezes maior para morte fetal quando comparadas com as não hipertensas (ANTUNES et al., 2017). No mesmo serviço, em estudo prévio, Anselmini et al. (2018) demonstraram que pacientes com PE, principalmente em suas formas graves, apresentaram RNs na faixa de peso abaixo de 2500g, além de mais complicações ao nascimento e mais admissões em UTIn.

Tabela 7– Resultados perinatais em recém-nascidos nascidos no Hospital Universitário de Santa Maria no período de janeiro de 2017 a junho de 2018

Variáveis	Total N (%)	Grupos		P
		Gestante sem comorbidades N (%)	Gestantes com hipertensão N (%)	
Peso (n=1924)				<0,001
<2500 g	228(11,9)	51(5,5) ⁽⁻⁾	177(17,7) ⁽⁺⁾	
De 2500g a 4000g	1595(82,9)	824(89,2) ⁽⁺⁾	771(77,1) ⁽⁻⁾	
≥4000 g	101(5,2)	49(5,3)	52(5,2)	
Reanimação na sala de parto				0,021
Não	1878(97,4)	911(98,3) ⁽⁺⁾	967(96,6) ⁽⁻⁾	
Sim	50(2,6)	16(1,7) ⁽⁻⁾	34(3,4) ⁽⁺⁾	
Admissões em UTIn*				<0,001
Não	1807(93,7)	911(98,3) ⁽⁺⁾	896(89,5) ⁽⁻⁾	
Sim	121(6,3)	16(1,7) ⁽⁻⁾	105(10,5) ⁽⁺⁾	
Morte neonatal				0,425
Não	1918 (99,5)	923 (99,6)	995 (99,4)	
Sim	10(0,5)	4(0,4)	6(0,6)	
Morte fetal				0,142
Não	1906 (98,9)	913 (98,5)	993 (99,2)	
Sim	22 (1,1)	14 (1,5)	8 (0,8)	
Outras complicações				<0,001
Não	1866 (96,8)	911 (98,4) ⁽⁺⁾	955 (95,4) ⁽⁻⁾	
Sim	61 (3,2)	15 (1,6) ⁽⁻⁾	46 (4,6) ⁽⁺⁾	

* UTIn – Unidade de Terapia Intensiva neonatal *RN – Recém-nascido. P-valor = significância do teste de Associação do Qui-quadrado. Análise de resíduos: (+) associação significativa positiva, (-) associação significativa negativa.

Fonte: Elaborada pela Autora (2021).

5 CONCLUSÃO

No Serviço de Obstetrícia do HUSM, referência regional para risco gestacional, observou-se elevada prevalência de gestantes acometidas por doenças hipertensivas na gestação, número esse elevado em comparação com os dados mundiais.

Através da análise realizada no presente estudo, foi observado que a hipertensão na gestação acompanhada no HUSM está associada a:

- Realização de pré-natal completo e em sua maioria no AGAR;
- Maior frequência de indução de TP e uso de misoprostol como fármaco utilizado para a indução;
- Parto cesariano, independente de as parturientes terem induzido o TP ou não;
- Evolução dos partos induzidos para cesariana, notadamente quando o diagnóstico foi de PE; enquanto nas pacientes sem comorbidades a evolução se deu para parto vaginal;
- Indicação de cesariana por falha de indução, enquanto nas pacientes sem comorbidades, por iteratividade;
- IG ao nascimento menor que 37 semanas, peso ao nascimento <2500g e complicações do RN como necessidade de reanimação na sala de parto e admissões em UTIn.

As patologias hipertensivas na gestação elevam o risco de resultados gestacionais e perinatais desfavoráveis, evidenciando a necessidade de cuidados especializados à gestante, por meio de pré-natal especializado e de qualidade, para assim minimizar intercorrências graves. Apesar dos riscos da gestação na paciente hipertensa, maiores taxas de complicações no TP, parto e recém-nascidos, não houve aumento da mortalidade materna, fetal ou neonatal no presente estudo. Este fato pode ser atribuído à realização pré-natal completo e em sua maioria no AGAR, com nascimento em hospital de referência para alto risco, com serviço de UTIn disponível.

Assim, além do tratamento e avaliação rigorosa das gestantes hipertensas deve-se incluir práticas que promovam ações com foco na prevenção e diagnóstico

precoce da PE e intervenção apropriada em casos graves, minimizando as complicações maternas e os danos a conceptos e recém-nascidos.

O acompanhamento e prevenção de complicações em gestações de pacientes hipertensas no HUSM estão em constante progresso, sendo necessários novos e mais completos estudos para uma maior avaliação desta patologia e seus desfechos, minimizando os riscos para esse grupo de mulheres e seus recém-nascidos, sempre adequando a realidade do nosso serviço às referências encontradas mundialmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABALOS, E. et al. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: A systematic review. **European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology**, v. 170, n. 1, p. 1-7, 2013.

ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. **Obstet Gynecol.**, v. 122, p. 1122, 2013.

_____. Premature Rupture of Membranes. **Obstetrics & Gynecology**, v. 127, n. 01, p. e39-e51, 2016.

_____. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists. Chronic Hypertension in Pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v. 133, n. 01, p. 26-50, 2019.

_____. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia. **Obstetrics & Gynecology**, v. 135, n. 6, p. 237-260, 2020.

AGRAWAL, A.; WENGER, N. K. Hypertension during Pregnancy. **CurrHypertens Rep.**, v. 22, n. 9, p. 64. aug. 2020.

ANSELMINI, M. et al. Perinatal outcome of hypertensive pregnant women is related to the severity of preeclampsia. **Clinical & Biomedical Research**, v. 38, n. 2, p. 116-122, 2018.

ANTUNES, M. B. et al. Síndrome hipertensiva e resultados perinatais em gestação de alto risco. **Rev Min Enferm.**, v. 21, n. 1057, p. 1-6, 2017.

AVILA, W. S. et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. **Arq Bras Cardiol.**, v. 114, n. 5, p. 849-942, 2020.

BERKANE, N. Gestational hypertensions: definitions and consequences in outcome of pregnancy. **Annalesfrançaises d'anesthesie et de reanimation**, p. e1, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2012a. 301 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf& gt. Acesso em: 21 abr. 2021.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Morte Materna no Brasil. **Boletim Epidemiol.** v. 43, n. 1, p. 1-7, 2012b.

BUTALIA, S. et al. Hypertension Canada's 2018 Guidelines for the Management of Hypertension in Pregnancy. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 34, n. 5, p. 526-531, 2018.

CHAIM, S. R. P.; OLIVEIRA, S. M. J. V. de; KIMURA, A. F. Hipertensão arterial na gestação e condições neonatais ao nascimento. **Acta paulista de enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 53-58, 2008.

CLUVER, C. et al. Planned early delivery versus expectant management for hypertensive disorders from 34 weeks gestation to term. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2017, n. 1, 2017.

CORMICK, G. et al. Inter-pregnancy interval and risk of recurrent pre- eclampsia: systematic review and meta-analysis. **Reproductive Health**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 1-10, jul. 2016.

DAHLKE, J. D. et al. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 209, n. 4, p. 294-306, 2013.

FAIZ, A. S.; ANANTH, C. V. Etiology and risk factors for placenta previa: an overview and meta-analysis of observational studies. **J Matern Fetal Neonatal Med.**, v. 13, n. 3, p. 175-90, 2003.

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Manual de Orientação: Gestação de Alto Risco**. São Paulo, SP, 2011. Disponível em: <http://www.febRASGO.org.br>. Acesso em: 15 abr. 2021.

_____. **Manual de assistência pré-natal**. 2 ed. São Paulo, SP, 2014. Disponível em: <http://www.febRASGO.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2021.

_____. **Pré-eclâmpsia nos seus diversos aspectos**. -- São Paulo, SP, 2017. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO. n. 8, 2017. Acesso em: março 2021.

FIROZ, T. et al. Oral antihypertensive therapy for severe hypertension in pregnancy and postpartum: a systematic review. **Bjog: An International Journal**, v. 121, n. 10, p. 1210-8, sep2014.

GIORDANO, J. C. et al. The burden of eclampsia: results from a multicenter study on surveillance of severe maternal morbidity in Brazil. **PLoS One.**, v. 9, issue 5, e97401, may 2014.

GUEDES-MARTINS, L. Chronic Hypertension and Pregnancy. **Hypertension: From Basic Research to Clinical Practice**, p. 395-407, 2016.

HARMON, Q. E. et al. Risk of Fetal Death With Preeclampsia HHS Public Access. **Obstetrics & Gynecology**, v. 125, n. 3, p. 628-635, 2015.

HELEWA, M. E. et al. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 1. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. **CMAJ**, v. 157, p. 715, 1997.

HUTCHEON, J. A.; LISONKOVA, S.; JOSEPH, K. S. Epidemiology of pre- eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 25, n. 4, p. 391-403, 2011.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/santa-maria.html>. Acesso em: 21 set. 2021.

KATTAH, A. G.; GAROVIC, V. D. The Management of Hypertension in Pregnancy. **Advances In Chronic Kidney Disease**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 229-239, maio 2013.

LEWANDOWSKA, M.; WIĘCKOWSKA, B. The Influence of Various Smoking Categories on The Risk of Gestational Hypertension and Pre-Eclampsia. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 6, p. 1743, 2020.

LI, N. et al. Maternal Prepregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain on Pregnancy Outcomes. **PLoS ONE**, v. 8, n. 12, p. e82310, 2013.

LIRO, M. et al. Twenty-four-hour and conventional blood pressure components and risk of preterm delivery or neonatal complications in gestational hypertension. **Blood Pressure**, v. 18, n. 1-2, p. 36-43, 2009.

MAGEE, L. A. et al. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 36, n. 5, p. 416-438, 2014.

MARTINEZ, N. F. et al. Características clínicas e laboratoriais de gestantes com pré-eclâmpsia versus hipertensão gestacional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 36, n. 10, p. 461-466, 2014.

MORAIS, F. M. et al. Uma revisão do perfil clínico-epidemiológico e das repercussões perinatais em portadoras de síndrome hipertensiva gestacional. **Revista EIXO**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 69-82, 2013.

MORS, M. L. et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, 2011.

NEWTON, E. R. Preterm labor, preterm premature rupture of membranes and chorioamnionitis. **Clin Perinatol.**, v. 32, n. 3, p. 571-600, 2005.

NGENE, N. C.; MOODLEY, J. Role of angiogenic factors in the pathogenesis and management of pre-eclampsia. **Int J Gynaecol Obstet.**, 2018.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Declaração da OMS sobre taxa de cesáreas**. 2016. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf?jsessionid=962E963F81FBF9C3734183E16EDF810D?sequence=3. Acesso em: 24 jun. 2021.

PENFIELD, C. A.; WING, D. A. Labor Induction Techniques: Which Is the Best? **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, v. 44, n. 4, p. 567-582, 2017.

PILZ, E. M. L.; SCHERMANN, L. B. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 181-190, 2007.

RAMANATHAN, G.; ARULKUMARAN, S. Postpartum hemorrhage. **J ObstetGynaecol Can.**, v. 28, n. 11, p. 967-73, 2006.

RCOG. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Antepartum haemorrhage: **green-top guideline**. n. 63, nov. 2011.

REGITZ-ZAGROSEK, V. et al. ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. **Eur Heart J**. v. 39, n. 34, p. 3165- 3241, sep. 2018.

RICH, S. et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. **Arq Bras Cardiol Eur Heart J. São Paulo: Atheneu Am J Med. Peacock AJ. Primary pulmonary hypertension. Thorax. ActaPhysiol Scand.**, v. 93, n. 12, p. 110-178, 2009.

ROBERTS, J. M. et al. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension During Pregnancy. **Hypertension in Pregnancy.**, v. 22, n. 2 p. 109-127, 2003.

SAMMOUR, M. B. et al. Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia - induced hypertension (preeclampsia) with progestogens. **J Steroid BiochemMol Biol.**, v. 97, n. 5, p. 439-40, dec. 2005.

SHAH, S.; GUPTA, A. Hypertensive Disorders of Pregnancy. **Cardiology Clinics.**, v. 37, n. 3, p. 345-354, aug. 2019.

SIBAI, B. M. Therapy: Low-dose aspirin to reduce the risk of pre-eclampsia? **Nature Reviews Endocrinology**, v. 11, n. 1, p. 6-8, jan. 2015.

SIBAI, B. M.; BARTON J. R. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment, and delivery indications. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 196, n. 6, p. 514.e1-9, 2007.

SIEGA-RIZ, A. M. et al. A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. **Ajog: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 201, n. 4, p. 339. e1-14, october 2009.

STEEGERS, E. A. P. et al. Pré-eclâmpsia. **The Lancet**, v. 376, n. 9741, p. 631-644, jun. 2010.

SUTTON, A. L. M.; HARPER, L. M.; TITA, A. T. N. Hypertensive Disorders in Pregnancy. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, v. 45, n. 2, p. 333-347, jun. 2018.

TOWNSEND, R.; O'BRIEN, P.; KHALIL, A. Current best practice in the management of hypertensive disorders in pregnancy. **Integrated blood pressure control.**, v. 9, p. 79, 2016.

TRANQUILLI, A. L. et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. **Pregnancy Hypertension**, v. 4, n. 2, p. 97-104, 2014.

VEST, A. R.; CHO, L. S. Hypertension in Pregnancy. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 395, n. 16, p. 2-11, jan. 2014.

WALSH, S. W. Obesity: a risk factor for preeclampsia. **Trends Endocrinol Metab.**, v. 18, n. 10, p. 365-70, nov. 2007.

WHO. **Recommendations:** intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018.

WLOUDSTRA, D. M. et al. Corticosteroids for HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets) syndrome in pregnancy. **Cochrane Data base of Systematic Reviews**, n. 9, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

Protocolo nº: _____

Dados coletados por: _____ Data do preenchimento: _____

1. DADOS PESSOAIS:

Nome: _____ SAME: _____

Idade: _____ Cor: () branca () negra () mestiça

Profissão: () do lar () doméstica () comerciária () estudante ()
professora () () presidiária outras _____

Naturalidade: _____

Estado Civil: () Solteira () Casada () Estável / “Juntada” ()
Separada

Instrução: () Sem escolaridade () Fundamental () Médio ()
Superior

Tipo Sanguíneo: Grupo: ____ Rh: ____

Endereço _____ Fone _____

2. ANTECEDENTES PESSOAIS:

() Hipertensão () Diabetes () Epilepsia () Anemia ()
Inf. Urinária () Sífilis () HIV () Toxoplasmose () Rubéola
() Febre Reum. () Transf. Sang. () Gemelaridade

Outros _____ Alergias _____ () Cirurgias Quais? _____

() Tabagismo Há quanto tempo ____ a ____ m Quantos cigarros/dia? ____

() Etilismo Há quanto tempo ____ a ____ m () Consumo diário

() Semanal Quantas doses/dia _____ doses/semana _____

Qual(is) bebida(s) consome _____

() Drogas Há quanto tempo ____ a ____ m () Consumo diário ()

Semanal () Eventual Quantas doses/dia ____ doses/semana _____

Qual(is) drogas(s) consome atualmente _____

3. GESTAÇÃO ATUAL

G ____ P ____ (____ cesarianas ____ fórcepe) A ____ (____ ectópica ____ mola)

DUM: ____ / ____ / ____ IG: _____ por DUM. _____ pelo 1º US,

realizado em ____ / ____ / ____ com ____ s ____ d

4.1 PRÉ-NATAL: () sim () não IG na 1º consulta: _____s

Local de realização do PN: () HUSM () UBS () ESF () clínica privada

() HUSM + clínica privada () HUSM + UBS ou ESF

PN realizado por: () médico () enfermeiro () enfermeiro + médico

4.2 Complicações na gestação:

() Ameaça de abortamento () Hiperêmese () TPPT () Diabetes gestacional

() Inf. urinária episódio único () Inf. urinária repetição () Pielonefrite () Anemia

() Hipertensão gestacional/transitória () Pré-eclâmpsia () Eclâmpsia () HELLP

() Hemorragia no 1º metade da gestação () Placenta prévia () DPP

() Varizes () Flebite () RUPREME () CIUR () Placenta prévia () DPP

() Polidrâmnio () Oligodrâmnio () Sífilis () HIV () Toxoplasmose

Outras _____

5. EXAMES

Exames	Data e Idade Gestacional.							
HT/HB								
Leucócitos								
Neutrófilos/bastões								
Plaquetas								
Glicemia jejum								
TTOG jejum, 1 e 2 h								
ToxoIgG/IgM								
VDRL								
Anti_HIV								
HbsAg								
AntiHbS								
TSH/T4 livre								
QUE								
Urocultura								
Outros								

6. TÉRMINO DA GESTAÇÃO

6.1. ABORTAMENTO

Data do abortamento: ____ / ____ / ____

IG: _____ por DUM. _____ pelo 1º US, realizado em ____ / ____ / ____, com _____s _____d

() Abortamento espontâneo () Abortamento provocado

Necessidade de indução do abortamento: () Sim () Não

Técnica: () Misoprostol Esquema: _____ n° de doses ____

() Ocitocina Esquema: _____ Tempo de uso ____h

() Sonda de Foley Tempo de uso _____h

() Misoprostol + ocitocina () Outro esquema _____

Evoluiu para eliminação em _____h _____min

Necessidade de esvaziamento uterino: () Sim () Não

Técnica: () Curetagem Intercorrências: _____

() AMIU Intercorrências: _____

() Outra _____ Intercorrências: _____

Anatomopatológico (conclusão):

6.2. PARTO

Local do Parto: () HUSM () Fora do HUSM Data do parto: __/__/__

Idade gestacional no parto: _____ semanas

Tipo de parto:

() Vaginal () Sem Episio () Com Episio () Com forceps

() Cesariana eletiva () Ces. após trab. de parto () Ces; de urgência

Indicação da cesariana : _____

Dados do RN: Peso: _____g Sexo: () Masc. () Fem. Capurro: _____

APGAR: 1º min.: _____ 5º min.: _____

Complicações no parto: _____

Complicações neonatais precoces: _____

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do estudo: Evolução e desfecho das gestações acompanhadas no Hospital Universitário de Santa Maria

Pesquisadores responsáveis: Prof^a. Dr^a. Cristine Kolling Konopka; Prof^a Me. Caroline Mombaque dos Santos.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS; Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8574. Avenida Roraima, 1000, prédio 26A, sala 1333, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Os pesquisadores responsáveis pela pesquisa supracitada a convidam a participar como voluntária deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende acompanhar sua gestação e o seu parto quando este ocorrer. Para sua realização serão analisados dados referentes ao seu prontuário médico e da sua carteira de gestante, dados esses que não serão vinculados ao seu nome durante a análise dos dados da pesquisa. Nenhum tratamento extra será oferecido além dos propostos na rotina do serviço ao qual você está vinculada e tudo será realizado para garantir o bem-estar seu e do seu bebê. O risco que você poderá sofrer é o constrangimento ao responder alguma pergunta e, neste caso, você poderá desistir da pesquisa a qualquer momento. Um dos benefícios que esperamos com o estudo é conhecer melhor as pacientes atendidas no HUSM e garantir um melhor atendimento das pacientes, o qual você poderá se beneficiar inclusive em uma próxima gestação.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa. Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão e o seu atendimento no HUSM não sofrerá alterações por isso.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação do seu nome assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento que será elaborado em duas vias, (sendo que uma ficará em minha posse e outra via com os pesquisadores), e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado(a), ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade, bem como de esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo.

 Participante do estudo
 Santa Maria, ____ de _____ de 20__.

APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Você está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa **“EVOLUÇÃO E DESFECHO DAS GESTAÇÕES ACOMPANHADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA”**. Seus pais permitiram que você participe.

Neste estudo queremos conhecer aspectos acerca da evolução e desfecho das gestações acompanhadas no Hospital Universitário de Santa Maria, RS.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a necessidade de conhecimento dos resultados das intervenções médicas às quais as pacientes do nosso serviço são submetidas, para que possamos promover uma assistência de qualidade. Para participar deste estudo você precisará responder a um questionário e os dados presentes em sua carteira de gestante e prontuário médico serão analisados. Você foi escolhido em participar porque faz parte do grupo de gestantes/púerperas atendidas no HUSM no período em que o estudo é realizado.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

Você será esclarecida em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Para participar deste estudo, o seu responsável deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você ou o seu responsável poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento, sem prejuízos ou para seu tratamento e/ou acompanhamento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der.

A pesquisa é considerada segura, mas há alguns riscos. Você apresenta risco de constrangimento ao responder alguma pergunta e, neste caso, você poderá desistir da pesquisa a qualquer momento. Mas também há benefícios. Um dos benefícios que esperamos com o estudo é conhecer melhor as pacientes atendidas no HUSM e garantir um melhor atendimento das pacientes, o qual você poderá se beneficiar inclusive em uma próxima gestação.

Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram. E estarão disponíveis quando a pesquisa for finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu _____ aceito participar da pesquisa **“EVOLUÇÃO E DESFECHO DAS GESTAÇÕES ACOMPANHADAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA”**.

Fui informada dos objetivos do estudo e sei que posso pedir novas informações a qualquer momento. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso. Sei que meu responsável pode mudar a decisão de participar se assim o desejar. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Santa Maria, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do(a) menor

Cristine Kolling Konopka, CI 3083996334

APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Evolução e desfecho das gestações acompanhadas no Hospital Universitário de Santa Maria

Pesquisadoras responsáveis: Cristine Kolling Konopka, Caroline Mombaque dos Santos.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS; Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8574. Avenida Roraima, 1000, prédio 26A, sala 1333, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometerão a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados através do Protocolo de pesquisa (Anexo 1). Do mesmo modo estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas com as pesquisadoras por um período de 5 (cinco) anos sob a responsabilidade da Prof.^a Dr.^a. Cristine Kolling Konopka, na sala 1333 do prédio 26A, do Centro de Ciências da UFSM e após esse período serão incinerados ou deletados.

Santa Maria, ____ de _____ de 2017.
