

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

CIBELE SANTINI DE OLIVEIRA IMAKAWA

Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.

Ribeirão Preto
2024

CIBELE SANTINI DE OLIVEIRA IMAKAWA

Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.

“Versão corrigida. A versão original encontra-se disponível tanto na Biblioteca da Unidade que aloja o Programa, quanto na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD)”

Tese apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Ciências

Área de Concentração: Ginecologia e Obstetrícia

Opção: Biologia da Reprodução

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Christine Dantas Moisés

Ribeirão Preto
2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte

Imakawa, Cibele Santini de Oliveira

Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.
139 p.:il; 30 cm.

Dissertação para título de Doutora apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Área de Concentração: Ginecologia e Obstetrícia.

Orientadora: Moisés, Elaine Christine Dantas.

Palavras chave: 1.Risco gestacional; 2. Medo do parto, Escala de Medo Do Parto.

FOLHA DE APROVAÇÃO

NOME: IMAKAWA, Cibele Santini de Oliveira

TÍTULO: Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.

Dissertação de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto para obtenção do Título de Doutora em Ciências.
Área de Concentração: Ginecologia e Obstetrícia

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu querido marido Thiago pelo apoio e paciência durante esta importante etapa de minha formação profissional, que com amor e carinho sempre me incentivou quanto à concretização deste sonho.

Ao meu filho Diogo, que nasceu durante a realização deste trabalho, tornou-se a razão da minha existência e o maior estímulo para que eu busque aperfeiçoamento pessoal e profissional constantes.

Agradecimento Especial

À Deus por Sua presença constante em minha vida, por guiar meus passos e me auxiliar a vencer as adversidades bem como por me proporcionar grandes oportunidades como esta.

A minha orientadora, Profa Dra Elaine Christine Dantas Moisés, por acreditar em mim, pelo constante incentivo, pelos valorosos aprendizados e pelo carinho e dedicação com que sempre me tratou.

AGRADECIMENTOS

À minha sogra Nádia Aparecida Imakawa pela disponibilidade de cuidar do meu bebê tantas vezes para que eu pudesse concluir minhas coletas e analisar os dados deste trabalho.

Aos meus pais, irmão e amigos pelo apoio, incentivo e amizade.

Às Professoras Dras. Jamile Claro de Castro Bussadori e Claudia Garcia Magalhães pelas grandes e bem-vindas contribuições para este trabalho durante o exame de qualificação do mestrado.

Aos recepcionistas, as enfermeiras e aos médicos contratados do Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto-MATER pela contribuição indispensável para este trabalho.

Às funcionárias do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia Suelen Soares e Suleimy Mazin pelos constantes auxílios, simpatia e paciência.

Ao funcionário Ricardo pelo auxílio indispensável com assuntos de informática.

Às pacientes que participaram desta pesquisa, pela confiança e amizade, tenho enorme gratidão por cada uma de vocês.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

“É justo que muito custe, o que muito vale”

Santa Teresa D'Ávila

RESUMO

IMAKAWA, C.S.O. **Impacto do diagnóstico do risco gestacional no medo do parto**. Tese (Doutorado) em Ciências Médicas – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

O medo do parto (MP) pode influenciar a preferência materna sobre a via de parto. Considerando a relação entre o diabetes mellitus gestacional e desfechos adversos maternos e perinatais, é pertinente investigar se esse diagnóstico é preditor de MP. Como existem poucos dados de MP no Brasil, é necessário conhecer melhor esta população e desta forma poder-se-ia identificar fatores que influenciam esse medo, bem como propor políticas de saúde pública para tratá-lo, contribuindo para uma potencial diminuição nas taxas de cesarianas no Brasil. Os objetivos do trabalho foram comparar a prevalência do medo do parto entre os grupos de gestação de risco habitual (GRH) com o grupo de diabetes mellitus gestacional (DMG), identificar as variáveis que influenciam o medo do parto e analisar se existe associação entre o medo do parto e a via do resultado do parto. A amostra de 319 pacientes foi dividida em grupo de gravidez de baixo risco (GRH, n= 167) e grupo de diabetes mellitus gestacional (DMG, n= 152). As pacientes foram submetidas a uma entrevista semiestruturada que continha dados epidemiológicos, obstétricos e antropométricos. Responderam também a Escala de Medo do Parto (EMDP) e a principal causa do medo do parto. O EMDP é composto por duas escalas visuais analógicas que quantificam a preocupação e o medo em relação ao parto e a média dessas duas escalas foi comparada com pontos de corte ≥ 54 ou ≥ 60 , que indicam FOC com relevância clínica. Após o nascimento, os dados relativos ao nascimento foram coletados por meio de prontuário eletrônico. Os resultados mostram que os grupos GRH e DMG foram homogêneos quanto aos dados epidemiológicos e sociodemográficos. Não houve diferença estatística quanto à prevalência de MP com ponto de corte ≥ 60 , porém houve maior taxa de MP no grupo DMG quando considerado o ponto de corte ≥ 54 (34,73% para o grupo GRH e 46,05% para o grupo DMG). A pontuação média na escala de medo do parto foi maior no grupo DMG em comparação ao grupo GRH (51,30 versus 44,85, $p = 0,0489$). Independentemente do valor de corte utilizado, as três principais causas do medo do parto foram: medo da dor do parto, da vida do bebê e de não poder parir. Concluiu-se as prevalências encontradas no presente estudo foram superiores às descritas na literatura. Para o ponto de corte ≥ 54 , o grupo DMG apresentou maior prevalência em comparação ao grupo GRH. Além disso, o grupo DMG apresentou pontuação média mais elevada na escala de medo do parto em comparação ao grupo GRH.

Palavras chaves: risco gestacional, Diabetes *Mellitus* Gestacional, medo do parto, Escala de Medo Do Parto

ABSTRACT

IMAKAWA, C.S.O. **Impact of gestational risk diagnosis on fear of childbirth.** Tese (Doutorado) em Ciências Médicas – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

Fear of childbirth (FOC) can influence maternal preference about the mode of delivery. Considering the relationship between gestational diabetes mellitus and maternal and perinatal adverse outcomes, it is pertinent to investigate whether this diagnosis is a predictor of FOC. As there are few data of FOC in Brazil, it is necessary to understand better this population and this way it would be able identify factors that influence this fear as well as propose public health policies to treat it, contributing to a potential decrease in cesarean rates in Brazil. Goals were to compare the prevalence of fear of childbirth between the groups of low-risk pregnancy (LRP) with the gestational diabetes mellitus (GDM) group, identify the variables which influence the fear of childbirth and analyze whether there is an association between fear of childbirth and the route of childbirth outcome. The sample of 319 patients were divided into a low-risk pregnancy (LRP, n= 167) and a gestational diabetes mellitus group (GDM, n= 152). The patients underwent a semi-structured interview that contained epidemiological, obstetric and anthropometric data. They also answered the Fear of Childbirth Scale (EMDP) and the main cause of fear of childbirth. The EMDP consists of two visual analogue scales that quantify concern and fear in relation to childbirth and the average of these two scales was compared to cutoff points ≥ 54 or ≥ 60 , which indicate FOC with clinical relevance. After birth, data relating to the birth were collected through electronic medical records. The results indicated that LRP and GDM groups were homogeneous in terms of epidemiological and sociodemographic data. There was no statistical difference regarding the prevalence of MP with a cutoff score ≥ 60 , however there was a higher rate of MP in the GDM group when considering the cutoff ≥ 54 (34.73% for the LRP group and 46.05% for the GDM group). The mean score on the fear of childbirth scale was higher for the GDM group compared to the HRM group (51.30 versus 44.85, $p = 0.0489$). Independently of the cutoff value used, the three main causes of fear of childbirth were: fear of the pain of childbirth, the baby's life and not being able to give birth. The conclusion was that the prevalence rates found in the present study were higher than those described in the literature. For the cutoff point ≥ 54 , the GDM group showed a higher prevalence compared to the LRP group. Furthermore, the GDM group had a higher mean score on the fear of childbirth scale compared to the LRP group.

Key words: gestational risk, Gestational Diabetes *Mellitus*, fear of childbirth, Fear of Birth Scale

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1:	Fatores que influenciam no medo do parto	24
Fluxograma 2:	Rastreio de diabetes durante a gestação	32
Fluxograma 3:	Casuística do estudo “Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto”, Ribeirão Preto - SP, Brasil	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Escala de Medo do Parto	38
------------------	-------------------------	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto)	60
Gráfico 2:	Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto)	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Comparação entre a EMDP e o WDEQ	28
Tabela 2:	Classificação etiológica do diabetes <i>mellitus</i>	30
Tabela 3:	Pontuação de corte e renda familiar	39
Tabela 4:	Distribuição das variáveis quantitativas em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil	44
Tabela 5:	Distribuição da altura, peso e índice de massa corporal em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil	45
Tabela 6:	Distribuição das variáveis clínicas e demográficas qualitativas de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil	47
Tabela 7:	Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil	48
Tabela 8:	Distribuição das variáveis obstétricas qualitativas de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.	49
Tabela 9:	Avaliação quantitativa das pontuações na Escala de Medo Do Parto em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.	50
Tabela 10:	Avaliação categórica com pontos de corte ≥ 54 e ≥ 60 em relação à preocupação com o parto, medo do parto e pontuação total pela Escala de Medo Do Parto em relação às mulheres em	51

seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

- Tabela 11:** Causas de medo do parto de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **52**
- Tabela 12:** Distribuição das variáveis qualitativas em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **54**
- Tabela 13:** Distribuição das variáveis qualitativas em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **55**
- Tabela 14:** Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **56**
- Tabela 15:** Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **56**
- Tabela 16:** Distribuição das variáveis obstétricas qualitativas de mulheres em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **57**
- Tabela 17:** Distribuição das variáveis obstétricas qualitativas de mulheres em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil. **58**
- Tabela 18:** Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual **59**

a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto).

Tabela 19: Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto). **61**

Tabela 20: Avaliação das variáveis quantitativas em relação a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto). **63**

Tabela 21: Avaliação das variáveis quantitativas em relação a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto). **64**

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACOG	American College of Gynecology
ADA	American Diabetes Association
AENDOB	Ambulatório de Endocrinopatias em Obstetrícia
AOR	Odds ratio ajustado
AP	Antecedentes psiquiátricos
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CRSMRP-MATER	Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto
DGO	Departamento de Ginecologia e Obstetrícia
dL	Decilitro
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DMG	Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional
DP	Desvio Padrão
DSM -IV	Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EC	Estado civil
EMDP	Escala de Medo Do Parto
EVA	Escala Visual Analógica
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
FIGO	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
FOBS	Fear of Birth Scale
FMRP	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
GRH	Gestação de Risco Habitual
GP	Gravidez planejada
HC	Hospital das Clínicas
HOD	Histórico obstétrico desfavorável
IC 95%	Intervalo de confiança 95%
IDF	International Diabetes Federation
IG	Idade gestacional
Kg	Quilogramas

IMC	Índice de Massa Corporal
m	Metros
Med	Mediana
MS	Ministério da Saúde
mg	Miligramas
MP	Medo do Parto
nG	Número de gestações
OFA	Óbito Fetal Anterior
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
OR	Odds Ratio
SP	Seguimento psiquiátrico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TPPT	Trabalho de Parto Pré Termo
USP	Universidade de São Paulo
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WDEQ	Wijma Delivery Expectancy Experience Questionnaire
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	21
1. 1 Contextualização de Medo do Parto	21
1.1.1 Sinais e sintomas	22
1.1.2 Aquisição/aprendizagem do medo	22
1.1.3 Características das mulheres que apresentam medo do parto	22
1.1.4 Principais causas	23
1.1.5 Prevalência	24
1.2 Principais instrumentos de avaliação do medo do parto	25
1.2.1 Questionário de Expectativa do Parto Wijma - versão A	25
1.2.2 Escala de Medo Do Parto.....	26
1.2.3 Utilização dos instrumentos de avaliação na prática clínica e em pesquisa	26
1.3 Impacto do MP na saúde mental durante o ciclo gravídico-puerperal	28
1.3.1 Ansiedade e depressão durante a gestação	28
1.4 Diabetes <i>Mellitus</i> e gestação.....	29
1.4.1 Conceito	29
1.4.2 Dados Epidemiológicos.....	29
1.4.3 Classificação	30
1.4.4 Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional.....	31
1.4.5 Fisiopatologia do DMG	31
1.4.6 Diagnóstico durante a gestação	31
1.4.7 Repercussões maternas e fetais.....	33
2. JUSTIFICATIVA.....	34
3. OBJETIVOS.....	35
3.1 Primário.....	35
3.2 Secundários.....	35

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS	36
4.1.1 Aspectos éticos do projeto	36
4.1.2 Seleção das pacientes	36
4.1.3 Critérios.....	37
4.1.3.1 Critérios de inclusão	37
4.1.3.2 Critérios de exclusão:	37
4.1.3.3 Critérios de descontinuidade	37
4.1.4 Desenho do estudo	37
4.1.5 Entrevista e aplicação da EMDP	37
4.1.5.1 Cálculo da pontuação de medo.....	38
4.1.5.2 Critério de Classificação Econômica Brasil.....	39
4.1.6 Variáveis e Desfechos.....	39
4.1.6.1 Desfecho Primário.....	39
4.1.6.2 Variáveis.....	40
4.1.6.2.1 Dados epidemiológicos	40
4.1.6.2.2 Dados antropométricos:	40
4.1.6.2.3 Dados do trabalho de parto e parto	40
5. ANÁLISE ESTATÍSTICA	41
5.1 Cálculo Amostral.....	41
5.2. Análise Estatística.....	41
6. RESULTADOS.....	43
6.1 Caracterização da amostra.....	43
6.1.2 Composição dos Grupos.....	43
6.1.3 Características Clínicas	44
6.1.4 Características Antropométricas	45
6.1.5 Características demográficas e socioeconômicas	45
6.1.6 Características Obstétricas	48

6.2 Pontuações na Escala de Medo Do Parto	49
6.3 Principais causas de medo do parto	52
6.4 Análise das variáveis qualitativas em relação à EMDP considerando a relevância clínica.....	53
6.5 Análise da distribuição das variáveis quantitativas em relação às pacientes com e sem medo do parto.....	62
6.6 Consistência interna da EMDP.....	65
6.7 Correlação entre as escalas de preocupação e medo do parto	65
7. DISCUSSÃO	66
7.1 Caracterização da amostra.....	66
7.1.2 Contextualização	66
7.1.3 Características Clínicas	66
7.1.4 Características Antropométricas	67
7.1.5 Características demográficas e socioeconômicas	68
7.1.6 Características obstétricas.....	70
7.2 Pontuações na Escala de Medo de parto	71
7.3 Principais causas de medo do parto	72
7.4 Análise das variáveis qualitativas em relação à EMDP considerando a relevância clínica.....	76
7.5 Análise da distribuição das variáveis quantitativas em relação às pacientes com e sem medo do parto.....	78
7.6 Consistência interna da EMDP.....	78
7.7 Correlação entre as escalas de preocupação e medo do parto	78
7.8 Pontos fortes do trabalho.....	79
7.9 Limitações do trabalho	79
8.CONCLUSÕES	81
REFERÊNCIAS.....	82
ANEXOS	96

A. APROVAÇÕES EM COMITÊS DE ÉTICA.....	96
B. QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO.....	100
C. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL (CCEB)	102
D. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	103
E. ARTIGO PUBLICADO NA REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA.....	108
F. EDITORIAL PUBLICADO NA REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA	117
G. ARTIGO PRINCIPAL EM AVALIAÇÃO POR CORPO EDITORIAL DE REVISTA INDEXADA INTERNACIONAL	1

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização de Medo do Parto

Por definição o medo é uma emoção primária e básica que varia dentro de um espectro que contempla preocupações, variando em intensidade de pouco medo, grande medo e fobia (RONDUNG; THOMTÉN, SUNDIN, 2016). Para uma parcela grande das gestantes de baixo risco, atingindo prevalência de até 80% delas em alguns estudos, a gravidez e o parto são marcados por preocupações e medos (SZEVERENYI et al., 1998; MELENDER, 2002).

Há na literatura uma confusão quanto à definição de medo do parto (MP), preocupação e ansiedade, são utilizadas diferentes denominações e não há uma padronização de ferramentas para a avaliação. (RONDUNG; EKDAH; SUNDIN, 2018).

O medo severo do parto é denominado como tocofobia, e classificado dentro do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM IV) (O'CONNELL et al., 2017). Nessa situação, o MP assume tamanha proporção que impacta negativamente a saúde da mulher (SAISTO; HALMESMÄKI, 2003), tornando-se algo incapacitante que interfere nas funções ocupacionais e domésticas, bem como em atividades e relações sociais (NILSSON et al., 2018).

Tocofobia também tem sido referenciada como “um pavor irracional de parto”, entretanto, não há um consenso sobre a definição. Grande parte dos artigos publicados até o momento denominam tocofobia como um medo grave do parto ao invés de um pavor irracional de parto (RÄISÄNEN et al., 2014; AKSOY; OZKAN; GUNDOGDU, 2015; RICHENS; SMITH; LAVENDER, 2018).

É possível ainda, fazer uma subclassificação da tocofobia em primária e secundária (HOFBERG; BROCKINGTON, 2000; HOFBERG; WARD, 2004; HOFBERG; WARD, 2007; RONDUNG; THOMTÉN; SUNDIN, 2016). A primária refere-se às nulíparas e é propriamente o MP, podendo ser proveniente dos medos da adolescência ou início da fase adulta, das histórias das experiências de pessoas próximas ou estar relacionada à um distúrbio de ansiedade. Já a tocofobia secundária seria o MP relacionado à experiência anterior de parir que tenha sido negativa ou traumática (SYDSJÖ et al., 2013; NILSSON et al., 2018).

1.1.1 Sinais e sintomas

As manifestações fisiológicas do MP são descritas como distúrbios do sono (HALL et al., 2009; NILSSON; LUNDGREN, 2009), pesadelos (SAISTO; HELMESMAK, 2003) taquicardia, tensão, inquietação, nervosismo e dores de estômago (NILSSON; LUNDGREN, 2009).

Geralmente essas respostas fisiológicas interagem com aspectos cognitivos e comportamentais gerando ansiedade como resposta. São exemplos de componentes cognitivos: pensamentos negativos automáticos (CLARK; WELLS, 1995); expectativas e crenças negativas sobre si, sobre o mundo, sobre o futuro (BECK 1976; FOA; HUPPERT; CAHILL, 2006); e desordens de atenção específicas de situações ameaçadoras (MINEKA; SUTTON, 1992; WILLIAMS; MATHEWS; MACLEOD, 1996). Do ponto de vista dos componentes comportamentais, o indivíduo passa a evitar situações que sejam desagradáveis e ameaçadoras (RONDUNG; THOMTÉN; SUNDIN, 2016).

1.1.2 Aquisição/aprendizagem do medo

Aspectos psicológicos podem contribuir mais para o MP e a ansiedade do que fatores demográficos, obstétricos e história obstétrica (RONDUNG; EKDAH; SUNDIN, 2018).

O processo de aquisição do medo pode ocorrer de três formas (RACHMAN, 1977):

1. Condicionamento – quando a associação que foi aprendida acontece. Ex: estar em um hospital ou pensamentos sobre o parto (objeto ou situação) é associado à desconforto (situação aversiva).
2. Exposição indireta – assistir ao parto de alguém;
3. Exposição indireta por informações – relatos de parto por exemplo.

A exposição indireta pode levar a aquisição do medo (BANDURA, 1977b) ou a redução do medo (BANDURA, 1977b). A redução do medo poderia ser proveniente de relatos de experiências positivas de parto enquanto a aquisição do medo de experiências negativas.

1.1.3 Características das mulheres que apresentam medo do parto

Há evidências de que nulíparas são mais temerosas do que as multíparas tanto no início quanto no final da gestação. Por sua vez, idade gestacional mais avançada implica em maior pontuação no Questionário Wijma de Expectativa\Experiência do Parto. Um estudo que utilizou esse instrumento como métrica do MP demonstrou que as gestantes com menos de 20 semanas de gestação apresentavam escores menores em relação às idades gestacionais mais avançadas, sendo essa diferença mais significativa em multíparas que nas nulíparas (ROUHE et al., 2009).

O MP decorrente de experiências prévias é maior quando há histórico de cesárea prévia. Multíparas que tiveram cesárea anterior apresentaram maior medo do parto do que aquelas que tiveram parto vaginal anterior (ROUHE et al., 2009). Outro estudo incluindo mulheres suecas e australianas, também demonstrou que as participantes que tiveram uma cesariana anterior relataram em maior proporção uma experiência negativa de parto e maior prevalência de MP do que as que tiveram um parto vaginal anterior (HAINES et al., 2011).

Além de paridade, idade gestacional e experiência prévia de parto, a idade da gestante e a nacionalidade parecem influenciar também no MP. Os achados de Ternstrom (TERNSTROM et al., 2015) mostram que mulheres com menos de 25 anos apresentam mais MP que mulheres com mais de 35 anos bem como estrangeiras também apresentam mais medo quando comparadas as mulheres nascidas no país (TERNSTROM et al., 2015).

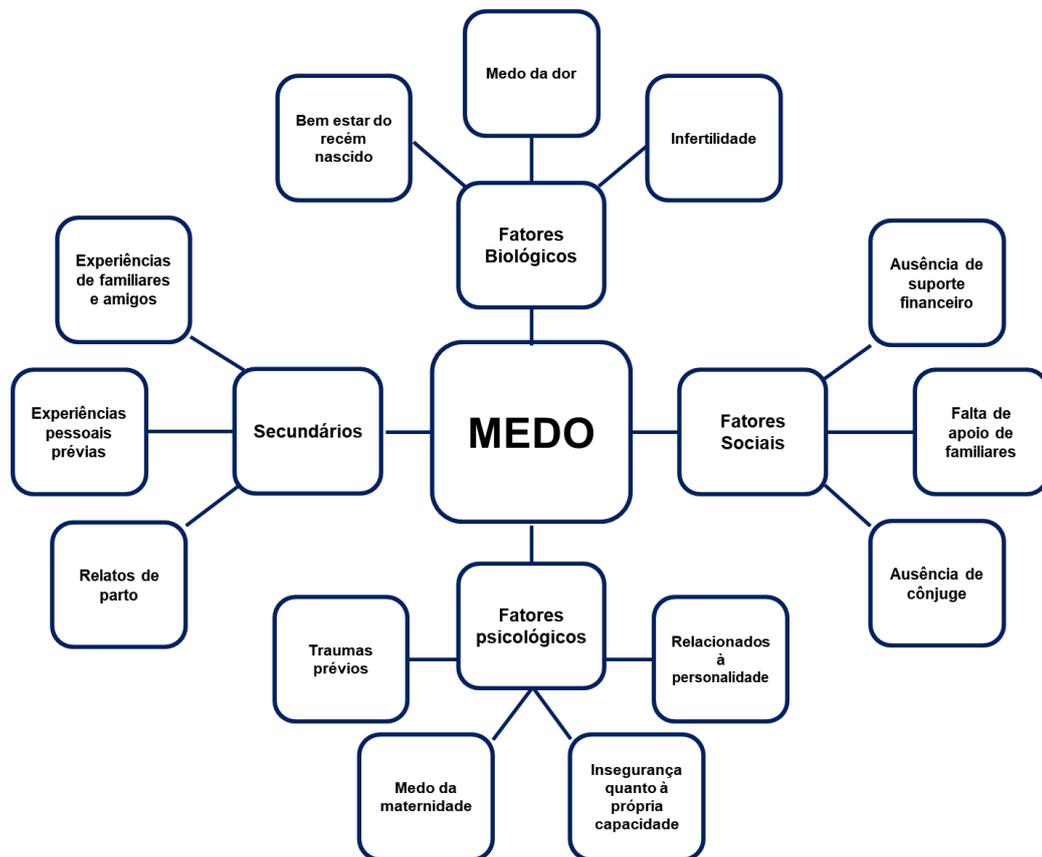
1.1.4 Principais causas

O medo das mulheres quanto ao parto compreende quatros domínios:

1. O bem-estar do recém-nascido;
2. O processo de trabalho de parto desde dor, intervenções médicas, evolução anormal do trabalho de parto até morte materna/fetal;
3. Condições pessoais como perda de controle e desconfiança em sua capacidade de parir;
4. Condições externas, principalmente sua interação com a equipe (WIJMA; ALEHAGEN; WIJMA, 2002).

Recentemente, tem sido discutido que a catastrofização, que é uma tendência de exagerar os possíveis aspectos negativos (ELLIS, 1962; BECK, 1976), da dor e a

intolerância quanto à incerteza dos desfechos relacionados ao parto são os preditores mais relevantes do MP (RONDUNG; EKDAH; SUNDIN, 2018).



Fluxograma 1. Fatores que influenciam no medo do parto

*ADAPTADO DE: WIJMA; ALEHAGEN; WIJMA, 2002; SAISTO; HALMESMÄKI, 2003; DENCKER et al., 2018)

1.1.5 Prevalência

Há divergências quanto à prevalência do MP e da tocofobia entre os estudos, devido principalmente à falta de consenso sobre a definição desta doença e variedade de instrumentos utilizados para avaliação (ROUHE et al., 2009; HAINES et al., 2015; HILDINGSSON et al., 2018).

Recentemente foi sugerido que a prevalência mundial de tocofobia possa chegar à 14% (O'CONNELL et al., 2017) enquanto outros estudos relatam uma prevalência de 6 a 10% (LAURSEN; HEDEGAARD; JOHANSEN, 2008; KJAERGAARD et al., 2008; ADAMS, EBERHARD-GRAN; ESKILD, 2012).

1.2 Principais instrumentos de avaliação do medo do parto

1.2.1 Questionário de Expectativa do Parto Wijma - versão A

O Wijma Delivery Expectancy Experience Questionnaire (W-DEQ) ou Questionário Wijma de Expectativa\Experiência do Parto levou cerca de dez anos para ser desenvolvido e teve alguns protótipos até chegar na versão atual. O W-DEQ foi desenvolvido para medir o medo relacionado ao parto durante a gestação em que a mulher é questionada sobre suas expectativas em relação ao parto (versão A) e após o parto em que a mulher é questionada sobre sua experiência do parto (versão B) (WIJMA; WIJMA; ZAR, 1998).

A abordagem do WDEQ foi estruturada por meio de itens que compreendem declarações sobre intensidade de emoções e magnitude das cognições em relação ao parto. A validade da ferramenta foi testada e concluiu-se que é adequada para avaliar o medo antes e após o parto tanto em primigestas quanto em mulheres que já tinham filhos (WIJMA; WIJMA; ZAR, 1998).

Esse questionário é constituído de 33 itens com respostas em uma escala Likert de 6 pontos que variam de nada, nem um pouco (pontuação 0) a extremamente (pontuação 5). Desta forma a pontuação geral mínima é 0 e a pontuação geral máxima é de 165. Quanto maior a pontuação, mais grave é o MP. Originalmente o ponto de corte era 85 (WIJMA; WIJMA; ZAR, 1998), ainda utilizada em alguns estudos (HAINES et al., 2015). Há outros trabalhos que consideram o ponto de corte de 100 para indicação de uma condição clínica.

O WDEQ versão A é o questionário que foi traduzido e validado para o maior número de línguas (KORUKCU; KUKULU; FIRAT, 2012; FENAROLI; SAITA, 2013; TAKEGATA et al., 2013; ROOSEVELT; LOW, 2016) e foi tido inicialmente como um questionário unidimensional. Contudo, atualmente tem sido discutido como sendo um questionário multidimensional, que poderia ser subdividido em quatro subescalas (falta de emoções positivas; isolamento social; momento do parto; emoções negativas) e, portanto, a obtenção de uma pontuação única não seria a melhor forma de analisá-lo (PALLANT et al.,2016).

1.2.2 Escala de Medo Do Parto

A Escala de Medo Do Parto (EMDP), do inglês Fear of Birth Scale (FOBS), é uma escala curta e um instrumento fácil de administrar que mede o MP durante a gravidez. Ela consiste em duas escalas visuais analógicas (EVA) de 100 mm que são somadas e então é calculada a média para obter uma pontuação total. Ao preencher a escala, as participantes do estudo respondem ao questionamento “Como você se sente agora sobre o seu parto que se aproxima?” e são instruídas a colocar uma marca com um X nas duas escalas que têm as palavras-âncora calma / preocupada e sem medo / grande medo (HAINES et al., 2011).

A EMDP foi utilizada pela primeira vez em um estudo transcultural de gestantes residentes na Suécia e Austrália. Ao comparar os dados desses países verificou-se uma prevalência bastante semelhante de medo do parto, 29,5 e 31% respectivamente. Todavia, o ponto médio de corte utilizado neste primeiro estudo foi maior ou igual (\geq) 50 para classificar as mulheres com MP com relevância clínica e que interferisse na realização das suas atividades diárias (HAINES et al., 2011). Esse escore foi escolhido diante dos resultados de um estudo finlandês que usou a aplicação da EVA de um único item e foi o ponto de partida para estabelecer os valores padrões do novo instrumento (ROUHE et al., 2009).

No entanto, não há consenso sobre a nota de corte entre os estudos. Um estudo que avaliou apenas população australiana utilizou o corte ≥ 54 com uma boa sensibilidade (0,89) e especificidade (0,79) em comparação com o WDEQ (HAINES et al., 2015). Outros estudos concomitantes utilizaram nota de corte ≥ 60 e um deles encontrou uma prevalência de 22% de medo de parto na amostra (TERNSTRÖM et al., 2015). O valor da nota de corte de 60 foi reforçado por Rondung em seu estudo realizado na Suécia em que a prevalência de MP foi de 24,6% (RONDUNG; EKDAH; SUNDIN, 2018).

1.2.3 Utilização dos instrumentos de avaliação na prática clínica e em pesquisa

As inconsistências nas ferramentas refletem as dificuldades na padronização quanto à definição do medo do parto. O estabelecimento de uma concordância quanto ao tema ajudaria nas comparações entre prática e pesquisa.

Recentemente uma revisão que incluiu 46 artigos verificou que a maioria dos estudos referentes à medida do MP foi realizada na Escandinávia (n = 29) utilizando-se diferentes instrumentos, sendo o W-DEQ a ferramenta mais usada. Esse grupo de pesquisadores encontrou algumas inconsistências na maneira como esse questionário foi aplicado, incluindo variações nos pontos de corte da avaliação, em sua implementação e uso em uma variedade de ambientes e mulheres de diferentes fases da gestação. Não obstante, esse questionário pode ser uma ferramenta muito longa para aplicação na prática clínica (RICHENS; SMITH; LAVENDER, 2018). O W-DEQ é bastante utilizado em pesquisa, porém não costuma ser aplicado na prática clínica, provavelmente devido à sua complexidade.

Por sua vez, a EMDP demonstrou ser tão eficaz como W-DEQ, mas com a vantagem de ser curta e fácil de administrar. Portanto, a EMDP apresenta-se como uma ferramenta mais versátil e reprodutível na prática clínica (RICHENS; SMITH; LAVENDER, 2018). Outra vantagem do EMDP é que a mulher é questionada diretamente sobre o MP, em vez de medir o conceito indiretamente via expectativas (RONDUNG; THOMTÉN; SUNDIN, 2016)

O primeiro estudo que comparou a Escala Visual Analógica (EVA) e o W-DEQ sugere que a EVA seja utilizada em todas as gestantes para triagem do medo do parto. Escore menor que 50 indica ser pouco provável que a paciente tenha um medo significativo do ponto de vista clínico. Com o corte de 50 na EVA a sensibilidade obtida é de 97,8% e especificidade de 65,7% para identificar mulheres com W-DEQ com escore maior ou igual a 100. Para pacientes com escore superior a 50, sugere-se que o W-DEQ seja aplicado para estimar quais precisam de atenção especial e tratamento específico para o medo (ROUHE et al., 2009).

Em 2015, trabalho realizado na Austrália identificou forte correlação entre o W-DEQ e a EMDP (coeficiente de correlação de Spearman de 0,66 com $p < 0,001$) e também com boa sensibilidade 89% e especificidade de 79% e concluiu que ambos os instrumentos foram capazes de detectar medo severo associado a primeira gestação, cesárea de emergência anterior e mulheres com ansiedade autorreferida e/ou depressão. Não obstante, a EMDP identificou uma associação significativa entre mulheres com medo e preferência para cesariana (HAINES et al., 2015).

Tabela 1. Comparação entre a EMDP e o WDEQ

	EMDP	WDEQ
Avaliação do Medo	✓ Direta	✓ Indireta
Aplicabilidade	✓ Prática ✓ Clínica ✓ Pesquisa	✓ Pesquisa
Dimensões	Unidimensional: Medo	Multidimensional: ✓ Falta de emoções positivas; ✓ Isolamento social; ✓ Momento do parto; ✓ Emoções negativas.
Vantagens	✓ Facil de aplicar ✓ Facil compreensão ✓ Fácil reprodutibilidade	✓ Maior número de trabalhos publicados ✓ Pode avaliar tanto o medo (versão A) como a experiência do parto (versão B)
Desvantagens	✓ Poucos trabalhos utilizaram	✓ Complexo; ✓ Longo; ✓ Difícil de replicar na clínica

1.3 Impacto do MP na saúde mental durante o ciclo gravídico-puerperal

1.3.1 Ansiedade e depressão durante a gestação

O medo do parto durante a gestação já foi previamente associado à ansiedade, depressão e estresse (DENCKER et al., 2019). Um estudo com 30.480 gestantes mostrou que existe correlação entre ansiedade e depressão durante a gestação e MP. Os pesquisadores ajustaram por fatores sociodemográficos e de saúde e obtiveram OR ajustado de 4,80 (IC95% 4,07–5,66) (LAURSEN; HEDEGAARD; JOHANSEN, 2008; DENCKER et al., 2019).

Um estudo finlandês com que analisou 788.317 nascimentos encontrou um risco relativo de MP ajustado pelo fator depressão de 6,35 (IC 95% 5,25-7,68) para nulíparas e um AOR de 5,47 (IC 95% 4,67-6,41) para múltíparas (RÄISÄNEN et al., 2014; DENCKER et al., 2019).

1.3.2 Depressão pós-parto e estresse pós-traumático

A depressão pós-parto é uma condição de saúde mundialmente conhecida e que pode atingir de 10 a 15% das mulheres (GAVIN et al. 2005; AYERS et al., 2016).

Alguns fatores durante a gestação têm sido associados com o desenvolvimento de estresse pós-traumático com destaque especial para a depressão durante a gestação ($r = 0.51$) e para o medo do parto ($r = 0.41$) (AYERS et al., 2016).

1.4 Diabetes *Mellitus* e gestação

1.4.1 Conceito

Diabetes *Mellitus* (DM) engloba uma classe de desordens metabólicas caracterizadas por hiperglicemia (ADA, 2019).

1.4.2 Dados Epidemiológicos

Em decorrência das mudanças comportamentais caracterizadas pelo aumento de consumo de açúcares e redução do gasto energético da população em geral, nas últimas três décadas vêm sendo observado um aumento mundial do número de pessoas com diagnóstico de obesidade. Segundo a OMS, a prevalência de sobrepeso e obesidade atingiu taxas de 39% e 13% da população mundial adulta em 2014, respectivamente (WHO, Global Report on Diabetes 2016).

Neste contexto, a prevalência mundial de Diabetes Mellitus em adultos com mais de 18 anos também apresentou crescimento estimado de 4,7 % em 1980 para 8,5% em 2014, tornando-se a principal causa de cegueira, insuficiência renal, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e amputação de membro inferior nos indivíduos acometidos (WHO, Global Report on Diabetes 2016).

Em 2021 a Federação Internacional de Diabetes lançou a décima edição do Atlas de Diabetes com dados bastante alarmantes, mostrando que em 2021 a estimativa era de que 537 milhões de pessoas tivessem diabetes com projeção de que esse número chegue a 630 milhões em 2023. Além disso, o mesmo documento alertou que 541 milhões de pessoas apresentavam diminuída tolerância a glicose e que o número de óbitos em pessoas de 20 a 79 anos relacionados ao diabetes chegava a 6,7 milhões de pessoas (IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021).

Considerando-se a população gestante, o Diabetes *Mellitus* é a alteração metabólica mais comum no período gestacional. A prevalência desta disglícemia

durante a gravidez pode variar dependendo dos critérios diagnósticos utilizados e da população estudada. Dados recentes indicaram que 75 a 90% dos casos de diabetes na gestação sejam decorrentes de DMG (IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021). A Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) estima que a prevalência de DMG varie de 1 a 37,7% sendo a média mundial de 16,2% (BEHBOUDI-GRANDEVANI et al., 2019; MCINTYRE et al.,2019; (IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021).

Pensando em dados nacionais, o Brasil tem anualmente cerca de 3 milhões partos o que resultaria em aproximadamente 400 mil gestantes portadoras de algum tipo de hiperglicemia na gestação e que, portanto, necessitariam de um seguimento diferenciado em relação às gestantes de risco habitual (MS, 2021).

1.4.3 Classificação

O diabetes *mellitus* é classificado de acordo com sua etiologia em quatro categorias: DM tipo 1 (devido a destruição de células β pancreáticas usualmente levando a uma deficiência absoluta de insulina), DM tipo 2 (decorrente de uma deficiência progressiva na secreção de insulina normalmente associada ao aumento da resistência à insulina), diabetes *mellitus* gestacional (DMG) e por fim, outros tipos (ADA, 2019; ELSAYED et al., 2023) conforme a tabela 2.

Tabela 2: Classificação etiológica do diabetes mellitus

I. Diabetes tipo 1
A. auto-imune
B. idiopático
II. Diabetes tipo 2
III. Outros tipos específicos
A. Defeitos genéticos da função da célula β
B. Defeitos genéticos da ação da insulina
C. Doenças do pâncreas exócrino
D. Endocrinopatias
E. Indução por drogas ou produtos químicos
F. Infecções
G. Formas incomuns de diabetes imuno-mediado
IV. Diabetes Gestacional

FONTE: Modificado de ADA 2019

1.4.4 Diabetes *Mellitus* Gestacional

As diretrizes da OMS e dos principais protocolos de manejo de DM durante o período gravídico-puerperal recomendam que a hiperglicemia inicialmente detectada em qualquer momento da gravidez deva ser categorizada e diferenciada em diabetes *mellitus* diagnosticado na gestação (do inglês *Overt Diabetes*) ou diabetes *mellitus* gestacional (DMG)(COLAGIURI et al., 2014; ADA, 2015; FIGO 2015; COLBERG et al.,2016; ADA, 2019). Segundo a FIGO (2015) e a ADA (2019), DMG deve ser considerado como a hiperglicemia que ocorre a qualquer momento durante a gestação, mas não cumpre critérios diagnósticos para diabetes pré-gestacional.

1.4.5 Fisiopatologia do DMG

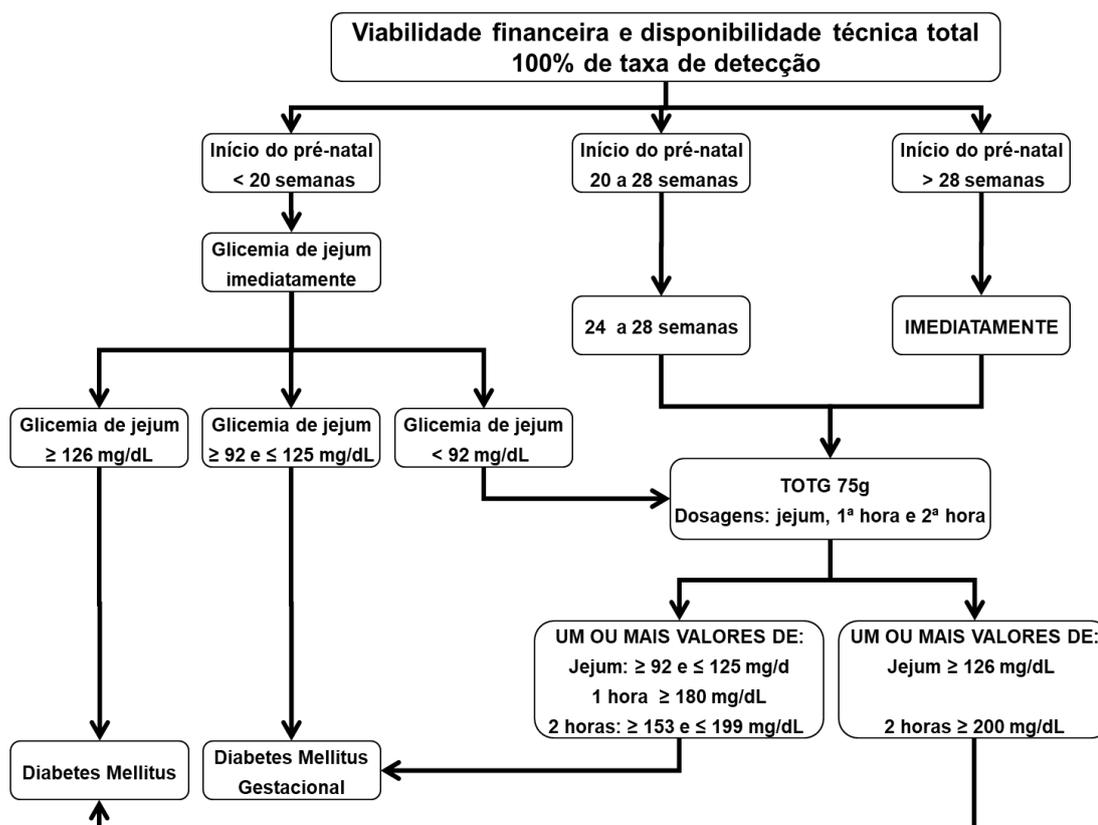
Durante a gestação ocorrem várias alterações em diferentes órgãos, tecidos e sistemas maternos que proporcionam o correto crescimento e desenvolvimento fetal (NEGRATO; MATTAR; GOMES, 2012; MCINTYRE et al.,2019). Do ponto de vista metabólico, ocorre aumento da resistência à insulina gradualmente, que se acentua no segundo trimestre da gestação e normalmente regride rapidamente após o parto, determinado pela adiposidade materna e produtos hormonais da placenta (progesterona, estrogênio e lactogênio placentário). Em uma gravidez normal, o pâncreas potencializa a produção e liberação de insulina para garantir a homeostase da glicose. Entretanto, se as células β pancreáticas não conseguirem produzir insulina suficiente para manter a glicemia em níveis normais surge hiperglicemia, caracterizando o DMG (NEGRATO; MATTAR; GOMES, 2012; SALZER; TENENBAUM-GAVISH; HOD, 2014; MCINTYRE et al.,2019).

1.4.6 Diagnóstico durante a gestação

A American Diabetes Association, OMS e a Organização Pan-Americana de Saúde recomendam que o rastreamento de DM seja iniciado na primeira consulta de pré-natal de maneira universal, ou seja, para todas as gestantes. O diagnóstico de diabetes pré-gestacional (do inglês *Overt Diabetes*) deve ser considerado em qualquer fase da gestação, quando se detecta alteração laboratorial do metabolismo de carboidratos, sendo esta expressa por glicemia de jejum maior que 126 mg/dL; ou glicemia ao acaso maior ou igual a 200 mg/dL associado a sintomas sugestivos de

diabetes *mellitus* (confirmado por glicemia de jejum ou hemoglobina glicosilada alteradas); ou hemoglobina glicosilada maior ou igual a 6,5% (OPAS, 2016; WHO 2014; COLBERG et al.,2016; ELSAYED et a., 2023a; ELSAYED et a., 2023b) (Fluxograma 2.).

Para pacientes com idade gestacional menor que 24 semanas que apresentarem glicemia de jejum maior que 92 mg/dL e menor ou igual 125 mg/dL, deve ser considerado o diagnóstico de DMG. Ainda de acordo com estas recomendações, se o diagnóstico não foi estabelecido na primeira metade da gestação, a partir de 24 semanas de idade gestacional, a confirmação diagnóstica deve ser realizada preferencialmente por meio do teste oral de tolerância com sobrecarga de 75 gramas de glicose, sendo considerado teste positivo se um ou mais pontos forem: maior ou igual a 92 mg/dL e menor ou igual a 125 mg/dL na glicemia de jejum, maior ou igual a 180 mg/dL uma hora após sobrecarga de glicose; maior ou igual a 153 mg/dL e menor ou igual a 199 mg/dL duas horas após sobrecarga de glicose (Fluxograma 2.)



Fluxograma 2. Rastreamento de diabetes durante a gestação

*FONTE: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2016. 32p.

1.4.7 Repercussões maternas e fetais

A hiperglicemia pode provocar riscos tanto para mãe quanto para o feto. A prole de mães com DM pode apresentar diversas complicações fetais e neonatais que podem ser perpetuadas ao longo de suas vidas, dependendo do momento, do período e da intensidade do regime de hiperglicemia ao qual ficaram expostos na vida intrauterina. Há maior risco de malformações, hipóxia e acidemia, que podem resultar em poliglobulia com hiperviscosidade do sangue, polidrâmnio, macrossomia. Além da morbidade, destaca-se ainda a possível natimortalidade, que pode ser decorrente de isquemia e infarto de órgãos vitais. No parto existe um risco aumentado de tocotraumatismo, principalmente de distocia de ombro com paralisia temporária ou permanente do plexo braquial, fratura de clavícula e úmero, além de alteração aguda bem-estar fetal, com conseqüente encefalopatia hipóxico-isquêmica e/ou morte. Ademais, o recém-nascido pode apresentar morbimortalidade perinatal decorrente de hipoglicemia, icterícia, hipomagnesemia, hipocalcemia, desconforto respiratório e pletora por hiperviscosidade sanguínea (WEISSMANN-BRENNER et al., 2012; MASO et al., 2014; ØVERLAND et al., 2014; MS,2021).

De forma geral, as complicações mais prevalentes são aborto espontâneo, malformações congênitas, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, parto pré-termo, aumento da necessidade de parto cesárea, óbito perinatal, hipoglicemia neonatal, macrossomia, tocotraumatismo, necessidade de admissão na unidade de cuidados intensivos neonatal (SCHAEFER et al., 1997; OSTLUND et al., 2003; EVERS; VALK; VISSER, 2004 LANGER et al., 2005; NEGRATO; MATTAR; GOMES, 2012; HOD et al.,2015; LEWIS ET AL.,, 2018; MCINTYRE et al.,2019).

2. JUSTIFICATIVA

Diversos fatores podem estar associados direta ou indiretamente com o desenvolvimento de medo do parto (MP). A literatura científica sobre essa temática ainda é escassa, não havendo dados sobre qual a influência do risco gestacional no MP.

O MP com relevância clínica pode interferir na vida da mulher, podendo associar-se a várias repercussões no ciclo gravídico puerperal. Uma das mais importantes é a correlação entre o medo intenso do parto e a escolha pelo parto cesárea.

Apesar de descrições bem consolidadas de prevalência em alguns países, o único estudo publicado no Brasil até o momento utilizando a ferramenta WDEQ-A, muito utilizada em pesquisas científicas, apontou uma prevalência de 12% (DAL MORO et al., 2023).

Neste contexto, a relevância da realização do presente estudo justifica-se pela necessidade de:

- Analisar uso de ferramentas cuja aplicabilidade fosse mais viável em um processo de implementação como estratégia em saúde pública, especialmente em cenários de assistência a populações com menor nível instrução;
- Conhecer a prevalência e os fatores associados ao MP na população brasileira;
- Definir se há relação entre risco gestacional aumentado e medo de parto, utilizando-se como modelo de análise o Diabetes Mellitus Gestacional, considerando-se que é o distúrbio metabólico mais comum durante a gestação.

3. OBJETIVOS

3.1 Primário

Comparar a prevalência do medo do parto entre os grupos gestação de risco habitual (GRH) com o grupo Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG).

3.2 Secundários

- ✓ Analisar os dados de cada grupo e comparar com a literatura;
- ✓ Identificar as variáveis que influenciam no medo parto;
- ✓ Avaliar aspectos socioeconômicos;
- ✓ Analisar se há associação entre o medo do parto com o desfecho via de parto.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1.1 Aspectos éticos do projeto

O projeto de pesquisa “**Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto**” foi cadastrado na Unidade de Pesquisas Clínicas e encaminhado para apreciação da Comissão de Pesquisa do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (DGO-FMRP-USP – ANEXO A), do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-HCFMRP-USP com o número do parecer 3.712.476 – ANEXO A), Comissão de Pesquisa do Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto-MATER (CRSMRP-MATER – ANEXO A).

Esta pesquisa não interferiu na conduta obstétrica adotada para as pacientes selecionadas, cuja a evolução seguiu os protocolos do DGO-FMRP-USP.

As pacientes inclusas nesta avaliação foram informadas, de forma clara e objetiva, com palavras simples, sobre os protocolos de pesquisa a serem executados, dando-se seguimento aos mesmos apenas com a anuência espontânea da paciente ao projeto. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO D) foi assinado por todas as pacientes que participaram do estudo no momento da visita ao Ambulatório de Pré-Natal do CRSMRP-MATER, Ambulatório de Endocrinopatias em Obstetrícia (AENDOB) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP). Foi garantida a liberdade dos sujeitos da pesquisa em recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

4.1.2 Seleção das pacientes

As pacientes selecionadas para o estudo eram gestantes a partir de 34 semanas em seguimento de pré-natal de risco habitual no CRSMRP-MATER e gestantes diagnosticadas com DMG em seguimento no CRSMRP-MATER e no Ambulatório de Endocrinopatias em Obstetrícia (AENDOB).

4.1.3 Critérios

4.1.3.1 Critérios de inclusão

- Idade gestacional a partir de 34 semanas
- Gestantes em seguimento de pré-natal de risco habitual no Ambulatório de Pré-Natal do CRSMRP-MATER;
- Gestantes portadoras de DMG em seguimento de pré-natal no Ambulatório de Pré-Natal do CRSMRP-MATER ou no Ambulatório de Endocrinopatias em Obstetrícia (AENDOB) do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do HCFMRP-USP.

4.1.3.2 Critérios de exclusão:

- Gestantes analfabetas;
- Gestantes menores de 18 anos;
- Pacientes com gestação múltipla;
- Outras comorbidades exceto DMG.

4.1.3.3 Critérios de descontinuidade

- Pacientes que desejassem retirar o consentimento na participação da pesquisa.

4.1.4 Desenho do estudo

Estudo observacional prospectivo (coorte).

4.1.5 Entrevista e aplicação da EMDP

As pacientes que preencheram os critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo foram submetidas à entrevista e responderam à Escala de Medo Do Parto. Após a inclusão e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO D), as gestantes foram submetidas a uma entrevista presencial na qual foi aplicado um questionário semiestruturado (ANEXO B) que continha dados de identificação, dados epidemiológicos, obstétricos e antropométricos. Em seguida as pacientes responderam ao Critério de Classificação Econômica do Brasil (ANEXO C), à EMDP e a uma pergunta sobre as principais causas de medo em relação ao parto. Após o parto, alguns dados obstétricos tais como se houve indicação de cesárea e solicitação

de parto cesárea foram obtidos do prontuário eletrônico. As entrevistas ocorreram de janeiro de 2020 à outubro de 2022 e as coletas em prontuário eletrônico foram realizadas de janeiro de 2020 à novembro de 2022.

4.1.5.1 Cálculo da pontuação de medo

Ao preencher a escala as participantes do estudo responderam ao questionamento “Como você se sente agora sobre o parto que se aproxima?” e foram instruídas a colocar uma marca (assinalar um X) nas duas escalas que tinham as palavras-âncora calma / preocupada e sem medo / forte medo (HAINES et al., 2011). A EMDP consiste em duas escalas visuais analógicas (EVA) de 100 mm somadas e então é calculada a média para obter uma pontuação (Figura 1.), sendo considerados os valores \geq a 54 e \geq a 60 como pontos de corte (medidas que expressam significado clínico) (HAINES et al., 2011; HAINES et al.,2015; TERNSTROM et al.,2015; TERNSTROM et al., 2016; RONDUNG; EKDAHL; SUNDIN, 2018).

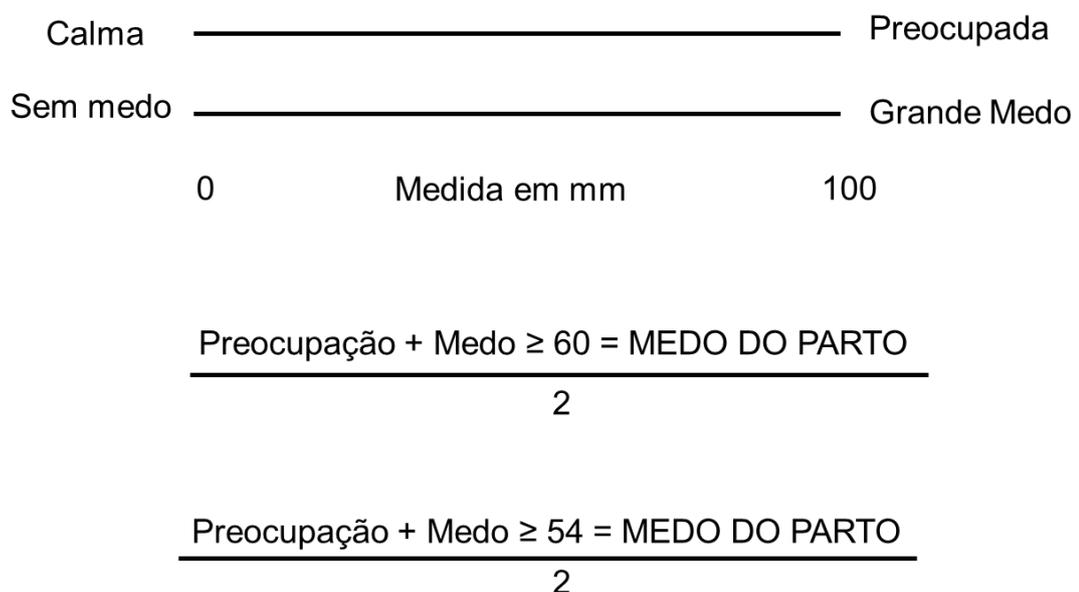


Figura 1. Escala de Medo do Parto (HAINES et al., 2011; HAINES et al.,2015; HILDINGSSON, 2014; RICHENS; CAMPBELL; LAVANDER, 2019)

As entrevistas foram orientadas de que a marcação mais próxima das âncoras “calma” e “sem medo” significava que elas estavam sentindo pouco (a) ou nenhum (a) preocupação/medo e a marcação mais próxima das âncoras “preocupada” e “grande

medo” significava que elas se sentiam preocupadas ou com medo. As entrevistadas confirmaram que entenderam o que significava a medida solicitada.

4.1.5.2 Critério de Classificação Econômica Brasil

As perguntas referentes aos dados socioeconômicos e epidemiológicos das pacientes foram extraídas do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) de 2019 proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2019). Este critério é um instrumento de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares como a presença ou quantidade de alguns itens considerados como de conforto, abastecimento de água, pavimentação da rua, e grau de instrução do chefe da família e encontra-se disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. O mesmo atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma destes pontos. Desta forma, foi então realizada uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômica definidos por A, B1, B2, C1, C2, D-E.

Tabela 3. Pontuação de corte e renda familiar

EXTRATO ECONÔMICO	PONTOS	RENDA (R\$)
A	45 -100	25.554,33
B1	38 - 44	11.279,14
B2	29 - 37	5.641,64
C1	23 -28	3.085,48
C2	17 - 22	1.748,59
D - E	0 - 16	719,81

FONTE: ABEP modificado 2019

4.1.6 Variáveis e Desfechos

4.1.6.1 Desfecho Primário

- Pontuação na Escala de Medo do Parto.

4.1.6.2 Variáveis

4.1.6.2.1 Dados epidemiológicos

- Idade: anos
- Etnia: branca e não branca;
- Atividade profissional: remunerada (trabalha fora) ou não remunerada (estudante, dona de casa);
- Possui companheiro: sim ou não;
- Grau de escolaridade: anos de estudo.

4.1.6.2.2 Dados antropométricos:

- Peso (Kg) e estatura (m);
- IMC pré gestacional e atual;

4.1.6.2.3 Dados do trabalho de parto e parto

- Se o início do trabalho de parto foi espontâneo ou induzido;
- Tipo de parto (vaginais espontâneos, fórceps, cesáreas – indicações);
- Cesárea eletiva ou de urgência.

5. ANÁLISE ESTATÍSTICA

5.1 Cálculo Amostral

Trata-se de estudo inédito, portanto, sem dispor de informações prévias sobre a chance de medo do parto em mulheres com risco gestacional. Desta forma considerou-se para o cálculo do tamanho da amostra que a chance 80% de medo do parto em mulheres com risco habitual (SZEVERENYI et al., 1998; MELENDER, 2002) e que no grupo de mulheres de risco hiperglicêmico a chance de medo do parto aumentaria em 15%, clinicamente significativa assumindo um poder de teste de 80%.

O cálculo amostral realizado no programa SAS versão 9.4 (SAS Institute, Carolina do Norte, EUA), utilizando o procedimento proc power, evidenciou necessidade de 152 pacientes em cada grupo (casuística total de 304 pacientes). Antecipando possíveis perdas devido a parto em outra instituição, para a análise da FASE 2 a margem de segurança de até 10% do tamanho da amostra amplia a casuística de 304 a 334 pacientes (152 a 167 pacientes em cada grupo).

5.2. Análise Estatística

Foram realizados os gráficos de box-plot e de histograma para verificar a distribuição das variáveis quantitativas em relação aos grupos (GRH e DMG). As variáveis qualitativas foram resumidas considerando as frequências absolutas e relativas.

Para verificar se existia uma relevância estatística das variáveis quantitativas em relação aos grupos de estudo foi aplicado o teste de Wilcoxon para amostras independentes. Este teste foi escolhido devido a distribuição dos dados.

O teste qui-quadrado foi aplicado para verificar se existia uma associação entre as variáveis qualitativas em relação aos grupos de estudo.

A confiabilidade da Escala de Medo do Parto foi estimada considerando o coeficiente Alfa de Chronbach. Este coeficiente varia de zero até um, sendo que medidas próximas a um indicam maior confiabilidade da escala.

A fim de verificar a correlação entre a escalas de preocupação e de medo foi utilizado o coeficiente de Pearson. Este coeficiente é utilizado para avaliar a associação linear entre duas variáveis randômicas que obedeçam à distribuição normal.

Foi calculado o risco relativo bruto para quantificar a associação entre diabetes e medo do parto.

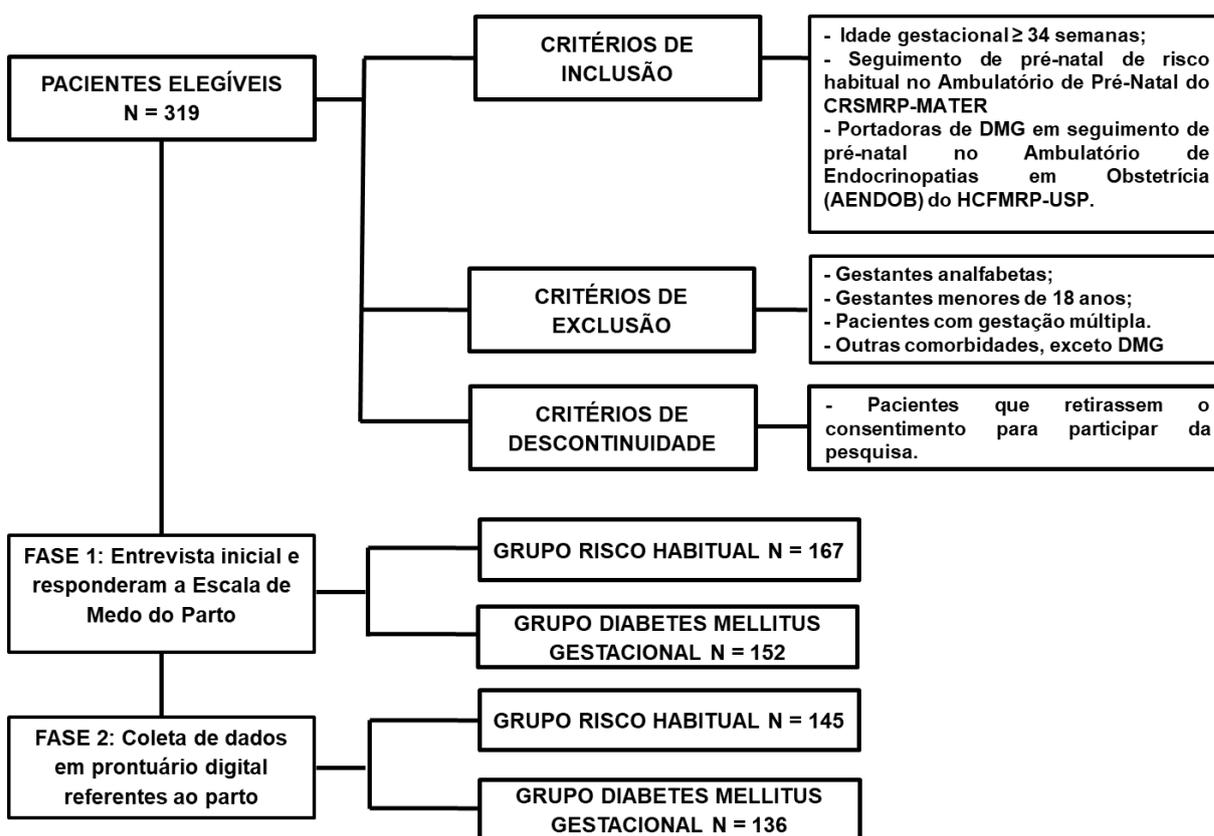
As análises estatísticas foram implementadas no programa SAS (SAS Institute, Carolina do Norte, EUA) versão 9.4.

6. RESULTADOS

6.1 Caracterização da amostra

6.1.2 Composição dos Grupos

A casuística foi composta de 319 pacientes na FASE 1 que responderam à entrevista semiestruturada e à Escala de Medo do Parto: 167 pacientes no grupo de gestação de risco habitual (GRH) e 152 pacientes no grupo com Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG) (Fluxograma 3.). Na FASE 2 houve uma diminuição do número de pacientes em ambos os grupos pois algumas pacientes não tiveram o parto nas instituições em que foi realizada a pesquisa e por isso não tivemos acesso aos dados obstétricos. Desta forma foram obtidos os dados de 145 pacientes no grupo GRH e 136 no grupo DMG.



Fluxograma 3. Casuística do estudo “Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto”, Ribeirão Preto-SP, Brasil

6.1.3 Características Clínicas

As gestantes com GRH apresentaram média de idade de 25,69 anos e desvio padrão (DP) de mais ou menos (\pm) 5,33 anos, enquanto as gestantes portadoras de DMG apresentaram média de 28,92 anos (DP = \pm 6,25 anos). Apesar da média de idade do grupo DMG ser maior do ponto de vista estatístico em relação ao grupo GRH ($p = 0,0001$) a média de idade em ambos os grupos ficou entre 25 e 30 anos de idade (tabela 4).

A média de idade gestacional no momento da entrevista foi maior no grupo GRH (média 36,83 semanas com DP de $\pm 1,25$) quando comparada ao do grupo DMG (média de 36,47 semanas e DP de $\pm 1,46$) ($p = 0,0402$). Todavia, ambas as médias se encontraram entre 36 e 37 semanas obedecendo ao critério de inclusão de 34 semanas (tabela 4).

Houve diferença significativa entre o número de gestações e paridade. Em relação ao número de gestações, a média foi maior no grupo DMG de 2,47 (DP = $\pm 1,41$) que no grupo GRH que foi de 1,97 (DP = $\pm 1,11$) ($p = 0,0008$). Em relação à paridade, os valores médios encontrados foram de 1,26 (DP = $\pm 1,33$) no grupo de DMG enquanto no grupo GRH a média foi de 0,80 (DP = $\pm 0,96$) ($p = 0,0007$). Quanto à média de abortos, os valores variaram pouco entre os grupos (tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das variáveis quantitativas em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Variável	GRH	DMG	p- valor
	(N = 167)	(N =152)	
	Média (\pm DP)	Média (\pm DP)	
Idade Materna (anos)	25,69 ($\pm 5,33$)	28,92 ($\pm 6,25$)	0,0001
IG (semanas)	36,83 ($\pm 1,25$)	36,47 ($\pm 1,46$)	0,0402
N gestações	1,97 ($\pm 1,11$)	2,47 ($\pm 1,41$)	0,0008
Paridade	0,80 ($\pm 0,96$)	1,26 ($\pm 1,33$)	0,0007
Abortos	0,17 ($\pm 0,44$)	0,20 ($\pm 0,47$)	0,5710

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; DP = desvio padrão; IG = idade gestacional, N = número.

* p-valor referente ao teste de Wilcoxon para amostras independentes

6.1.4 Características Antropométricas

Os grupos mostraram-se homogêneos quanto à variável altura com média de 1,62m. Já as variáveis peso pré gestacional, IMC pré gestacional, peso gestacional e IMC gestacional apresentaram maiores médias no grupo portador de DMG.

A média do peso pré-gestacional no grupo DMG foi de 73,94Kg (DP \pm 17,42Kg) comparado à 65,46kg (DP \pm 13,84Kg) do grupo GRH (p-valor = 0,0001). Quanto IMC pré-gestacional, a média no grupo DMG foi de 28,09Kg/m² (DP = \pm 6,09 Kg/m²) e do grupo GRH de 24,86Kg/m² (DP \pm 4,71 Kg/m²) (p-valor = 0,0001).

O peso gestacional apresentou média de 83,81Kg (DP = \pm 16,18Kg) no grupo DMG em comparação à 77,70Kg (DP = \pm 13,85Kg) do grupo GRH (p-valor = 0,0004). Por fim, o grupo DMG apresentou média de IMC gestacional de 31,85 Kg/m² (DP = \pm 5,62 Kg/m²) em relação à 29,52 Kg/m² (DP = \pm 4,58 Kg/m²) do grupo GRH (p-valor = 0,0003) (tabela 5).

Tabela 5. Distribuição da altura, peso e índice de massa corporal em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Variável	GRH	DMG	p- valor
	(N = 167)	(N =152)	
	Média (\pm DP)	Média (\pm DP)	
Altura (metros)	1,62 (\pm 0,07)	1,62 (\pm 0,06)	0,7630
Peso pré gestacional (kg)	65,46 (\pm 13,84)	73,94 (\pm 17,42)	0,0001
IMC pré gestacional (Kg/m ²)	24,86 (\pm 4,71)	28,09 (\pm 6,09)	0,0001
Peso gestacional (kg)	77,70 (\pm 13,85)	83,81 (\pm 16,18)	0,0004
IMC gestacional (Kg/m ²)	29,52 (\pm 4,58)	31,85 (\pm 5,62)	0,0003

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; DP = desvio padrão; kg = quilogramas; IMC = índice de massa corporal; m² = metro quadrado;

* p-valor referente ao teste de Wilcoxon para amostras independentes

6.1.5 Características demográficas e socioeconômicas

A amostra mostrou-se homogênea em relação às variáveis demográficas. Autodeclararam-se como de cor de pele branca 61,08% das entrevistadas no grupo GRH e 61,18% do grupo DMG. Quanto à renda, 55,09% e 57,89% nos respectivos

grupos disseram não ter renda própria. Já em estado civil a porcentagem encontrada de gestantes com companheiro foi de 90,79% no grupo DMG e de 83,83% no GRH.

A variável escolaridade mostrou que 85,63% das gestantes do grupo GRH e 78,29% das gestantes do grupo DMG apresentavam entre 8 e 11 anos de estudo (tabela 6).

Em ambos os grupos, menos de 5% de todas as gestantes apresentavam antecedente pessoal de óbito fetal. Os grupos mostraram-se homogêneos também quanto a variável gestação planejada, sendo que nos dois grupos mais de 55% das entrevistadas declararam que a gestação não havia sido planejada.

Apresentaram antecedentes de depressão 11,18% das pacientes com DMG e 7,19% das pacientes do grupo GRH, sendo que mais de 88% dessas pacientes em ambos os grupos referiu não fazer seguimento psicológico (tabela 6).

Tabela 6. Distribuição das variáveis clínicas e demográficas qualitativas de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

	Variável	GRH (N = 167)	DMG (N = 152)	p-valor
Cor de pele	Não Branca	65 (38,92%)	59 (38,82%)	0,9845
	Branca	102 (61,08%)	93 (61,18%)	
Profissão	Não remunerada	92 (55,09%)	88 (57,89%)	0,6138
	Remunerada	75 (44,91%)	64 (42,11%)	
Estado Civil	Sem companheiro	27 (16,17%)	14 (9,21%)	0,0637
	Com companheiro	140 (83,83%)	138 (90,79%)	
Anos de estudo	< 8 anos	20 (11,98%)	23 (15,13%)	0,2153
	=8 anos	11 (6,59%)	6 (3,95%)	
	>8 e < 11 anos	42 (25,15%)	40 (26,32%)	
	= 11 anos	70 (41,92%)	50 (32,89%)	
	> 12 anos	24 (14,37%)	33 (21,71%)	
OFA	Não	162 (97,01%)	151 (99,34%)	0,1250
	Sim	5 (2,99%)	1 (0,66%)	
GP	Não	107 (64,07%)	89 (58,55%)	0,3118
	Sim	60 (35,93%)	63(41,45%)	
AP	Não	155 (92,81%)	135 (88,82%)	0,2147
	Sim	12 (7,19%)	17 (11,18%)	
SP**	Não	11 (91,67%)	15 (88,24%)	0,7651
	Sim	1 (8,33%)	2 (11,76%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; EC = estado civil; OFA = óbito fetal anterior; GP = gravidez planejada; AP = antecedentes psiquiátricos; SP = seguimento psiquiátrico; <, =, > menor, igual, maior.

* p-valor referente ao teste qui quadrado

** O n dessa variável se refere às pacientes que responderam sim na variável anterior, antecedentes psiquiátricos.

Os grupos apresentaram uma classificação econômica similar com predomínio em ambos os grupos da classe C cuja renda familiar varia entre de R\$ 1.748,59 e R\$ 3.085,48 (tabela 7) totalizando 67,77% das entrevistadas para o grupo DMG e 68,27% para o grupo GRH.

Tabela 7. Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Classe	Renda domiciliar	GRH (N = 167)	DMG (N =152)	p-valor
A	25.554,33	1(0,60%)	2 (1,32%)	
B1	11.279,14	4 (2,40%)	2 (1,32%)	
B2	5.641,64	25 (14,97%)	21 (13,82%)	0,8790
C1	3.085,48	54 (32,34%)	54 (35,53%)	
C2	1.748,59	60 (35,93%)	49 (32,24%)	
D-E	719,81	23 (13,77%)	24 (15,79%)	

FONTE: ABEP modificado

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual

* p-valor referente ao teste qui-quadrado

6.1.6 Características Obstétricas

Dentre os desfechos obstétricos, observou-se diferença entre os grupos em relação ao modo de início do trabalho de parto ($p = 0,0009$), sendo que o grupo DMG apresentou maior porcentagem de indução de trabalho de parto (44,85% *versus* 34,03%), de cesárea eletiva (15,44% *versus* 6,94%,) e menor taxa de início de trabalho de parto espontâneo (39,71% *versus* 59,03%). Por sua vez, o grupo GRH apresentou maior taxa de analgesia de parto (38,62% para o grupo GRH *versus* 25% para o grupo DMG, $p = 0,0230$) (tabela 8).

Tabela 8. Distribuição dos desfechos obstétricos qualitativos de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

	Variável	GRH (N = 145)	DMG (N = 136)	p-valor
Via de Parto	Vaginal	99 (68,28%)	86 (63,24%)	0,3733
	Cesárea	46 (31,72%)	50 (36,79%)	
Início do trabalho de parto	Espontâneo	85 (59,03%)	54 (39,71%)	0,0009
	Induzido	49 (34,03%)	61 (44,85%)	
	Cesárea sem indução	10 (6,94%)	21 (15,44%)	
Indicação de cesárea	Não	100 (68,97%)	88 (64,71%)	0,4483
	Sim	45 (31,03%)	48 (35,29%)	
SC	Não	135 (95,07%)	133 (97,79%)	0,2228
	Sim	7 (4,93%)	3 (2,21%)	
Analgésia	Não	89 (61,38%)	102 (75%)	0,0230
	Sim	56 (38,62%)	34(25%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; SC = solicitação de cesárea; <, =, > menor, igual, maior.

* p-valor referente ao teste de Wilcoxon para amostras independentes

6.2 Pontuações na Escala de Medo Do Parto

A EMDP consiste em duas escalas visuais analógicas (EVA) de 100 mm. A primeira escala avalia a preocupação com o parto e a segunda avalia o medo do parto. Essas duas escalas são somadas e então é calculada a média para obter uma pontuação total (Figura 1.).

Na comparação entre os grupos é possível observar que houve diferença quanto à preocupação e pontuação total, sugerindo que o risco gestacional aumentado decorrente do medo gestacional possa aumentar a pontuação na EMDP (tabela 9).

Tabela 09. Avaliação quantitativa das pontuações na Escala de Medo Do Parto em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus Gestacional*

Variável	GRH (N = 167)			DMG (N = 152)			p-valor
	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	
Preocupação	41,57 (±33,28)	41,5 (8,5 - 69,0)	0-100	49,38 (±33,27)	50 (17,5-78,75)	0-100	0,0440
Medo	48,13 (±33,53)	47 (16 – 80)	0,5-100	53,23 (±31,20)	54 (28,5-82)	1-100	0,2094
Pontuação total	44,85 (±31,30)	46,63 (17,75 – 68,75)	0,75-100	51,30 (±28,90)	51,13 (28,25 - 75,38)	1,25-100	0,0489

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; DP = desvio padrão
* p-valor referente ao teste de Wilcoxon para amostras independentes

É possível observar que para a pontuação de corte ≥ 54 o grupo DMG apresentou maiores prevalências nas escalas de preocupação (45,39% *versus* 32,34%, p-valor 0,0167), medo de parto (50% *versus* 38,92%, p-valor 0,0466) e pontuação total (46,05% *versus* 34,73%, p-valor 0,0393) em relação ao grupo GRH. Para o corte ≥ 60 houve apenas maior prevalência de preocupação no grupo DMG (41,25% *versus* 29,34%, p-valor 0,0237) (tabelas 10).

Tabela 10. Avaliação categórica com pontos de corte maior ou igual a 54 e maior ou igual a60 em relação à preocupação com o parto, medo do parto e pontuação total pela Escala de Medo Do Parto em relação às mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus Gestacional*

Escala de Medo Do Parto	Pontuação de corte	Medo	GRH (N = 167)	DMG (N =152)	P-valor
Preocupação	≥ 54	NÃO	113 (67,66%)	83 (54,61%)	0,0167
		SIM	54 (32,34%)	69 (45,39%)	
	≥ 60	NÃO	118 (70,66 %)	89 (58,55 %)	0,0237
		SIM	49 (29,34%)	63 (41,45%)	
Medo de parto	≥ 54	NÃO	102 (61,08%)	76 (50%)	0,0466
		SIM	65 (38,92%)	76 (50%)	
	≥ 60	NÃO	110 (65,87%)	87 (57,24%)	0,1131
		SIM	57 (34,13%)	65 (42,76%)	
Pontuação Total	≥ 54	NÃO	109 (65,27%)	82 (53,95%)	0,0393
		SIM	58 (34,73%)	70 (46,05%)	
	≥ 60	NÃO	114 (68,26%)	91 (59,87%)	0,1181
		SIM	53 (31,74%)	61 (40,13%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual<, =, > menor, igual, maior

*p-valor referente ao teste qui-quadrado

O Risco Relativo (RR) de ser DMG e ter medo de parto foi estatisticamente significativo apenas para a pontuação de corte maior ou igual a 54. O RR foi de 1,33 com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) variando entre 1,0124 e 1,7368 referente à EMDP com corte maior ou igual a 54 e 1,26 com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) variando entre 0,9412 e 1,6989 referente à EMDP com corte maior ou igual a 60.

6.3 Principais causas de medo do parto

As duas principais causas de medo do parto entre os grupos foram a vida/sofrimento do bebê e a dor do trabalho de parto e parto 52,09% no grupo GRH e 60,53% no grupo DMG (tabela 11).

Tabela 11. Causas de medo do parto de mulheres em seguimento pré-natal com risco gestacional habitual em comparação com as que receberam diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Gestacional, Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Causa	GRH (N = 167)	DMG (N =152)	p-valor
Vida do bebê, sofrimento do bebê	48 (28,74%)	52 (34,21%)	
Dor do trabalho de parto e parto	39 (23,35%)	40 (26,32%)	
Não conseguir parir	14 (8,38%)	17 (11,18%)	
Não conseguir lidar com a falta de controle	11 (6,59%)	6 (3,95%)	
Não conseguir criar seu filho (a)	3 (1,80%)	2 (1,32%)	0,3737
Falta de confiança na equipe	2 (1,20%)	3 (1,97%)	
Passar por algum procedimento ou situação que você não deseja	28 (16,77%)	18(11,84%)	
Ter outra experiência ruim	9 (5,39%)	10 (6,58%)	
Não tem medo do parto	13 (7,78%)	4 (2,63%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual

* p-valor referente ao teste qui-quadrado

6.4 Análise das variáveis qualitativas em relação à EMDP considerando a relevância clínica

Dentre as análises realizadas independente do corte de pontuação maior ou igual a 60 ou maior ou igual a 54, a variável cor de pele autodeclarada foi a única que apresentou diferença entre os grupos sendo que ser branca pareceu aumentar o risco de desenvolver medo do parto (52,38% versus 47,62%, $p = 0,0203$ e 53,91% versus 46,09%, $p = 0,0303$ respectivamente). As demais variáveis sociodemográficas e as variáveis obstétricas não influenciaram no medo do parto (tabelas 12 e 13).

Tabela 12. Distribuição das variáveis qualitativas em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil

	Variável	< 60 (N = 205)	≥ 60 (N = 114)	p-valor
Idade materna	19 anos	17 (8,29%)	11 (9,65%)	0,9071
	≥19 e <35	163 (79,51%)	90 (78,95%)	
	≥ 35	25 (12,20%)	13 (11,40%)	
IMC pré	< 25	98 (47,80%)	44 (38,60%)	0,1128
	≥ 25	107 (52,20%)	70 (61,40%)	
Abortos	Não	174 (84,88%)	92 (80,70%)	0,3369
	Sim	31 (15,12%)	22 (19,30%)	
Cor de pele	Não Branca	70 (34,15%)	54 (47,37%)	0,0203
	Branca	135 (65,85%)	60 (52,63%)	
Profissão	Não remunerada	115 (56,10%)	65 (57,02%)	0,8738
	Remunerada	90 (43,90%)	49 (42,98%)	
Estado Civil	S/ companheiro	27 (13,17%)	14 (12,28%)	0,8199
	C/ companheiro	178 (86,83%)	100 (87,72%)	
Anos de estudo	< 8 anos	27 (13,17%)	16 (14,04%)	0,8089
	=8 anos	11 (5,37%)	6 (5,26%)	
	>8 e < 11 anos	57 (27,80%)	25 (21,93%)	
	= 11 anos	76 (37,07%)	44 (38,60%)	
	> 12 anos	34 (16,59%)	23 (20,18%)	
OFA	Não	201 (98,05%)	112 (98,25%)	0,9013
	Sim	4 (1,95%)	2 (1,75%)	
GP	Não	125 (60,98%)	71 (62,28%)	0,8185
	Sim	80 (39,02%)	43 (37,72%)	
AP	Não	191 (93,17%)	99 (86,84%)	0,0595
	Sim	14 (6,83%)	15 (13,16%)	
SP**	Não	13 (92,86%)	13 (86,67%)	0,5844
	Sim	1 (7,14%)	2 (13,33%)	

Legenda: OFA = óbito fetal anterior; GP = gravidez planejada; AP = antecedente psicológico de depressão; SP = seguimento psiquiátrico, referente às pacientes com histórico de depressão; <, =, > menor, igual, maior.

*Teste qui quadrado

** O n dessa variável se refere às pacientes que responderam sim na variável anterior, antecedentes psiquiátricos

Tabela 13. Distribuição das variáveis qualitativas em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil

Variável		< 54 (N = 191)	≥ 54 (N = 128)	p-valor
Idade materna	19 anos	15 (7,85%)	13 (10,16%)	0,6004
	≥19 e <35	151 (79,06%)	102 (79,69%)	
	≥ 35	25 (13,09%)	13 (10,16%)	
IMC pré	< 25	91 (47,64%)	51 (39,84%)	0,1694
	≥ 25	100 (52,36%)	77 (60,16%)	
Abortos	Não	160 (83,77%)	106 (82,81%)	0,8219
	Sim	31 (16,23%)	22 (17,19%)	
Cor de pele	Não Branca	65 (34,03%)	59 (46,09%)	0,0303
	Branca	126 (65,97%)	69 (53,91%)	
Profissão	Não remunerada	104 (54,45%)	76 (59,38%)	0,3846
	Remunerada	87 (45,55%)	52 (40,63%)	
Estado Civil	S/ companheiro	23 (12,04%)	18 (14,06%)	0,5971
	C/ companheiro	168 (87,96%)	110 (85,94%)	
Anos de estudo	< 8 anos	27 (14,14%)	16 (12,50%)	0,8185
	=8 anos	10 (5,24%)	7 (5,47%)	
	>8 e < 11 anos	53 (27,75%)	29 (22,66%)	
	= 11 anos	69 (36,13%)	51 (39,84%)	
	> 12 anos	32 (16,75%)	25 (19,53%)	
OFA	Não	187 (97,91%)	126 (98,44%)	0,7319
	Sim	4 (2,09%)	2 (1,56%)	
GP	Não	118 (61,78%)	78 (60,94%)	0,8795
	Sim	73 (38,22%)	50 (39,06%)	
AP	Não	178 (93,19%)	112 (87,50%)	0,0829
	Sim	13 (6,81%)	16 (12,50%)	
SP**	Não	12 (92,31%)	14 (87,50%)	0,6725
	Sim	1 (7,69%)	2 (12,50%)	

Legenda: IMC= índice de massa corporal; OFA = óbito fetal anterior; GP = gravidez planejada; AP = antecedente psicológico de depressão; SP = seguimento psiquiátrico, referente às pacientes com histórico de depressão; <, =, > menor, igual, maior.

*Teste qui quadrado

** O n dessa variável se refere às pacientes que responderam sim na variável anterior, antecedentes psiquiátricos

Na categorização dos grupos de acordo com apresentar ou não medo do parto verificamos que a variável classificação socioeconômica não influenciou o medo e houve predomínio da classe C cuja renda varia entre R\$1748,59 e R\$3085,45 totalizando próximo de 70% da amostra tanto para o ponto de corte maior ou igual a 60 quanto para maior ou igual a 54 (tabelas 14 e 15).

Tabela 14. Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Classe	Renda domiciliar	< 60 (N =205)	≥ 60 (N =114)	p-valor
A	25.554,33	2 (0,98%)	1 (0,88%)	0,9964
B1	11.279,14	4 (1,95%)	2 (1,75%)	
B2	5.641,64	31 (15,12%)	15 (13,16%)	
C1	3.085,48	69 (33,66%)	39 (34,21%)	
C2	1.748,59	70 (34,15%)	39 (34,21%)	
D-E	719,81	29 (14,15%)	18 (15,79%)	

FONTE: ABEP modificado

*Teste qui-quadrado

Legenda:<, =, > menor, igual, maior.

Tabela 15. Critério de Classificação Socioeconômica em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Classe	Renda domiciliar	< 54 (N = 191)	≥ 54 (N = 128)	p-valor
A	25.554,33	2 (1,05%)	1 (0,78%)	0,9693
B1	11.279,14	4 (2,09%)	2 (1,56%)	
B2	5.641,64	30 (15,71%)	16 (12,50%)	
C1	3.085,48	64 (33,51%)	44 (34,38%)	
C2	1.748,59	64 (33,51%)	45 (35,16%)	
D-E	719,81	27 (14,14%)	20 (15,63%)	

FONTE: ABEP modificado

*Teste qui-quadrado

Legenda:<, =, > menor, igual, maior.

O medo do parto não parece ter influenciado nos desfechos obstétricos independente do ponto de corte (tabelas 16 e 17).

Tabela 16. Distribuição dos desfechos obstétricos qualitativos de mulheres em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 60) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 60), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Variável		< 60 (N = 179)	≥ 60 (N = 102)	p-valor
Via de Parto	Vaginal	121 (67,60%)	64 (62,75%)	0,4095
	Cesárea	58 (32,40%)	38 (37,25%)	
Início do trabalho de Parto	Espontâneo	88 (49,16%)	51 (50,49%)	0,9961
	Induzido	71 (39,66)	39 (38,61%)	
	Cesárea sem indução	20 (11,17)	11 (10,89%)	
Indicação de cesárea	Não	120 (67,04%)	68 (66,67%)	0,9491
	Sim	59 (32,96%)	34 (33,33%)	
Solicitação de Cesárea	Não	174 (97,20%)	97 (95,10%)	0,3600
	Sim	5 (2,80%)	5 (4,90%)	
Analgésia	Não	127 (70,95%)	64 (62,75%)	0,1765
	Sim	52 (29,05%)	38(37,25%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; <, =, > menor, igual, maior.

*p-valor referente ao teste qui quadrado

Tabela 17. Distribuição dos desfechos obstétricos qualitativos de mulheres em relação às mulheres sem medo do parto (pontuação menor que 54) e com medo do parto (pontuação maior ou igual a 54), Ribeirão Preto-São Paulo, Brasil.

Variável		< 54 (N = 166)	≥ 54 (N = 115)	p-valor
Via de Parto	Vaginal	112 (67,47%)	73 (63,48%)	0,4879
	Cesárea	54 (32,53%)	42 (36,52%)	
Início do trabalho de parto	Espontâneo	81 (48,79%)	58 (50,88%)	0,9185
	Induzido	65 (39,16)	45 (39,47%)	
	Cesárea sem indução	20 (12,05)	11 (9,65%)	
Indicação de cesárea	Não	112 (67,47%)	76 (66,09%)	0,8086
	Sim	54 (32,53%)	39 (33,91%)	
Solicitação de cesárea	Não	159 (96,95%)	109 (95,61%)	0,5559
	Sim	5 (3,05%)	5 (4,39%)	
Analgesia	Não	121 (72,89%)	70 (60,87%)	0,0622
	Sim	45 (27,11%)	44 (38,26%)	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual; <, =, > menor, igual, maior.

*p-valor referente ao teste qui quadrado

As três principais causas de medo do parto entre as pacientes com escore maior ou igual a 60 foram: Dor durante o trabalho de parto e parto (31,58%), vida e bem-estar fetal (26,32%) e não conseguir parir (14,91%), juntas perfizeram 72,81% das causas reportadas por esse grupo (tabela 18).

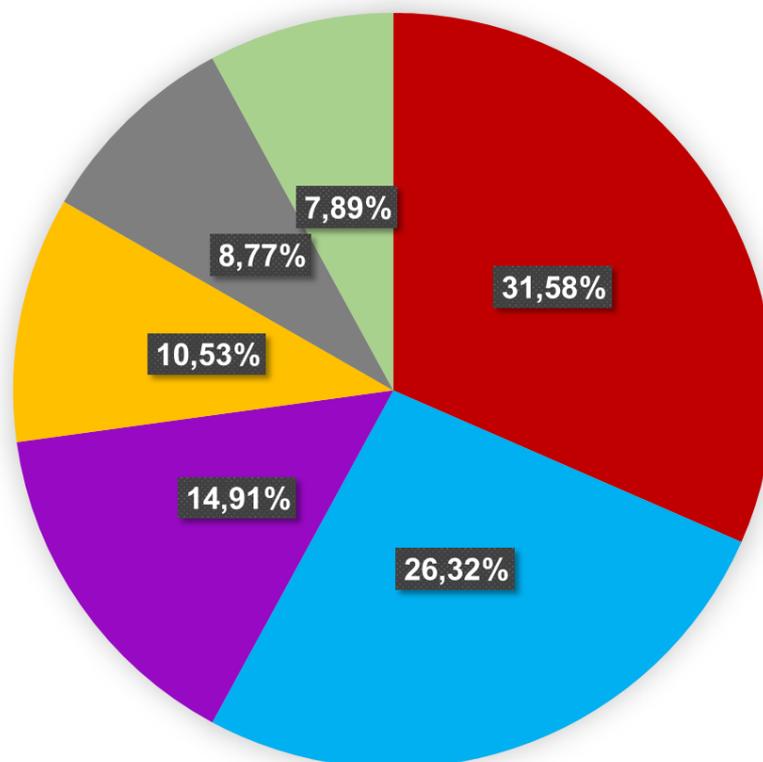
Tabela 18. Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto)

Causa	< 60 (N = 205)	≥ 60 (N = 114)	p-valor
Vida do bebê, sofrimento do bebê	70 (34,15%)	30 (26,32%)	
Dor do trabalho de parto e parto	43 (20,98%)	36 (31,58%)	
Não conseguir parir	14 (6,83%)	17 (14,91%)	
Não conseguir lidar com a falta de controle	10 (4,88%)	7 (6,14%)	
Não conseguir criar seu filho (a)	3 (1,46%)	2 (1,75%)	0,0012
Falta de confiança na equipe	1 (0,49%)	4 (3,51%)	
Passar por algum procedimento ou situação que você não deseja	34 (16,59%)	12 (10,53%)	
Ter outra experiência ruim	13 (6,34%)	6 (5,26%)	
Não tem medo do parto	17 (8,29%)	0	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual, <, =, > menor, igual, maior

*Teste qui-quadrado

CAUSAS DE MEDO DO PARTO - PONTUAÇÃO ≥ 60



- Dor do trabalho de parto e parto
- Vida, sofrimento do bebê
- Não conseguir parir
- Passar por algum procedimento ou situação que você não deseja
- Ter outra experiência ruim/ falta de confiança na equipe
- Não conseguir lidar com a falta de controle/ criar o filho

Gráfico 1. Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto)

Padrão semelhante foi encontrado quando aplicado o ponto de corte maior ou igual a 54 com as três principais causas de medo do parto tendo sido: Dor durante o trabalho de parto e parto (32,03%) vida e bem-estar fetal (24,22%) e não conseguir parir (14,06%), juntas perfizeram 70,31% das causas reportadas por esse grupo (tabela 19).

Tabela 19. Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto)

Causa	< 54 (N = 191)	≥ 54 (N = 128)	p-valor
Vida do bebê, sofrimento do bebê	69 (36,13%)	31 (24,22%)	
Dor do trabalho de parto e parto	38 (19,90%)	41 (32,03%)	
Não conseguir parir	13 (6,81%)	18 (14,06%)	
Não conseguir lidar com a falta de controle	8 (4,19%)	9 (7,03%)	
Não conseguir criar seu filho (a)	3 (1,57%)	2 (1,56%)	0,0001
Falta de confiança na equipe	0	5 (3,91%)	
Passar por algum procedimento ou situação que você não deseja	33 (17,28%)	13 (10,16%)	
Ter outra experiência ruim	10 (5,24%)	9 (7,03%)	
Não tem medo do parto	17 (8,90%)	0	

Legenda: DMG = Diabetes Mellitus Gestacional; GRH = gestação risco habitual, <, =, > menor, igual, maior

*Teste qui-quadrado

CAUSAS DE MEDO DO PARTO - PONTUAÇÃO ≥ 54

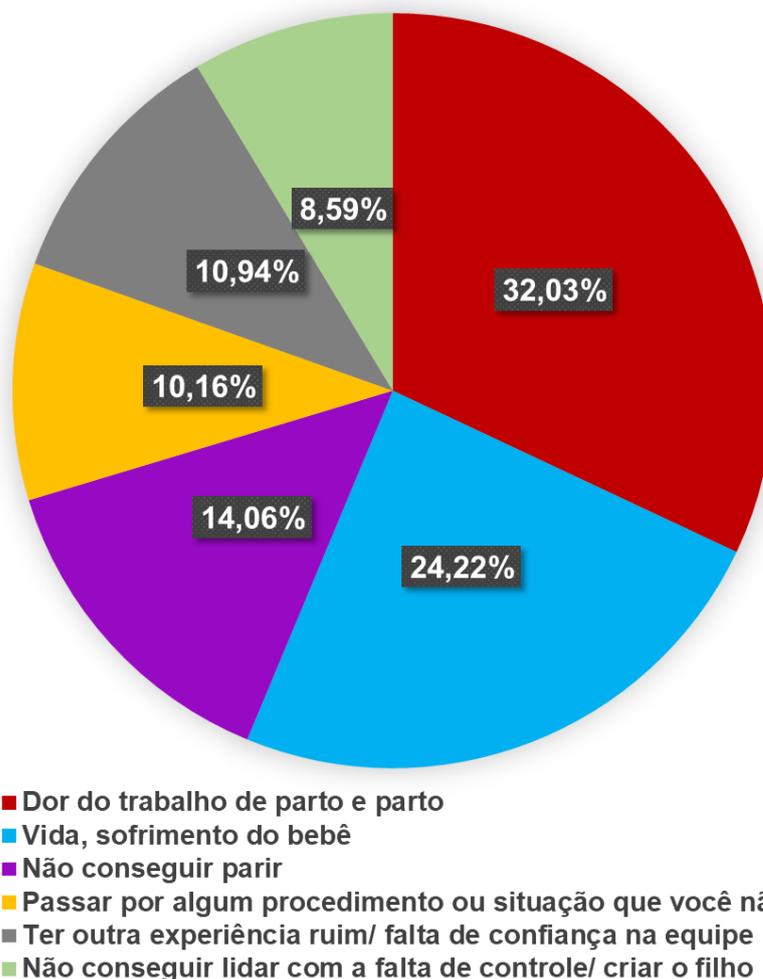


Gráfico 2. Causa de medo do parto quando realizada a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto)

6.5 Análise da distribuição das variáveis quantitativas em relação às pacientes com e sem medo do parto.

No presente trabalho é possível dizer que os grupos seguem a mesma distribuição já que todos os valores de p valor são maiores que 0,05, com exceção de idade gestacional de entrevista no ponto de corte maior ou igual a 60 (tabela 20).

Tabela 20. Avaliação das variáveis quantitativas em relação a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 60 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 60 na Escala de Medo do Parto)

Variável	< 60 (N = 205)			≥ 60 (N = 114)			p- valor
	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	
Idade (anos)	26,96±6,04	26 (22-30)	18-43	27,72±5,92	28 (23-32)	18-41	0,1852
IG	36,77±1,40	37 (36-38)	34-41	36,46±1,29	36 (36-37)	34-40	0,0480
nG	2,14±1,25	2 (1 -3)	1-7	2,32±1,33	2 (1-3)	1-8	0,2110
Partos	0,98±1,15	1 (0 -1)	0-6	1,09±1,22	1 (0-2)	0-7	0,4211
Abortos	0,16±0,39	0 (0)	0-2	0,24±0,54	0 (0)	0-3	0,2999
Altura (m)	1,62±0,06	1,62 (1,57 -1,65)	1,40-1,82	1,63±0,07	1,62 (1,57-1,68)	1,48-1,81	0,3485
Peso pré (Kg)	68,35±15,12	66 (58-76)	32,60-130	71,56±17,83	69,5 (60-80)	39-144	0,1925
IMC pré (Kg/m ²)	26,09±5,33	25,10 (22,64–29,05)	13,39-48,33	26,96±6,12	26,49 (22,77-30,43)	15,05-47,02	0,2098
peso atual (Kg)	79,66±14,54	79 (70 – 88)	42,40-143	82,31±16,48	79 (70 – 90)	45-136,80	0,2274
IMC atual (Kg/m ²)	30,43± 5,04	29,97 (26,45-33,53)	18,84-53,17	30,99±5,55	30,94 (27,24 – 34,81)	17,36-47,90	0,3224

Legenda: < = menor que; > = maior que; N = número de sujeitos da amostra; Med = mediana; DP = desvio padrão; P25 = percentil 25; P75 = percentil; IG = idade gestacional; nG = número de gestações; peso pré = peso pré-gestacional; IMC pré = índice de massa corporal pré-gestacional; IMC atual = índice de massa corporal atual.

* p-valor referente ao teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para amostras independentes

Tabela 21. Avaliação das variáveis quantitativas em relação a comparação entre as pacientes com medo do parto (pontuação total maior ou igual a 54 na Escala de Medo do Parto) e sem medo do parto (pontuação total menor que 54 na Escala de Medo do Parto)

Variável	< 54 (N = 191)			≥ 54 (N = 114)			p- valor
	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	Média (± DP)	Med (P25 – P75)	Mínimo- Máximo	
	Idade (anos)	27,24±6,08	27 (23-31)	18-43	27,22±5,90	27 (22-31)	
IG	36,71±1,36	37 (36-38)	34-41	36,46±1,29	36 (36-37)	34-40	0,3068
nG	2,17±1,28	2 (1 -3)	1-7	2,32±1,33	2 (1-3)	1-8	0,5139
Partos	1 ±1,17	1 (0 -1)	0-6	1,09±1,22	1 (0-2)	0-7	0,6617
Abortos	0,17±0,41	0 (0)	0-2	0,24±0,54	0 (0)	0-3	0,7626
Altura (m)	1,62±0,06	1,62 (1,57 -1,66)	1,40-1,82	1,63±0,07	1,62 (1,57-1,67)	1,48-1,81	0,5592
Peso pré (Kg)	68,30±15,16	66 (58-78)	32,60-130	71,56±17,83	69 (60-80)	39-144	0,1864
IMC pré (Kg/m ²)	26,04±5,31	25,10 (22,23–29,03)	13,39-48,33	26,96±6,12	26,36 (22,73-30,42)	15,05-47,02	0,1967
peso atual (Kg)	79,62±14,59	79 (69,90– 88)	42,40-143	82,31±16,48	79 (70 – 92)	45-136,80	0,2526
IMC atual (Kg/m ²)	30,38± 5,00	29,97 (26,40-33,53)	18,84-53,17	30,99±5,55	30,86 (27,11 – 34,81)	17,36-47,90	0,3219

Legenda: < = menor que; > = maior que; N = número de sujeitos da amostra; Med = mediana; DP = desvio padrão; P25 = percentil 25; P75 = percentil; IG = idade gestacional; nG = número de gestações; peso pré = peso pré-gestacional; IMC pré = índice de massa corporal pré-gestacional; IMC atual = índice de massa corporal atual.

* p-valor referente ao teste de Wilcoxon para amostras independentes

6.6 Consistência interna da EMDP

A consistência interna da EMDP foi testada pelo Coeficiente α -Cronbach's = 0,8164, indicando que existe uma boa consistência interna na EMDP.

6.7 Correlação entre as escalas de preocupação e medo do parto

A correlação entre a escala que mede a preocupação e escala que mede o medo do parto foi testada pelo Coeficiente de correlação de Pearson = 0,69, mostrando que há uma forte correlação entre a preocupação e o medo do parto.

7. DISCUSSÃO

7.1 Caracterização da amostra

7.1.2 Contextualização

O MP com relevância clínica pode interferir na vida da mulher em diferentes âmbitos, quer seja no aspecto profissional, pessoal ou social (NILSSON et al., 2018). Há estudos de prevalência do MP em alguns países, porém na população brasileira há apenas um estudo indicando prevalência de 12%, medida através do WDEQ-A (DAL MORO et al., 2023) que é uma ferramenta diferente da utilizada no presente trabalho.

Pensando nos impactos do MP no ciclo gravídico puerperal tais como maiores riscos de desenvolver depressão e de apresentar níveis mais elevados de ansiedade durante a gestação, maior risco de trabalho pré-termo, trabalho de parto prolongado, maior chance de solicitação materna por cesárea eletiva, maior risco de depressão e estresse pós-traumático pós-parto, faz-se necessário conhecer a prevalência e os fatores associados ao MP na população brasileira (IMAKAWA et al., 2022).

Dentre as variáveis que influenciam no parto, algumas são comprovadamente protetoras, outras são agravantes e ainda há variáveis que não apresentam um consenso (DENCKER et al., 2018). Todavia até o momento não havia sido avaliada a relação entre a variável risco gestacional e medo de parto.

É difícil pensar em risco gestacional aumentado e não falar em DMG visto que a média de prevalência mundial desse distúrbio metabólico chega a 16,7% e um a cada seis bebês nascidos vivos é filho de mãe com algum tipo de hiperglicemia, sendo que 80,3% são decorrentes de DMG (IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021)

Devido à escassez de dados sobre a prevalência do MP no Brasil, e ao fato que a relação entre MP e DMG ainda não havia sido estudada, este trabalho tentou preencher algumas dessas lacunas.

7.1.3 Características Clínicas

As gestantes com GRH apresentaram menor média de idade comparadas as gestantes portadoras de DMG (tabela 4), contudo ambos foram caracterizados por constituírem-se em sua maioria por mulheres entre 20 e 35 anos. Realizado em um

hospital que acompanha gestações de alto risco, o trabalho brasileiro de Dal Moro e cols. mostrou uma média de idade materna (29,25 anos) semelhante à média encontrada no presente trabalho referente ao grupo DMG (28,92 anos) (DAL MORO et al., 2023).

De forma análoga, dados do IBGE de 2021, mostraram que 69,21% dos nascidos vivos no Brasil eram filhos de mães com idade variando entre 20 e 34 anos (IBGE, 2021). Outros estudos na população brasileira também mostraram predomínio de gestantes com faixa etária entre 20 e 34 anos, variando entre 62,20% (DOMINGUES et al., 2014) e 70,90% das entrevistadas (D'ORSI et al., 2014). Vale ressaltar que o aumento da idade materna a partir de 25 anos caracteriza-se como um fator de risco progressivo para o desenvolvimento do DMG (ZHANG et al., 2021; IDF DIABETES ATLAS 10TH ED, 2021).

Apesar de ter sido encontrada diferença entre os grupos quanto a idade gestacional (IG) no momento da entrevista, do ponto de vista clínico não há diferença pois ambos os grupos apresentaram médias aproximadas de 36 semanas de gestação. Há trabalhos que avaliaram o medo de parto durante o primeiro e o segundo trimestres de gestação (HAINES et al., 2011; O'CONNELL et al., 2019), entretanto a comparação entre as prevalências do medo do parto mostrou que o terceiro trimestre de gestação é momento em que o medo fica mais intenso devido à proximidade com o parto (RICHEMS, LAVENDER & SMITH, 2018; DAL MORO et al., 2023).

Houve diferença significativa entre o número de gestações e paridade e homogeneidade em relação ao histórico de aborto. Outros estudos também apontam que ser primigesta parece diminuir o risco de desenvolver DMG (OR: 0.752, IC 95% 0,698 - 0,810), $p < 0:001$), enquanto histórico de aborto parece não influenciar no desenvolvimento de DMG (OR: 1.546, IC 95% 0,906 – 2,639), $p = 0:110$) (ZHANG et al., 2021).

7.1.4 Características Antropométricas

Com relação à variável altura, a média para ambos os grupos foi de 1,62m. Já as variáveis peso pré gestacional, IMC pré gestacional, peso gestacional e IMC gestacional apresentaram maiores médias no grupo portador de DMG, corroborando os achados da literatura que comprovadamente estabelecem a associação entre

sobrepeso/obesidade e o desenvolvimento de DMG (GRIGORIADIS et al., 2018; ZHANG et al., 2021; GRIEGER et al., 2021).

A fim de estimar o risco de desenvolvimento de DMG de acordo com o IMC pré-gestacional, foi realizada uma revisão sistemática em 2009 a qual incluiu 671.945 mulheres provenientes de 59 estudos de coortes e 11 casos-controles. Os pesquisadores identificaram que mulheres classificadas como baixo peso apresentavam Odds Ratio (OR) não ajustado de 0,75, com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) variando de 0,69 a 0,82 para o desenvolvimento de DMG, quando comparadas com mulheres com IMC adequado. Em contrapartida, mulheres com sobrepeso, obesidade moderada e obesidade mórbida tiveram um risco aumentado para diagnóstico de DMG, com OR de 1,97 (IC 95% 1,77 a 2,19), 3,01 (IC 95% 2,34 a 3,87) e 5,55 (IC 95% 4,27 a 7,21), respectivamente. O trabalho também apontou que o aumento de um quilograma por metro quadrado (kg/m^2) no IMC pré gestacional determina acréscimo de 0,92% (IC 95% 0,73 a 1,10) na prevalência de DMG (TORLONI et al., 2009).

7.1.5 Características demográficas e socioeconômicas

A amostra mostrou-se homogênea em relação a todas as variáveis demográficas. Em ambos os grupos predominou a cor da pele autodeclarada branca (61,08% do GRH e 61,18% do DMG). De forma semelhante, na região sudeste do país também há maioria branca com 50,1% da população segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua 2022.

Quanto à renda, 55,09% e 57,89% nos respectivos grupos disseram não ter renda própria e isso provavelmente está relacionado ao fato das mulheres ainda serem responsáveis pela maior parte dos afazeres domésticos quando comparadas aos homens. Dados divulgados do PNAD de 2019 mostraram que no Brasil as mulheres dedicaram semanalmente quase o dobro de tempo aos cuidados de pessoas ou afazeres domésticos comparado aos homens (21,4 horas contra 11,0 horas) e enquanto a taxa de homens responsáveis pela força de trabalho com idade maior ou igual a 15 anos era de 73%, a taxa de mulheres era de 54,5%.

Independente do risco gestacional, mais de 83% da amostra relatou ter um companheiro quando questionada sobre seu estado civil. Na literatura há variação com relação a essa variável de caracterização da amostra. Em um recente trabalho

publicado com a população brasileira, a porcentagem da amostra autodeclarada casada foi de 74,4% (DAL MORO et al.,2023), enquanto um estudo que avaliou a prevalência de MP em seis países europeus demonstrou 95,4% da amostra autorrelatou-se como casada ou coabitando (LUKASSE; SCHEI; RYDING, 2014; RYDING et al., 2015).

A variável escolaridade mostrou que aproximadamente de 70% das gestantes de ambos os grupos apresentavam entre oito e onze anos de estudo (tabela 7). O estudo brasileiro que avaliou medo de parto em gestantes de alto risco obteve uma prevalência semelhante (74,4%) na classificação educacional (DAL MORO et al., 2023). Embora a classificação de escolaridade seja distinta entre os estudos, os dados brasileiros são muito contrastantes quando comparados à dados referentes a países europeus em que o nível educacional é muito superior e cerca de 70% das gestantes apresenta mais de 13 anos de estudo (LUKASSE; SCHEI; RYDING, 2014). Considerando-se o nível superior, dados internacionais mostram prevalência superior a 50% da amostra (TERNSTRÖM et al., 2015), em comparação com o presente estudo que evidenciou prevalência de 14,37% no grupo GRH e 21,71% no grupo DMG na casuística estudada em unidades do Sistema único de Saúde do Brasil.

Os grupos mostraram-se semelhantes quanto a variável gestação planejada, ressaltando-se o alerta que em ambos os grupos mais de 55% das entrevistadas declararam que a gestação não havia sido planejada. Um estudo nacional que utilizou dados de oito hospitais universitários e obteve uma amostra de 1120 puérperas revelou que 67,5% da amostra não havia planejado a gestação (NILSON et al.,2023), evidenciando que o Brasil ainda apresenta problemas quanto à planejamento familiar.

Apresentaram antecedentes de depressão 11,18% das pacientes com DMG e 7,19% das pacientes do grupo GRH, sendo que em ambos os grupos mais de 88% dessas pacientes referiu não fazer seguimento psicológico (tabela 7). De forma análoga, uma pesquisa de depressão autorreferida no Brasil identificou uma prevalência global em 2019 de 10,2%, com maioria no sexo feminino (14,7%, IC95% 14,1;15,4; p-valor < 0,001) e cor de pele autodeclarada branca (12,5%; IC95% 11,8;13,1; p-valor < 0,001) (BRITO et al., 2023).

A classe econômica mais predominante em ambos os grupos foi a C, cuja renda familiar varia entre de R\$ 1.748,59 e R\$ 3.085,48 (tabela 7). Esses dados são

compatíveis com os informativos divulgados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua 2021 cuja renda mensal média foi de R\$2265,00.

7.1.6 Características obstétricas

Dentre as variáveis obstétricas, as únicas que apresentaram diferença entre os grupos foram analgesia (38,62% para o grupo GRH e 25% para o grupo DMG, p-valor 0,0230) e início do trabalho de parto (p-valor 0,0009), em decorrência da maior porcentagem de cesárea eletiva (15,44%) no grupo DMG em relação ao grupo GRH (6,64%). No grupo DMG houve maior porcentagem de indução de trabalho de parto (44,85%), enquanto no grupo GRH predominou o início de trabalho de parto espontâneo (59,03%) (tabela 8 5).

Para ambos os grupos, a principal via de parto foi vaginal (68,28% para o grupo GRH e 63,24% para o grupo DMG). Esses valores são condizentes com os dados do Painel de Indicadores da Atenção à Saúde Materna e Neonatal de 2020 que mostrou que 69,34% dos 1.360.097 partos da rede pública foram cesáreos, sendo 56,49% destes casos realizados de forma eletiva. Valores ainda superiores são encontrados no setor privado em que no mesmo ano, 84% dos 307.111 partos foram cesárea. Recentemente foi publicada uma revisão sistemática com metanálise bastante robusta, incluiu 136 estudos totalizando uma amostra de mais de 7 milhões de gestantes, que destacou o risco de desfechos adversos incluindo cesárea em pacientes com diabetes mellitus gestacional mesmo sem uso de insulina (YE et al., 2022)

Não há um consenso entre as sociedades de obstetrícia e endocrinologia quanto a resolução da gestação para pacientes com diabetes mellitus, pois não há estudos randomizados bem controlados sobre o tema (BIESTY et al., 2018; MS, 2021). Seguindo diretrizes internacionais (ACOG, 2013; LEWIS et al., 2018), o Ministério da Saúde (MS), Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) Escritório do Brasil, em documento recentemente publicado “Cuidados Obstétricos em Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil”, elencou algumas complicações no parto decorrentes de hiperglicemia na gestação e recomendou que pacientes com essa alteração metabólica não ultrapassem as 40 semanas de idade gestacional devido ao maior risco de óbito fetal e paralisia cerebral

após essa idade gestacional. Desta maneira pode ser considerado programar a resolução da gestação de acordo com o risco gestacional devido a complicações obstétricas (MS, 2021).

A literatura também afirma que a escolha da via de parto deve respeitar a indicação obstétrica sendo o parto cesáreo recomendado para evitar distocias de ombro ou outras complicações provenientes do parto, apesar de aumentar o risco de infecção da ferida operatória e de endometrite (LEWIS et al., 2018). Em detrimento de possíveis dificuldades de punção e intubação orotraqueal durante a anestesia/analgesia de parto, tanto a equipe obstétrica quanto a de anesthesiologistas devem estar preparadas. Há que se ressaltar também o maior risco de sangramento e dificuldade de extração fetal (LEWIS et al., 2018).

Ainda não há um consenso na literatura sobre a via de parto para pacientes com DMG. As recomendações do Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) enfatizam que mulheres com DM gestacional ou pré-gestacional precisam ser aconselhadas sobre os riscos e benefícios de parto cesáreo eletivo quando o peso fetal for igual ou superior a 4.500g (ACOG, 2018). Por sua vez, a Federação Internacional das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) recomenda o parto cesáreo eletivo ao termo quando o peso fetal estimado for igual ou superior a 4.000 g (HOD et al., 2015). O consenso de especialistas do Brasil recomenda que a indicação da via de parto é, preferencialmente, obstétrica e deve ser individualizada considerando a estimativa do peso fetal, a avaliação clínica da mulher, o risco materno e fetal e as condições técnicas do serviço (MS, 2021).

7.2 Pontuações na Escala de Medo de parto

As médias e medianas encontradas na comparação entre os grupos GRH e DMG mostraram que o risco gestacional decorrente do DMG parece ser um fator agravante, determinando valores superiores de média na pontuação total da EMDP (GRH = $44,85 \pm 31,30$ versus DMG = $51,30 \pm 28,9$, p-valor 0,0489). Esses valores são superiores aos encontrados em um estudo sueco cujas participantes obtiveram scores médios de 31 ± 24 na EMDP (TERNSTROM et al., 2016). Outro estudo que comparou o MP nas populações sueca e australiana obteve valores 41 ± 21 e $38,2 \pm 24,1$ nas respectivas amostras, sendo esses números mais próximos aos encontrados no presente trabalho referente ao grupo de gestação de risco habitual.

Até o momento não havia sido estudada a relação entre o MP e o risco gestacional aumentado devido ao DMG, então não há dados para comparação com a literatura. No entanto, pensando nas possíveis complicações maternas e fetais decorrentes do DMG é compreensível que esta patologia gere maiores pontuações na EMDP em comparação com as pacientes que tem uma gestação de baixo risco.

A análise dos dados obtidos na EMDP pode ser feita considerando um ponto de corte (medida que expresse significado clínico). Contudo, não há consenso sobre a nota de corte entre os estudos. Um estudo que avaliou apenas população australiana utilizou a marcação de 54 (HAINES et al., 2015), enquanto há outros estudos que utilizaram nota de corte de 60 (TERNSTRÖM et al., 2015; TERNSTROM et al., 2016). O valor da nota de corte de 60 foi reforçado por Rondung, Ekdah e Sundin (2018) em estudo realizado na Suécia em que a prevalência de medo do parto foi de 24,6% (RONDUNG; EKDAH; SUNDIN, 2018).

Optou-se por testar as variáveis qualitativas em relação ao medo do parto utilizando-se tanto o ponto de corte maior ou igual a 60, por ser um corte mais específico e mais prevalente na literatura, como o corte maior ou igual a 54, por ser um corte mais sensível para identificar a presença de MP (TERNSTRÖM et al., 2015; TERNSTROM et al., 2016; RONDUNG; EKDAHL; SUNDIN, 2018).

Na comparação entre os grupos, houve maior prevalência de MP para o grupo DMG (43,05%) em relação ao grupo GRH (34,73 %) ($p = 0,0393$), quando o ponto de corte de foi 54. No entanto, não houve diferença na pontuação total para o ponto de corte de 60, tendo sido encontradas prevalências de 31,74% para o grupo GRH e 40,13% para o grupo DMG. Como já abordado, essas prevalências de MP encontradas foram superiores às descritas previamente na literatura. Até o momento, especificamente para a população brasileira há apenas um estudo publicado recentemente, utilizando a tradução para o português da ferramenta WDEQ-A, que evidenciou prevalência de medo de parto de 12% (pontuação maior ou igual a 85) em uma amostra de 125 pacientes com idade gestacional entre 28 e 36 semanas (DAL MORO et al., 2023).

7.3 Principais causas de medo do parto

São várias as causas de MP, podendo ser divididas em quatro grandes grupos que compreendem o bem-estar do bebê, procedimentos e complicações ao longo do

processo de parto, questões pessoais (como por exemplo insegurança e receio em relação à perda de controle) e questões externas relacionadas principalmente à equipe de assistência (WIJMA; ALEHAGEN; WIJMA, 2002; SAISTO; HALMESMÄKI, 2003; DENCKER et al., 2018).

No presente estudo, as principais causas de MP independente do risco gestacional foram: a dor do trabalho de parto, a vida do bebê e o medo de passar por alguma situação/ procedimento indesejável. Quando é feita a estratificação por medo de parto as principais causas são: dor do trabalho de parto e parto, vida do bebê e não conseguir parir. É interessante notar que dentre as pacientes com MP com relevância clínica mais de 46% das pacientes apresentam como causa de medo os fatores relacionados ao parto vaginal.

- **Medo da dor do trabalho de parto**

Uma das citações mais antigas que associa o parto normal à dor remete ao livro bíblico das gênesis, indicando que a experiência dolorosa do parto normal possa ser uma ideia tão antiga quanto à própria existência humana (ALMEIDA; MEDEIROS; SOUZA, 2012).

De acordo com a Associação Internacional de Estudos da Dor, dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante à associada a um dano tecidual real ou potencial e é sempre uma experiência pessoal influenciada em vários graus por fatores biológicos, psicológicos e sociais (IASP,2020). Além disso, a expressão e a reação do indivíduo à dor dependem da sua interpretação emocional e social que são ditadas pela cultura (PEREIRA; FRANCO; BALDIN, 2011).

A resposta comportamental do indivíduo à dor está intimamente ligada à sua cultura, uma vez que a representação da dor, quer seja ela verbal ou não, é uma interpretação social, que é passada ao indivíduo por meio de seu convívio social ao longo das gerações. A representação social do ato de parir sinaliza tratar-se de um estágio do processo fisiológico de gestar, cuja resposta comportamental é influenciada tanto pelo ambiente quanto pelo aspecto emocional da mulher. Neste contexto, aspectos sociais e culturais também podem influenciar a maneira como a parturiente sente e interpreta o seu parto. No Brasil há uma relação quase inerente entre parto normal, dor e sofrimento e isso favorece a perpetuação de medos e crenças, como

por exemplo de que a dor de uma cesárea agendada seria muito menor (PEREIRA; FRANCO; BALDIN, 2011).

Ao longo do tempo a dor foi consagrada como sofrimento durante o trabalho de parto e parto através da lenda bíblica de que a “mulher pariria com dor”, tendo sido fundida ao inconsciente feminino. Sendo assim, constituiu-se como um componente cultural mandatório de que tanto física como emocionalmente o parto normal signifique um processo traumático para a mulher. Desta forma, a dor do parto normal foi assimilada tanto histórica quanto culturalmente como uma experiência inerente ao parto, intimamente ligada ao sofrimento, constituindo-se um evento esperado pela maioria das mulheres em diferentes culturas (GRIBOSK; GUILHEM,2006).

Ainda que extremamente relevante, a dor do parto é um tema pouco pesquisado e desta forma pouco valorizado pelos profissionais de saúde (FERREIRA et al., 2017).

- **Medo da vida do bebê**

É racional que a mulher tenha medo em relação ao parto, já que além de um evento doloroso e imprevisível, apresenta riscos mesmo que pequenos para o binômio mãe-feto, cursando em alguns casos com óbito de um ou de ambos (BEWLEY,2002).

- **Medo de não conseguir parir**

O debate sobre a via de parto em muitas situações não envolve a mulher, cujo papel deveria ser de protagonista nesse processo, e que passa apenas a ser informada sobre essa decisão da equipe de assistência. O modelo biomédico coloca o profissional da saúde, em especial o médico, como a referência suprema e o paciente passa a ser um agente passivo em relação ao processo saúde-doença. Este contexto também é observado no processo decisório sobre o parto e pode implicar em repercussões sobre os seus desfechos (PEREIRA; FRANCO; BALDIN, 2011).

A pesquisa desenvolvida por Pereira e colaboradores (2011) evidenciou o desconhecimento da mulher sobre a parturição não apenas em questões técnicas, como também sobre as funções fisiológicas adaptativas dessa etapa. Todavia ter acesso e buscar conhecimento e informação é fundamental para que a parturiente tenha autonomia de decisão durante seu parto (PEREIRA; FRANCO; BALDIN, 2011).

Desta forma não fica difícil entender que a mulher possa se sentir incapaz quanto a própria capacidade de parir, em situações que não tenha informações básicas que poderiam lhe proporcionar empoderamento e autonomia para ser agente ativa em seu parto. Atrelado a isso, ainda se encontra no cerne de uma sociedade cujo modelo enaltece o profissional da saúde (especialmente o médico) como protagonista de todo esse processo.

- **Medo da falta de controle da situação**

Em uma sociedade em que a mulher precisa adaptar seu desejo de ser mãe às inúmeras responsabilidades por ela assumidas, há uma necessidade de organização e total controle sobre seu tempo. Nesse contexto, é dedutível qual cenário se adequa melhor à necessidade de controle da parturição. Desta forma a crença de que uma cesárea eletiva pode proporcionar um parto sem dor é naturalmente concebida (PEREIRA; FRANCO; BALDIN, 2011).

Outro aspecto a ser ressaltado é que, ao contrário de um parto normal cujo cenário é imprevisível, um parto cesárea pode dar uma falsa impressão de controle para a gestante e para a equipe. Entretanto, o real problema fica mascarado e, como consequência, o processo de adaptação no pós-parto pode se tornar ainda mais difícil (BEWLEY, 2002).

- **Medo de passar por um procedimento/ situação indesejável e medo de ter outra experiência ruim**

Uma das definições utilizadas atualmente descreve a violência obstétrica (VO) como sendo qualquer ato de violência direcionado à mulher grávida, parturiente ou puérpera ou ao seu bebê, praticado durante a assistência profissional, que signifique desrespeito à sua autonomia, integridade física e mental, aos seus sentimentos, opções e preferências (LANSKY et al., 2019).

O projeto Nascer no Brasil, inquérito nacional realizado com 23.940 puérperas, apontou o excesso de intervenções no parto e nascimento, mostrando que o modelo assistencial apresenta alta incidência de intervenções desnecessárias e que podem ser em certas situações prejudiciais, causando iatrogenias às mulheres e crianças. Dentre as intervenções, chamou-se a atenção para as taxas de episiotomia que ocorreu em mais da metade das mulheres: a posição de litotomia esteve presente

em mais de 90% dos relatos, sendo que há evidências de que posições verticais são mais indicadas; para acelerar o trabalho de parto foram realizadas a ruptura artificial da membrana amniótica e administração de ocitocina sintética em 40% das mulheres e, ainda, 37% das pacientes entrevistadas relataram que foram submetidas à manobra de Kristeller, procedimento agressivo com repercussões negativas para a saúde materno-infantil (LEAL et al., 2014).

Assim, como em outros países da América Latina, o termo VO já foi utilizado para identificar diferentes formas de violência que podem ocorrer na assistência à saúde da mulher em situações de abortamento, gestação, parto e puerpério (DINIZ, SALGADO, ANDREZZO et al., 2015). Entretanto, até o momento parece não haver um consenso na literatura referente a terminologia e a definição que melhor expressem maus tratos, abuso, atos de desrespeitos e violência contra a mulher que sejam praticados pelos profissionais de saúde em gestantes e puérperas (LEITE et al., 2022).

As lacunas referentes à terminologia e à definição de VO desencadeia um efeito em cascata, que se inicia com a falta de acurácia na estimativa da magnitude dessas ações, impossibilidade de comparação com outros estudos, bem como escassez de estudos analíticos que identifiquem quais os desfechos negativos desse problema para a saúde e o bem-estar materno-infantil. A falta de estudos epidemiológicos causais sobre esse assunto impacta na tomada de decisão na área da saúde, pois o conhecimento produzido impacta na elaboração de políticas públicas por gestores a fim de prevenir a ocorrência de atos de VO (LEITE et al., 2022).

Com porcentagens tão altas de intervenções, é bastante compreensível que a terceira causa de medo parto para os grupos, independente do risco gestacional, seja passar por algum procedimento/situação que a mulher não deseje ou ter outra experiência ruim.

7.4 Análise das variáveis qualitativas em relação à EMDP considerando a relevância clínica

A variável cor de pele autodeclarada foi a única que apresentou diferença entre mulheres em que foi identificado medo do parto em comparação às mulheres cuja resposta à EMDP foi menor que o valor de corte, sendo que a cor de pele autodeclarada branca, neste estudo pareceu aumentar o risco de desenvolver medo

do parto. Outros estudos também não encontraram diferença na pontuação da EMDP quanto as variáveis sociodemográficas na população estudada (HAINES et al., 2011) ou encontraram diferença em poucas variáveis como paridade e nacionalidade (TERNSTRÖM et al., 2015).

Considerando-se mais uma vez que as duas das principais causas de medo do parto entre as pacientes, independente do escore, estavam relacionadas a aspectos do parto normal, deve-se analisar a associação entre MP e cesárea eletiva. Em 2022 foi lançada uma revisão sistemática que mostrou que a prevalência de tocofobia variou de 7 a 25% entre as primíparas e de 7,7 a 16,25% entre as múltíparas e que 7 a 18,6% das mulheres com tocofobia solicitaram cesariana eletiva sem indicação médica (KANELLOPOULOS; GOUROUNTI, 2022).

Segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde de 2015 são aceitáveis taxas de cesárea entre 10 e 15% (WHO, 2015). Infelizmente, os dados encontrados no Brasil são muito superiores, atingindo taxas de 55% no Sistema Único de Saúde e a 90% na rede privada (REITER et al., 2018). As altas taxas de cesárea no país podem ser a razão de não ter sido encontrada diferença entre os grupos GRH e DMG quanto à via de parto.

Em relação à preferência da via de parto, a cesárea corresponde à 27% da preferência no setor público *versus* 44% no setor privado (REITER et al., 2018). Os principais fatores relacionados com a preferência materna por parto cesariana são conveniência materna e medo da dor do parto (STOLL; EDMONDS; HALL, 2015; MAZZONI et al., 2016; REITER et al., 2018). No presente trabalho, as duas principais causas de MP para ambos os grupos foram a vida/sofrimento do bebê e a dor do trabalho de parto e parto (52,09% no grupo GRH e 60,53% no grupo DMG) (tabela 11).

Há evidências na literatura de que existe uma forte associação entre o medo do parto e a preferência por cesárea eletiva (OR 4,6, IC 95% 2,9-7,3) (STORKSEN et al., 2015). Mulheres que relatam altos níveis de medo do parto apresentam maior probabilidade de solicitar uma cesariana (WAX et al., 2004; ROUHE et al., 2009; DWEIK et al., 2014), atuando o diagnóstico de tocofobia como causa primária da solicitação de cesárea (SAISTO; HELMESMAK, 2003; LARSSON et al., 2017). Neste cenário, nas situações em que o medo do parto não é tratado no momento adequado, o risco de uma cesariana pode aumentar em até 5,2 vezes (SYDSJO et al., 2013),

determinando a realização de uma cirurgia cesárea sem indicação médica e, conseqüentemente, expondo a paciente à riscos desnecessários (WIKLUND et al., 2008; ROUHE et al., 2009).

7.5 Análise da distribuição das variáveis quantitativas em relação às pacientes com e sem medo do parto.

A única variável que apresentou diferença entre mulheres em que foi identificado medo do parto e mulheres cuja resposta à EMDP foi menor que o valor de corte maior ou igual a 60 foi a idade gestacional no momento da entrevista, porém sem relevância clínica para a análise proposta.

7.6 Consistência interna da EMDP

Com o objetivo de verificar se os itens de uma escala são capazes de medir o mesmo conceito, ou seja, se há uma interrelação entre os itens dentro de uma escala, avalia-se a consistência interna do instrumento. Essa análise é importante para que se verifique a validade do instrumento e pode ser feita através do Coeficiente α -Cronbach's, obtendo-se um valor entre 0 e 1 (TAVAKOL; DENNICK, 2011).

A consistência interna da EMDP foi testada pelo Coeficiente α -Cronbach's com resultado igual a 0,8164, indicando que existe uma boa consistência interna na EMDP quando utilizada a nota de corte maior ou igual a 60.

7.7 Correlação entre as escalas de preocupação e medo do parto

O coeficiente de correlação é uma medida que avalia se existe uma associação linear entre duas variáveis. Essa associação linear pode ser positiva, indicando que as variáveis são diretamente proporcionais, ou pode ser negativa, indicando que as variáveis são inversamente proporcionais. Quanto mais próximo de mais ou menos 1 (um), mais forte é a associação linear entre as duas variáveis (MAKUKA, 2012).

O coeficiente de correlação de Pearson é utilizado para avaliar a associação linear entre duas variáveis randômicas que obedecem à distribuição normal (SCHOEBER; BOER; LOTHAR, 2018). A correlação entre a escala que mede a preocupação e escala que mede o medo do parto foi testada pelo Coeficiente de correlação de Pearson sendo igual a 0,69, mostrando que há uma forte correlação entre a preocupação e o medo do parto.

7.8 Pontos fortes do trabalho

No Brasil, os dados sobre medo de parto ainda são escassos, sendo este o primeiro trabalho que utilizou a EMDP no país e o primeiro na literatura que avaliou o risco gestacional aumentado decorrente do DMG como uma variável capaz de influenciar o MP.

A EMDP é uma ferramenta simples e rápida de ser aplicada, cuja utilização poderia ser implementada na rotina de pré-natal, especialmente em hospitais que contam com uma equipe multidisciplinar, para que as pacientes com medo de parto com relevância clínica sejam identificadas, acolhidas e encaminhadas para seguimento com profissionais capacitados para atuar sobre essa temática.

Os dados deste trabalho foram coletados em hospitais do Sistema Único de Saúde ligados a uma universidade pública e considerados referências em assistência de qualidade, segura e humanizada no Estado de São Paulo, e mesmo assim as prevalências de medo de parto e as pontuações na escala de medo de parto neste estudo foram alarmantes.

Num país em que há uma cultura de interpretação como “sofrimento” a experiência do parto normal e uma visão pouco realista em relação ao parto cesárea e suas possíveis repercussões, é fundamental fomentar o debate e a reflexão sobre as causas que ocasionam a “estigmatização do parto” de uma maneira mais profunda e estimular a implementação de estratégias de escuta qualificada às mulheres.

Este trabalho foi o primeiro passo dentro da temática do medo do parto e tentamos dar ênfase à identificação do cenário assistencial em que estamos inseridos. De acordo com os dados encontrados foi evidenciada a necessidade de reconhecer o medo do parto como uma entidade clínica que precisa ser investigada/rastreada para que os casos identificados possam ser tratados com os recursos multiprofissionais aplicáveis.

7.9 Limitações do trabalho

A comparação com outros dados nacionais foi limitada pois existe apenas um trabalho sobre a temática de prevalência de medo de parto em população brasileira, tendo utilizado ferramenta distinta à aplicada no presente estudo. Ressalta-se que, até o momento, não há uma padronização a respeito da melhor ferramenta validada para a pesquisa.

Destaca-se ainda que o atual estudo foi realizado em hospitais ligados à Universidade de São Paulo, cenários cujas práticas obstétricas seguem critérios internacionais, contando com equipes multiprofissionais com formação acadêmica de excelência, protocolos institucionais bem estabelecidos e atualizados periodicamente de acordo com novas evidências científicas, além de modelo de cuidado que busca a participação ativa das mulheres e sua rede de apoio no processo de atenção. Apesar de se configurarem como pontos fortes dos cenários de coleta de dados do trabalho, podem não refletir a realidade de muitas instituições do país. Assim, há possibilidade de haver prevalências ainda maiores de medo de parto em outros cenários de assistência.

Embora a amostra seja homogênea entre os grupos avaliados, não representa a maior parte do país na variável cor da pele autodeclarada, que é constituída predominantemente por população parda/negra.

Em relação à classificação socioeconômica pode ter havido um viés de casuística já que praticamente não houve pacientes das classes A e B1.

Os dados obtidos não apresentaram margem técnica para explorar os domínios do medo do parto, entretanto há outro trabalho em andamento, intitulado CUIDS, que talvez possibilite essa análise.

Não há dados sobre o impacto da pandemia de covid-19 no medo do parto da população brasileira e a coleta de dados ocorreu durante esse momento da história epidemiológica mundial.

8.CONCLUSÕES

Este trabalho avaliou de forma inédita a prevalência do MP no Brasil através da EMDP, e na literatura a influência do fator risco gestacional para o MP.

As prevalências de MP encontradas foram superiores às descritas em outros países tanto no ponto de corte maior ou igual a 54 (grupo GRH 34,73% e DMG 46,05%, $p = 0,0393$) como no maior ou igual a 60 (grupo GRH 31,74% e DMG 40,13%, $p = 0,1181$).

O DMG influenciou na prevalência do medo do parto no ponto de corte maior ou igual a 54 (grupo GRH 34,73% e DMG 46,05%, $p = 0,0393$).

Em ambos os pontos de corte da EMDP, as principais causas de MP encontradas foram: dor do trabalho de parto e parto (32,03% para maior ou igual a 54 e 31,58% para maior ou igual a 60), vida do bebê (24,22% para maior ou igual a 54 e 26,32% para maior ou igual a 60) e não conseguir parir (14,06% para maior ou igual a 54 e 14,91% para maior ou igual a 60).

Os resultados apresentados neste trabalho possibilitam a discussão sobre a necessidade de ~~políticas públicas~~ protocolos bem desenhados e equipe multiprofissional voltadas a educação da população quanto a fisiologia do parto e assistência obstétrica, incluindo esclarecimento sobre vias de parto e seus riscos/benefícios, plano de parto, manejo da dor do trabalho de parto, intervenções baseadas em evidências científicas que podem ocorrer durante o trabalho de parto e parto, riscos para o binômio materno-fetal em relação ao DMG.

REFERÊNCIAS

1. ADAMS, S. S.; EBERHARD-GRAN, M.; ESKILD, A. **Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery.** BJOG, v.119, n.10, p.1238-1244, Set. 2012
DOI: 10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x
2. ALMEIDA, N.A.M; MEDEIROS, M.; SOUZA, M. R. **Perspectivas de dor do parto normal de primigestas no período pré-natal.** Texto contexto - enferm. v.21, n.4, Dez 2012.
DOI: 10.1590/S0104-07072012000400012
3. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus.** Obstetrics & Gynecology, New York, v. 131, n. 2, p. e49-e64, Fev. 2018.
DOI: 10.1097/AOG.0000000000002501
4. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **ACOG Practice Bulletin No. 201: Pregestational Diabetes Mellitus.** Obstetrics & Gynecology, New York, v. 132, n. 6, p. e228-248, Dez. 2018.
DOI: 10.1097/AOG. 0000000000002960
5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists.** Obstetrics and Gynecology, New Yor, v.131, n. 2, 2018.
6. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes.** Diabetes Care, v. 38, n.1, S1–S2. 2015.
7. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes - 2015: Summary of Revisions.** Diabetes Care, v. 38, n.1, Jan. 2015. Supl. 1, s. 4.
8. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes-2019.** Diabetes Care, v. 42, n. 1, Jan. 2019. Supl. 1, s. 173-181.
9. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS E PESQUISA. **Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas: Critério de Classificação Econômica do Brasil 2019.** Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 20 out. 2019.

10. AKSOY, A. N.; OZKAN, H.; GUNDOGDU, G. **Fear of childbirth in women with normal pregnancy evolution**. Clin Exp Obstet Gynecol, v. 42, n. 2, p. 179-183, abr. 2015.
11. BANDURA, A. **Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change**. Psychological Review, v. 85, n. 2, p. 191-251, 1977.
DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
12. BANDURA, A. **Social learning theory**. Oxford: Prentice-Hall, 1977
13. BARROS, A. J.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A.; DOMINGUES, M. R.; SILVEIRA, M.; BARROS, F. C.; VICTORA, C.G. **Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off**. Rev Saude Publica, v. 45, n. 4, p. 635-643, Jun, 2011.
DOI: 10.1590/s0034-89102011005000039.
14. BECK, A. T. **Cognitive therapy and the emotional disorders**. Oxford: International Universities Press, 1976
15. BEHBOUDI-GANDEVANI, S.; AMIRI, M.; YARANDI, R. B.; TEHRANI, F. R. **The impact of diagnostic criteria for gestational diabetes on its prevalence: a systematic review and meta-analysis**. Diabetol Metab Syndr, v. 11, n.11, Fev. 2019.
DOI: 10.1186/s13098-019-0406-1.
16. BIESTY, L. M.; EGAN, A. M.; DUNNE, F.; DEMPSEY, E.; MESKELL, P.; SMITH, V.; BHUINNEAIN, G. M. N.; DEVANE, D. **Planned birth at or near term for improving health outcomes for pregnant women with gestational diabetes and their infants**. The Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 1, 2018.
DOI: 10.1002/14651858.CD012910.
17. BRITO, V.C.A. *et al.* **Prevalência de depressão autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 e 2013**. Rev Epidemiol Serv Saúde, Brasília, 31(spe1):e2021384, 2022.
DOI: 10.1590/SS22379622202200006.especial
18. BEWLEY, S.; COCKBURN, J. **Responding to fear of childbirth**. v.359, n. 9324, p.2128-2129, Jun 2002.
DOI: 10.1016/S0140-6736(02)09113-4
19. CHO, N. H.; SHAW, J. E.; KARURANGA, S.; HUANG, Y.; DA ROCHA FERNANDES, J. D.; OHLROGGE, A. W.; MALANDA, B. **IDF Diabetes Atlas:**

- Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045.**
Diabetes Res Clin Pract, v. 138, p. 271-281, Fev. 2018.
DOI: 10.1016/j.diabres.2018.02.023
20. CLARK, D. M.; & Wells, A. **A cognitive model of social phobia.** In: HEIMBERG R. G.; LIEBOWITZ, M. R.; HOPE, D. A.; SCHNEIER, F. R. Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment. New York, NY: Guilford Press. 1995. p. 69-93.
21. COLAGIURI, S. *et al.* **Strategies for implementing the WHO diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy.** Diabetes Res Clin Pract, v. 103, n. 3, p. 364-372, Mar. 2014.
DOI: 10.1016/j.diabres.2014.02.012.
22. COLBERG, S. R.; SIGAL R. J.; YARDLEY, J. E.; RIDDELL, M. C.; DUNSTAN D. W.; DEMPSEY, P. C.; HORTON, E. S.; CASTORINO, K.; TATE, D. F. **Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association.** Diabetes Care, v. 39, n. 11, p. 2065-2079, Nov. 2016.
DOI: 10.2337/dc16-1728
23. DAL MORO, A.P.M. *et al.* **Fear of childbirth: prevalence and associated factors in pregnant women of a maternity hospital in southern Brazil.** v.23, n.632, p.1-12, Set.2023.
DOI: 10.1186/s12884-023-05948-0.
24. Declaração da Organização Mundial de Saúde sobre taxas recomendáveis de cesárea, 2015. Disponível em: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/. Acesso em 15 de out. 2019.
25. DENCKER, A. *et al.* **Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review.** Women Birth, v. 32, n. 2, p. 99-111, Abr. 2019.
DOI: 10.1016/j.wombi.2018.07.004
26. DINIS, S. G. *et al.* **Abuse and disrespect in childbirth care as a public health Issue in Brazil: origins, definitions, impacts on maternal health, and proposals for its prevention.** Journal of Human Growth and Development. v. 25, n. 3, p. 377-376. 2015
DOI: 10.7322/jhgd.106080

27. DOMINGUES R. M. S. M. *et al.* **Process of decision-making regarding the mode of birth in Brazil: from the initial preference of women to the final mode of birth.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 13, Ago. 2014.
DOI: 10.1590/0102-311X00105113
28. D'ORSI, E. *et al.* **Social inequalities and women's satisfaction with childbirth care in Brazil: a national hospital-based survey.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 13, Ago. 2014.
DOI: 10.1590/0102-311X00087813
29. DWEIK, D.; GIRASEK, E.; TOREKI, A.; MESZAROS, G.; & PAL, A. **Women's antenatal preferences for delivery route in a setting with high cesarean section rates and a medically dominated maternity system.** *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, v. 93, n. 4, p. 408-415, 2014.
DOI: 10.1111/aogs.12353
30. ELLIS, A. **Reason and emotion in psychotherapy.** Oxford: Lyle Stuart. 1962
31. ELSAYED, N. A. *et al.* **2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023.** *Diabetes Care*, v. 46, Jan. 2023. Supl. 1, s. 19-40. DOI: 10.2337/dc23-S002.
32. ELSAYED, N. A. *et al.* **15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes-2023.** *Diabetes Care*, v. 46, Jan. 2023. Supl. 1, s. 254-266. DOI: 10.2337/dc23-S015.
33. EVERS, I. M.; DE VALK, H. W.; VISSER, G. H. A. **Risk of complications of pregnancy in women with type 1 diabetes: nationwide prospective study in the Netherlands.** *BMJ*, v. 328, n. 7445, p. 915, Abr. 2004.
DOI: 10.1136/bmj.38043.583160.EE
34. FENAROLI, V.; SAITA, E. **Fear of childbirth: a contribution to the validation of the Italian version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (WDEQ).** *TPM Test Psychom Methodol Appl Psychol*, v. 20, n. 2, p. 131-154, 2013.
DOI:10.4473/TPM20.2.3
35. FERREIRA, M.L.S.M. *et al.* **Dor como motive de busca para assistência ao trabalho de parto hospitalar.** *Rev. Eletr. Enf.* v.17, 2017.
DOI: 10.5216/ree.v19.41332

36. FOA, E. B.; HUPPERT, J. D.; CAHILL, S. P. **Emotional processing theory: An update.** In: ROTHBAUM, B. O. *Pathological anxiety: Emotional processing in etiology and treatment.* New York, NY: Guilford Press. 2006. p. 3-24.
37. GRIBOSKI, R.J.; GUILHEM, D. **Women and health care professionals: the role of cultural imagination in the humanization of delivery and childbirth.** *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, v.15, n.1, p.107-114.2006.
DOI: 10.1590/S0104-07072006000100013
38. GRIEGER, J, A *et al.* **A review of maternal overweight and obesity and its impact on cardiometabolic outcomes during pregnancy and postpartum.** *Ther Adv Reprod Health*, Vol. 15, p. 1–16, 2021.
DOI: 10.1177/2633494120986544.
39. GRIGORIADIS, S. *et al.* **Maternal Anxiety During Pregnancy and the Association With Adverse Perinatal Outcomes: Systematic Review and Meta-Analysis.** *J Clin Psychiatry*, v. 79, n. 5, Set. 2018.
DOI: 10.4088/JCP.17r12011
40. HAINES, H.; PALLANT, J.; KARLSTRÖM, A.; HILDINGSSON, I. **Cross cultural comparison of levels of child-birth related fear in an Australian and Swedish sample.** *Midwifery*, v. 27, n.4, p. 560-567, 2011.
DOI: 10.1016/j.midw.2010.05.004
41. HAINES, H. *et al.* **Identifying women are afraid of giving birth: A comparison of the fear of birth scale with the W-DEQ A in a large Australian cohort.** *Sex Reprod Healthc*, v. 6, n. 4, p. 204-210, 2015.
DOI: 10.1016/j.srhc.2015.05.002
42. HALL, W. A.; HAUCK, Y. L.; CARTY, E. M.; HUTTON, E. K.; FENWICK, J.; STOLL, K. **Childbirth fear, anxiety, fatigue, and sleep deprivation in pregnant women.** *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing: Clinical Scholarship for the Care of Women, Childbearing Families, & Newborns*, v. 38, n. 5, p. 567-576, 2009.
DOI: 10.1111/j.1552-6909.2009.01054.x
43. HOD, M. *et al.* **The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care.** *Int J Gynaecol Obstet*, v. 131, n. 3, p. 173-211, Out. 2015.
DOI: 10.1016/S0020-7292(15)30033-3

44. HILDINGSSON, I. **Swedish couples' attitudes towards birth, childbirth fear and birth preferences and relation to mode of birth – A longitudinal cohort study**. *Sexual & Reproductive Healthcare*, v. 5, n. 2, p. 75-80, 2014.
DOI: 10.1016/j.srhc.2014.02.002
45. HILDINGSSON, I.; RUBERTSSON, C.; KARLSTRÖM, A.; HAINES, H. **Exploring the Fear of Birth Scale in a mixed population of women of childbearing age-A Swedish pilot study**. *Women Birth*, v. 31, n. 5, p. 407-413, Out. 2018.
DOI: 10.1016/j.wombi.2017.12.005
46. HOFBERG, K.; BROCKINGTON, I. **Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth: A series of 26 cases**. *Br J Psych*, v. 176, n. 1, p. 83-85, 2000.
DOI: 10.1192/bjp.176.1.83
47. HOFBERG, K.; WARD, M. R. **Fear of childbirth, tocophobia, and mental health in mothers: the obstetric-psychiatric interface**. *Clin Obstet Gynecol*, v. 47, n. 3, p. 527-534, 2004.
DOI: 10.1097/01.grf.0000132527.62504.ca
48. HOFBERG, K.; WARD, M. **Tokophobia: A profound dread and avoidance of childbirth (when pathological fear effects the consultation)**. In: COCKBURN, J.; PAWSON, M. E. *Psychological challenges in obstetrics and gynecology: The clinical management*. New York, NY: Springer Science + BusinessMedia. Huizink, A. p. 165-172, 2007.
49. IMAKAWA, C.S.O. *et al.* **Is it Necessary to Evaluate Fear of Childbirth in Pregnant Women? A Scoping Review**. *Rev Bras Ginecol Obstet*. April 2022.
DOI: 10.1055/s-0042-1751062
50. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9110estatisticas-do-registro-civil.html?=&t=destaques>. Acesso em 11 de julho de 2023.
51. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021**. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org>.
52. KJAERGAARD, H.; WIJMA, K.; DYKES, A. K.; ALEHAGEN, S. **Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark**. *J Repro Inf Psychol*, v. 26, n. 4, p. 340-350, 2008.
DOI: 10.1080/02646830802408498

53. KANELLOPOULOS, D.; GOUROUNTI, K. **Tocophobia and Women's Desire for a Caesarean Section: a Systematic Review**. *Maedica (Bucur)*, v. 17, n. 1, p. 186-193, 2022.
DOI: 10.26574/maedica.2022.17.1.18dors
54. KORUKCU, O.; KUKULU, K.; FIRAT, M. Z. **The reliability and validity of the Turkish version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (W-DEQ) with pregnant women**. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, v. 19, n. 3, p. 193-202, Jan. 2012.
DOI: 10.1111/j.1365-2850.2011.01694.x
55. LANGER, O. *et al.* **Gestational diabetes: the consequences of not treating**. *Am J Obstet Gynecol*, v. 192, n. 4, p. 989-997, 2005.
DOI: 10.1016/j.ajog.2004.11.039
56. LARSSON, B.; KARLSTRÖM, A.; RUBERTSSON, C.; TERNSTROM, E.; EKDAHL, J.; SEGEBLADH, B.; HILDINGSSON, I. **Birth preference in women undergoing treatment for childbirth fear: A randomised controlled trial**. *Women and Birth*, v. 30, n. 6, p. 460-467, 2017.
DOI: 10.1016/j.wombi.2017.04.004
57. LAURSEN, M.; HEDEGAARD, M.; JOHANSEN, C. **Fear of childbirth: predictors and temporal changes among nulliparous women in the Danish National Birth Cohort**. *BJOG*, v. 115, n. 3, p. 354-360, 2008.
58. LEAL, M. C. *et al.* **Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30 Sup, S17-S47, 2014.
DOI: 10.1590/0102-311X00151513
59. LEITE, T. H. *et al.* **Desrespeitos e abusos, maus tratos e violência obstétrica: um desafio para a epidemiologia e a saúde pública no Brasil**. *Ciênc. saúde coletiva*, n.27, v. 02, Fev 2022.
DOI: 10.1590/1413-81232022272.38592020
60. LEWIS, H.; EGERMAN, R.; KAZORY, A.; SATTARI, M. **Diabetes and pregnancy: Risks and opportunities**. *Cleve Clin J Med*, v. 85, n. 8, p. 619-628, 2018.
DOI: 10.3949/ccjm.85a.16138.
61. LUKASSE, M.; SCHEI, B.; RYDING, E. **Prevalence and associated factors of fear of childbirth in six European countries**. *Sex Reprod Healthc*, v. 5, n. 3, p. 99-106, 2014.

DOI: 10.1016/j.srhc.2014.06.007.

62. MAKUKA, M. M. **Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research.** Malawi Medical Journal, v. 24, n. 3, p. 69-71, 2012.
63. MASO, G. *et al.* **Diabetes in pregnancy: timing and mode of delivery.** Current Diabetes Reports, Philadelphia, v. 14, n. 7, p. 506, 2014
64. MAZZONI, A. *et al.* **Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study.** BMC Pregnancy Childbirth, v. 16, n. 1, p. 1, 2016.
DOI: 10.1186/s12884-016-0824-0
65. MCINTYRE, H. D.; CATALANO, P.; ZHANG, C.; DESOYE, G.; MATHIESEN, E. R.; DAMM, P. **Gestational diabetes mellitus.** Nat Rev Dis Primers, v. 5, n. 1, p. 47, Jul. 2019.
DOI: 10.1038/s41572-019-0098-8
66. MELENDER, H. L. **Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women.** Birth: Issues in Perinatal Care, v. 29, n. 2, p. 101-11, 2002.
DOI: 10.1046/j.1523-536X.2002.00170.x
67. MINEKA, S.; SUTON, S. K. **Cognitive biases and the emotional disorders.** Psychological Science, v. 3, n. 1, p. 65-69, 1992.
DOI: 10.1111/j.1467-9280.1992.tb00260.x
68. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Rastreamento e Diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil.** Brasil, 2016.
69. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRICIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Brasília, DF: MS, 2021. 103 p.
70. NEGRATO, C. A.; MATTAR, R.; GOMES, M. B. **Adverse pregnancy outcomes in women with diabetes.** Diabetol Metab Syndr, v. 4, n. 41, Set. 2012.
DOI: 10.1186/1758-5996-4-41

71. NILSON, T. V. *et al.* **Unplanned pregnancy in Brazil: national study in eight university hospitals.** Rev Saude Publica. v.57; Jun 2023.
DOI: 10.11606/s1518-8787.2023057004449
72. NILSSON, C.; LUNDGREN, I. **Women's lived experience of fear of childbirth.** Midwifery, v. 25, n. 2, p. e1 – e9, 2009.
DOI: 10.1016/j.midw.2007.01.017
73. NILSSON, C.; HESSMAN, E.; SJÖBLOM, H.; DENCKER, A.; JANGSTEN, E.; MOLBERG, M.; PATEL, H.; SPARUD-LUNDIN, C.; WIGERT, H.; BEGLEY, C. **Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review.** BMC Pregnancy Childbirth, v. 18, n. 1, p. 28, 2018.
74. O'CONNELL, M. A.; LEAHY-WARREN, P.; KHASHAN, A. S.; KENNY, L. C.; O'NEILL S. M. **Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis.** Acta Obstet. Gynecol. Scand, v. 96, n. 8, p. 907-920, 2017.
DOI: 10.1111/aogs.13138
75. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, MINISTÉRIO DA SAÚDE, FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil.** Brasília, DF: OPAS, 2016. 32p.
76. OSTLUND, I. *et al.* **Maternal and fetal outcomes if gestational impaired glucose tolerance is not treated.** Diabetes Care, v. 26, n. 7, p. 2107-2111, 2003.
DOI: 10.2337/diacare.26.7.2107
77. ØVERLAND, E. A.; VATTEN, L. J.; ESKILD, A. **Pregnancy week at delivery and the risk of shoulder dystocia: a population study of 2,014,956 deliveries.** BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology, Oxford, v. 121, n. 1, p. 34-42, 2014.
DOI: 10.1111/1471-0528.12427
78. PEREIRA, R. R.; FRANCO, S. C.; BALDIN, N. **Pregnant Women's Social Representations and Decisions about Delivery: women's protagonism.** Saúde Soc, v. 20, n. 3, p. 579-589, 2011.
DOI: 10.1590/S0104-12902011000300005

79. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua 2019 . Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21241-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html>).
80. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html#:~:text=O%20IBGE%20pesquisa%20a%20cor,10%2C6%25%20como%20pretos>).
81. RÄISÄNEN, S.; LEHTO, S.; NIELSEN, H.; GISSLER, M.; KRAMER, M.; HEINONEN, S. **Fear of childbirth in nulliparous and multiparous women: a population-based analysis of all singleton births in Finland in 1997-2010.** BJOG, v. 121, n. 8, p. 965-970, 2014.
DOI: 10.1111/1471-0528.12599
82. RACHMAN, S. **The conditioning theory of fear-acquisition: A critical examination.** Behaviour Research and Therapy, v. 15, n. 5, p. 375–87, 1977.
DOI: 10.1016/0005-7967(77)90041-9
83. REITER, M.; BETRÁN, A. P.; MARQUES, F. K.; TORLONI, M. R. **Systematic review and meta-analysis of studies on delivery preferences in Brazil.** Int J Gynaecol Obstet, v. 143, n. 1, p. 24-31, 2018.
DOI: 10.1002/ijgo.12570
84. RICHENS, Y.; SMITH, D. M.; LAVENDER, D. T. **Fear of birth in clinical practice: A structured review of current measurement tools.** Sex Reprod Healthc, v. 16, p. 98-112, Jun. 2018.
DOI: 10.1016/j.srhc.2018.02.010
85. RICHENS, Y.; CAMPBELL, M.; LAVENDER, T. **Fear of birth—A prospective cohort study of primigravida in the UK.** Midwifery, v. 77, p. 101-109, 2019.
DOI: 10.1016/j.midw.2019.06.014
86. RONDUNG, E.; THOMTÉN, J.; SUNDIN, O. **Psychological perspectives on fear of childbirth.** J. Anxiety Disord, v. 44, p. 80-91, Dez. 2016.
DOI: 10.1016/j.janxdis.2016.10.007
87. RONDUNG, E.; EKDAHL, J.; SUNDIN, Ö. **Potential mechanisms in fear of birth: The role of pain catastrophizing and intolerance of uncertainty.** Birth, v. 46, n. 1, p. 61-68, 2019.
DOI: 10.1111/birt.12368

88. ROOSEVELT, L.; LOW, L. K. **Exploring fear of childbirth in the United States through a qualitative assessment of the Wijma delivery expectancy questionnaire.** J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, v. 45, n. 1, p. 28-38, 2016.
DOI: 10.1016/j.jogn.2015.10.005
89. ROUHE, H. K.; SALMEAL-ARO, E.; HALMESMÄKI, T.; SAISTO, T. **Fear of childbirth according to parity, gestational age and obstetric history.** BJOG, v. 116, p. 67-73, 2009.
DOI: 10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x
90. RYDING, E.L.; LUKASSE, M.; PARYS, A. S.; WANGEL, A. M.; KARRO H.; KRISTJANSOTTIR, H.; SCHROLL, A. M.; SCHEI, B.; BILDENS GROUP. **Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries.** Birth, v. 42, n. 1, p. 48-55, 2015.
DOI: 10.1111/birt.12147
91. SAISTO, T.; HALMESMÄKI, E. **Fear of childbirth: a neglected dilemma.** Acta Obstet Gynecol Scand, v. 82, n. 3, p. 201-208, 2003.
92. SALZER, L.; TENENBAUM-GAVISH, K.; HOD, M. **Metabolic disorder of pregnancy (understanding pathophysiology of diabetes and preeclampsia).** Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, v. 29, n. 3, p. 328-338, 2015.
DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2014.09.008
93. SCHAEFER, U. M. *et al.* **Congenital malformations in offspring of women with hyperglycemia first detected during pregnancy.** Am J Obstet Gynecol, v. 177, n. 5, p. 1165-1171, 1997.
DOI: 10.1016/s0002-9378(97)70035-8
94. SCHOBER, P.; BOER, C.; SCHWARTE, L.A. **Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation.** Anesth Analg, v.126, n. 5, p.1763-1768, Mai 2018.
DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864.
95. STOLL, K.; EDMONDS, J. K.; HALL, W. A. **Fear of childbirth and preference for cesarean delivery among young american women before childbirth: A survey study.** Birth, v. 42, n. 3, p. 270-276, 2015.
DOI: 10.1111/birt.12178
96. STORKSEN, H. T. *et al.* **Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study.** BMC Pregnancy Childbirth, v. 15, Set. 2015.
DOI: 10.1186/s12884-015-0655-4

97. SYDSJÖ, G.; ANGERBJÖRN, L.; PALMQUIST, S.; BLADH, M.; SYDSJÖ, A.; JOSEJSSON, A. **Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery.** Acta Obstet Gynecol Scand, v. 92, n. 2, p. 210-214, 2013.
DOI: 10.1111/aogs.12034
98. SZEVERENYI, P.; POKA, R.; HETÉY, M.; TOROK, Z. **Contents of childbirth-related fear among couples wishing the partner's presence at delivery.** J Psychosom Obstet Gynaecol, v. 19, p. 38-43, 1998.
DOI: 10.3109/01674829809044219
99. TAVAKOL, M.; DENNICK, R. **Making sense of Cronbach's alpha.** Int J Med Educ, v. 2, p. 53-55, Jun. 2011.
DOI: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd
100. TAKEGATA, M.; HARUNA, M.; MATSUZAKI, M.; SHIRAIISHI, M.; MURAYAMA, R.; OKANO, T.; SEVERINSSON, E. **Translation and validation of the Japanese version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A.** Nurs Health Sci, v. 15, n. 3, p. 326-332, 2013.
DOI: 10.1111/nhs.12036
101. TERNSTRÖM, E.; HILDINGSSON, I.; HAINES, H.; RUBERTSSON, C. **Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women- findings from a community sample in Sweden.** Midwifery, v. 31, n. 4, p. 445-450, 2015.
DOI: 10.1016/j.midw.2014.11.011
102. TERNSTRÖM, E.; HILDINGSSON, I.; HAINES, H.; RUBERTSSON, C. **Pregnant women's thoughts when assessing fear of birth on the Fear of Birth Scale.** Women Birth, v. 29, n. 3, e. 44-49, 2016.
DOI: 10.1016/j.wombi.2015.11.009
103. TORLONI, M.R. *et al.* **Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis.** Obes Rev. v.10, p. 194-203, 2009.
DOI: 10.1111/j.1467-789X.2008.00541.x
104. WAX, J.R.; CARTIN, A.; PINETTE, M. G.; BLACKSTONE, J. **Patient choice caesarean: an evidence-based review.** Obstet Gynecol Surv, v. 59, p. 601-616, 2004.
DOI: 10.1097/01.ogx.0000133942.76239.57

105. WEISSMANN-BRENNER, A. *et al.* **Maternal and neonatal outcomes of macrosomic pregnancies.** Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research, v. 18, n. 9, p. PH77-PH81, 2012. DOI: 10.12659/MSM.883340
106. WIJMA, K.; ALEHAGEN, S.; WIJMA, B. **Development of the Delivery Fear Scale.** J Psychosom Obstet Gynaecol, v. 23, n. 2, p. 97-107, 2002. DOI: 10.3109/01674820209042791
107. WIJMA, K.; WIJMA, B.; ZAR, M. **Psychometric aspects of the W-DEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth.** J Psychosom Obstet Gynaecol, v. 19, n. 2, p. 84-97, Jun. 1998. DOI: 10.3109/01674829809048501
108. WIKLUND, I.; EDMAN, G.; RYDING, E. L.; ANDOLF, E. **Expectation and experiences of childbirth in primiparae with caesarean section.** BJOG, v. 115, p. 324-331, 2008. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2007.01564.x
109. WILLIAMS, J. M. G.; MATHEWS, A.; MACLEOD, C. **The emotional Stroop task and psychopathology.** Psychological Bulletin, v. 120, n. 1, p. 3–24, 1996. DOI: 10.1037/0033-2909.120.1.3
110. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Caesarean sections should only be performed when medically necessary says WHO.** 2015. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/09-04-2015-caesarean-sections-should-only-be-performed-when-medically-necessary-says-who> Acessado em 26 de fevereiro de 2023.
111. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on Diabetes 2016.** Disponível em: <http://www.who.int>. Acessado em 23 de outubro de 2019.
112. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **BMI classification.** Disponível em : <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm>. Acesso em: 23 out. 2019.
113. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: A World Health Organization Guideline.** Diabetes Res Clin Pract. v. 103, n. 3, p. 341-363, Mar. 2014.
114. YE, W. *et al.* **Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis.** BMJ. 377:e067946, Maio 2022.

DOI: 10.1136/bmj-2021-067946

115.ZHANG, Y. *et al.* **Factors Associated with Gestational Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis.** J Diabetes Res, v. 2021, Maio. 2021.
DOI: 10.1155/2021/6692695.

ANEXOS

A.APROVAÇÕES EM COMITÊS DE ÉTICA



FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO-USP DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

Av. Bandeirantes, 3900 - 8º andar - Ribeirão Preto-SP - CEP 14049- 900
Fone (016) 3602-2583 - Fax (016) 3602-1524

Ribeirão Preto, 30 de outubro de 2019.

Ilma. Sra. Profa. Dra.

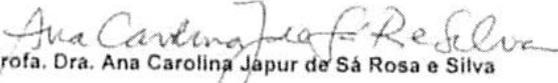
Elaine Christine Dantas Moisés

Prezada Professora,

O projeto intitulado **“Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto”**, protocolado sob nº 683 de sua autoria foi analisado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.

Informamos que o projeto foi **APROVADO COM SUGESTÕES** para ser desenvolvido em nosso Departamento, devendo ser enviado à Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto para análise, antes do início da coleta de dados.

Atenciosamente,


Profa. Dra. Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva
Presidente da Comissão de Pesquisa do DGO/FMRP-USP



PROJETO DE PESQUISA



Ribeirão Preto, 30 de OUTUBRO de 2019.

Ilustríssima Senhora
Profª. Drª. Márcia Guimarães Villanova
MD. Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
Do HCFMRP e da FMRP-USP

Senhora Coordenadora,

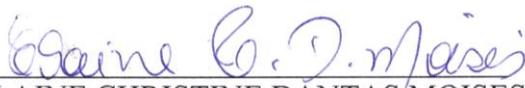
Encaminho em anexo o projeto de pesquisa intitulado IMPACTO DO DIAGNÓSTICO DE RISCO GESTACIONAL NO MEDO DO PARTO., juntamente com a documentação necessária para avaliação ética deste Comitê.

O projeto de pesquisa acima mencionado será desenvolvido no departamento de GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA.

Informo também que o pesquisador responsável e orientador possuem currículo Lattes.

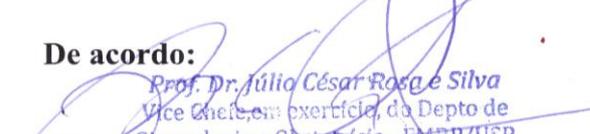
O orçamento do presente projeto foi analisado pela equipe técnica da UPC antes da submissão ao Comitê e foi APROVADO.

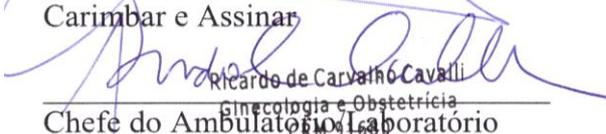
Atenciosamente,


ELAINE CHRISTINE DANTAS MOISES


CIBELE SANTINI DE OLIVEIRA IMAKAWA

De acordo:


Prof. Dr. Júlio César Rosa e Silva
Vice Chefe, em exercício, do Depto de
Ginecologia e Obstetrícia - FMRP/USP
GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
Carimbar e Assinar


Ricardo de Carvalho Cavalli
Ginecologia e Obstetrícia
Chefe do Ambulatório/Laboratório
Carimbar e Assinar



Obs.: Caso algum chefe possua vínculo com a pesquisa, deverá ser solicitada assinatura do suplente.
Após assinatura em todos os campos, digitalizar toda a documentação do check list e encaminhar ao CEP via Plataforma Brasil.

HC - Campus Universitário
Monte Alegre 14048-900 Ribeirão Preto SP

UNIDADE DE PESQUISA CLÍNICA
Fone (16) 3602-2632 FAX: 3602-2962

**COMISSÃO DE PESQUISA DO CENTRO DE REFERÊNCIA DA SAÚDE DA MULHER
DE RIBEIRÃO PRETO - MATER**

Ref.: Projeto de Pesquisa: Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.

Nº 011/2019

Cibele Santini de Oliveira Imakawa

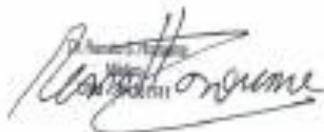
Prezado Pesquisador (a)

Informamos que o seu projeto foi avaliado pela Comissão de Pesquisa Clínica do CRSM-Mater no dia 28/10/2019 e considerado **aprovado** para realização nessa instituição.

Lembramos que essa aprovação pressupõe o cumprimento das seguintes necessidades:

- 1- Apresentação do parecer do CEP antes do início da abordagem de potenciais sujeitos para o estudo
- 2- Apresentação de relatórios parciais (Anexo 3), semestralmente, indicando o andamento da pesquisa.
- 3- Apresentação de relatório final de pesquisa (Anexo 3) que deverá ser acompanhado de um resumo estruturado da mesma (uma lauda, contendo introdução, métodos, resultados e conclusões) para a documentação do projeto de pesquisa junto ao CRSM-Mater
- 4- Todos os procedimentos relacionados ao projeto de pesquisa que não estejam dentro da rotina do serviço deverão ser realizados pela equipe do projeto, não se utilizando de funcionários da instituição.

Atenciosamente,



PROFª. DRª. CAROLINA SALES VIERA MACEDO

Presidente da Comissão de Pesquisa do Centro de Referência da Saúde da Mulher



USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP -



Continuação do Parecer: 3.712.478

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1460206.pdf	04/11/2019 13:44:03		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DE DOUTORADO CIBELE SANTINI DE OLIVEIRA IMAKAWA.pdf	04/11/2019 13:43:23	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/11/2019 13:42:57	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto
Folha de Rosto	folhaderoso de plataforma brasil.pdf	04/11/2019 12:30:47	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto
Outros	Termo de Aprovação UPC.pdf	03/11/2019 18:42:13	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto
Outros	termo de aprovação MATER.pdf	31/10/2019 15:08:39	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto
Outros	parecer de departamento.pdf	31/10/2019 11:59:12	Cibele Santini de Oliveira Imakawa	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRÃO PRETO, 19 de Novembro de 2019

Assinado por:

MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-000
UF: SP Município: RIBEIRÃO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 Fax: (16)3633-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br

B. QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

Data de Aplicação: ____/____/____

1. Identificação

Nome da Participante: _____

Número do prontuário: _____

Endereço: _____

Telefones de contato: _____ e _____

Diagnóstico de hiperglicemia: _____

2. Dados epidemiológicos

Idade: _____ anos

Etnia: Branca Não branca

Atividade Profissional: _____

Idade dos filhos (se tiver): _____

Possui companheiro? sim não

Grau de escolaridade em anos de estudo:

- Analfabeta
- < 8 anos
- = 8 anos
- > 8 anos e < 11 anos
- =11 anos
- > 12 anos

Profissão: _____

3. Dados obstétricos

Idade Gestacional: _____ semanas _____ dias

Número de Gestações (incluindo a atual) : _____ Paridade: _____ Abortos: _____

Histórico de óbito fetal anterior (≥ 20 semanas) sim não

Gravidez Planejada? sim não

Gestação pós-reprodução assistida sim não

Possui antecedente psiquiátrico/ psicológico? sim não

Se sim, ainda faz acompanhamento? sim não

4. Dados antropométricos:

Peso (Kg): _____

Estatura (m): _____

IMC pré gestacional: _____

IMC atual: _____

5. Escala de Medo Do Parto

Como você se sente agora sobre a aproximação do parto?

Por favor assinale com X nas linhas à baixo.

Calma _____ Preocupada

Sem medo _____ Grande medo

6. Causas de Medo (WIJMA; ALEHAGEN; WIJMA, 2002; SAISTO; HALMESMÄKI, 2003; DENCKER et al., 2018).

Qual dos itens abaixo te faz sentir mais medo em relação ao parto:

1. Vida do bebê, sofrimento do bebê
2. Dor do trabalho de parto e parto
3. Não ser capaz de parir
4. Não conseguir lidar com a falta de controle da situação
5. Não conseguir criar o seu filho (a)
6. Falta de confiança na equipe
7. Passar por alguma situação ou procedimento que não deseja
8. Ter outra experiência ruim

Resposta: _____

C. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL (CCEB)

Dados de classificação

Itens de conforto	Não possui	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água proveniente deste domicílio é de:

1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua de seu domicílio, você diria que a rua é:

1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto/Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário incompleto
Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto	Primário Completo/ Ginásio incompleto
Fundamental II completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial incompleto
Médio completo/superior incompleto	Colegial completo/Superior incompleto
Superior completo	Superior completo

Pontuação: _____ Classe econômica: _____

D. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DO ESTUDO:

Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto.

INVESTIGADORAS PRINCIPAIS:

Doutoranda Cibele Santini de Oliveira Imakawa 9-97770374

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Christine Dantas Moisés (FMRP-USP) - 36022587

INFORMAÇÕES AO PACIENTE

Você está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa. Antes de decidir participar deste estudo, é importante que você leia e compreenda os procedimentos envolvidos. Este termo de consentimento informado descreve o motivo, os procedimentos, os benefícios e os riscos do estudo. Por favor, sinta-se à vontade para fazer quantas perguntas quiser. É necessário ler e assinar este termo de consentimento antes que você possa participar. Sua decisão de participar ou não participar neste estudo não terá qualquer interferência sobre o seu atendimento clínico.

Um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é composto por um grupo de pessoas que são responsáveis por supervisionarem pesquisas em seres humanos que estão sendo feitas na instituição e tem a função de proteger e garantir os direitos, a segurança e o bem-estar de todos os participantes de pesquisa que se voluntariam a participar da mesma. O CEP do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto está localizado no Subsolo do Hospital e funciona das 8:00 às 17:00. O telefone de contato é o (16) 3602-2228.

POR QUE VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADA A PARTICIPAR DESSE PROJETO:

Para nos ajudar a verificar a prevalência de medo do parto em pacientes que estejam em acompanhamento de pré-natal e tenham uma gestação de baixo risco e para nos ajudar a entender se as pacientes que apresentam um aumento dos níveis de glicose no sangue teriam mais medo do parto.

OBJETIVO DO ESTUDO:

Avaliar o impacto do diagnóstico de hiperglicemia na prevalência de medo do parto.

O QUE ENVOLVE SUA PARTICIPAÇÃO NESSE PROJETO?

Nesse projeto sua participação será respondendo oralmente às perguntas da aluna de doutorado Cibele Santini de Oliveira Imakawa durante uma consulta de rotina do pré-natal. Essa entrevista terá uma duração de no máximo vinte minutos e serão feitas perguntas referentes a endereço, partos anteriores, peso e altura, renda familiar, o que causa medo do parto e quanto de medo e preocupação você tem em relação ao parto.

O QUE MAIS SERÁ REALIZADO?

Após o seu parto buscaremos informações no seu prontuário para saber se o parto foi cesárea ou foi normal, como correu o parto e também se houve pedido para realização de cesárea.

POSSÍVEIS RISCOS AO PARTICIPAR DO ESTUDO:

Sem previsão de riscos para as pacientes participantes, embora haja o risco de perda de confidencialidade. Garantiremos a minimização deste risco com as medidas informadas em SIGILO E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS

POSSÍVEIS BENEFÍCIOS AO PARTICIPAR DO ESTUDO:

Não há benefícios diretos da participação neste projeto, porém após a realização desse estudo conseguiremos do que as gestantes têm medo em relação ao parto e poderemos propor maneiras de trabalhar esse medo.

O QUE ACONTECE SE VOCÊ NÃO QUISE PARTICIPAR DESSE ESTUDO?

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Se você decidir não participar, não haverá penalidade, perda de benefícios ou redução na qualidade dos cuidados médicos. Se forem disponíveis novas informações que possam afetar a sua vontade de continuar nesta pesquisa, você terá conhecimento destas informações.

E SE VOCÊ QUISE SAIR DO ESTUDO APÓS TER ACEITADO PARTICIPAR?

Você pode descontinuar sua participação neste estudo a qualquer momento sem penalidade ou perda dos benefícios que de outra forma você teria direito. Caso você deseje retirar o seu consentimento, favor notificar o investigador, através do número de telefone listado na primeira página deste termo de consentimento livre e esclarecido. Você tem o direito de se retirar do estudo completamente (isto significa que você não deseja ser contatado por qualquer pessoa do estudo depois da sua retirada) ou pode só desejar parar de realizar os procedimentos, mas permitir que o pessoal do estudo entre em contato com você e utilize os seus dados.

Você será informada de forma oportuna sobre qualquer nova informação relacionada à sua segurança que possa influenciar sua disposição em continuar participando do estudo.

Este estudo poderá ser interrompido caso o pesquisador responsável perceba qualquer risco ou dano significativo causado pela pesquisa.

O QUE ENVOLVE SUA PARTICIPAÇÃO NESSE PROJETO?

Será necessária disponibilidade de 20 minutos para que seja realizada a entrevista.

SIGILO E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS

Todas as informações coletadas durante este estudo, incluindo seus registros médicos, dados pessoais e dados de pesquisa, serão mantidas em sigilo. No entanto, um representante autorizado irá analisar essas informações.

Você será identificado por um número em toda documentação e avaliação, estando seu nome em segredo absoluto. Seu nome ou o material que o identifique como um participante do estudo não será liberado sem a sua permissão por escrito, exceto quando for exigido por lei.

REGISTRO DO ESTUDO PESQUISA

O projeto de pesquisa “Impacto do diagnóstico de risco gestacional no medo do parto” será cadastrado na Unidade de Pesquisas Clínicas e encaminhado para apreciação da Comissão de Pesquisa do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (DGO-FMRP-USP), do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade

de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-HCFMRP-USP), Comissão de Pesquisa do Centro de Referência da Saúde da Mulher de Ribeirão Preto-MATER (CRSMRP-MATER).

CUSTOS E REMUNERAÇÃO

Sua participação não terá custos e você não terá que pagar por nenhum procedimento que será realizado neste estudo. Você não será pago por sua participação

NO CASO DE DANO RELACIONADO À PESQUISA

Caso você sofra algum dano como resultado de qualquer atividade da pesquisa, os pesquisadores e o centro irão providenciar tentar providenciar assistência integral, dentro do padrão internacional de boas práticas clínicas e resolução vigente no Brasil (Resolução 466/2012).

De forma alguma, o presente termo renuncia os direitos legais do participante ou isenta o investigador, a instituição, o patrocinador ou seus representantes das responsabilidades legais caso haja algum dano.

CONTATO PARA MAIS INFORMAÇÕES

Os pesquisadores estarão disponíveis para responder a quaisquer perguntas que você possa ter em relação ao tratamento descrito ou os procedimentos do estudo. Se você tiver alguma dúvida sobre esta pesquisa, você pode entrar em contato com Cibele Santini de Oliveira Imakawa, 16-981440374, Avenida Bandeirantes, 3900 - Monte Alegre, Ribeirão Preto - SP, 14048-900.

Se você tem alguma dúvida sobre seus direitos como um participante de pesquisa ou em caso de julgamento relacionado com uma lesão, entre em contato com o médico do estudo ou o seu médico de confiança. Caso você quiser falar com alguém não diretamente envolvido neste estudo sobre os seus direitos, preocupações, danos relacionados à pesquisa, você pode se comunicar com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo no Campus Universitário, S/N, Monte Alegre, Prédio Central, Subsolo - 14048-900 – Ribeirão Preto/SP, em 16 3602 2228 com horário de funcionamento de Segunda a Sexta-feira das 08hrs00min às 17hrs00min.

Você também poderá entrar em contato, caso se sentir coagido para aceitar ou continuar a participar da pesquisa.

CONSENTIMENTO

Ao assinar e datar este formulário, você irá confirmar que foi suficiente informado sobre a natureza, a finalidade, a duração e os riscos deste estudo. Confirma também que foi capaz de discutir dúvidas em detalhes com o pesquisador, e que estas, foram completamente e satisfatoriamente respondidas. Você receberá uma via assinada deste formulário e a outra via ficará com o pesquisador.

_____ Nome do Participante	_____ Assinatura	_____ Data e horário
_____ Nome do Pesquisador	_____ Assinatura	_____ Data e horário
_____ Nome da Testemunha (se necessário)	_____ Assinatura	_____ Data e horário



Is it Necessary to Evaluate Fear of Childbirth in Pregnant Women? A Scoping Review

É necessário avaliar o medo do parto em gestantes? Uma revisão de escopo

Cibele Santini de Oliveira Imakawa¹ Mariane Nunes de Nadai² Monica Reis³
Silvana Maria Quintana⁴ Elaine Christine Dantas Moises⁴

¹Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil

²Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP Brazil

³Pan American Health Organization, World Health Organization, Washington, United States

⁴Department of Gynecology and Obstetrics, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil

Address for correspondence Elaine Christine Dantas Moises, Av Bandeirantes, 3900, Campus da Universidade de São Paulo, 14049-900, Ribeirão Preto, SP, Brazil (e-mail: elainemoises@fmrp.usp.br).

Rev Bras Ginecol Obstet

Abstract

Objective To review concepts, definitions, and findings about fear of childbirth (FOC).

Methods A bibliographic review was carried out through the main scientific databases in 2020.

Results All 32 articles considered potentially relevant were analyzed. A recent study suggests that the global prevalence of FOC can reach up to 14%. Factors such as parity, gestational age, previous birth experience, age and nationality of the woman seem to influence FOC.

Conclusion Fear of childbirth could be related to an increased risk of adverse obstetric outcomes such as maternal request for cesarean delivery, preterm birth, prolonged labor, postpartum depression, and post-traumatic stress. These evidence highlight the importance of the discussion regarding this topic.

Keywords

- fear
- childbirth
- obstetric labor
- pregnant
- delivery

Resumo

Objetivo Revisar conceitos, definições e achados sobre medo do parto (MDP).

Métodos Foi realizada uma revisão bibliográfica nas principais bases de dados científicas em 2020.

Resultados Foram analisados todos os 32 artigos considerados potencialmente relevantes. Um estudo recente sugere que a prevalência global do MDP pode chegar a 14%. Fatores como paridade, idade gestacional, experiência anterior de parto, idade da mulher e nacionalidade parecem influenciar o MDC.

Conclusão O MDC pode estar relacionado ao aumento do risco de desfechos obstétricos adversos, como solicitação materna de cesariana, parto prematuro, trabalho de parto prolongado, depressão pós-parto e estresse pós-traumático. Estas evidências destacam a importância da discussão sobre este tema.

Palavras-chave

- medo
- parto
- trabalho de parto
- gestante
- via de parto

received
April 12, 2022
accepted
April 18, 2022

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0042-1751062>.
ISSN 0100-7203.

© 2022. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. All rights reserved.

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution License, permitting unrestricted use, distribution, and reproduction so long as the original work is properly cited. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

Introduction

The expression "fear of childbirth" (FOC) could have a substantial impact on the choice of delivery mode and, therefore, on maternal-fetal outcomes. Fear is a primary and basic emotion within a spectrum that comprises concerns, varying in intensity from mild and strong fear to phobia.¹ There is no consensus in the literature regarding the definition of FOC. This is a broad concept, and it is used to describe the types of anxiety and fears experienced by women regarding pregnancy and childbirth.² Within this context, there are different denominations used, and there is no standardization of appropriate assessment tools of FOC.³ Thus, FOC represents an extensive area for research, with many gaps regarding multiple aspects of this topic still needing to be filled.² Thus, the aim of the present review is to review concepts, definitions, and findings about FOC, to contextualize the importance of its discussion during prenatal care, and, therefore, contextualize the importance of its discussion during prenatal care.

Methods

The topic of FOC has many gaps, from its definition to its diagnosis and evaluation. Due to the relevance of this theme in clinical practice, a narrative review was carried out to bring up some central aspects on this subject and, thus, encourage the investigation of FOC during prenatal care. Therefore, a comprehensive bibliographic review was carried out through an electronic search dating from January 2000 up to December 2020, based on the recommendations set out in the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) statement, in the following databases: PubMed, MEDLINE, Cochrane Library, LILACS, and SciELO. The search was made regarding the definition of TOC and its evaluation using the following search terms: *pregnant women AND/OR pregnancy AND fear of birth AND/OR fear of childbirth*, based on Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH). The search was initially restricted to studies published in Portuguese or English, performed on humans, review articles (systematic review and/or meta-analysis), clinical trials (randomized or not), and clinical protocols. When no clinical trials were found for the topic sought, the search for observational studies was included.

Results

The searches yielded 1,024 articles, 302 of which were excluded because they were duplicates in the databases. A total of 572 articles were excluded after the analysis of the titles and abstracts, and 44 were excluded after full text analysis because they failed to meet the study objectives. After the first evaluation, 31 full texts of articles considered potentially relevant were retrieved and analyzed in detail (→ Figure 1).

The reference lists of all full articles retrieved were analyzed to identify other potentially relevant articles from the

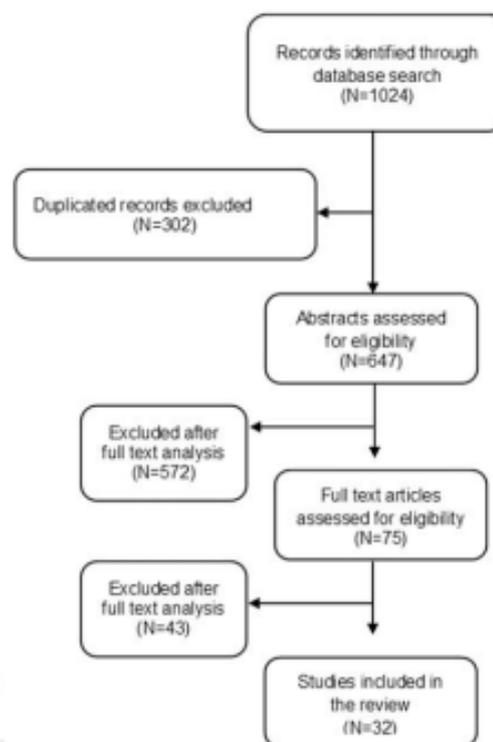


Fig. 1. Flowchart of the study.

title. The main findings are reported in the discussion session (→ Table 1).

Discussion

Severe Fear of Childbirth (Tokophobia)

Severe FOC is called tokophobia and is classified within the fourth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV).¹⁻³³ In this situation, FOC gains such a proportion that it will negatively impact the health of a woman,^{4,5} turning into a disabling factor that interferes with occupational and domestic functions, as well as with social activities and relationships.²

Tokophobia is also referred to as an "unreasonable dread of childbirth"; however, no consensus about the definition exists. Many of the articles published so far refer to tokophobia as a severe FOC rather than an irrational dread of childbirth.⁶⁻⁸

Tokophobia is categorized into two forms: primary and secondary.^{1,10} Primary tokophobia affects nulliparous women and is the FOC proper. It may result from fears that emerged during adolescence or at the beginning of adulthood, or from stories of experiences told by close persons, or is related to an anxiety disorder. In contrast, secondary tokophobia is the FOC related to a previous birth experience that was negative or traumatic.²

Table 1 Main findings of the selected studies

Title	Country, year	Outlining/ number of patients	Interventions	Outcomes/Results
Psychological perspectives on fear of childbirth ¹	Sweden, 2016	Narrative review, 86 studies	N/A	To examine the literature on FOC from a psychological perspective
Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. ²	Sweden, 2018	Systematic review, 24 studies	N/A	To summarize published research on the prevalence of FOC in childbearing women and how it is defined and measured during pregnancy and the postpartum period
Potential mechanisms in fear of birth: The role of pain catastrophizing and intolerance of uncertainty. ³	Sweden, 2019	Cross-sectional study, 499 women, FOBS	N/A	To investigate pain catastrophizing, intolerance of uncertainty, positive worry beliefs, and cognitive avoidance as potential mechanisms predicting FOC among pregnant women. / Pain catastrophizing and intolerance of uncertainty were the most evident predictors of FOC.
Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. ⁴	Ireland, 2017	Systematic review, 33 studies	N/A	To determine the overall pooled prevalence of tokophobia
Fear of childbirth: a neglected dilemma. ⁵	Finland, 2003	Review	N/A	Preliminary Swedish and Finnish reports demonstrated the results of treatment during pregnancy, when more than half of the women withdrew their request after being able to discuss their anxiety and fear, and vaginal deliveries after treatment were successful.
Fear of childbirth in nulliparous and multiparous women: a population-based analysis of all singleton births in Finland in 1997-2010. ⁶	Finland, 2014	Cohort study, FOC associations with risk factors and perinatal outcomes	N/A	High and unspecified socioeconomic status, advanced maternal age, and depression are predisposing factors for FOC regardless of parity. Among multiparous women, a previous CS increases vulnerability to FOC. Fear of childbirth is associated with increased rates of cesarean section but does not affect adversely other pregnancy outcomes.
Fear of childbirth in women with normal pregnancy evolution. ⁷	Finland, 2015	Survey study, 817 women, FOC and previous birth experience	N/A	Fear of childbirth may be seen to some extent in women with a positive birth experience.
Fear of birth in clinical practice: a structured review of current measurement tools. ⁸	UK, 2018	Review, 46 studies	N/A	The Fear of Birth Scale (FOBS) has been shown to be as effective as the W-DEQ but has the advantage of being short and easy to administer.
Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth. A series of 26 cases. ⁹	UK, 2000	Quantitative analysis interview, 46 women	N/A	Tokophobia is a specific and harrowing condition that needs acknowledging. Close liaison between the obstetrician and the psychiatrist in order to assess the balance between surgical and psychiatric morbidity is imperative with tokophobia.
Tokophobia: A profound dread and avoidance of childbirth (when pathological fear effects the consultation). ¹⁰	2007	Book chapter	N/A	N/A
Contents of childbirth-related fear among couples wishing the partner's presence at delivery. ¹¹	Hungary, 1998	Survey, 216 pairs of prospective parents	N/A	Eighty per cent of women and 76% of men felt that the presence of the partner at delivery would have no adverse effect on their future personal relationship.

(Continued)

Table 1 (Continued)

Title	Country, year	Outlining/ number of patients	Interventions	Outcomes/Results
Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. ¹²	Finland, 2008	Survey study	N/A	To examine FOC according to parity, gestational age, and obstetric history. Severe fear of childbirth was more common in nulliparous women, in later pregnancy, and in women with previous cesarean section or VE. Cesarean section as a preferred mode of childbirth was strongly associated with high scores in both the W-DEQ and the VAS.
Identifying women are afraid of giving birth: A comparison of the fear of birth scale with the W-DEQ A in a large Australian cohort. ¹³	Australia, 2015	To compare the two-item FOBS with the 33-item WDEQ-A in a large cohort of Australian pregnant women, 1,410 women	N/A	Self-report questionnaires during the 2 nd trimester, including the WDEQ-A and the FOBS. This study supports the use of the FOBS in clinical practice to identify childbirth fear in pregnant women.
Exploring the Fear of Birth Scale in a mixed population of women of childbearing age-A Swedish pilot study. ¹⁴	Sweden, 2018	A cross-sectional mixed method study of 179 women	N/A	To explore the FOBS in a mixed sample of women of childbearing age
Fear of childbirth: predictors and temporal changes among nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. ¹⁵	Denmark, 2008	Cohort of 30 480 healthy nulliparous women with uncomplicated singleton pregnancies. 165 women	N/A	To describe the association between FOC and social, demographic, and psychological factors
Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark. ¹⁶	Sweden, 2008		N/A	The objectives of this study were to compare FOC among Danish and Swedish nulliparous women and to investigate a possible difference in FOC between women who, during pregnancy, had met the midwife who they were subsequently coincidentally allocated to receive labor care from and women who had not previously met the midwife.
Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. ¹⁷	Norway, 2012	Prospective study with 2,206 pregnant women	N/A	Duration of labor was longer in women with FOC than in women without FOC
Cross cultural comparison of levels of childbirth related fear in an Australian and Swedish sample. ¹⁸	Australia, 2011	Survey study, 509 women	N/A	To evaluate the range of childbirth-related issues
Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women—findings from a community sample in Sweden. ¹⁹	Sweden, 2015	Cross-sectional prevalence study,	N/A	To investigate the prevalence of CBRF in early pregnancy
Childbirth fear, anxiety, fatigue and sleep deprivation in pregnant women. ²⁰	Canada, 2009	Cross-sectional descriptive survey, 650 women	N/A	To explore women's levels of childbirth fear, sleep deprivation, anxiety, and fatigue and their relationships during the 3 rd trimester of pregnancy.
Women's lived experience of fear of childbirth. ²¹	Sweden, 2009	Qualitative study, 8 women	N/A	Four constituents were identified: feeling of danger that threatens and appeals; feeling trapped; feeling like an inferior mother-to-be, and on your own. The essential structure was described as 'to lose oneself as a woman into loneliness'.

Table 1 (Continued)

Title	Country, year	Outlining/ number of patients	Interventions	Outcomes/Results
A cognitive model of social phobia. ²²	USA, 2007	Systematic review, 4 studies	N/A	N/A
Cognitive biases and the emotional disorders. ²³	USA, 1992	Book	N/A	Finally, selective associations in fear conditioning are a form of associative bias implicated in the origins of fears and phobias.
Development of the Delivery Fear Scale. ²⁴	Sweden, 2009	Questionnaire development, 135 patients	N/A	This article reviews the development of the DFS to measure fear during labor and delivery.
Pregnant women's thoughts when assessing fear of birth on the Fear of Birth Scale. ²⁵	Sweden, 2016	Qualitative design using semi-structured interviews, 31 pregnant women	N/A	Women thought about aspects that influence their worries and fears and explained the strategies that helped them to cope with their FOC, supporting the use of the FOBS in clinical settings
Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. ²⁶	Sweden, 2019	Systematic review, 21 studies	N/A	To summarize the findings of published studies regarding possible causes/predisposing factors and outcomes of FOC for childbearing women.
Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. ²⁷	Sweden, 2013	Descriptive, retrospective case-control study, 990 patients	N/A	The aim of this study was to investigate the time to subsequent delivery and delivery outcome in women with secondary FOC compared with a reference group.
Fear of childbirth and risk for birth complications in nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. ²⁸	Denmark, 2009	Prospective cohort study, 25 297 women, computer-assisted telephone interviews	N/A	Risk for emergency cesarean section of women who feared childbirth; risk for dystocia/protracted labor or fetal distress of women who feared childbirth
Fear of childbirth and preference for cesarean delivery among young american women before childbirth. ²⁹	USA, 2015	Online survey with 752 women	N/A	Young women reporting high levels of childbirth fear are nearly four times more likely to prefer a cesarean section. Specific fears, such as worries over the influence of pregnancy and birth on the female body, need to be addressed before pregnancy.
Fear of childbirth and elective cesarean section: a population-based study. ³⁰	Norway, 2015	Cohort study, 1789 women	N/A	Women with FOC may have identifiable vulnerability characteristics, such as poor mental health and poor social support.
Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries. ³¹	Sweden, 2015	Longitudinal cohort study, 6,422 women	N/A	Having severe FOC increases the risk of elective cesarean delivery, especially among multiparous women. Lack of positive anticipation of the upcoming childbirth seems to be an important dimension of fear associated with cesarean delivery.
The aetiology of post-traumatic stress following childbirth: a meta-analysis and theoretical framework. ³²	UK, 2016	Meta-analysis, 50 studies	N/A	Risk factors in birth most strongly associated with PTSD were negative subjective birth experiences ($r = 0.59$), having an operative birth (assisted vaginal or cesarean, $r = 0.48$), lack of support ($r = -0.38$), and dissociation ($r = 0.32$).

Abbreviations: CBRF, childbirth-related fear; DFS, delivery fear scale; FOC, fear of childbirth; N/A, not applicable; PTSD, post-traumatic stress disorder; WDEQ-A, Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire.

Prevalence of Fear of Childbirth

Pregnancy and birth are marked by concerns and fears, observed in up to 80% of habitual-risk pregnant women.¹⁰ There are divergences in the prevalence of FOC and tokophobia between studies, which are mainly due to the lack of consensus regarding the definition of this disease and the variety of assessment instruments used.^{11–13} A recent study suggested that the global prevalence of FOC can reach 14%,⁴ while other studies report a prevalence of 6 to 10%.^{14–16}

Characteristics of Women with Fear of Childbirth

Nulliparous women are more afraid of childbirth than multiparous women, both in early and in late pregnancy. Furthermore, a more advanced gestational age is associated with a higher level of FOC. A Finnish study involving a sample of 1,400 women demonstrated that pregnant women with < 20 weeks of gestation had lower scores of FOC compared with those with more advanced gestational ages, and this difference was more significant in multiparous than in nulliparous women.¹¹

Fear of childbirth in women who had 1 previous caesarean section is higher (higher score in the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire [W-DEQ] = 73.2 ± 23.5 [9–150] and higher score in the Visual Analogue Scale [VAS] = 5.1 ± 2.6 [0–10]) than in those with no previous caesarean (W-DEQ = 63.3 ± 20.8 [14–136] and VAS = 2.9 ± 2.5 [0–10]).¹¹ In a study including Swedish and Australian women, participants with a previous caesarean section reported a negative experience and a higher prevalence of FOC more often than those with a previous vaginal delivery.¹⁷

In addition to parity, gestational age, and previous birth experience, the age and nationality of the woman also seem to influence the FOC. Ternström et al.¹⁹ describe that women < 25 years old had greater FOC than women > 35 years old. The authors also observed greater FOC in foreigners when compared with women born in Sweden.

Signs and Symptoms

The physiological manifestations of fear include sleep disorders,^{19,20} nightmares,^{2,5} tachycardia, tension, restlessness, nervousness, and stomach pain.²⁰ These physiological responses generally interact with cognitive and behavioral aspects, generating anxiety as a response. Examples of cognitive components are automatic negative thoughts,²¹ negative expectations and beliefs about yourself, the world, and the future,²² and specific attention disorders caused by threatening stimuli or situations.^{23,34} Regarding behavioral components, the individual starts to avoid situations that are unpleasant and threatening.¹

Main Causes of Fear of Childbirth

• Fear of childbirth domains

Fear of childbirth in women comprises four domains:

1. Infant wellbeing.
2. The labor process ranging from pain, medical interventions, and abnormal evolution of labor to maternal/fetal death.

3. Personal conditions such as loss of control and distrust of the ability to give birth.

4. External conditions, especially interaction with the team.²⁶

Catastrophizing, defined as the tendency to exaggerate the possible negative aspects of pain,^{22,24} and the intolerance of uncertainty about childbirth outcomes are considered the most relevant predictors of FOC.³ Several factors can influence the development of fear of childbirth, including biological factors such as infertility, fear of pain, fear for the wellbeing of the infant, social factors involving the support and environment of the woman, psychological factors related to changes determined by maternity, and factors secondary to previous experiences of the woman and reports of persons close to her (→ Figure 2).²⁵

• Fear acquisition and learning

Psychological factors may contribute more strongly to the emergence of FOC and anxiety than demographic and obstetric factors or obstetric history.³ Fear is acquired through three pathways.²⁴

1. Conditioning – when the association that was learned happens. Example: being in a hospital or thinking about childbirth (object or situation) is associated with discomfort (aversive situation).
2. Indirect exposure – watching someone's delivery.
3. Indirect exposure through information – reports of another woman's delivery.

Indirect exposure and negative experiences can lead to fear acquisition. On the other hand, contact with reports of positive birth experiences can reduce fear.³⁵

• Anxiety and depression during pregnancy

Fear of childbirth during pregnancy has been associated with anxiety, depression, and stress.³⁶ A study involving 30,480 pregnant women demonstrated a correlation of anxiety and depression during pregnancy with FOC. The authors adjusted for sociodemographic and health factors and obtained an adjusted odds ratio (AOR) of 4.80 (95% confidence interval [CI]: 4.07–5.66).¹⁴

A Finnish study that analyzed 788,317 births found a relative risk of FOC adjusted for depression of 6.35 (95% CI: 5.25–7.68) in nulliparous women and an AOR of 5.47 (95%CI: 4.67–6.41) in multiparous women.⁶

• Preterm birth

Maternal mental health during pregnancy and its relationship with preterm birth have been studied, but the mechanism whereby maternal mental health triggers physiological events that lead to preterm birth remains unclear.^{26,37,38}

A systematic review from 2016 demonstrated an association between anxiety during pregnancy and preterm birth. The odds ratio (OR) for antenatal anxiety was 1.70 (95%CI: 1.33–2.18) for preterm birth and 1.67 (95%CI: 1.35–2.07) for spontaneous preterm birth comparing higher levels with lower levels of anxiety.³⁹ Similarly, another review published in 2018 indicated that anxiety during pregnancy is associated with an increased risk of preterm birth (OR = 1.54; 95%CI: 1.39–1.70; 16 studies)



Fig. 2. Factors influencing fear of childbirth. Source: Adapted from Wijma et al. (2002),²⁴ Saisto et al. (2003),⁵ Ternström et al. (2016),²⁵ and Dencker et al. (2019)²⁶

and with an increased risk of spontaneous preterm birth (OR = 1.41; 95%CI: 1.13–1.75).⁴⁰

- **Duration of labor**

There is evidence that fear of childbirth leads to an increase in the duration of active labor when the risk is adjusted for socioeconomic variables (AOR = 1.33; 95%CI: 1.11–1.59) in women with FOC.^{37,41} A cohort study including 25,297 nulliparous women who were interviewed by phone call twice during pregnancy (early and late pregnancy) showed a higher risk of prolonged labor among women with FOC in both interviews (OR = 1.33; 95%CI: 1.15–1.54).²⁷

- **Influence of fear of childbirth on the preference of the woman for elective cesarean section**

The World Health Organization (WHO) statement published in 2015 recommends cesarean section rates between 10 and 15% as acceptable.²⁸ Much higher rates are found in Brazil, reaching 55% within the Brazilian Unified Health System (SUS, in the Portuguese acronym) and 90% in the private sector. Regarding the preferred mode of delivery, cesarean section rates reach 27% among women using the SUS and 44% of those with private health

insurance. Factors that explain maternal preference for cesarean delivery in Brazil are maternal convenience and fear of labor pain.⁴² These factors are also cited in studies conducted in other countries.^{29,43}

Since the rates of preference for cesarean delivery in Brazil exceed those reported in other countries, social, economic, and cultural factors may also be related to the choice of delivery mode. Women with private health insurance seem to express more frequently their desire for childbirth, while women using the SUS often do not have this possibility.⁴⁴ Another factor that contributes to the high preference for surgical delivery in Brazil is the lack of information of pregnant women about delivery routes so that they can understand the risks and benefits of cesarean and vaginal delivery.⁴⁵

It is possible that the diagnosis of tokophobia is the primary cause for requesting cesarean delivery.^{5,46} Women who report high levels of FOC are more likely to request a cesarean delivery.^{12,47,48} Størksen et al.³⁰ showed a strong association between FOC and preference for elective cesarean section (OR = 4.6; 95%CI: 2.9–7.3). Situations in which this fear is not treated in a timely manner

can increase the chance of a cesarean delivery by up to 5.2 times,⁴¹ and thus lead to a cesarean section without medical indication and exposure of the patient to unnecessary risks.^{11,30}

Severe FOC may be related directly to an elective or emergency cesarean section in cases of cesarean delivery on request,³⁰ or indirectly in cases of an increase in uterine contractility and risk of fetal hypoxia triggered by high levels of adrenaline and norepinephrine resulting from exacerbated fear and anxiety.⁴⁹

• Postpartum depression and post-traumatic stress

Postpartum depression is recognized worldwide as a health condition that can affect between 10 and 15% of women.³¹ Furthermore, some pregnancy factors have been associated with the development of post-traumatic stress, especially depression during pregnancy ($r=0.51$) and FOC ($r=0.41$).³²

After compiling all this information, we can have an overview of FOC and its implications. The strength of our review is its comprehensive scope, including all major types of clinical investigations, and its thorough search strategy. Also, it brings to light an important topic and the different aspects of its evaluation, since it describes possible influences in fear of childbirth.

Our scoping review has some limitations. First, there is limited literature about this topic, and this leads to less data to review and evaluate. Also, we did not access the quality of the selected articles, since we had a limited number of studies selected.

Fear of childbirth is related to an increased risk of adverse obstetric outcomes such as maternal request for cesarean delivery, preterm birth, prolonged labor, postpartum depression, and post-traumatic stress. These evidence highlight the importance of the discussion about FOC on prenatal care and light up an alert for the necessity of strategies for the evaluation and treatment of FOC in the future.

Conflict of Interests

The authors have no conflict of interests to declare.

References

- Rondung E, Thomtén J, Sundin Ö Psychological perspectives on fear of childbirth. *J Anxiety Disord.* 2016;44:80–91. Doi: 10.1016/j.janxdis.2016.10.007
- Nilsson C, Hessman E, Sjöblom H, Dencker A, Jangsten E, Mollberg M, et al. Definitions, measurements and prevalence of fear of childbirth: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18(01):28. Doi: 10.1186/s12884-018-1659-7
- Rondung E, Ekdahl J, Sundin Ö Potential mechanisms in fear of birth: The role of pain catastrophizing and intolerance of uncertainty. *Birth.* 2019;46(01):61–68. Doi: 10.1111/birt.12368
- O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(08):907–920. Doi: 10.1111/aogs.13138
- Saisto T, Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82(03):201–208
- Räisänen S, Lehto SM, Nielsen HS, Gissler M, Kramer MR, Heinonen S. Fear of childbirth in nulliparous and multiparous women: a population-based analysis of all singleton births in Finland in 1997–2010. *BJOG.* 2014;121(08):965–970. Doi: 10.1111/1471-0528.12599
- Aksoy AN, Ozkan H, Gundogdu G. Fear of childbirth in women with normal pregnancy evolution. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2015; 42(02):179–183
- Richens Y, Smith DM, Lavender DT. Fear of birth in clinical practice: A structured review of current measurement tools. *Sex Reprod Healthc.* 2018;16:98–112. Doi: 10.1016/j.srhc.2018.02.010
- Hofberg K, Brockington I. Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth. A series of 26 cases. *Br J Psychiatry.* 2000;176:83–85. Doi: 10.1192/bjp.176.1.83
- Hofberg K, Ward M. Tokophobia tokophobia: a profound dread and avoidance of childbirth (when pathological fear effects the consultation). In: Cockburn J, Pawson ME, editors. *Psychological challenges in obstetrics and gynecology.* London: Springer; 2007: 165–72
- Szeverényi P, Póka R, Hetey M, Török Z. Contents of childbirth-related fear among couples wishing the partner's presence at delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 1998;19(01):38–43. Doi: 10.3109/01674829809044219
- Rouhe H, Salmela-Aro K, Halmesmäki E, Saisto T. Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG.* 2009;116(01):67–73. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x
- Haines HM, Pallant JF, Fenwick J, Gamble J, Creedy DK, Toohill J, et al. Identifying women who are afraid of giving birth: A comparison of the fear of birth scale with the WDEQ-A in a large Australian cohort. *Sex Reprod Healthc.* 2015;6(04):204–210. Doi: 10.1016/j.srhc.2015.05.002
- Hildingsson I, Rubertsson C, Karlström A, Haines H. Exploring the Fear of Birth Scale in a mixed population of women of childbearing age—A Swedish pilot study. *Women Birth.* 2018;31(05): 407–413. Doi: 10.1016/j.wombi.2017.12.005
- Laursen M, Hedegaard M, Johansen C. Danish National Birth Cohort. Fear of childbirth: predictors and temporal changes among nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. *BJOG.* 2008;115(03):354–360. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01583.x
- Kjærgaard H, Wijma K, Dykes A, Alehagen S. Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark. *J Reprod Infant Psychol.* 2008;26(04):340–350. Doi: 10.1080/02646830802408498
- Adams SS, Eberhard-Gran M, Eskild A. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. *BJOG.* 2012;119(10):1238–1246. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03400.x
- Haines H, Pallant JF, Karlström A, Hildingsson I. Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample. *Midwifery.* 2011;27(04):560–567. Doi: 10.1016/j.midw.2010.05.004
- Ternström E, Hildingsson I, Haines H, Rubertsson C. Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women—findings from a community sample in Sweden. *Midwifery.* 2015;31(04):445–450. Doi: 10.1016/j.midw.2014.11.011
- Hall WA, Hauck YL, Carty EM, Hutton EK, Fenwick J, Stoll K. Childbirth fear, anxiety, fatigue, and sleep deprivation in pregnant women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2009;38(05):567–576. Doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01054.x
- Nilsson C, Lundgren I. Women's lived experience of fear of childbirth. *Midwifery.* 2009;25(02):e1–e9. Doi: 10.1016/j.midw.2007.01.017
- Clark DM, Wells A. A cognitive model of social phobia. In: Heimberg RG, Liebowitz MR, Hope DA, Schneier FR. *Social phobia: diagnosis, assessment, and treatment.* New York: Guilford; 1995:69–93
- Mineka S, Sutton SK. Cognitive biases and the emotional disorders. *Psychol Sci.* 1992;3(01):65–69. Doi: 10.1111/j.1467-9280.1992.tb00260.x
- Wijma K, Alehagen S, Wijma B. Development of the Delivery Fear Scale. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2002;23(02):97–107. Doi: 10.3109/01674820209042791

- 35 Ternström F, Hildingsson I, Haines H, Robertsson C. Pregnant women's thoughts when assessing fear of birth on the Fear of Birth Scale. *Women Birth*. 2016;29(03):e44–e49. Doi: 10.1016/j.wombi.2015.11.009
- 36 Dencker A, Nilsson C, Begley C, et al. Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women Birth*. 2019;32(02):99–111. Doi: 10.1016/j.wombi.2018.07.004
- 37 Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, Bladh M, Sydsjö A, Josefsson A. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(02):210–214. Doi: 10.1111/aogs.12034
- 38 Laursen M, Johansen C, Hedegaard M. Fear of childbirth and risk for birth complications in nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. *BJOG*. 2009;116(10):1350–1355. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2009.02250.x
- 39 Stoll K, Edmonds JK, Hall WA. Fear of childbirth and preference for cesarean delivery among young American women before childbirth: a survey study. *Birth*. 2015;42(03):270–276. Doi: 10.1111/birt.12178
- 40 Størksen HT, Garthus-Niegel S, Adams SS, Vangen S, Eberhard-Gran M. Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015; 15:221. Doi: 10.1186/s12884-015-0655-4
- 41 Ryding EL, Lukasse M, Parys AS, Wangel A-M, Karro H, Kristjansdottir H, et al; Bidens Group. Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries. *Birth*. 2015;42(01):48–55. Doi: 10.1111/birt.12147
- 42 Ayers S, Bond R, Bertullies S, Wijma K. The aetiology of post-traumatic stress following childbirth: a meta-analysis and theoretical framework. *Psychol Med*. 2016;46(06):1121–1134. Doi: 10.1017/S0033291715002706
- 43 Bell CC. DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *JAMA*. 1994;272(10):828–829. Doi: 10.1001/jama.1994.03520100096046
- 44 Foa EB, Huppert JD, Cahill SP. Emotional processing theory: an update. In: Rothbaum BO, editor. *Pathological anxiety: emotional processing in etiology and treatment*. New York: Guilford; 2006: 3–24
- 45 Rachman S. The conditioning theory of fear-acquisition: a critical examination. *Behav Res Ther*. 1977;15(05):375–387. Doi: 10.1016/0005-7967(77)90041-9
- 46 Bandura A. The social learning theory of aggression. In: Falk R, Kim SS. *The war system: an interdisciplinary approach*. London: Routledge; 2019:141–58
- 47 Wadhwa PD, Culhane JF, Rauh V, Barve SS. Stress and preterm birth: neuroendocrine, immune/inflammatory, and vascular mechanisms. *Matern Child Health J*. 2001;5(02):119–125. Doi: 10.1023/a:1011353216619
- 48 Ruiz RJ, Fullerton J, Dudley DJ. The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. *Obstet Gynecol Surv*. 2003;58(06):415–428. Doi: 10.1097/01.OGX.0000071160.26072.DE
- 49 Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008;371(9606):75–84. Doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4
- 50 Rose MS, Pana G, Premji S. Prenatal maternal anxiety as a risk factor for preterm birth and the effects of heterogeneity on this relationship: a systematic review and meta-analysis. *BioMed Res Int*. 2016;2016:8312158. Doi: 10.1155/2016/8312158
- 51 Grigoriadis S, Graves L, Peer M, Mamisashvili L, Tomlinson G, Vigod SN, et al. Maternal anxiety during pregnancy and the association with adverse perinatal outcomes: systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry*. 2018;79(05):17r12011. Doi: 10.4088/JCP.17r12011
- 52 World Health Organization. *Global report on diabetes* [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [cited 2021 Sep 14]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204871>
- 53 Reiter M, Betrán AP, Marques FK, Torloni MR. Systematic review and meta-analysis of studies on delivery preferences in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018;143(01):24–31. Doi: 10.1002/ijgo.12570
- 54 Mazzoni A, Althabe F, Gutierrez L, Gibbons L, Liu NH, Bonotti AM, et al. Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16:34. Doi: 10.1186/s12884-016-0824-0
- 55 Rattner D, Moura EC. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2016;16(01):39–47. Doi: 10.1590/1806-93042016000100005
- 56 Domingues RM, Dias MA, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE, et al. Process of decision-making regarding the mode of birth in Brazil: from the initial preference of women to the final mode of birth. *Cad Saude Publica*. 2014;30(Suppl 1):S1–S16. Doi: 10.1590/0102-311x00105113
- 57 Wax JR, Cartin A, Pinette MG, Blackstone J. Patient choice cesarean: an evidence-based review. *Obstet Gynecol Surv*. 2004;59(08): 601–616. Doi: 10.1097/01.ogx.0000133942.76239.57
- 58 Dweik D, Girasek E, Töreki A, Mészáros G, Pál A. Women's antenatal preferences for delivery route in a setting with high cesarean section rates and a medically dominated maternity system. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2014;93(04):408–415. Doi: 10.1111/aogs.12353
- 59 Wiklund I, Edman G, Ryding EL, Andolf E. Expectation and experiences of childbirth in primiparae with caesarean section. *BJOG*. 2008;115(03):324–331. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01564.x



Editorial

Fear of Childbirth: It is Time to Talk About It!

Cibele Santini de Oliveira Imakawa¹  Mariane Nunes de Nadai²  Monica Iassana dos Reis³ 
Silvana Maria Quintana¹  Elaine Christine Dantas Moises¹ 

¹Ribeirão Preto Medical School, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil

²Bauru School of Dentistry, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brazil

³National Institute for Women's, Children's and Adolescent Health Fernandes Figueira, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Rev Bras Ginecol Obstet 2022;44(10):907-908.

Fear encompasses concerns on a spectrum ranging from mild fear to phobia.¹ When it comes to fear related to childbirth, there is no consensus on its exact definition. However, there is no doubt about its importance in obstetric care.²⁻⁴ When fear of childbirth is intense, it can harm the woman's health,^{5,6} becoming a disabling factor that interferes with the daily routine, such as occupational and domestic activities and social life.⁷

There are disagreements regarding the prevalence of fear of childbirth (FOC) due to the lack of consensus on its definition, as well as the differences in the diagnostic methods adopted by the studies.⁷⁻⁹ In general, it is known that some degree of concern and fear can be presented by up to 80% of pregnant women.^{10,11} In Brazil, this topic is rarely discussed among health professionals, and the assessment of its real prevalence remains unknown.

Some protective factors can lead to lower incidences of FOC, such as relationship stability and duration. In turn, there are risk factors that can increase its incidence, such as lack of social support; unplanned pregnancy; infertility; previous negative experiences; anxiety, depression, and other psychological disorders.¹²

Younger women tend to be more afraid of childbirth than older women. The woman's nationality also seems to influence the occurrence of FOC.¹³ Among the obstetric aspects, nulliparity, advanced gestational age and a history of previous cesarean section stand out as risk factors for FOC.^{10,14}

The preference for cesarean section is expressed by 27% of women who use the public health system and by 44% of those who access private health services in Brazil. In addition to social, economic, and cultural aspects, fear of labor pain and childbirth itself seem to be factors that could influence the mother's preference for cesarean section.¹⁵⁻¹⁷ Besides the maternal request for cesarean section, the increase in other

adverse obstetric outcomes such as preterm birth, prolonged labor, postpartum depression, and post-traumatic stress have already been related to the fear of childbirth.

It is extremely important to establish treatment plans for identified cases of FOC to minimize its negative impacts on obstetric outcomes. Accessible and timely interventions, which can contribute to the reduction of FOC, include educational and reassuring measures such as the construction of a birth plan; discussion groups with pregnant women and health professionals; access to educational materials on delivery mechanisms and obstetric care; establishment of a support network; empathic follow-up; psychological support. In more severe cases, it is essential to refer the pregnant woman to professionals specialized in mental health for better monitoring and control of symptoms.

There are still little data in the literature on the prevalence, predictive and protective factors concerning fear of childbirth according to each population, considering the obstetric history and social, economic, and cultural aspects.

A research group linked to the Ribeirão Preto Medical School of the University of São Paulo is evaluating this issue, to characterize the context of FOC in the Brazilian population and analyze the effectiveness of possible interventions to reduce the impact of this condition. Furthermore, it is intended to promote the discussion on the need for public policies aimed at identifying the fear of childbirth during prenatal care, implementing strategies to improve the education of the population regarding the physiology of childbirth and obstetric care (including information on the mode of delivery and its risks/benefits, delivery plan, labor pain management, evidence-based interventions that can occur during labor and delivery) and, consequently, expand access to these resources.

Address for correspondence
Elaine Christine Dantas Moises,
PhD, Av. Bandeirantes, 3900,
14049-900, Campus da
Universidade de São Paulo,
Ribeirão Preto, SP, Brazil
(e-mail: elainemoises@fmrp.usp.br).

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0042-1758467>.
ISSN 0100-7203.

© 2022. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetria. All rights reserved.

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution License, permitting unrestricted use, distribution, and reproduction so long as the original work is properly cited. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

FOC exists, it is a real problem, but it remains masked by the knowledge gaps on the subject. Thus, it is essential to develop studies, establish guidelines, and train health professionals on this important issue. There is an urgent need to implement diagnostic and management measures for these cases in clinical practice. It is time to talk about it!

Conflicts of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

References

- Rondung E, Thomtén J, Sundin Ö. Psychological perspectives on fear of childbirth. *J Anxiety Disord.* 2016;44:80-91. Doi: 10.1016/j.janxdis.2016.10.007
- Räsänen S, Lehto SM, Nielsen HS, Gissler M, Kramer MR, Heinonen S. Fear of childbirth in nulliparous and multiparous women: a population-based analysis of all singleton births in Finland in 1997-2010. *BJOG.* 2014;121(08):965-970. Doi: 10.1111/1471-0528.12599
- Aksoy AN, Ozkan H, Gundogdu G. Fear of childbirth in women with normal pregnancy evolution. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2015;42(02):179-183
- Richens Y, Smith DM, Lavender DT. Fear of birth in clinical practice: A structured review of current measurement tools. *Sex Reprod Healthc.* 2018;16:98-112. Doi: 10.1016/j.srhc.2018.02.010
- O'Connell MA, Leahy-Warren P, Khashan AS, Kenny LC, O'Neill SM. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(08):907-920. Doi: 10.1111/aogs.13138
- Saisto T, Halmesmaki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82(03):201-208
- Rouhe H, Salmela-Aro K, Halmesmaki E, Saisto T. Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG.* 2009;116(01):67-73. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x
- Haines HM, Pallant JF, Fenwick J, et al. Identifying women who are afraid of giving birth: A comparison of the fear of birth scale with the WDEQ-A in a large Australian cohort. *Sex Reprod Healthc.* 2015;6(04):204-210. Doi: 10.1016/j.srhc.2015.05.002
- Hildingsson I, Rubertsson C, Karlström A, Haines H. Exploring the Fear of Birth Scale in a mixed population of women of childbearing age-A Swedish pilot study. *Women Birth.* 2018;31(05):407-413. Doi: 10.1016/j.wombi.2017.12.005
- Szeverényi P, Póka R, Hetey M, Török Z. Contents of childbirth-related fear among couples wishing the partner's presence at delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 1998;19(01):38-43. Doi: 10.3109/01674829809044219
- Melender HL. Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women. *Birth.* 2002;29(02):101-111. Doi: 10.1046/j.1523-536X.2002.00170.x
- Dencker A, Nilsson C, Begley C, et al. Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women Birth.* 2019;32(02):99-111. Doi: 10.1016/j.wombi.2018.07.004
- Ternström E, Hildingsson I, Haines H, Rubertsson C. Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women—findings from a community sample in Sweden. *Midwifery.* 2015;31(04):445-450. Doi: 10.1016/j.midw.2014.11.011
- Adams SS, Eberhard-Gran M, Eskild A. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. *BJOG.* 2012;119(10):1238-1246. Doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x
- Mazzoni A, Alhabe F, Gutierrez L, et al. Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016;16:34. Doi: 10.1186/s12884-016-0824-0
- Rattner D, Moura EC. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2016;16(01):39-47. Doi: 10.1590/1806-93042016000100005
- Reiter M, Betrán AP, Marques FK, Torloni MR. Systematic review and meta-analysis of studies on delivery preferences in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143(01):24-31. Doi: 10.1002/ijgo.12570

G. ARTIGO PRINCIPAL EM AVALIAÇÃO POR CORPO EDITORIAL DE REVISTA INDEXADA INTERNACIONAL

INFLUENCE OF DIAGNOSIS OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS ON FEAR OF CHILDBIRTH

Authors

Cibele SO Imakawa¹, Silvana M Quintana¹ Geraldo Duarte¹, Elaine CD Moisés¹

Affiliations

¹Department of Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

Corresponding author:

E-mail: elainemoises@fmrp.usp.br (ECDM)

ABSTRACT

Introduction: Fear of childbirth can influence maternal preference about the mode of delivery. Considering the relationship between hyperglycemia and maternal and perinatal adverse outcomes, it's pertinent to investigate whether this diagnosis is a predictor of fear of childbirth. As there are no studies so far on fear of childbirth in Brazil, it's necessary to understand better our population and this way we can identify factors that influence this fear as well as propose public health policies to treat it, contributing to a potential decrease in cesarean rates in our country. Objective: The main goal was to compare the prevalence of fear of childbirth between the groups of low risk pregnancy and the gestational diabetes mellitus. Material and Methods: In this cohort study, the sample consisted of 319 patients divided into low risk pregnancy (n=152) and gestational diabetes mellitus group (n=167). Patients have undergone a semi-

structured interview with epidemiological, obstetric, anthropometric data and the main cause of fear of childbirth. In addition the patients have marked an “X” on the scale in to the Fear of Birth Scale to describe their fear. After delivery, data have been collected through electronic medical records regarding the mode of delivery and indication for cesarean, if any. Results: The prevalence of fear of childbirth founded were 31.74% for the low risk pregnancy and 40.13% for the gestational diabetes mellitus group with a cutoff score ≥ 60 and 34.73% and 46.05%, respectively, for a cutoff score ≥ 54 , with statistical difference only for the cutoff score of 54. In the hole sample, the main cause of fear of childbirth (score ≥ 60) was the pain of labor and delivery (31.58%). Conclusions: The prevalence of fear of childbirth in the present study was greater than 30%, highlighting the relevance of implementing this assessment during prenatal care.

Keywords: gestational risk, gestational diabetes mellitus, fear of childbirth, Fear of Birth Scale

INTRODUCTION

The definitions of fear of childbirth (FOC), worry, and anxiety are controversial, and no standardized tools to assess FOC have been reported [1]. Up to 80% of pregnant women experience concerns and fears [2,3]. Tokophobia, a severe fear of childbirth, affects 7–25% of primiparous women and 7.7–16.25% of multiparous women, and 7–18.6% of women with tokophobia desire an elective cesarean section [4]. FOC is associated with increased anxiety and depression during pregnancy, an increased risk of premature labor, increased labor duration, and an increased risk of developing depression and post-traumatic stress disorder after childbirth. Several factors that protect against or aggravate FOC have been identified, though some factors remain controversial [5]. However, the effect of gestational diabetes mellitus (GDM) on FOC has not yet been reported. Considering the high worldwide prevalence of GDM,

affecting an average of 16.7% of pregnant women and being one of the main clinical conditions during the pregnancy-puerperal cycle, it is essential to assess whether the gestational risk resulting from the development of GDM influences fear of childbirth (IDF Diabetes Atlas 10th ed, 2021) This way, the main goal of this study was to evaluate the influence of the diagnosis of gestational diabetes mellitus on fear of childbirth.

MATERIALS AND METHODS

This study was approved by the Research Ethics Committee (REC) of the Clinics Hospital of the School of Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo (*Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*; HCFMRP-USP) and did not interfere with the obstetric management of the participants (approval number 3,712,476).

Women aged 18 years or older with a single pregnancy at gestational age ≥ 34 weeks with GDM but no other comorbidities or with low-risk pregnancy (LRP) who were undergoing prenatal follow-up care at the Reference Center for Women's Health of Ribeirão Preto or at the HCFMRP-USP from January 2020 to October 2022 were included in this study. The diagnosis of GDM was established when one or more blood glucose values were altered in the oral glucose tolerance test, according to the following parameters: fasting blood glucose, one and two hours after an overload of 75g of anhydrous glucose, respectively, greater than or equal to 92 and less than or equal to 125 mg/dl, greater than or equal to 180 mg/dl, greater than or equal to 153 and less than or equal to 199 mg/dl [] The LRP was the control group and consisted of women without maternal comorbidities and without fetal and/or placental attachment changes.

All participants provided informed consent and were literate. The interviews were conducted during the women's third-trimester prenatal follow-up visits at the research centers. An in-person interview based on a semi-structured questionnaire regarding the epidemiological, obstetric, and anthropometric data of the participant was conducted. Subsequently, the patients

completed the Brazilian Economic Classification Criteria and the Fear of childbirth Scale (FOBS) and responded to questions regarding their main FOCs.

The FOBS included the item, “How do you feel about the upcoming childbirth now?” The participants were instructed to place a mark on two 100-mm visual analog scales (VASs) that have the anchor words calm/concern and no fear/great fear. The FOBS score is calculated as the mean score of those two scales about concern and fear [6]. (Figure 1). According to previous studies, cutoff of mean ≥ 54 mm and ≥ 60 mm were considered clinically significant. [1,6-8].

Fig 1. Fear of childbirth Scale [9-11].

After delivery, the participants’ obstetric data were retrospectively obtained from electronic medical records. The data were collected from January 2020 to November 2022. Intending of guaranteeing the confidentiality of the information, the main researcher was the only one who had access to the database with the identification of the patients. After obtaining the obstetric data, the numbers of the patients’ medical records were replaced by a code containing the classification between the control and study groups, in addition to the sequential numbering of inclusion, which was maintained in the definitive database.

This is the first study regarding the risk of FOC in women with GDM. Thus, the necessary sample size was calculated according to the risk of FOC in women with uncomplicated pregnancies (80%) [2,3]. Assuming a 15% increase in fear of childbirth related to GDM as a clinically significant difference and a test power of 80%, the necessary sample size was calculated using SAS software (version 9.4, SAS Institute, North Carolina) using the proc power procedure. In this cohort study, a total of 304 participants are necessary, including 152 in each group. As some participants were predicted to be lost due to delivery at another

institution, a safety margin of 10% was added for the phase two analysis, increasing each group to 167 patients to allow for an analysis of secondary variables.

Box-plot and histogram graphs were performed to verify the distribution of quantitative variables in relation to groups (LRP and GDM). Qualitative variables were summarized considering absolute and relative frequencies.

To verify if there is a statistical relevance of the quantitative variables in relation to the study groups, the Wilcoxon test for independent samples was applied. This test was chosen due to data distribution.

The chi-square test was applied to verify if there is an association between the qualitative variables in relation to the study groups.

The reliability of the Fear of Birth Scale was estimated considering Cronbach's alpha coefficient. This coefficient ranges from zero to one, with measures close to one indicating greater reliability of the scale.

Pearson's coefficient was calculated to verify the correlation between worry and fear.

Statistical analyzes were implemented in the SAS version 9.4 program.

RESULTS

A total of 319 participants underwent a semi-structured interview and completed the FOBS, including 167 participants in the LRP group and 152 in the GDM group (Figure 2).

Fig 2. Participant flowchart

The mean participant age was 25.69 ± 5.33 years in the LRP group and 28.92 ± 6.25 years in the GDM group ($p = 0.0001$). The mean gestational age at the time of the interview was higher in the LRP group (36.83 ± 1.25 weeks) than in the GDM group (36.47 ± 1.46

weeks) ($p = 0.0402$) (Table 1). Participants in the GDM group had significantly more pregnancies (2.47 ± 1.41 pregnancies) than those in the LRP group (1.97 ± 1.11 pregnancies) ($p = 0.0008$). The mean parity was 1.26 ± 1.33 in the GDM group and 0.80 ± 0.96 in the LRP group ($p = 0.0007$). The number of abortions was not significantly different between the groups. While the participant height was not significantly different between the groups, the pre-gestational weight ($p = 0.0001$), pre-gestational body mass index (BMI) ($p = 0.0001$), gestational weight ($p = 0.0004$), and gestational BMI ($p = 0.0003$) were higher in the GDM group.

Table 1. Participant characteristics

		LRP (N = 167)	GDM (N = 152)	p- value
Obstetric history and parity	Maternal age (years)	25.69 (\pm 5.33)	28.92 (\pm 6.25)	0.0001
	GA (weeks)	36.83 (\pm 1.25)	36.47 (\pm 1.46)	0.0402
	Number of pregnancies	1.97 (\pm 1.11)	2.47 (\pm 1.41)	0.0008
	Parity	0.80 (\pm 0.96)	1.26 (\pm 1.33)	0.0007
	Number of abortions	0.17 (\pm 0.44)	0.20 (\pm 0.47)	0.5710
Anthropometric data	Height (meters)	1.62 (\pm 0.07)	1.62 (\pm 0.06)	0.7630
	Pre-gestational weight (kg)	65.46 (\pm 13.84)	73.94 (\pm 17.42)	0.0001
	Pre-gestational BMI (kg/m ²)	24.86 (\pm 4.71)	28.09 (\pm 6.09)	0.0001
	Gestational weight (kg)	77.70 (\pm 13.85)	83.81 (\pm 16.18)	0.0004
	Gestational BMI (kg/m ²)	29.52 (\pm 4.58)	31.85 (\pm 5.62)	0.0003

Data are presented as mean \pm standard deviation.

Abbreviations: GDM = gestational diabetes mellitus; LRP = low risk pregnancy ; GA = gestational age; kg = kilograms; BMI = body mass index; m² = square meter.

* p-value referring to the Wilcoxon test for independent samples.

The demographic and socioeconomic variables were similar between the groups (Table 2). The history of fetal death was less than 5% in both groups and the majority of participants reported not planning their current pregnancy.

Table 2. Qualitative participant characteristics

		LRP (N = 167)	GDM (N = 152)	p-value
Race	Non-white	65 (38.92%)	59 (38.82%)	0.9845
	White	102 (61.08%)	93 (61.18%)	
Profession	Unpaid	92 (55.09%)	88 (57.89%)	0.6138
	Paid	75 (44.91%)	64 (42.11%)	
MS	Without partner	27 (16.17%)	14 (9.21%)	0.0637
	With partner	140 (83.83%)	138 (90.79%)	
Years of study	< 8 years	20 (11.98%)	23 (15.13%)	0.2153
	8 years	11 (6.59%)	6 (3.95%)	
	> 8 and < 11 years	42 (25.15%)	40 (26.32%)	
	11 years	70 (41.92%)	50 (32.89%)	
	> 12 years	24 (14.37%)	33 (21.71%)	
PFD	No	162 (97.01%)	151 (99.34%)	0.1250
	Yes	5 (2.99%)	1 (0.66%)	
PP	No	107 (64.07%)	89 (58.55%)	0.3118
	Yes	60 (35.93%)	63(41.45%)	
PH	No	155 (92.81%)	135 (88.82%)	0.2147
	Yes	12 (7.19%)	17 (11.18%)	
PF	No	11 (91.67%)	15 (88.24%)	0.7651
	Yes	1 (8.33%)	2 (11.76%)	

Abbreviations: GDM = gestational diabetes mellitus; LRP = low risk pregnancy ; MS = marital status; PFD = previous fetal death; PP = planned pregnancy; PH = psychiatric history; PF = psychiatric follow-up

*p-value referring to the Chi-Square test.

The most prevalent economic class in the LRP group was C2, in which the monthly household income is USD 330.55, comprising 35.93% of the group. The most prevalent economic class in the GDM group was C1, in which the monthly household income is USD 583.27, comprising 35.53% of the group (Table 3).

Table 3. Socioeconomic classification

	Household income (USD)	LRP (N = 167)	GDM (N = 152)	p-value
A	4.830.69	1(0.60%)	2 (1.32%)	
B1	2.132.16	4 (2.40%)	2 (1.32%)	
B2	1.066.47	25 (14.97%)	21 (13.82%)	0.8790
C1	583.27	54 (32.34%)	54 (35.53%)	
C2	330.55	60 (35.93%)	49 (32.24%)	
D-E	136.07	23 (13.77%)	24 (15.79%)	

Modified ABEP (*Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa* - Brazilian Association of Market Research Companies)

Abbreviations: GDM = gestational diabetes mellitus; LRP = = low risk pregnancy

*p-value referring to the Chi-Square test.

The worry and total FOBS scores were higher in the GDM group while fear score was not significantly different between the groups (Table 4).

Table 4. FOBS scores

	LRP (N = 167)			GDM (N = 152)			p- value
	Mean (± SD)	Median (interquartile range)	Range	Mean (± SD)	Median (interquartile range)	Range	
Worry	41.57±33.28	41.5 (8.5 - 69.0)	0-100	49.38±33.27	50 (17.5-78.75)	0-100	0.0440
Fear	48.13±33.53	47 (16 – 80)	0.5-100	53.23±31.20	54 (28.5-82)	1-100	0.2094
Total score	44.85±31.30	46.63 (17.75 – 68.75)	0.75- 100	51.30±28.90	51.13 (28.25 -75.38)	1.25- 100	0.0489

Abbreviations: GDM = gestational diabetes mellitus; LRP = low risk pregnancy ; SD = standard deviation

* p-value referring to the Wilcoxon test for independent samples.

More participants in the GDM group met the cutoff value of 54 for the worry VAS (45.39%), fear VAS (50%), and total score VAS (46.05%) than in the LRP group (32.34%, 38.92%, and 34.73%, respectively; $p = 0.0167$, $p = 0.0466$, and $p = 0.0393$, respectively). More participants in the GDM group met the cutoff value of 60 for worry VAS (GDM = 41.25%, LRP = 29.34%, $p = 0.0237$) (Table 5).

Table 5. Clinically significant concern and fear regarding fear of childbirth

Fear of childbirth Scale	Cutoff point		LRP (N = 167)	GDM (N = 152)	p-value	
Worry	≥ 54	NO	113 (67.66%)	83 (54.61%)	0.0167	
		YES	54 (32.34%)	69 (45.39%)		
	≥ 60	NO	118 (70.66 %)	89 (58.55 %)		0.0237
		YES	49 (29.34%)	63 (41.45%)		
Fear	≥ 54	NO	102 (61.08%)	76 (50%)	0.0466	
		YES	65 (38.92%)	76 (50%)		
	≥ 60	NO	110 (65.87%)	87 (57.24%)		0.1131
		YES	57 (34.13%)	65 (42.76%)		
Total score	≥ 54	NO	109 (65.27%)	82 (53.95%)	0,0393	
		YES	58 (34.73%)	70 (46.05%)		
	≥ 60	NO	114 (68.26%)	91 (59.87%)		0,1181
		YES	53 (31.74%)	61 (40.13%)		

Abbreviations: GDM = gestational diabetes mellitus; LRP = = low risk pregnancy ;

*p-value referring to the Chi-Square test.

The relative risk of FOC (measured using a cutoff value of 54) in participants with GDM is 1.33 (95% confidence interval: 1.0124–1.7368). The relative risk of FOC (measured using a cutoff value of 60) in participants with is 1.26 (95% confidence interval: 0.9412–1.6989).

The two main reasons for FOC in the groups were fear regarding fetal death and suffering and fear regarding labor and delivery (Table 6).

Table 6. Reasons for FOC

	LRP (N = 167)	GDM (N = 152)	p-value
Fetal death/suffering	48 (28.74%)	52 (34.21%)	
Pain of labor and delivery	39 (23.35%)	40 (26.32%)	
Not being able to give birth	14 (8.38%)	17 (11.18%)	
Not being able to deal with the lack of control	11 (6.59%)	6 (3.95%)	
Unable to raise the child	3 (1.80%)	2 (1.32%)	0.3737
Lack of trust in the team	2 (1.20%)	3 (1.97%)	
Going through an unwanted procedure or situation	28 (16.77%)	18(11.84%)	
Having another bad experience	9 (5.39%)	10 (6.58%)	
No fear of childbirth	13 (7.78%)	4 (2.63%)	

Abbreviations: FOC = childbirth fear; GDM = gestational Diabetes Mellitus; LRP = low risk pregnancy
*p-value referring to the Chi-Square test.

Clinically significant FOC (measured using a cutoff value of 60) was associated with the white race (Tables 7 and 8). There were no differences in obstetric outcomes between women with and without FOC (Table 9).

Table 7. Characteristics of participants with and without clinically significant fear of childbirth.

	< 60 (N = 205)			≥ 60 (N = 114)			p-value
	Mean (± SD)	Median (interquartile range)	Range	Mean (± SD)	Median (interquartile range)	Range	
Age (years)	26.96±6.04	26 (22-30)	18-43	27.72±5.92	28 (23-32)	18-41	0.1852
GA (weeks)	36.77±1.40	37 (36-38)	34-41	36.46±1.29	36 (36-37)	34-40	0.0480
Number of pregnancies	2.14±1.25	2 (1 -3)	1-7	2.32±1.33	2 (1-3)	1-8	0.2110
Deliveries	0.98±1.15	1 (0 -1)	0-6	1.09±1.22	1 (0-2)	0-7	0.4211
Number of Abortions	0.16±0.39	0 (0)	0-2	0.24±0.54	0 (0)	0-3	0.2999
Pre-gestational weight (kg)	68.35±15.12	66 (58-76)	32.60-130	71.56±17.83	69.5 (60-80)	39-144	0.1925
Height (m)	1.62±0.06	1.62 (1.57 - 1.65)	1.40-1.82	1.63±0.07	1.62 (1.57- 1.68)	1.48-1.81	0.3485
Pre-gestational BMI (Kg/m ²)	26.09±5.33	25.10 (22.64– 29.05)	13.39-48.33	26.96±6.12	26.49 (22.77- 30.43)	15.05-47.02	0.2098
Gestational weight	79.66±14.54	79 (70 – 88)	42.40-143	82.31±16.48	79 (70 – 90)	45-136.80	0.2274
Gestational BMI (kg/m ²)	30.43± 5.04	29.97 (26.45- 33.53)	18.84-53.17	30.99±5.55	30.94 (27.24 – 34.81)	17.36-47.90	0.3224

Abbreviations: SD = standard deviation; GA = gestational age; BMI = body mass index

* p-value referring to the Wilcoxon test for independent samples.

Table 8. Qualitative characteristics of participants with and without clinically significant childbirth fear

		< 60 (N = 205)	≥ 60 (N = 114)	p-value
Race	Non-white	70 (34.15%)	54 (47.37%)	0.0203
	White	135 (65.85%)	60 (52.63%)	
Maternal Age	19 years	17 (8.29%)	11 (9.65%)	0.9071
	≥19 e <35	163 (79.51%)	90 (78.95%)	
	≥ 35	25 (12.20%)	13 (11.40%)	
BMI	< 25	98 (47.80%)	44 (38.60%)	0.1128
	≥ 25	107 (52.20%)	70 (61.40%)	
Abortion	No	174 (84.88%)	92 (80.70%)	0.3369
	Yes	31 (15.12%)	22 (19.30%)	
Profession	Unpaid	115 (56.10%)	65 (57.02%)	0.8738
	Paid	90 (43.90%)	49 (42.98%)	
Marital status	Without partner	27 (13.17%)	14 (12.28%)	0.8199
	With partner	178 (86.83%)	100 (87.72%)	
Years of study	< 8 years	27 (13.17%)	16 (14.04%)	0.8089
	8 years	11 (5.37%)	6 (5.26%)	
	> 8 and < 11 years	57 (27.80%)	25 (21.93%)	
	11 years	76 (37.07%)	44 (38.60%)	
	> 12 years	34 (16.59%)	23 (20.18%)	
PFD	No	201 (98.05%)	112 (98.25%)	0.9013
	Yes	4 (1.95%)	2 (1.75%)	
PP	No	125 (60.98%)	71 (62.28%)	0.8185
	Yes	80 (39.02%)	43 (37.72%)	
PH	No	191 (93.17%)	99 (86.84%)	0.0595
	Yes	14 (6.83%)	15 (13.16%)	
PF	No	13 (92.86%)	13 (86.67%)	0.5844
	Yes	1 (7.14%)	2 (13.33%)	
Socioeconomic classification	4.830.69	2 (0.98%)	1 (0.88%)	0.9964
	2.132.16	4 (1.95%)	2 (1.75%)	
	1.066.47	31 (15.12%)	15 (13.16%)	
	583.27	69 (33.66%)	39 (34.21%)	

330.55	70 (34.15%)	39 (34.21%)
136.07	29 (14.15%)	18 (15.79%)

Abbreviations: BMI = body mass index before pregnancy; PFD = previous fetal death; PP = planned pregnancy; PH = psychological history of depression; PF = psychiatric follow-up for patients with a history of depression
*p-value referring to the Chi-Square test.

Table 9. Obstetric characteristics of participants with and without clinically significant childbirth fear

Variable		< 60 (N = 179)	≥ 60 (N = 102)	p-value
Delivery mode	Vaginal	121 (67.60%)	64 (62.75%)	0.4095
	Cesarean section	58 (32.40%)	38 (37.25%)	
Start of labor	Spontaneous	88 (49.16%)	55 (50.49%)	0.9961
	Induced	71 (39.66)	39 (38.61%)	
	Cesarean section without induction	20 (11.17)	11 (10.89%)	
Indication for Cesarean section	No	120 (67.04%)	68 (66.67%)	0.9491
	Yes	59 (32.96%)	34 (33.33%)	
CSR	No	174 (97.20%)	97 (95.10%)	0.3600
	Yes	5 (2.80%)	5 (4.90%)	
Analgesia	No	127 (70.95%)	64 (62.75%)	0.1765
	Yes	52 (29.05%)	38(37.25%)	

Abbreviations: CSR = cesarean section request
*p-value referring to the Chi-Square test.

The internal consistency of FOC scale was measured by α -Cronbach's Coefficient was good (α -Cronbach's Coefficient = 0.8164). The scales used to measure concern and FOC were correlated (Pearson's correlation coefficient = 0.69).

DISCUSSION

This is the first study to report the association between the gestational risk of GDM and FOC. The International Federation of Gynecology and Obstetrics estimates that one in six pregnant women has some type of hyperglycemia during pregnancy, including 84% of these with GDM [12].

The sample consisted of patients with higher pre-gestational and gestational weight and BMI; maternal age and parity in the study group, characteristics classically considered risk factors for the development of GDM[13].

There is no widely-used cutoff value of the FOCQ to represent clinically significant FOC. An Australian study used a cutoff value of 54 [10], while other studies used a cutoff value of 60 [7-8]. Rondung et al also used a cutoff value of 60 in a Swedish study, and reported a prevalence of clinically significant FOC of 24.6% [1]. As no single cutoff value has been accepted, both previously-reported cutoff values were used in this study. A previous cross-cultural study used the FOCQ to compare the prevalence of FOC among pregnant women living in Sweden and Australia [6]. While the prevalences of FOC were similar between the groups, a cutoff value of 50 was used in the previous study based on the results of a Finnish study that used a single-item VAS that was the starting point to establish the standard values of the FOCQ [14]. Other previous studies reported a FOC prevalence of 22% when a cutoff value of 60 was used [7]. The prevalence of FOC found in this study was higher than previously-reported values, regardless of the cutoff value used.

The causes of FOC can be classified as relating to the infant's well-being; procedures and complications throughout the delivery process; personal issues including insecurity and fear of losing control; and external issues related to the healthcare team [5,15,16]. In this study, the main causes of FOC were fears of fetal death/suffering, labor pain, and experiencing unwanted procedures. Among patients with clinically significant FOC, the main causes of concern were labor and delivery pain (31.58%), fetal death/suffering (26.32%), and not being

able to give birth (14.91%). Nearly half (46.49%) of the patients with clinically significant FOC in this study had fears related to a vaginal delivery.

The association between FOC and elective cesarean section deliveries has been studied. In 2022, a systematic review reported that the prevalence of tokophobia ranged from 7–25% in primiparous women and from 7.7–16.25% in multiparous women and that approximately 7–18.6% of women with tokophobia requested elective cesarean sections [4]. The World Health Organization recommends cesarean section rates between 10–15% [17]. However, the cesarean section rate in Brazil is 55% among patients of the Unified Health System and 90% among the private sector. A cesarean section is the preferred route of delivery in 27% of patients in the public sector and 44% in the private sector in Brazil [18]. The maternal preference for cesarean delivery in Brazil is based on maternal convenience and fear of labor pain [18], which are similar to the factors affecting maternal preference in other countries [19,20]. Tokophobia is the primary cause of cesarean section requests [16,21]. Women who report high FOC are more likely to request a cesarean section [14,22,23]. FOC was associated with a preference for a cesarean section in a previous study [24]. When this fear is not treated in a timely manner, the chance of a cesarean section is increased five-fold [25], resulting in cesarean sections without medical indications and exposing the patient to unnecessary risks [14,26]. In this study, FOC did not affect the obstetric outcomes, which may be due to the fact that this study was conducted at an accredited public institution that follows the principles of *Hospital Amigo da Criança e da Mulher*. It is also important to highlight that even though it is a public university and reference hospital in the state of São Paulo, cesarean section rates are around 20% above that recommended by the WHO and therefore it is essential to begin debating and implementing public health policies to identify and assess women's fear of childbirth, as this way they will be less afraid of vaginal birth and it would be possible to reduce cesarean section rates.

CONCLUSION

This is the first study to determine the prevalence of FOC in Brazil and the effects of gestational risk factors, such as GDM, on FOC. The prevalence of FOC is higher in Brazil than in other countries. A diagnosis of GDM is associated with an increased prevalence of FOC. The main causes of FOC include the fear of labor pain and childbirth, fear of fetal death/suffering, and fear of not being able to give birth. Therefore, public policies to assess and treat FOC are necessary.

REFERENCES

1. Rondung E, Ekdahl J, Sundin Ö. Potential mechanisms in fear of birth: The role of pain catastrophizing and intolerance of uncertainty. *Birth*. 2019;46(1):61-68.
2. Szeverenyi P, Poka R, Hetey M, Torok Z. Contents of childbirth-related fear among couples wishing the partner's presence at delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 1998; 19: 38–43.
3. Melender HL. Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women. *Birth*. 2002; 29: 101–11.
4. Kanellopoulos D, Gourounti K. Tocophobia and Women's Desire for a Caesarean Section: a Systematic Review. *Maedica (Bucur)*. 2022. 17(1): 186–193.
5. Dencker A, Nilsson C, Begley C, Jangsten E, Mollberg M, Patel H, Wigert H, Hessman E, Sjöblom H, Sparud-Lundin C. Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women Birth*. 2019;32(2):99-111
6. Haines H, Pallant J, Karlström A, Hildingsson I. Cross cultural comparison of levels of child-birth related fear in an Australian and Swedish sample. *Midwifery* 2011; 27 : 560–7.

7. Ternström E, Hildingsson I, Haines H, Rubertsson C. Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women--findings from a community sample in Sweden. *Midwifery*. 2015; 31(4):445-50.
8. Ternström E, Hildingsson I, Haines H, Rubertsson C. Pregnant women's thoughts when assessing fear of birth on the Fear of Birth Scale. *Women Birth*. 2016; 29(3):e44-9
9. Richens Y, Campbell M, Lavender T. Fear of birth—A prospective cohort study of primigravida in the UK. *Midwifery*. 2019; 77: 101-109.
10. Haines H, Pallant JF, Fenwick J, Gamble J,Creedy D, Toohill J, et al. Identifying women are afraid of giving birth: A comparison of the fear of birth scale with the W-DEQ A in a large Australian cohort. *Sex Reprod Healthc*. 2015;6(4):204-10.
11. Hildingsson, I. Swedish couples' attitudes towards birth, childbirth fear and birth preferences and relation to mode of birth – A longitudinal cohort study. *Sexual & Reproductive Healthcare*.2014; 5(2), 75–80
12. International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care.*Int J Gynaecol Obstet*. 2015; 131(3), 173-211.
13. Zhang Y, Xiao C, Zhang Y, Chen Q, Zhang X, Li X et al. Factors Associated with Gestational Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis. *J Diabetes Res*. 2021: 6692695.
14. Rouhe HK, Salmeal-Aro E, Halmesmäki T, Saisto T. Fear of childbirth according to parity, gestational age and obstetric history. *BJOG*. 2009; 116:67–73.
15. Wijma K, Alehagen S, Wijma B. Development of the Delivery Fear Scale. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2002; 23(2):97-107.
16. Saisto T and Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003; 82(3):201-8.

17. World Health Organization. Caesarean sections should only be performed when medically necessary says WHO. 2015 [cited 2023 feb 26]. Available from: <https://www.who.int/news/item/09-04-2015-caesarean-sections-should-only-be-performed-when-medically-necessary-says-who>
18. Reiter M, Betrán AP, Marques FK, Torloni MR. Systematic review and meta-analysis of studies on delivery preferences in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018; 143(1):24-31
19. Mazzoni A, Althabe F, Gutierrez L, et al. Women's preferences and mode of delivery in public and private hospitals: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):1.
20. Stoll K, Edmonds JK, Hall WA. Fear of childbirth and preference for cesarean delivery among young american women before childbirth: A survey study. *Birth*. 2015; 42(3):270-6.
21. Larsson, B., Karlstrom, A., Rubertsson, C., Ternstrom, E., Ekdahl, J., Segeblad, B., & Hildingsson, I. Birth preference in women undergoing treatment for childbirth fear: A randomised controlled trial. *Women and Birth*. 2017; 30(6), 460–467.
22. Wax JR, Cartin A, Pinette MG, Blackstone J. Patient choice cesarean: an evidence-based review. *Obstet Gynecol Surv* 2004; 59:601–16.
23. Dweik, D., Girasek, E., Toreki, A., Meszaros, G., & Pal, A. Women's antenatal preferences for delivery route in a setting with high cesarean section rates and a medically dominated maternity system. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*. 2014; 93(4), 408-415.
24. Storksen, H.T., Garthus-Niegel, S., Adams, S.S. et al. Fear of childbirth and elective cesarean section: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15, 221.
25. Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, Bladh M, Sydsjö A, Josefsson A. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(2):210-4.

26. Wiklund I, Edman G, Ryding EL, Andolf E. Expectation and experiences of childbirth in primiparae with caesarean section. *BJOG* 2008; 115:324–31.