

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**SÉRIE TEMPORAL DA TAXA DE CESARIANA EM UM HOSPITAL DE ENSINO:
UMA AVALIAÇÃO DE IMPACTO**

MÁRCIA ARAÚJO

UBERLÂNDIA, MG
2024

MÁRCIA ARAÚJO

Série Temporal da taxa de cesariana em um hospital de ensino: uma avaliação de impacto

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Ocorrência de Doenças e Agravos à Saúde

Orientadora: Profª Drª Helena Borges Martins da Silva Paro

Uberlândia, MG
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

A663s
2024

Araújo, Márcia

Série temporal da taxa de cesariana em um hospital de ensino
[recurso eletrônico] : uma avaliação de impacto / Márcia Araújo. - 2024.

Orientadora: Helena Borges Martins da Silva Paro.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia. Programa de
Pós-graduação em Ciências da Saúde.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2025.5001>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Ciências médicas. I. Paro, Helena Borges Martins da Silva
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-
graduação em Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 61

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Acadêmico

Av. Pará, 1720, Bloco 2H, Sala 11 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902 Telefone: (34) 3225-8628 - www.ppcsa.famed.ufu.br - ppcsa@famed.ufu.br



1 ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Ciências da Saúde				
Defesa de:	Defesa de Tese Doutorado N° 19/PPGCSAUDE				
Data:	30.10.2024	Hora de início:	08:00h	Hora de encerramento:	12:00h
Matrícula do Discente:	11813CSD021				
Nome do Discente:	Márcia Araújo				
Título do Trabalho:	Tendência secular da taxa de cesariana em um hospital de ensino: uma avaliação de impacto				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	1: EPIDEMIOLOGIA DA OCORRÊNCIA DE DOENÇAS E AGRAVOS À SAÚDE				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Educação e Saúde da Mulher, Bioética, Direitos Sexuais e Reprodutivos				

Reuniu-se em sala virtual, em web conferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, assim composta: Professores Doutores: Maria Regina Torloni (UNIFESP-EPM), Paula Carolina Bejo Wolkers (UFCAT), Renata Rodrigues Catani (UFU), Carla Denari Gouliani (UFU) e Helena Borges Martins da Silva Paro (UFU), orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dra. Helena Borges Martins da Silva Paro, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença dos membros da banca, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos

regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Helena Borges Martins da Silva Paro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/10/2024, às 11:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Rodrigues Catani, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/10/2024, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do

[Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paula Carolina Bejo Wolkers, Usuário Externo**, em 30/10/2024, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Regina Torloni, Usuário Externo**, em 01/11/2024, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla Denari Giuliani, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/11/2024, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5826624** e o código CRC **C6659D37**.

Dedico esta tese aos alicerces da minha vida, meu paizão Joaquim⁺, minha mãezinha Adalgisa⁺ (Xéda mãe), minha segunda mãe Marly⁺ (Xéda mor), minha filha amada Mariana (Xedinha), aos meus irmãos Vânio e Luciano, minhas cunhadas Cristiane e Denise e aos meus sobrinhos Luciano e Bruna. Sem o apoio e carinho de vocês e as bênçãos de Deus este trabalho não estaria concluído.

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Helena Borges Martins da Silva Paro, minha orientadora, pela paciência, confiança, disponibilidade, dedicação, amizade e ensinamentos.

Ao Professor Dr. José Waldemar da Silva pelo cuidado e precisão nas análises estatísticas.

Aos membros da banca do Exame de Qualificação, por todas as contribuições que engrandeceram o trabalho.

Aos amigos do Departamento de Saúde Coletiva, pelo apoio, incentivo e compreensão.

A minha mãezinha Adalgisa⁺ (Xéda mãe), minha segunda mãe Marly⁺ (Xéda mor), minha filha amada (Xedinha) pelo carinho, aconchego, força nesta jornada e compreensão pelos momentos em que precisei estar ausente.

A minhas amigas Leila, Sandrinha e Klesia, pelo incentivo, apoio e presença especialmente naqueles momentos mais difíceis.

A Manoela e Miriam, pelo cuidado e escuta afetuosa, sem o que não teria conseguido superar os conflitos emocionais.

A Ceci, Meire, Pipa e Zoe, pela presença silenciosa e companheira nos longos momentos de concentração e escrita.

Ao meu amigo Flander, pelo apoio, incentivo e auxílio na árdua revisão.

A Sonia, pelo trabalho de revisão final.

Estamos sempre aprendendo...

RESUMO

Este estudo objetiva avaliar o impacto das ações do Projeto Parto Adequado-PPA (Fase 1 e Fase2) na redução das taxas de cesariana conforme a Classificação de Robson das gestantes atendidas em hospital universitário de Minas Gerais entre 2014 e 2022. O PPA trata-se de uma iniciativa de melhoria da qualidade (MQ) baseada em quatro componentes principais (governança, participação de mulheres e famílias, reorganização dos cuidados e monitorização), através de uma abordagem Breakthrough Series Collaborative, destinada a aumentar a frequência de parto vaginal em hospitais brasileiros. Estudo quase-experimental com análise de séries temporais interrompidas e uso de modelos regressivos segmentados. O desfecho primário foi a variação da taxa de cesariana entre os períodos do estudo (Antes da intervenção /Fase 1/ Fase2/ Pós-intervenção). Como desfecho secundário, analisamos as variações das taxas de cesárea dos Grupos de 1 a 5 da Classificação de Robson. Os pressupostos de normalidade, independência e homogeneidade sobre os resíduos dos modelos foram atendidos para a taxa geral, Grupos 1 e 5 de Robson. As taxas de cesariana geral estimadas para os períodos estudados variaram entre 58,94% e 66,17%. Houve um aumento da taxa de cesariana geral entre a Fase1 e a Fase2, em que se observou um aumento ($p=0,010$). Para o Grupo 1 de Robson as taxas variaram entre 4,56% e 20,57%. Neste grupo as Fases 1 e 2 apresentaram valores superiores em relação à Fase Antes, culminando com um aumento expressivo no final da Fase Pós ($p<0,001$). No Grupo 5 os valores estimados das taxas de cesariana variaram de 79,71% a 94,00%. Ocorreu um aumento de tendência da Fase 1 em relação à Antes ($p=0,037$) e da Fase2 em relação à Fase 1 ($p=0,022$). Na Fase Pós em relação à Fase2 ocorreu uma diminuição ($p=0,002$), mas terminou ainda com valores muito elevados (84,94%). Nossos resultados demonstram que, independentemente das ações realizadas no hospital do estudo, não houve queda nas taxas de cesarianas no período analisado.

Palavras-chave: Cesárea. Classificação de Robson. Séries Temporais Interrompidas.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the impact of the actions of the Adequate Birth Project (PPA) (Phase 1 and Phase 2) in reducing cesarean section rates according to the Robson Classification of pregnant women treated at a university hospital in Minas Gerais between 2014 and 2022. The PPA is a quality improvement (QI) initiative based on four main components (governance, participation of women and families, reorganization of care, and monitoring), through a Breakthrough Series Collaborative approach, aimed at increasing the frequency of vaginal delivery in Brazilian hospitals. Quasi-experimental study with analysis of interrupted time series and use of segmented regression models. The primary outcome was the variation in the cesarean section rate between the study periods (Before the intervention / Phase 1 / Phase 2 / Post-intervention). As a secondary outcome, we analyzed the variations in the cesarean section rates of Groups 1 to 5 of the Robson Classification. The assumptions of normality, independence and homogeneity of the residuals of the models were met for the general rate, Robson Groups 1 and 5. The estimated general cesarean rates for the studied periods ranged from 58.94% to 66.17%. There was an increase in the general cesarean rate between Phase 1 and Phase 2, in which an increase was observed ($p=0.010$). For Robson Group 1, the rates ranged from 4.56% to 20.57%. In this group, Phases 1 and 2 presented higher values in relation to the Before Phase, culminating in a significant increase at the end of the Post Phase ($p<0.001$). In Group 5, the estimated values of the cesarean rates ranged from 79.71% to 94.00%. There was an increase in the trend from Phase 1 in relation to Before ($p=0.037$) and from Phase 2 in relation to Phase 1 ($p=0.022$). In the Post Phase in relation to Phase 2 there was a decrease ($p=0.002$), but it still ended with very high values (84.94%). Our results demonstrate that, regardless of the actions taken at the study hospital, there was no decrease in the cesarean section rates in the period analyzed.

Keywords: Cesarean section. Robson classification. Interrupted time series.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de las acciones del Proyecto Nacimiento Adecuado-PPA (Fase 1 y Fase 2) en la reducción de las tasas de cesáreas según la Clasificación de Robson en embarazadas atendidas en un hospital universitario de Minas Gerais entre 2014 y 2022. El PPA es una iniciativa de mejora de la calidad (MC) basada en cuatro componentes principales (gobernanza, participación de mujeres y familias, reorganización de la atención y seguimiento), a través de un enfoque colaborativo Breakthrough Series, destinado a aumentar la frecuencia de partos vaginales en los hospitales brasileños. . Estudio cuasi-experimental con análisis de series temporales interrumpidas y uso de modelos regresivos segmentados. El resultado primario fue el cambio en la tasa de cesáreas entre los períodos de estudio (antes de la intervención/fase 1/fase 2/posintervención). Como resultado secundario, analizamos las variaciones en las tasas de cesáreas en los grupos 1 a 5 de la clasificación de Robson. Los supuestos de normalidad, independencia y homogeneidad de los residuos de los modelos se cumplieron para la tasa general, grupos de Robson 1 y 5. Las tasas generales estimadas de cesáreas para los períodos estudiados oscilaron entre el 58,94% y el 66,17%. Hubo un aumento en la tasa general de cesáreas entre la Fase 1 y la Fase 2, en la que se observó un aumento ($p=0,010$). Para el Grupo 1 de Robson las tasas variaron entre 4,56% y 20,57%. En este grupo, las Fases 1 y 2 presentaron valores superiores en comparación con la Fase Antes, culminando con un aumento significativo al final de la Fase Post ($p<0,001$). En el Grupo 5, los valores estimados de tasas de cesáreas oscilaron entre 79,71% y 94,00%. Se observó un aumento en la tendencia de la Fase 1 con relación a Antes ($p=0,037$) y de la Fase 2 con relación a la Fase 1 ($p=0,022$). En la Fase Post, con relación a la Fase 2, hubo una disminución ($p=0,002$), pero aún así terminó con valores muy altos (84,94%). Nuestros resultados demuestran que, independientemente de las acciones realizadas en el hospital de estudio, no hubo descenso en las tasas de cesáreas durante el periodo analizado.

Palabras clave: Cesárea. Clasificación de Robson. Series temporales interrumpidas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificação de dez grupos de Robson (RTGCS)	18
Quadro 2 - Ações propostas no HCU/UFU na Fase 1 do PPA	57
Quadro 3 - Ações propostas no HCU/UFU na Fase 2 do PPA	58
Quadro 4 - Taxas de Cesariana Geral e a Contribuição Relativa dos principais grupos de Robson para a taxa de cesariana em diversos países em diferentes períodos	60
Figura 1 - Contribuição dos dez grupos de Robson para a taxa geral de cesárea por país, classificada pela taxa geral de cesárea em 2015	64
Tabela 1. Cobertura do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, Regiões e Minas Gerais. 200 a 2022	68
Figura 2 - Períodos do estudo e as ações de intervenção das Fases 1 e 2 no UC-UFU.....	73
Quadro 5 - Parâmetros do modelo de regressão	75
Quadro 6 - Hipóteses para verificação da significância da mudança imediata ou na tendência na taxa de cesariana de um período para outro.....	76
Figura 3. Taxa de Cesariana Geral no HC-UFU nos períodos estudados	78
Quadro 7 - Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa Geral de Cesariana no HC-UFU nos períodos estudados	78
Figura 4 - Taxa de Cesariana no Grupo 1 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados...	79
Quadro 8 - Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 1 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados	80
Figura 5 - Taxa de Cesariana no Grupo 2 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados...	81
Quadro 9 - Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 2 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados	81
Figura 6 - Taxa de Cesariana no Grupo 3 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados...	82
Figura 7 - Taxa de Cesariana no Grupo 4 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados...	83
Quadro 10 - Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 4 de Robson no UC-UFU nos períodos estudados	83
Figura 8 - Taxa de Cesariana no Grupo 5 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados...	87
Quadro 11 - Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 5 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i> (Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas)
ANS	Agência Nacional Suplementar
CDMR	Cesárea a Pedido Materno
CMQCC	<i>California Maternal Quality Care Collaborative</i> (Trabalhos Colabortivos de Cuidados Maternos de Qualidade da Califórnia)
DNV	Declaração de Nascidos Vivos
EBCOG	Conselho e Colégio Europeu de Obstetrícia e Ginecologia
EUA	Estados Unidos da América
FIGO	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
HC/UFU	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia
HIAE	Hospital Israelita Albert Einstein
IHI	<i>Institute for Healthcare Improvement</i> (Instituto para a Melhoria da Assistência Médica)
IMC	Índice de Massa Corporal
LCG	Guia de Assistência ao Parto da OMS
MQ	Melhoria da Qualidade
NTSV	<i>Nulliparous, Term, Singleton, Vertex</i> (Nulípara, a Termo, Única, Vértice)
OCC	Consenso de Cuidados Obstétricos
OMS	Organização Mundial da Saúde
PHPN	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
PPA	Projeto Parto Adequado
RTGCS	Sistema de Classificação de Dez Grupos Robson
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascimentos Vivos
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)
WHO-MCS	Estudo Multipaíses sobre Saúde Materna e Neonatal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Cesariana: risco ou benefício	18
2.2 Taxa ideal aceitável para cesariana	18
2.3 Classificação de Robson	22
2.4 C-Model: referência global para cesariana em estabelecimento de saúde	23
2.5 Estratégias para a redução das taxas de cesariana no mundo	24
2.5.1 Manejo adequado da Distocia Laboral e Anomalias na Frequência Cardíaca Fetal	24
2.5.2 Evitar as Cesarianas a pedido materno	28
2.5.3 Oferecer alternativas para o alívio da dor	31
2.5.4 Atendimento por equipe transdisciplinar e/ou por parteiras	34
2.5.5 Proporcionar a presença de acompanhante no trabalho de parto e parto	36
2.5.6 Intervenções dirigidas às mulheres	38
2.5.7 Intervenções sistêmicas dirigidas aos profissionais de saúde	40
2.5.8 Intervenções relacionadas às instalações de saúde	43
2.5.9 Uso do Partograma	44
2.5.10 Evitar procedimentos desnecessários	46
Episiotomia	46
Manobra de Kristeller	47
Jejum e Acesso Venoso	48
Posição Litotômica	48
2.5.11 Algumas experiências de sucesso na redução das taxas de cesariana	49
2.6 Estratégias nacionais para a redução das taxas de cesariana no Brasil	55
2.7 Fases e ações propostas do PPA no HC-UFG	57
2.8 A importância dos grupos de Robson 1 a 5	59
2.9 O SINASC e sua contribuição para o estudo dos nascimentos	67
3 OBJETIVOS	70
4 MATERIAL E MÉTODOS	71
4.1 Desenho do Estudo	71
4.2 Período e Local do Estudo	71
4.3 População do Estudo	71
4.4 Coleta dos Dados	71
4.5 Critérios de Inclusão	72
4.6 Critérios de Exclusão	72
4.7 Análise dos Dados	72
4.8 Considerações Éticas	76
5 RESULTADOS	77
6 DISCUSSÃO	86
6.1 Limitações e potencialidades do estudo	99
7 CONCLUSÃO	100
REFERÊNCIAS	101
ANEXO 1 - Declaração de Nascido Vivo	126
ANEXO 2 - Guia de Assistência ao Parto da OMS	127

1 INTRODUÇÃO

A cesariana é uma intervenção que pode salvar a gestante e o feto quando clinicamente necessária. No entanto, essa intervenção está associada a riscos maternos e neonatais mais elevados (Mascarello; Horta; Silveira, 2017; Leal et al., 2017; Barros et al., 2018; Errity et al., 2022; Moresi et al., 2023; Rocha et al., 2023), além de maiores custos financeiros e de recursos humanos (Keag; Norman; Stock, 2018; Sobhy et al., 2019; Flatt; Velez, 2023), especialmente se utilizada desnecessariamente. Ademais, os estudos mostram um efeito cíclico no uso excessivo de cesarianas, isto é, quanto mais aumentam as taxas de cesariana, mais mulheres terão uma nova cesariana (ACOG, 2017a; Nakamura-Pereira, 2018; Atia; Metwally, 2023) e maiores serão os riscos de complicações maternas e neonatais (Arlier et al., 2017; Shafiti et al., 2023).

Contudo, apesar das inúmeras tentativas de reduzir as cesarianas, o que observamos é que estas taxas continuam a aumentar em todo o mundo e persistirá aumentando ao longo da década atual, coexistindo locais com necessidades não atendidas e locais com uso excessivo. Esse aumento tem sido motivado, principalmente, pelo aumento de cesarianas desnecessárias em diversos países de média e alta renda e as razões para esta tendência não são totalmente compreendidas (Betran et al., 2014; Betran et al., 2015; Vogel et al., 2015; Boatin et al., 2018a; Boerma et al., 2018; Panda et al., 2022).

Dados recentes abrangendo 94,5% dos nascidos vivos no mundo revelam que 21,1% das mulheres realizaram cesarianas, com médias variando de 5% na África Subsaariana e 42,8% na América Latina e nas Caraíbas (Betran et al., 2021). Até 2030, espera-se que mais de 38 milhões de mulheres (taxa de 28,5%) em todo o mundo terão seus filhos por cesariana e quase 80% destas cesarianas serão realizadas em países de desenvolvimento intermediário, se destacando a América Latina e o Caribe com 54,3% (Betran et al., 2021).

Essas taxas são muito superiores às aquelas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2015). As recomendações da OMS levam em consideração a evidência de que taxas de cesarianas superiores a 10% não estão associadas a uma redução nas taxas de morbimortalidade neonatal e materna (WHO, 2015; Ye et al., 2014; Ye et al., 2016; Betran et al., 2016).

O Brasil é um destes países, alcançando a segunda maior proporção de cesarianas do mundo (55,7% em 2018) perdendo apenas para a República Dominicana (58,1%) (Betran et al., 2021). Mesmo considerando as características demográficas e obstétricas das mulheres brasileiras para o cálculo das taxas de cesariana (Souza et al., 2016) a taxa esperada de cesárea para o país seria de 25 a 30% (Brasil, 2016a).

Inúmeros são os fatores identificados por vários autores, relacionados ao aumento das taxas de cesariana em todo o mundo, como opiniões e crenças dos profissionais de saúde, a conveniência, a remuneração, a organização dos cuidados de saúde, as estruturas de financiamento e as preferências das mulheres e das famílias, sendo consenso cada vez mais crescente de que fatores clínicos por si só não explicam os aumentos observados (D'Souza; Arulkumaran, 2013; Betran et al., 2018; Betran et al., 2021; Opiyo et al., 2020). Enquanto alguns destes fatores são particulares de cada país, outros são universais e acompanham os valores e percepções que apoiam as sociedades contemporâneas.

Neste contexto, a redução do uso excessivo da cesariana é uma preocupação tanto nacional quanto global e um desafio de saúde pública (Betran et al., 2018; Betran et al., 2021; Opiyo et al., 2020), uma vez que a cesárea já se tornou o modo de nascimento mais frequente em vários países, inclusive no Brasil (Betran et al., 2021).

No Brasil, destaca-se o Projeto Parto Adequado (PPA) como uma das muitas iniciativas para a redução das taxas de cesarianas. Trata-se de uma iniciativa de melhoria da qualidade (MQ), através de uma abordagem Breakthrough Series Collaborative e abrangendo os componentes “Governança”, “Participação das Mulheres”, “Reorganização da Assistência” e “Monitoramento”. Com o apoio do Ministério da Saúde, da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein e do Institute for Healthcare Improvement, essa iniciativa teve o objetivo de identificar modelos inovadores e viáveis de atenção ao parto e nascimento, que valorizem o parto normal e reduzam o percentual de cesarianas desnecessárias e de possíveis eventos adversos decorrentes de um parto não adequado (Brasil, 2024; Torres et al., 2018; Borem et al., 2020). O desenho e as ações previstas no PPA estão descritos na publicação de Borem et al. (2020).

No contexto do PPA, o hospital deste estudo foi um dos cinco hospitais públicos selecionados para participação no PPA, já que suas taxas de cesariana ao longo dos anos estiveram sempre altas, variando de 60% em 2006 chegando a 70% em 2014. O hospital deste estudo participou das Fases 1 e 2 do PPA. As fases do PPA estão descritas em publicação prévia do projeto nacional (Brasil, 2024).

Destaca-se que entre as ações do PPA está o monitoramento frequente da taxa de cesárea de forma rotineira. O monitoramento é fundamental para a compreensão dos resultados das intervenções e para a sua reorientação (Betran et al., 2021). O método mais válido para atender às atuais necessidades locais e internacionais de monitoramento de taxas de cesarianas é o Sistema de Classificação Robson, também conhecido como Sistema de Classificação de Dez Grupos Robson (RTGCS) (Robson, 2001). O Sistema de Classificação de Robson é recomendado pela OMS (WHO, 2017) desde 2015 e referendado pela Federação

Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO, 2016) e pelo Conselho e Colégio Europeu de Obstetrícia e Ginecologia (EBCOG) (EBCOG, 2017). A própria implementação desse sistema está associada à redução das taxas de cesariana (BetraN et al., 2014; Betran et al., 2015; Vogel et al., 2015; Jiandani et al., 2023).

O presente estudo tem o objetivo avaliar o impacto das ações propostas no PPA (Fase 1 e Fase 2) na redução das taxas de cesariana de acordo com a Classificação de Robson das gestantes atendidas em um hospital universitário no estado de Minas Gerais (MG) entre 2014 e 2021. Nossa hipótese é que estas ações pudessem reduzir de maneira sustentada as taxas de cesárea dessa instituição.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Cesariana: risco ou benefício

Parir é um processo fisiológico, biológico e social, que historicamente vem sofrendo a perversa influência do modelo hospitalocêntrico, em especial a partir do século XIX, quando surge nas faculdades de medicina da Europa a especialidade da obstetrícia (Maia, 2010).

Em termos éticos, a escolha de qualquer intervenção médica deve basear-se no balanço entre riscos e benefícios. Embora a cesariana tenha sido originalmente desenvolvida para prevenir a mortalidade e a morbidade materna e perinatal, como a fístula obstétrica do parto prolongado ou obstruído ou a asfixia de nascimento, este procedimento cirúrgico não está isento de riscos e associou-se a complicações de curto e longo prazo, como a infecção ou hemorragia pós parto, rutura uterina ou problemas de placentação em gestações futuras, entre outras (Lumbiganon et al., 2010; Souza, 2010; Timor-Tritsch; Monteagudo, 2012; Marshall; Fu; Guise, 2011; Leal et al., 2017; Barros et al., 2018; Errity et al., 2023; Moresi et al., 2022; Rocha et al., 2023; Ohashi et al., 2024).

No entanto, não há provas mostrando os benefícios do procedimento para mulheres ou bebês onde ela não é necessária (Betran et al., 2015), gerando maiores gastos de recursos humanos e financeiros (Keag; Norman; Stock, 2018; Sobhy et al., 2019; Flatt; Velez, 2023).

Além disso, não há evidências de que taxas de cesarianas superiores a 10% estejam associadas a uma redução nas taxas de morbimortalidade neonatal e materna (WHO, 2015; Ye et al., 2016; Betran et al., 2016).

2.2 Taxa ideal aceitável para cesariana

É clássica a menção ao ano de 1985, quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) reuniu um grupo de especialistas em Fortaleza, Brasil, para discutir a tecnologia apropriada para o nascimento e, com base nas evidências disponíveis naquele momento, concluiu que não há justificativa para qualquer região ter uma Taxa de Cesariana superior a 10-15% (WHO, 1985).

Desde então, esta referência tem sido considerada como a Taxa de Cesariana “ideal”, e embora recebendo críticas intensas e opiniões polarizadas, ao longo destas três décadas observou-se que a medicalização do parto vem crescendo e alcançando níveis recordes em países desenvolvidos e em desenvolvimento sem sinais de que está abrandando, embora este aumento progressivo das taxas de cesariana não se dê de forma homogênea e suas causas não

estejam ainda bem compreendidas (Betran et al., 2014; Betran et al. 2015; Ye et al., 2014; Vogel et al., 2015; Betran et al., 2016).

Neste contexto, no ano de 2014 a OMS realizou em Genebra uma nova reunião de especialistas para estabelecer uma posição atual sobre a taxa ou o intervalo de taxas de cesarianas para melhores resultados maternos e perinatais ao nível da população (Lumbiganon et al., 2010; Ye et al., 2014; Ye et al., 2016; Vogel et al., 2015). Como resultado, a declaração sobre taxas de cesariana divulgada pela OMS resume os resultados das análises sistemáticas realizadas para esse fim e transmite o pensamento emergente das discussões da reunião, com valores aceitáveis entre 10-15% (WHO, 2015).

Não é uma tarefa fácil identificar qual é a taxa ideal ao nível da população, taxas mínimas e máximas para atender às necessidades de cesariana e, concomitantemente, evitar cirurgias desnecessárias. Vários estudos ecológicos foram desenvolvidos abordando esta questão, analisando a associação entre o tipo de parto e os resultados maternos e infantis ao nível da população (Althabel et al., 2006; Betran et al., 2007; Volpe, 2011; Zizza et al., 2011). No entanto, essas análises adotaram diferentes metodologias e forneceram diferentes interpretações.

Uma revisão sistemática de estudos ecológicos recentes realizada por Betran et al. (2015) identificou oito estudos ecológicos que analisaram a associação entre taxa de cesariana e desfechos maternos, neonatais ou infantis. Todos, exceto um, usaram dados representativos a nível nacional para avaliar essa associação. Em análises não ajustadas, os autores encontraram uma forte relação inversa entre as taxas de cesariana e os resultados de mortalidade, de modo que a mortalidade materna, neonatal e infantil diminui à medida que as taxas de cesariana aumentam até um certo limiar. Nos oito estudos incluídos nesta revisão, esse limiar parece estar entre 9-16%.

O confundimento, entretanto, é uma das principais ameaças ao estudar associações ecológicas e, infelizmente, apenas dois estudos nesta revisão realizaram análises ajustadas para desenvolvimento socioeconômico (Althabel et al., 2006; Ye et al., 2014), e como resultado, essa relação foi enfraquecida ou desapareceu depois de controlar esses fatores de confusão. As taxas de cesariana acima do limiar de 9-16% não foram associadas com diminuições nos resultados da mortalidade, independentemente dos ajustes (Betran et al., 2015).

Esses resultados podem ser interpretados como significando que a taxa abaixo deste limiar, o desenvolvimento socioeconômico pode estar conduzindo a associação ecológica entre taxa de cesariana e mortalidade. Por outro lado, taxas de cesarianas superiores a esse limiar não estão associadas com resultados de mortalidade, independentemente do ajuste. A

associação ecológica entre taxas de cesariana e os resultados relevantes de morbidade precisa ser avaliada antes de tirar conclusões mais definitivas ao nível da população (Betran et al. 2015).

Dada a falta de associação na análise ajustada para o desenvolvimento socioeconômico, é muito provável que a associação inversa encontrada na análise não ajustada para países com taxas de cesarianas mais baixas possa refletir uma correlação entre a mortalidade e outros determinantes da saúde, como o acesso aos cuidados de saúde, fatores do sistema de saúde ou condições socioeconômicas gerais (Betran et al., 2015).

Neste sentido, destaca-se a relevância do estudo longitudinal de Ye et al. (2014) cuja análise pode superar algumas das deficiências do estudo transversal além dos esforços para minimizar os efeitos de confundimento relacionados aos fatores socioeconômicos, ao incluir apenas países com alto desenvolvimento/renda, onde os serviços de saúde necessários são geralmente acessíveis e, portanto, não são um fator limitante para a realização de uma cesariana.

Embora a análise de Ye et al. (2014) não possa tirar conclusões para taxas de cesariana abaixo de 10%, este estudo indica que em países altamente desenvolvidos, taxas superiores a 10-15% não parecem justificadas em termos de redução de mortalidade. No entanto, como a análise de Ye et al. (2014) incluiu apenas países desenvolvidos, permanece a questão de como as conclusões deste autor se aplicam a outros países (Betran et al., 2015).

A recomendação da OMS de 1985 centrou-se na taxa de 10-15%, em que os aumentos adicionais podem não ser necessários desde uma perspectiva médica. A este respeito, os resultados desta revisão são inequívocos. As associações encontradas nesta revisão sistemática, com ou sem ajuste, em essência, não contradizem a recomendação de 1985 (Betran et al., 2015).

No entanto, é importante notar que as análises para as taxas de cesarianas no nível da população não devem ser tomadas como recomendações para o nível individual (Rouquayrol; Silva, 2013). A combinação de casos da população obstétrica, a estrutura organizacional e as circunstâncias em que cada instalação opera podem variar drasticamente, o que, por sua vez, pode justificar variações nas taxas de cesariana em cada hospital. Além disso, a situação atual em alguns países exige uma avaliação específica do país (Althabe et al., 2006; Betran et al., 2007; Volpe, 2011; Zizza et al., 2011; Ye et al., 2014)

Como resultado, a recomendação é que ao invés de se se esforçar para alcançar uma taxa específica, a cesariana deve ser realizada quando necessária e os esforços devem se concentrar em fornecer cesariana para todas as mulheres que precisam. Entretanto, como definir esta “necessidade”? Segundo Torloni et al. (2011), o uso de padrões para classificar as

indicações de cesariana sempre foi problemático devido à falta de definições uniformes para as indicações mais comuns, resultando em reprodutibilidade fraca e comparações insatisfatórias.

Neste sentido, a Declaração da OMS propõe o uso de uma classificação criada em 2001, o Sistema de Classificação de Grupo de Robson (TGCS), como padrão global para avaliar, monitorar e comparar as taxas de cesarianas nos estabelecimentos de saúde ao longo do tempo e entre eles (Robson, 2001; WHO, 2017).

2.3 Classificação de Robson

O Sistema de Classificação de Robson, também conhecido como Classificação de dez grupos de Robson (RTGCS), foi desenvolvido para identificar de maneira prospectiva categorias específicas e clinicamente significativas de mulheres que são admitidas para o parto. Além disso, esse sistema busca analisar as variações nas taxas de cesarianas entre esses grupos que são relativamente uniformes.

Trata-se de um sistema simples de classificação de 10 grupos de acordo com cinco características obstétricas que são abrangentes e mutuamente exclusivas, rotineiramente coletadas na maioria das maternidades, e que fornece um ponto de partida comum para uma análise detalhada adicional dentro da qual todos os eventos e resultados perinatais podem ser mensurados e comparados (Robson, 2001; Robson, Hartigan; Murphy, 2013; Robson; Murphy; Byrne, 2015).

As características obstétricas, com seus parâmetros, utilizados para agrupar e categorizar as mulheres na classificação de 10 grupos são: o número de partos (nulípara ou multípara); cesariana prévia (sim ou não); início do trabalho de parto (espontâneo ou induzido ou cesárea programada); número de fetos (único ou múltiplo); idade gestacional (menos de 37 semanas ou 37 semanas ou mais); apresentação do feto (cefálica ou podálica ou transversa) (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação de dez grupos de Robson (RTGCS)

1. Nulíparas, gestação única, cefálica, 37 semanas ou mais de gestação, trabalho de parto espontâneo.
2. Nulíparas, gestação única, cefálica, 37 semanas ou mais de gestação, indução ou cesariana anterior ao trabalho de parto.
3. Multíparas sem cesarianas prévias, única, cefálica, 37 semanas ou mais de gestação, em trabalho de parto espontâneo.
4. Multíparas sem cesarianas prévias, única, cefálica, 37 semanas ou mais de gestação, indução ou cesariana anterior ao trabalho de parto.
5. Multíparas com cesariana(s) prévia(s), única, cefálica, 37 semanas ou mais de gestação.
6. Nulíparas, pélvica.
7. Multíparas, pélvica, incluindo mulheres com uma ou mais cesariana anterior.
8. Gestações múltiplas, incluindo mulheres com uma ou mais cesariana anterior.
9. Apresentações anômalas, incluindo mulheres com uma ou mais cesariana anterior.
10. Gestações únicas, cefálicas, menos de 37 semanas de gestação, incluindo mulheres com uma ou mais cesariana anterior.

Fonte: Robson, 2001

A Classificação de Robson não explica por que as cesarianas são feitas, mas permite um ponto de partida objetivo e comum para investigar os motivos, sendo necessária uma classificação adicional das indicações para cesariana dentro dos grupos (Robson; Hartigan; Murphy, 2013).

Quaisquer alterações que resultem em resultados perinatais diferentes devido a práticas clínicas modificadas podem ser facilmente rastreadas usando este sistema de classificação. O potencial total da Classificação de Robson só será percebido quando se tornar a prática padrão, permitindo que os clínicos aprendam uns com os outros. Também é importante observar que dados mais detalhados são necessários para cada grupo, incluindo seus subgrupos ou uma reorganização de certos grupos, para facilitar as discussões em torno das cesáreas. Especificamente, informações sobre resultados fetais e maternos de curto e longo prazo são essenciais. Esforços devem ser feitos para garantir que esses dados sejam coletados rotineiramente, validados localmente e disponibilizados em bancos de dados nacionais (Robson; Murphy; Byrne, 2015).

Na última década, essa classificação foi amplamente utilizada em todo o mundo, para analisar partos pós cesariana (Torloni et al., 2011; Betran et al., 2014; Vogel et al., 2015) em particular nos estabelecimentos de saúde, devido às suas características intrinsecamente

atraentes: simplicidade de desenho, validade de propósito, facilidade de implementação e consistência.

Rossen et al. (2017) apresentou a Classificação de Robson como um método para avaliar resultados de parto usando coleta de rotina de informações perinatais em que todas as mulheres foram classificadas de acordo com os dez grupos de Robson, dentro do qual a cesariana, aumento de oxitocina, analgesia peridural, partos vaginais e operatórios, episiotomia, ruptura do esfíncter, hemorragia pós-parto, transfusão de sangue, idade materna > 35 anos, índice de massa corporal > 30, pontuação Apgar, pH do cordão umbilical, encefalopatia hipóxico-isquêmica, anteparto e as mortes perinatais foram incorporadas, demonstrando a riqueza da incorporação desta análise.

O Sistema de Classificação Robson é considerado o método mais eficaz para abordar os requisitos locais e internacionais para monitorar as taxas de cesárea (Robson, 2001). Ele foi endossado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2017) desde 2015 e é apoiado pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO, 2016), bem como pelo Conselho Europeu e Colégio de Obstetrícia e Ginecologia (EBCOG, 2017). A adoção deste sistema está ligada a uma diminuição nas taxas de cesáreas desnecessárias e a uma melhoria nos cuidados obstétricos (Betran et al., 2014; Jiandani et al., 2023).

2.4 C-Model: referência global para cesariana em estabelecimento de saúde

Destaca-se a iniciativa de Souza (2016) no desenvolvimento do “Modelo C”, que sugere o potencial de criação de um padrão global para cesáreas em unidades de saúde. Este modelo utiliza o RTGCS como base, valendo-se de dados da OMS referentes a diversas características sociodemográficas e clínico-obstétricas, bem como marcadores de gravidade e complicações, que foram examinados como preditores para a Taxa de Cesariana.

A construção começou com uma avaliação da população de referência, que compreendia os 29 países participantes do Estudo Multipaíses sobre Saúde Materna e Neonatal (OMS MCS), utilizando a classificação de Robson. Em seguida, uma análise univariada da população de referência foi conduzida para examinar a relação entre vários preditores e a incidência de cesáreas. Posteriormente, um modelo de regressão logística de efeitos aleatórios foi empregado para verificar as conexões entre as taxas de cesáreas e seus preditores. Como parte da análise de regressão, a população de referência foi categorizada em duas subpopulações: A1, que foi usada para o desenvolvimento do modelo, e A2, que serviu para testar a validade interna do modelo preditivo.

O C-Model foi avaliado usando um banco de dados colaborativo composto por 10.045.875 mulheres de 43 países, enquanto a ferramenta em si foi desenvolvida com base em

dados de 38.324 mulheres em 22 países. Esta ferramenta é projetada para estimar a taxa esperada de cesárea em unidades de saúde, adaptada às características específicas das populações que atendem. Ela opera como uma calculadora que pode auxiliar equipes obstétricas, gerentes de sistemas de saúde, instalações de saúde, pesquisadores e entidades governamentais na geração de uma referência personalizada para a taxa de cesárea.

Esses dados podem, portanto, ajudar as pessoas em todo o mundo a trabalhar em vários setores para avaliar o uso e/ou uso excessivo de cesariana em contextos específicos. Isto é importante, não para instalações de saúde para se esforçar para alcançar uma taxa específica, mas para garantir que as cesáreas sejam fornecidas às mulheres que precisam.

No entanto, Robson (2016) comenta o artigo sobre o C-Model, observando que as taxas de natimortos não foram utilizadas e há informações limitadas sobre os resultados maternos e neonatais. Ele argumenta que isso não deve ser visto como deficiências do modelo, mas sim como um passo necessário para melhorar nossa coleta de dados perinatais. O autor enfatiza ainda que um modelo de referência para cesáreas só será eficaz se os dados brutos forem acessíveis, validados e analisados juntamente com outros resultados maternos e neonatais. Ele lamenta que, infelizmente, isso não seja viável na maioria dos países no momento.

Mesmo com as referências calculadas para o Brasil pela ferramenta C-Model da OMS (Souza et al., 2016), que indicaram taxas entre 25-30%, as taxas de cesárea permanecem preocupantes, em 58,4% em 2022. Essa situação gera atualmente um grande mal-estar, principalmente em um momento em que as políticas de humanização ganham força no sistema público de saúde. Esses desdobramentos estão influenciando as discussões entre diversos setores de movimentos sociais, como o Movimento pela Humanização do Parto e Nascimento (Brasil, 2000), evidenciando a necessidade urgente de reavaliar estratégias que visem efetivamente diminuir essas taxas.

2.5 Estratégias para a redução das taxas de cesariana no mundo

2.5.1 Manejo adequado da Distocia Laboral e Anomalias na Frequência Cardíaca Fetal

Como já observado, o aumento secular das cesarianas tem sido motivado, principalmente, pelo aumento de cesarianas desnecessárias em diversos países de média e alta renda, e as razões para esta tendência não são totalmente compreendidas (Betran et al., 2014; Betran et al., 2015; Vogel et al., 2015; Boatin et al., 2018a; Boerma et al., 2018; Panda et al., 2022).

A literatura demonstra que as indicações mais frequentes de cesariana são a distocia laboral e as anomalias na frequência cardíaca fetal (Zhang et al., 2010a; Kaimal; Kuppermann, 2012; Caughey et al., 2014; Cohen; Friedman, 2015; Cegolon et al., 2020; Lefevre; Krumm; Cobb, 2021; Hamilton et al., 2023).

Devido à grande proporção de cesarianas realizadas para distocia e a subjetividade da tomada de decisão nestes casos, cada vez mais se faz urgente que os prestadores de serviços obstétricos reconheçam as novas evidências sobre trabalho de parto anormal e do manejo do trabalho de parto (Kaimal; Kuppermann, 2012; Rhoades; Cahill, 2017; Neal et al., 2018; WHO, 2018b) para a redução das cesarianas desnecessárias.

Estudos recentes vêm mostrando que o trabalho de parto progride a um ritmo mais lento do que os antigos padrões derivados de estudos da década de 50 (Friedman, 1954; Friedman, 1963), que estabeleciam uma progressão de 0,5 cm/h a 0,7 cm/h para mulheres nulíparas e de 0,5 cm/h a 1,3 cm/h para mulheres múltiparas, necessitando rever estes parâmetros (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024). Neste sentido, a distocia laboral não deve ser diagnosticada antes de pelo menos 5–6 centímetros de dilatação cervical, independentemente da paridade, ou se o parto foi espontâneo ou induzido, caso contrário aumenta o risco de ocorrer uma cesariana (Caughey et al., 2014; Rhoades; Cahill, 2017; WHO, 2018b; Cahill et al., 2024).

Outro importante conceito que precisa ser revisto é em relação à chegada em trabalho de parto proposto por Friedman (1954, 1963). A ACOG, referendando os dados do Consórcio sobre o Trabalho de Parto Seguro (Zhang et al., 2010b), afirma que o trabalho de parto ativo frequentemente não começa antes de pelo menos 6 cm de dilatação e com 4 a 6 cm, e que mulheres nulíparas e múltiparas dilataram essencialmente na mesma taxa e mais lentamente do que o descrito historicamente (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024).

Assim, segundo as evidências, “a indicação de cesariana por parada da fase ativa no primeiro estágio do trabalho de parto deverá considerar mulheres com dilatação igual ou superior a 6 cm com membranas rompidas que não progridem apesar de 4 horas de atividade uterina adequada ou pelo menos 6 horas de ocitocina com atividade inadequada e sem alteração cervical” (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024). Já a WHO (2018b) recomenda o início do trabalho de parto ativo com dilatação de 5 cm e Lundborg et al. (2020) identificaram uma grande variação na progressão do primeiro estágio do trabalho de parto. Portanto, os profissionais de saúde não deveriam esperar um progresso mais rápido do trabalho de parto até pelo menos 5–6 centímetros de dilatação cervical, independentemente da paridade.

Mulheres admitidas antes do trabalho de parto ativo apresentaram uma taxa significativamente maior de partos cesáreos (Wood et al., 2016; Neal et al., 2014), o que apoia

as recomendações do ACOG (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024) para adiar a admissão de mulheres de baixo risco em circunstâncias tranquilizadoras até que o trabalho de parto ativo tenha realmente começado.

Estudos demonstram que seguir as recomendações da ACOG (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024), em relação ao risco obstétrico, não tiveram evidências de piora nos resultados do parto, mesmo em hospitais com grandes reduções nas taxas de cesarianas, apoiando a segurança dos esforços para reduzir o parto cesáreo primário (Bell et al., 2017; Rhoades, 2017; Chukwudi; Orhue; Ande, 2018; Thuillier et al., 2018; Alrais et al., 2019; Wendlandt et al., 2019; Callaghan-Koru et al., 2021; Bruggemann et al., 2022; Greenberg et al., 2022; Mohd Fathil et al., 2023).

No entanto outros estudos identificaram aumento na morbidade materna, mas não na neonatal (Rosenbloom et al., 2017; Bernitz et al., 2019; Kadour-Pero et al., 2022; Estrada et al., 2023), aumento na morbidade neonatal (Lundborg et al., 2023) e morbidades materna e neonatal (Rosenbloom et al., 2017). Cohen e Friedman (2015, 2020) alertam que mesmo que se obtenha a redução das taxas de cesariana, o custo seria provavelmente uma contrapartida em relação aos danos para as gestantes e seus bebês.

Em relação à experiência do parto, ao seguir as recomendações da ACOG (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024), alguns estudos referiram que um tempo mais longo em trabalho de parto ativo aumentou o risco de uma experiência global de parto negativa (Carlhall et al., 2022; Rozsa et al., 2022); contudo, outros autores reforçam que o apoio emocional e o incentivo dos cuidadores ajudaram a aceitar o trabalho de parto prolongado (Blomberg et al., 2016; Bell et al., 2017).

Em relação à adesão às novas recomendações da ACOG (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024), Alrais et al. (2019) identificaram que a adesão foi maior nos hospitais terciários em relação aos particulares, e maior no turno diurno.

Outra discussão significativa gira em torno do momento das intervenções destinadas a acelerar o parto. É importante reconhecer que pausas na progressão do parto, quando as condições fetais e maternas estão estáveis, são uma ocorrência fisiológica normal que deve ser permitida (Weckend; Davison; Bayes, 2022; Weckend et al., 2024; Oladapo et al., 2018; Bjelke; Lendahls; Oscarsson, 2019). Ao respeitar esse processo natural, o uso inadequado e potencialmente excessivo de ocitocina pode ser minimizado. Isso é particularmente crucial, pois a ocitocina pode causar desconforto e dor durante o parto, representando riscos tanto para a mãe quanto para o bebê (Dalbye et al., 2019; Daly et al., 2020). Essas experiências negativas podem deixar impressões duradouras na mãe (Pereda-Goikoetxea et al., 2023), o

que pode contribuir para o aumento da demanda por partos cesáreos (Daly et al., 2020; Perrota et al., 2022a).

Autores questionam que o uso de ocitocina pode estar sendo usado demasiado cedo na progressão do trabalho de parto. Gestantes que aderiram às diretrizes definidas pelo ACOG (Caughey et al., 2014; Cahill et al., 2024) apresentaram uma probabilidade reduzida de receber ocitocina antes de atingir 6 cm de dilatação cervical. Além disso, elas experimentaram uma duração prolongada da administração de ocitocina. No entanto, sua dosagem máxima de ocitocina foi menor em comparação com aquelas que seguiram as recomendações da OMS (Dalbye et al., 2019).

De acordo com Begum et al. (2019), a administração de ocitocina pode levar a uma redução nas taxas de cesárea em até 85%. No entanto, três revisões Cochrane questionam a conexão entre o uso de ocitocina e taxas mais baixas de cesárea. Bugg, Siddiqui e Thornton (2013) indicam que, para mulheres com progressão lenta no trabalho de parto espontâneo, o uso de ocitocina — em comparação com nenhum tratamento ou tratamento tardio com ocitocina — não produziu nenhuma diferença significativa no número de partos cesáreos. Quando a ocitocina é usada em conjunto com a ruptura artificial de membranas, há uma ligeira diminuição nas taxas de cesárea (Wei et al., 2013). Além disso, nenhuma diferença estatisticamente significativa nas taxas de cesárea foi observada quando a ocitocina fazia parte de um pacote de gerenciamento ativo do trabalho de parto que incluía diagnóstico rigoroso do trabalho de parto, amniotomia de rotina, ocitocina para progressão lenta e suporte individual durante o trabalho de parto (Brown et al., 2013).

Brennan et al. (2011) afirmam que o aumento nas induções para mulheres nulíparas com apresentações únicas de vértice provavelmente resultará em um aumento sustentado nas taxas de parto cesáreo institucional. Eles propõem que o manejo expectante dessas pacientes nulíparas pode contribuir para taxas de cesárea mais baixas em ambientes institucionais. Por outro lado, Caughey et al. (2009) observaram que a indução eletiva em 41 semanas pode levar a uma redução nas taxas de cesárea.

Práticas para prevenir a distocia laboral, como aulas de preparação para o parto, apoio contínuo ao trabalho de parto por parteira, doula, família, ausculta intermitente da frequência cardíaca quando elegível, uso de monitoração fetal sem fio quando indicado, monitoramento contínuo, caminhada, movimento, hidroterapia, mudanças de posição, medidas de alívio da dor farmacológicas ou não, privacidade, relaxamento consciente, hidratação, bexiga vazia, são referidas como práticas já estabelecidas (Low, 2022a). Em novo webinar, em junho do mesmo ano, a autora destacou em particular a importância da ausculta intermitente (Low, 2022b).

Se a intenção principal é reduzir as taxas de cesariana, recomenda-se buscar opções alternativas ao uso de ocitocina e à indução do trabalho de parto (Bugg; Siddiqui; Thornton, 2013; Brown et al., 2013; Wei et al., 2013).

Outro ponto importante para a redução das taxas de cesariana é a melhoria e a padronização da interpretação e manejo da frequência cardíaca fetal (Caughey et al., 2014). Callaghan-Koru et al. (2021) identificaram que uma das medidas importantes realizadas para diminuir a taxa de cesarianas entre as nulíparas foi a padronização da avaliação da frequência cardíaca fetal.

2.5.2 Evitar as Cesarianas a pedido materno

O termo parto cesáreo a pedido materno (CDMR) é definido como um parto cesáreo primário, pré-parto a pedido materno sem contraindicações médicas ou obstétricas identificáveis para uma tentativa de parto vaginal (ACOG, 2019a).

A contribuição da cesariana a pedido para o aumento geral na taxa de parto cesariana não é bem conhecida (ACOG, 2019a), mas foi referida por D'Souza e Arulkumaran (2013) como uma das causas desse aumento que já responde por 6% a 17% de todos os partos cesarianos no mundo.

A incidência de CDMR varia acentuadamente em todo o mundo. Uma revisão de 2019 sobre cesárea a pedido materno identificou variações entre 0,2% de todos os partos na Irlanda a 24,7% na China (Schantz et al., 2019).

A Declaração da Conferência do Estado da Ciência do National Institutes of Health sobre Parto Cesariano a Pedido Materno em 2006 estimou que 2,5% de todos os nascimentos nos Estados Unidos foram cesarianas por solicitação materna (NIH, 2006), enquanto a Colúmbia Britânica, no Canadá, apresentou uma incidência inferior a 2% (Hanley; Janssen; Greyson, 2010).

Na Austrália, estima-se que 17,3% de todas as cesáreas eletivas e 3,2% de todos os nascimentos em 2006 foram decorrentes de cesariana a pedido materno (Robson et al., 2009).

No Brasil, Domingues et al. (2014) identificaram no período de 2011-2012 uma taxa de cesariana a pedido de 11,2%, sendo de 9,9% entre as primíparas e de 12,4% entre as múltiparas, considerando todos os partos, com uma proporção maior nos hospitais privados (Domingues et al., 2014).

Carlotto, Marmitt e Cesar (2020), em um município do Rio Grande do Sul, a partir de um estudo de coorte prospectivo, observaram um aumento da taxa de cesariana a pedido de 10,5% em 2007 para 21,7% em 2016, revelando ainda que este aumento ocorreu tanto no

grupo de mulheres com menor renda e menor escolaridade quanto nos grupos de mulheres de maior renda e maior escolaridade.

Apesar do aumento da taxa de cesariana a pedido (D'Souza; Arulkumaran, 2013), estudos revelam que a maioria das gestantes preferem o parto vaginal (Potter et al, 2001; Dias et al., 2008; Torloni et al., 2013; Domingues et al., 2014; Mazzoni et al., 2016; Khatony et al., 2019; Coates et al., 2020; Perrota et al., 2022b; Etcheverry et al., 2024). Considerando não ser esta a preferência das gestantes, então provavelmente se deve a fatores relacionados aos provedores de saúde, à cultura local e ao ambiente da prática.

Um estudo sobre as preferências pessoais dos obstetras para parto cesáreo a pedido materno nas gestações não complicadas identificou que os obstetras também prefeririam a cesárea para si próprios (14,3%) e recomendariam para um familiar próximo (67%). Em contrapartida, menos de 2% das parteiras realizariam ou recomendariam parto cesáreo a pedido. Esse resultado incita a uma reflexão mais profunda acerca das reais opções dos obstetras em relação à cesariana (Rana et al., 2023).

Outro achado interessante é que, de acordo com Rattner e Moura (2016), as cesáreas eletivas eram programadas principalmente em dias úteis e durante o dia. Além disso, havia uma tendência crescente associada à idade materna e aos níveis mais altos de educação.

Na Austrália, um estudo realizado em 2006 identificou que especialistas com 10 anos ou mais de qualificação eram menos propensos a concordar com solicitações maternas de cesarianas do que aqueles qualificados com menos de 10 anos, e dois terços dos estagiários (residentes) descreveram a intenção de realizar as cesarianas a pedido quando qualificados como especialistas (Robson et al., 2009).

Em relação aos riscos para a mãe e para o bebê, a ACOG (2019a) refere que não há evidências suficientes para se recomendar o parto cesáreo a pedido da mãe ao invés do parto vaginal planejado.

Estudos internacionais e brasileiros identificaram vários motivos pelos quais as mães solicitam uma cesárea. Entre eles destacam-se o medo do parto vaginal (tocofobia), preocupações com o desempenho sexual futuro e o desejo de evitar a dor durante o parto (D'Souza; Arulkumaran, 2013; Domingues et al., 2014; Carlotto; Marmitt; Cesar, 2020).

Considerando que essas são as principais razões que levam as mães a solicitar uma cesárea, é essencial honrar sua autonomia apresentando todas as alternativas disponíveis para evitar uma cesárea. No entanto, os pedidos maternos de partos cesáreos frequentemente levantam questões éticas em relação à autonomia tanto da paciente quanto do profissional de saúde (ACOG, 2007).

Analizando a partir da perspectiva da bioética baseada em princípios, os princípios-chave frequentemente referenciados como estruturas orientadoras para ações profissionais e para abordar obrigações conflitantes na área da saúde incluem o respeito à autonomia, beneficência, não maleficência e justiça (Beauchamp; Childress, 2001 *apud* ACOG, 2007).

Na prática médica, o princípio de respeitar a autonomia significa que um indivíduo deve estar livre tanto de influências externas controladoras quanto de restrições pessoais que impedem escolhas significativas, como a compreensão inadequada (Beauchamp; Childress, 2001 *apud* ACOG, 2007).

A autonomia normalmente concede aos pacientes um direito negativo, significando que eles possuem a capacidade de recusar um tratamento específico. Por outro lado, os pacientes podem não ter um direito positivo à autonomia, indicando que não têm permissão para exigir um tratamento que um profissional de saúde considere desnecessário e potencialmente prejudicial. No contexto de cesáreas mediante solicitação, não fica claro se as mulheres estão afirmando um direito positivo ou simplesmente selecionando entre dois métodos de parto (Williams, 2008).

Neste contexto, é importante esclarecer que respeitar a autonomia da paciente não significa apresentar a cesárea como uma das opções. Em vez disso, envolve delinear todas as escolhas possíveis para ajudar a paciente a entender os fatores que influenciam sua decisão. Por exemplo, se o medo da dor for uma preocupação, opções para alívio da dor — tanto farmacológicas quanto não farmacológicas — juntamente com suporte emocional durante o trabalho de parto e educação pré-natal sobre o parto devem ser fornecidas.

Em casos de tocofobia, suporte psicológico e orientação devem ser oferecidos durante a gravidez e o trabalho de parto, incluindo discussões sobre como evitar procedimentos que podem exacerbar a fobia, como exames vaginais. Também é crucial esclarecer que os riscos de lesões e/ou alterações na função sexual (incluindo danos ao assoalho pélvico) não diferem entre partos vaginais e cesáreas. Portanto, o foco deve ser promover opções que incentivem o parto fisiológico, em vez de apresentar o parto cesárea como uma opção padrão.

Portanto, é essencial para o processo de informar o paciente que o médico seja honesto na seleção das informações fornecidas e seja respeitoso ao apresentá-las de forma compreensível. Em outras palavras, o foco não está apenas em fornecer informações, mas em garantir que o paciente compreenda genuinamente os detalhes relevantes (ACOG, 2016; Keedle et al., 2022).

O princípio da beneficência “significa literalmente fazer ou produzir o bem, expressa a obrigação de promover o bem-estar dos outros. Ele exige que o médico aja de uma forma que provavelmente beneficie o paciente. A não maleficência é a obrigação de não prejudicar ou

causar ferimentos, e é mais conhecida na máxima *primum non nocere* (‘Primeiro, não faça mal’)” (ACOG, 2007).

Dado esse contexto, podemos argumentar que optar por uma cesárea mediante solicitação, em oposição ao parto vaginal, pode oferecer certas vantagens à paciente ao potencialmente prevenir distúrbios do assoalho pélvico, incontinência urinária, hemorragia intracraniana fetal e sepse neonatal. No entanto, a evidência de apoio para isso é limitada (Williams, 2008; ACOG, 2019a), o que não justifica adequadamente a preferência pelo parto cesáreo. Por outro lado, em termos de não maleficência, a evidência é significativamente mais forte em relação a distúrbios placentários e taquipneia transitória em recém-nascidos associados a partos cesáreos em comparação a partos vaginais (Williams, 2008; ACOG, 2019a).

O princípio ético de “justiça” implica fornecer aos indivíduos o que lhes é devido (ACOG, 2007), o que abrange a alocação justa dos recursos médicos disponíveis (Williams, 2008). Por exemplo, uma cesárea pode levar a internações hospitalares prolongadas e a uma maior probabilidade de exigir cuidados intensivos neonatais.

Em resumo, na ausência de indicações maternas ou fetais para parto cesáreo, um plano de parto vaginal é seguro e apropriado e deve ser recomendado (ACOG, 2019a).

Em relação às cesáreas solicitadas pelas mães, particularmente entre mulheres nulíparas, é crucial implementar estratégias que visem reduzir as taxas de cesarianas. Isso implica aderir às diretrizes estabelecidas (Brasil 2005a; Brasil, 2016a; Brasil, 2016b; ACOG, 2019a; NICE, 2024), particularmente na ausência de indicações maternas ou fetais. Entender as motivações por trás de tais solicitações é vital, pois permite o fornecimento de suporte adequado para partos vaginais, o que inclui o gerenciamento eficaz da dor e discussões sobre os riscos e benefícios associados à cesárea e aos partos vaginais. Além disso, as cesáreas não devem ser realizadas antes de 39 semanas de gestação, especialmente para mulheres que planejam ter vários filhos.

2.5.3 Oferecer alternativas para o alívio da dor

Segundo o Ministério da Saúde, a analgesia peridural é eficaz na redução da dor e está associada a prolongamento do segundo estágio do trabalho de parto, assim como elevação da taxa de parto instrumental. Em geral, não prolonga o primeiro estágio do parto, embora esteja associada à maior necessidade de uso de ocitocina. A solicitação materna por analgesia de parto compreende indicação suficiente para sua realização, independente da fase do parto e do

grau de dilatação. Isto inclui parturientes em fase latente com dor intensa, após esgotados os métodos não farmacológicos (Brasil, 2016a).

De acordo com Piedrahíta-Gutiérrez et al. (2016), a analgesia obstétrica aumenta a duração do período expulsivo e pode aumentar a taxa de cesariana e parto instrumental. No entanto, não está associada a desfechos maternos ou perinatais adversos, motivo pelo qual o seu uso é justificado no trabalho de parto.

A ausência de um anestesista consistentemente disponível foi citada por profissionais de saúde como uma razão para os desafios encontrados durante o trabalho de parto e parto vaginal (Kingdon; Downe; Betran, 2018). No entanto, outros pesquisadores indicaram que ter um anestesista dedicado disponível 24 horas na sala de parto contribuiu para maiores taxas de cesárea, particularmente entre mulheres de baixo risco durante a fase pré-parto (Panda et al., 2018; Etcheverry et al., 2024).

Uma revisão de publicações de 2000 a 2012 examinou resultados relacionados a gestações de baixo risco e o uso de modelagem em cascata para avaliar intervenções intraparto, incluindo monitoramento fetal eletrônico, analgesia epidural, indução do parto e aceleração do trabalho de parto, e sua associação com maiores taxas de cesariana. As descobertas indicaram que o monitoramento fetal eletrônico, quando comparado à ausculta intermitente, resultou em um aumento em partos instrumentais e cesarianas, bem como um maior uso de analgesia epidural. No entanto, quando técnicas não farmacológicas de controle da dor, como suporte contínuo durante o parto e outros métodos, foram incorporadas juntamente com a analgesia epidural, houve uma diminuição em partos instrumentais e cesarianas. Em contraste, a indução e o aumento do parto tiveram um impacto mínimo no aumento da analgesia epidural e não contribuíram para uma redução em partos instrumentais ou cesarianas (Rossignol et al., 2014).

Suraci et al. (2019) reconheceram que a analgesia epidural pode retardar a progressão do trabalho de parto e contribuir para maiores taxas de cesárea. Como resultado, eles conduziram uma revisão da literatura com foco nos benefícios potenciais do uso de uma bola de parto entre mulheres que recebem analgesia epidural. O estudo descobriu que o primeiro e o segundo estágios do trabalho de parto foram notavelmente mais curtos para mulheres que utilizaram uma bola de parto durante a anestesia epidural.

Fox et al. (2021) conduziram um estudo (com modelagem em cascata) envolvendo mulheres que não haviam passado por uma cesárea anterior e deram à luz na Austrália entre 2012 e 2015. A pesquisa revelou uma taxa de parto cesáreo de 17,0%. A maioria das mães, independentemente de terem tido parto cesáreo ou vaginal, compartilhavam características demográficas semelhantes e não tinham comorbidades, com todos os casos envolvendo um

feto único em posição de vértice. As principais razões para partos cesáreos foram identificadas como anomalias da frequência cardíaca fetal e contrações primárias inadequadas. As descobertas do estudo indicaram que uma série de intervenções durante o trabalho de parto, incluindo o uso de ocitocina, ruptura artificial de membranas e analgesia epidural, estão relacionadas a anomalias da frequência cardíaca fetal e contrações primárias inadequadas, que, em última análise, levam a uma cesárea primária, com a analgesia epidural sendo a variável mais significativa para desencadear a cascata.

Kaul et al. (2004), em seu estudo sobre a administração de ocitocina em mulheres nulíparas saudáveis e de baixo risco, descobriram que aquelas admitidas para indução do parto solicitaram analgesia epidural mais cedo do que aquelas cujo parto progrediu naturalmente. Além disso, a taxa de partos cesáreos foi maior no grupo de parto induzido (Kaul et al., 2004).

Métodos não farmacológicos para alívio da dor (banho morno ou chuveiro; uso da bola suíça; variações de posição; massagem relaxante; técnicas de respiração) entre gestantes em trabalho de parto espontâneo ou induzido tem o potencial de reduzir o risco de parto cesáreo (Rodrigues et al., 2022).

As diretrizes nacionais de assistência ao parto normal (Brasil, 2016b) recomendam oferecer métodos não farmacológicos para alívio da dor antes da utilização de métodos farmacológicos e que as mulheres sejam apoiadas nas suas escolhas.

De acordo com o ACOG (2017b), certos métodos não farmacológicos parecem auxiliar as mulheres a lidar com a dor do parto em vez de aliviá-la diretamente. Por outro lado, as abordagens farmacológicas reduzem a dor, mas podem não atenuar a ansiedade ou o sofrimento emocional.

A oferta de procedimentos alternativos para o alívio da dor, incluindo analgesia regional e outras drogas, são ações que tornam a experiência do parto menos dolorosa, e sua implementação de forma sistemática para o cuidado de mulheres, especialmente as nulíparas, está associada a uma diminuição nas taxas de cesarianas em primíparas e futuras multíparas (Brasil, 2016b).

Rodrigues et al. (2022) conduziram um estudo de coorte retrospectivo em um hospital universitário brasileiro, de janeiro de 2013 a dezembro de 2017. O estudo se concentrou em gestantes que tiveram trabalho de parto espontâneo ou foram submetidas à indução ou intensificação do trabalho de parto durante sua hospitalização. Entre essas mulheres, aquelas que empregaram métodos não farmacológicos para o controle da dor durante o trabalho de parto utilizaram práticas como banhos ou duchas quentes, uso de bola de parto, mudanças de posição, massagens relaxantes e técnicas de respiração. Da população estudada, apenas 40,1%

recorreram a esses métodos; no entanto, sua aplicação levou a uma redução de 78% na probabilidade de parto cesáreo. Esses achados ressaltam a importância de investir em alternativas não farmacológicas de baixo custo como uma estratégia eficaz para diminuir cesáreas desnecessárias.

Informações baseadas em evidências devem ser fornecidas a todas as usuárias do serviço durante o período perinatal, particularmente sobre opções de alívio da dor. Isso permite que as mulheres tomem decisões informadas durante o parto. A conversa deve abranger riscos potenciais à saúde e a probabilidade de aumento de intervenções médicas ou cirúrgicas após a administração de analgesia epidural.

2.5.4 Atendimento por equipe transdisciplinar e/ou por parteiras

Entre as recomendações dirigidas a organizações de saúde para a redução das taxas de cesariana, destaca-se a instituição de um modelo colaborativos entre parteiras, obstetras e doulas (Dias et al., 2008; Betran et al., 2018; Carlson et al., 2018a; Carlson et al., 2018b; WHO, 2018a; WHO, 2018b; Zbiri et al., 2018; Wiklund et al., 2018; Neal. et al., 2019; Renfrew et al., 2019; Damiano et al., 2020; Opiyo et al., 2020, Sabetghadam et al., 2022; Bohren et al., 2017; Bischof; Geissler, 2023).

A abordagem obstétrica por parteiras, com manejo expectante; em comparação com a abordagem médica, o manejo por parteiras conseguiu alcançar boas taxas de parto vaginal sem a necessidade de indução de trabalho de parto e outras intervenções médicas (De Jonge et al., 2017; Erikson et al., 2021).

Zbiri et al. (2018) observaram que, à medida que o número de obstetras e parteiras por 100 nascimentos em uma unidade aumentava, a taxa de cesáreas intraparto diminuía. Da mesma forma, Bischof e Geissler (2023) descobriram que residir em áreas com maior densidade de parteiras praticantes reduz significativamente a probabilidade de passar por cesáreas desnecessárias, ao mesmo tempo em que aumenta as chances de parto espontâneo.

Utilizando as recomendações da OMS (WHO, 2017; WHO, 2018a; WHO, 2018b; WHO, 2020a) sobre cuidados maternos respeitosos, um estudo conduzido com mulheres obstétricas de baixo risco envolvidas nesta iniciativa revelou resultados notáveis. Apesar de ser realizado em hospitais privados que normalmente relatavam uma taxa média de cesárea de 82%, este estudo registrou uma taxa geral de cesárea de 14,7%, com uma taxa de 12,8% para mulheres que já haviam passado por uma cesárea. Uma característica distintiva desta pesquisa foi o envolvimento de uma equipe transdisciplinar, que incluía médicos, parteiras e doulas, bem como o estabelecimento de um plano de parto, respeito à privacidade, a presença de uma pessoa de apoio, o uso de métodos não farmacológicos de alívio da dor e a liberdade de

movimento durante o trabalho de parto. A taxa de satisfação em relação à experiência do parto neste grupo foi de 83,1% (Giordano; Surita, 2019).

Neste sentido as recomendações de preferência por cuidados prestados principalmente por parteiras, com cobertura de um obstetra de apoio 24 horas por dia, que presta serviços de parto e trabalho de parto no local sem outras tarefas clínicas concorrentes (WHO, 2018a; WHO, 2018b; Betran et al., 2018; Zbiri et al., 2018; Opiyo et al., 2020; Blomberg, 2016; Gama et al., 2021), poderia ser a solução. Entretanto, a presença de hierarquias rigorosas gerando barreiras de comunicação e relações difíceis entre especialistas, residentes, parteiras e médicos colaboraram para altas taxas de cesariana (Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Kingdon; Downe; Betran, 2018b; Panda et al., 2018).

Além disso, para alguns profissionais de saúde não compensa o tempo gasto com mulheres em trabalho de parto e parto vaginal em relação à cesariana, especialmente no turno da noite (Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Panda et al., 2018).

No Brasil, poucos hospitais utilizam a estratificação de risco, estratégia já identificada como importante para a redução de cesarianas desnecessárias (Boatin et al., 2018b). Vale destacar que para um modelo colaborativos entre parteiras e obstetras é fundamental uma abordagem coesa, que fortaleça a educação obstétrica baseada em evidências, reveja os quadros existentes de monitorização e avaliação para uma educação obstétrica de qualidade, estabeleça um acordo sobre uma divisão coletiva de funções e responsabilidades sobre a melhor forma de implementação, monitorização e avaliação (WHO, 2016). Neste sentido o papel formador das universidades é fundamental para a garantia da existência de parteiras com formação adequada e em número suficiente.

Entre estas ações destacam-se a monitorização dos resultados obstétricos, a contratação de uma coordenadora de obstetrícia, a classificação de risco das mulheres, a introdução de três níveis diferentes de competência obstétrica, a melhoria do trabalho em equipe, a ronda matinal obstétrica, as competências de monitorização fetal, a formação em competências obstétricas e a promoção pública da estratégia (Blomberg, 2016).

Um estudo recente, que investigou o impacto do pertencimento organizacional e da profissão nas atitudes em relação ao apoio ao parto vaginal e ao trabalho em equipe interprofissional no atendimento à maternidade na Suécia, descobriu que, ao contrário de médicos e auxiliares de enfermagem, as parteiras geralmente demonstravam maior apoio a estratégias destinadas a incentivar partos vaginais e iniciativas organizacionais projetadas para reduzir as taxas de cesárea (Johnson et al., 2023).

Um estudo brasileiro envolvendo uma coorte de 1.481 mulheres monitoradas em uma clínica privada em São Paulo, que deram à luz em nove hospitais privados entre 2004 e 2019,

relatou uma taxa geral de cesárea de 15,1%. Todas as participantes receberam cuidados pré-natais até o momento do parto de uma equipe multidisciplinar liderada por um único obstetra que acompanhou todos os partos. Os autores sugerem que as baixas taxas de cesárea podem ser atribuídas à implementação de protocolos baseados em evidências, à preferência das mulheres pelo parto vaginal, aos esforços dos profissionais de saúde para facilitar isso, ao suporte contínuo fornecido durante o trabalho de parto e à disposição das mulheres e dos profissionais de tentar o parto vaginal após uma cesárea anterior. Além disso, foi observada a ausência de cesáreas solicitadas pelas mães devido à auto seleção. O estudo enfatiza que uma abordagem colaborativa e multidisciplinar envolvendo obstetras e parteiras é eficaz e bem-sucedida na melhoria do cuidado obstétrico, aumentando assim a satisfação das mulheres com sua experiência de parto (Campos; Rattner; Diniz, 2023).

2.5.5 Proporcionar a presença de acompanhante no trabalho de parto e parto

O Ministério da Saúde preconiza a presença de um acompanhante durante o trabalho de parto desde 2005, conforme estabelecido pela Lei nº 11.108, de 7 de abril de 2005. Essa legislação garante que um acompanhante possa estar com a parturiente durante todo o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (Brasil, 2005a). Além disso, o mais recente Guia de Cuidados para o Trabalho de Parto da OMS inclui a avaliação e o monitoramento de práticas de cuidados de suporte, que abrangem o acompanhamento durante o trabalho de parto e o parto (Hofmeyr et al., 2021).

A Portaria nº 1.153, de 22 de maio de 2014, destaca que para ser considerado Hospital Amigo da Criança e estar habilitado no Cuidado Amigo da Mulher a instituição deve garantir à mulher, durante o trabalho de parto, o parto e o pós-parto, um acompanhante de sua livre escolha, que lhe ofereça apoio físico e/ou emocional (Brasil, 2014).

As Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal também reforçam que todas as parturientes devem ter apoio contínuo e individualizado durante o trabalho de parto e parto (Brasil, 2016b).

As mulheres estimam e se beneficiam muito da presença de alguém em quem confiam para ampará-las durante o trabalho de parto e parto (Monguillott et al., 2018). Além do aumento da satisfação com as experiências de parto, verificam-se benefícios clinicamente significativos do amparo, incluindo menor duração do trabalho de parto, aumento das taxas de parto vaginal espontâneo, diminuição da cesariana e do uso de analgesia intraparto, menos medo e angústia durante o trabalho de parto, e os bebês têm menos probabilidade de apresentar índices baixos de Apgar em cinco minutos (Bohren et al., 2017).

Na pesquisa “Nascer no Brasil”, Diniz et al. (2014) identificaram que 24,5% das mulheres não tiveram acompanhante algum, 18,8% tinham companhia contínua, 56,7% tiveram acompanhamento parcial. Embora o acompanhante no parto seja uma recomendação da OMS (WHO, 2018a; WHO, 2018b; WHO, 2020a) e política oficial do Ministério da Saúde (Brasil, 2005a) incluída na Rede CEGONHA (Brasil, 2011a), que é a política pública de saúde para a saúde materna e infantil, o ritmo e o contexto da implementação são pouco conhecidos.

Contudo, Bohren et al. (2023), a partir de uma revisão de escopo para avaliar a cobertura e os modelos de companhia de trabalho de parto e parto, em todo o mundo no período de 2010 a 2021, identificaram que o Brasil foi o país com o maior número de estudos com cobertura variando de 4,1 a 100%, o que pode ser explicado pelo interesse dos pesquisadores em documentar o efeito da política nacional de 2005, introduzindo a companhia de trabalho de parto e parto para todas as mulheres. Os autores, a fim de garantir a geração de novas evidências, recomendam alguns critérios para a geração destes indicadores para que os pesquisadores e programadores implementem em suas práticas.

Segundo Balde et al. (2020), esta prática pode ser implementada como uma intervenção chave para melhorar as experiências de parto e cuidados de maternidade respeitosos. Neste sentido, Diniz et al. (2014) ainda reforçam que, “sendo uma política de saúde universal e equitativa, a informação regular sobre esta presença deve ser parte de protocolos de serviços e dos treinamentos para os profissionais, incluindo a responsabilização dos serviços que recusam a proteger e cumprir os direitos das mulheres”.

Ainda dentro deste contexto organizacional, garantir um apoio contínuo e individualizado, de preferência por pessoa que não seja membro da equipe, um acompanhante durante o trabalho de parto aumenta as chances de partos fisiológicos (Betran et al., 2018).

Uma revisão sistemática recente, abrangendo 27 ensaios clínicos randomizados com um total de 15.858 mulheres, demonstrou que o suporte contínuo durante o trabalho de parto aumenta significativamente a probabilidade de parto vaginal espontâneo. Além disso, está associado a durações mais curtas do trabalho de parto, menor necessidade de analgesia intraparto e menor incidência de cesáreas ou partos vaginais instrumentais. Esse suporte também contribui para a diminuição da insatisfação com a experiência do parto, o que, por sua vez, ajuda a diminuir os riscos de morbidade e mortalidade materna. Em relação aos resultados do recém-nascido, descobriu-se que as mulheres que tiveram um acompanhante presente durante o parto tiveram maior probabilidade de atingir uma pontuação de Apgar mais alta cinco minutos após o parto. Isso é atribuído ao fato de que menos intervenção durante o

trabalho de parto pode levar a uma vitalidade melhorada para o recém-nascido (Bohren et al., 2017).

Dulfe et al. (2016) observaram que a presença de um acompanhante durante o trabalho de parto e o parto estava relacionada ao aumento do uso de tecnologias de cuidado, como massagens e banhos, bem como à aplicação de técnicas de respiração durante o parto. Mulheres que tinham acompanhantes eram mais propensas a andar e tinham maior liberdade para mudar de posição durante o processo de trabalho de parto. Além disso, houve correlação significativa entre a presença de um acompanhante e a frequência reduzida de certas intervenções obstétricas, especificamente a manobra de Kristeller e a administração intravenosa de ocitocina durante o trabalho de parto. A presença de um acompanhante também influenciou a maneira como os profissionais de saúde interagem com a parturiente, com a equipe demonstrando maior preocupação em se identificar, chamar a mulher pelo nome e fornecer explicações sobre os procedimentos, incluindo os motivos da administração de ocitocina (Dulfe et al., 2016).

No estudo supracitado, a ocitocina intravenosa foi prescrita com menos frequência durante o trabalho de parto para as mulheres que receberam apoio, alinhando-se com a literatura existente que demonstra como a presença de um acompanhante escolhido aumenta os sentimentos de segurança e relaxamento, consequentemente aumentando os níveis endógenos de ocitocina. O impacto desse hormônio foi evidenciado por uma redução na necessidade de analgesia intraparto, bem como uma duração mais curta do trabalho de parto experimentada por essas mulheres (Dulfe et al., 2016).

Além disso, de acordo com Diniz et al. (2014), a presença de acompanhante pode ser considerada um indicador de segurança, de qualidade do atendimento e de respeito pelos direitos das mulheres na assistência ao parto e nascimento. A prática de presença de acompanhante no trabalho de parto e parto no Brasil apresentou aumento percentual de 3,1% quando comparado o ano de 2013 com o ano de 2016, estando limítrofe em relação à significância estatística.

2.5.6 Intervenções dirigidas às mulheres

Em relação às intervenções dirigidas às mulheres está a educação em saúde, incluindo workshops de formação sobre parto, programas de formação em relaxamento aplicado liderados por enfermeiros, programas de prevenção psicossocial baseados em casais e psicoeducação (WHO, 2018a; WHO, 2018b; Opiyo et al., 2020, Bohren et al., 2022; Caughey et al., 2014). Como exemplo destas intervenções com impacto na redução das taxas de cesariana tem-se o apoio psicossocial para mulheres com medo do parto (Bohren et al., 2022)

e técnicas de relaxamento como a yoga (Newham et al., 2014; Dewianti et al., 2022; Oskoui et al., 2023).

Outra estratégia em relação à educação em saúde a ser considerada é a tomada de decisão médica compartilhada, fundamental para cuidados de maternidade de alta qualidade. Ao envolver os pais na tomada de decisões, com informações precisas e compreensíveis, os profissionais de saúde incentivam a autonomia das grávidas e o respeito pelos seus valores e preferências, ajudando a reduzir a ansiedade e o stress (Kaimal; Kuppermann, 2012; Brasil, 2016a; Betran et al., 2018; Guerrero; Thomann; Brandi; Foster; Forcino, 2020; Kingdon; Downe; Betran, 2018c; Poprzeczny et al., 2020; Hadizadeh-Talasaz, 2021; Alruwaili et al., 2023), reduzindo a taxa de intervenções desnecessárias (Khatony et al., 2019; Coates et al., 2020; Hadizadeh-Talasaz et al., 2021; Alruwaili et al. 2023, Waddell et al., 2023).

Entretanto, não se deve atribuir à assinatura do consentimento médico informado o cumprimento desta função, pois este está mais voltado para fins de proteção legal do prestador, limitando a interação médico-paciente (Begley et al., 2019; Monteiro, 2021). Para uma tomada de decisão compartilhada é preciso identificar as reais necessidades das gestantes, se suas preferências não estão apenas reproduzindo um modelo de cuidados biomédicos, desconhecendo outros modelos de cuidado como outra opção possível, ou mesmo por estarem se ajustando aos serviços disponíveis (Potter et al., 2001; Dias et al., 2008; Coates et al., 2020; Bull et al., 2022).

A exemplo, um estudo na rede suplementar de saúde no Rio de Janeiro verificou que o maior percentual de preferência pela cesariana foi identificado no final da gestação, sendo que as gestantes não receberam as devidas informações em relação às vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de parto, a baixa participação do médico como fonte desta informação e a baixa prevalência de intercorrências médicas que justificassem a indicação de uma cesariana (Dias et al., 2008). Os profissionais de saúde enfatizam a importância de uma boa comunicação com as gestantes, mas referem dificuldades de interagir com elas (Vila Ortiz et al., 2023), em especial nos casos de pressão das mulheres e familiares pela cesariana sem indicação médica, o que se potencializa com o receio de litígio (Panda; Begley; Daly; 2018; Vila Ortiz et al., 2023; Etcheverry et al., 2024).

Uma dificuldade comumente expressa pelos profissionais da saúde para a implementação na tomada de decisão compartilhada na prática rotineira é o potencial tempo adicional indispensável nas consultas frente as demandas. No entanto opções alternativas podem ser utilizadas, como enviar as orientações pelo correio antes da consulta ou on-line (Poprzeczny et al., 2020).

Cleeve et al. (2023) descrevem a introdução de uma ferramenta de análise de decisão, desenvolvida por Dumont et al. (2022), direcionada para mulheres grávidas de baixo risco (grupos 1 a 4 de Robson), sem qualquer distúrbio médico ou obstétrico e elegíveis para testes de parto, nas unidades de cuidados pré-natais, em papel ou sua versão eletrônica (aplicativo móvel), para facilitar a discussão sobre o modo de nascimento e informar sobre a opção de ter acompanhante de parto, auxiliando o processo de comunicação.

Na mesma direção de melhoria dos cuidados de maternidade está a inclusão da abordagem considerando os atributos de vulnerabilidade das gestantes (Sheikh et al., 2023): as alterações físicas e fisiológicas inerentes que tornam o corpo das mulheres suscetível a certas condições de saúde, aos desafios emocionais e psicológicos associados à gravidez e à transição para a maternidade e o acesso limitado a cuidados de saúde, educação e recursos económicos. É fundamental identificar e responder às causas profundas dos maus-tratos durante o parto para melhorar as práticas dos profissionais de saúde, procurando compreender a percepção de cada mulher grávida sobre a sua própria vulnerabilidade, o que traria relevantes informações para o desenvolvimento de estratégias reparadoras adequadas (Sheikh et al., 2023).

2.5.7 Intervenções sistêmicas dirigidas aos profissionais de saúde

Entre as recomendações de intervenções sistêmicas dirigidas aos profissionais de saúde com evidência científica de efetividade na diminuição das taxas de cesariana estão, além da implementação de diretrizes de prática clínica baseadas em evidências (Panda; Begley; Daly, 2018), a auditoria e feedback oportuno (Aguiar et al., 2015; Javernick; Dempsey, 2017; Boatin et al., 2018b; Cortez et al., 2018; Skeith et al., 2018), e que associadas à instituição de uma segunda opinião estruturada e obrigatória para indicação de cesariana, tornam-se ainda mais evidentes (Chaillet; Dumont, 2007; Caughey et al., 2014; WHO, 2018a; Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Opiyo et al., 2020).

A instituição de uma segunda opinião para todas as cesáreas primárias, e em caso de trabalho de parto interrompido, como também estado fetal não tranquilizador, diagnósticos fortemente influenciados por avaliações clínicas subjetivas, mostrou-se uma estratégia importante para a redução das taxas de cesárea (Althabe et al., 2004; Cegolon et al., 2020). Já a falta de diretrizes ou o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre as diretrizes e protocolos existentes estiveram relacionados a maiores taxas de cesarianas (Panda; Begley; Daly, 2018).

Kingdon, Downe e Betran (2018a), estudando as intervenções dirigidas aos profissionais de saúde, identificaram grande ambiguidade entre eles no que constituía uma

indicação definitiva para cesariana, e mesmo reconhecendo que algumas cesarianas não eram necessariamente indicadas e que as taxas de cesarianas eram altas, sentimentos de ameaça à sua identidade profissional dificultavam a aceitação de uma segunda opinião.

Como apoio a estas ações, a instituição da classificação de Robson e a monitoração de indicadores materno-infantis com divulgação pública dos resultados (Blomberg, 2016; Betran et al., 2018) estão associados à redução das taxas de cesariana. A classificação de Robson não esclarece por que as cesarianas são realizadas, mas proporciona um ponto de partida objetivo e comum para investigar as suas razões (Robson; Hartigan; Murphy, 2013).

Um Hospital Universitário/Público no Chile implementou a classificação de Robson de março a maio de 2007 (Fase 1) e de junho de 2007 a fevereiro de 2008 (Fase 2). A iniciativa teve como objetivo reduzir o número de cesáreas, facilitando as discussões sobre os resultados, incluindo partos cesáreos conduzidos sem justificativa clínica. Tabelas de dados ilustrando mudanças nas taxas de acordo com os grupos de Robson, bem como taxas gerais classificadas da mais alta para a mais baixa, foram distribuídas a todos os membros da equipe. No entanto, não houve modificações nas diretrizes de maternidade. De março a novembro de 2008 (Fase 3), apenas dados de acompanhamento foram registrados de acordo com os grupos de Robson, sem serem comunicados à equipe. A taxa de cesárea diminuiu de 36,8% na Fase 1 para 26,5% na Fase 2, mas após a interrupção da intervenção (Fase 3), ela aumentou novamente para 31,8%. Nos grupos de interesse (grupos 1, 2, 5 e 10), as taxas de cesárea caíram de 39,4% na Fase 1 para 27,4% na Fase 2, voltando a subir novamente para 33,3% no período pós-intervenção (Scarella et al., 2011).

Os autores atribuem esse declínio durante a intervenção ao fenômeno conhecido nas ciências econômicas como efeito Hawthorne, que postula que a produtividade individual ou de grupo tende a melhorar quando os indivíduos estão cientes de estarem sendo observados; no entanto, sustentar esse efeito necessita de supervisão contínua (Roethlisberger; Dickson; Wright, 1939 *apud* Scarella et al., 2011).

Em uma rede perinatal francesa que compreende 10 maternidades no distrito de Yvelines, de 2012 a 2014, auditorias e feedback forneceram apenas taxas gerais de cesárea. De 2015 a 2018, no entanto, essas auditorias começaram a incluir taxas de cesárea categorizadas por grupos Robson. A taxa geral de cesárea não mostrou diminuição, permanecendo em 24,5% no primeiro período e aumentando para 25,1% no segundo. Não houve diferenças significativas nas taxas de cesárea entre os grupos Robson, mesmo após o ajuste para maternidade, idade materna e características sociodemográficas. Além disso, a implementação das auditorias não reduziu a variabilidade das taxas de cesárea entre os hospitais ou dentro dos grupos do sistema. Os autores concluíram que, embora a classificação

de Robson seja adequada para monitorar práticas de cesárea e seja apropriada para uso em ciclos de auditoria e feedback, confiar apenas em sua aplicação sem medidas adicionais pode ser inadequado para efetuar mudanças nas práticas de cesárea (Quibel et al., 2022).

No Brasil, Aguiar et al. (2015) detalham uma intervenção envolvendo auditoria e feedback, durante a qual relatórios mensais baseados em tabelas de classificação de Robson foram distribuídos e revisados com a equipe clínica. Ao longo de um período de intervenção de 10 meses, as taxas de cesárea para os grupos Robson 1 e 2 combinados diminuíram significativamente de 34,6% para 13,5%. Os autores não notaram alterações nos escores de Apgar abaixo de sete em cinco minutos ou na mortalidade perinatal ao longo do período de 10 meses. Além disso, não houve outras modificações nas práticas clínicas ou políticas locais durante o período de intervenção que pudessem ser responsáveis pela redução nas taxas de cesáreas; todavia, nenhum grupo de controle foi mencionado.

Panda, Begley e Daly (2018) referem que, nos hospitais universitários, a inexperiência dos residentes e a dificuldade de acesso aos especialistas obstétricos são fatores favoráveis à realização da cesariana.

Um componente importante para implementar mudanças nas práticas é o apoio total da liderança sênior envolvida com o projeto e ter colegas respeitados e engajados (Chaillet; Dumont, 2007; Bell et al., 2017; Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018b; Callaghan-Koru et al., 2021).

Outra proposta para a diminuição das taxas de cesariana é a promoção de ronda matinal obstétrica (Blomberg, 2016). Esta pesquisadora propôs reuniões diárias de obstetras e parteiras de plantão, além de residentes, estudantes de medicina e obstetrícia. As parteiras apresentam as mulheres à enfermagem de forma breve e estruturada, auxiliadas por uma lista de verificação escrita e a avaliação fetal é interpretada sistematicamente utilizando o conceito de Suporte Avançado de Vida em Obstetrícia. Reforça que todas as pessoas que frequentam a ronda obstétrica são importantes e espera-se que tenham uma palavra a dizer nos cuidados obstétricos. Esse processo geralmente leva 20 minutos e é seguido de 10 a 15 minutos para discussão ou auditoria do caso. Segundo a autora, a avaliação desta ação foi considerada uma valiosa ferramenta de aprendizagem para funcionários e estudantes, e houve um consenso indiscutível de que deveria ser mantida. A autora propõe também a instituição de protocolo de avaliação de risco obstétrico dinâmico (reclassificada a cada turno).

Mesmo que profissionais de saúde, mulheres e gestores percebam que as vantagens do parto vaginal incluem maior velocidade de recuperação, melhor vínculo entre mãe e filho, menor permanência na unidade de saúde, menores custos para o sistema de saúde, ainda assim, especialmente nas instituições com altas taxas de cesariana, prevalece a cultura geral

de intervenções cirúrgicas de alguns stakeholders, especialmente nas passagens de plantão (Kingdon; Downe; Betran, 2018a).

Muitas vezes os gestores e os profissionais de saúde desejam mudanças para padronizar os cuidados, mas nem sempre são universalmente aceitáveis na prática sendo evidentes as discrepâncias entre o que os gestores afirmavam existir e o que os profissionais de saúde afirmavam ter conhecimento (Kingdon; Downe; Betran, 2018a). À medida que uma intervenção vai contra as normas culturais locais maior o grau de oposição às mudanças. A falta de uma liderança eficaz e sustentável, o baixo envolvimento do domínio público sobre a questão, a ausência de responsabilização a longo prazo pelas taxas de cesáreas foram associadas à falta de seguidores convictos, constituindo uma barreira à mudança (Chaillet; Dumont, 2007; Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018a).

Chaillet e Dumont (2007) chamam a atenção para a necessidade de se identificar os facilitadores e as barreiras para melhorar a definição local e a adaptação da estrutura e processos finais de uma intervenção. Introduzir práticas baseadas em evidências científicas na prática assistencial determina mais do que conhecimento e convicções, implica mudanças de comportamento, superação de barreiras e preenchimento de lacunas na transferência do conhecimento (Cortez et al., 2018).

Um dos fatores que impulsionam o aumento das taxas de cesariana é a insegurança em assistir com confiança e competência a um parto vaginal (potencialmente difícil), pela perda de competências médicas. Nesse sentido, direcionar recursos para uma melhor formação de competências práticas para médicos e parteiras poderia contribuir para reduzir este fator (WHO, 2016; Visser et al., 2018).

2.5.8 Intervenções relacionadas às instalações de saúde

Entre as recomendações dirigidas a instalações de saúde, estudos indicaram que as taxas de cesarianas foram reduzidas quando se oferecia condições adequadas no ambiente, como quartos específicos para trabalho de parto com acesso garantido às salas de cirurgia quando necessário, iluminação adequada, banheiro privativo, ventilação, espaço para deambulação (Chaillet; Dumont, 2007; Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Panda; Begley; Daly, 2018).

A falta de privacidade em razão da falta de leitos individuais está associada a uma experiência negativa de parto e a um aumento da taxa de cesariana (Duvillier et al., 2018; Etcheverry et al., 2024). Uma relação positiva entre taxas de cesariana intraparto e ocupação de leitos de parto foi relatada por alguns autores como proxy da capacidade assistencial (Duvillier et al., 2018; Etcheverry et al., 2024).

Maternidades superlotadas são referidas pelos prestadores como um empecilho à qualidade dos cuidados intraparto, e o elevado número de partos por sala de parto associado a um maior número de cesarianas durante o trabalho de parto, em especial entre as nulíparas, quando se poderia ter esperado mais tempo (Duvillier et al., 2018; Etcheverry et al., 2024). Recursos devem ser dirigidos para a adequação estrutural das instituições, a fim de garantir o apoio contínuo do acompanhante de escolha da gestante (Monguilhott et al., 2018).

Aumentar o número de salas de parto poderia, portanto, ser uma forma de tentar reduzir o número de cesarianas.

Estudos sobre a organização do atendimento mostraram que os profissionais de saúde atribuem os desafios associados ao trabalho de parto e parto vaginal a fatores como superlotação, equipe insuficiente e instalações inadequadas (Betran et al., 2018; Duvillier et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Panda; Begley; Daly, 2018; Etcheverry et al., 2024).

2.5.9 Uso do Partograma

A Organização Mundial da Saúde recomenda o uso de partograma para avaliar o progresso do trabalho de parto, entretanto, eles raramente são utilizados de forma adequada ou mesmo não são utilizados (Neal et al., 2018).

O partograma pode ser considerado uma intervenção de implementação complexa, e segundo May et al. (2007), este tipo de intervenção consiste em múltiplos componentes comportamentais, tecnológicos e organizacionais e está sujeita a uma série de fatores para sua eficaz utilização, sendo muitas vezes difícil destrinchar as relações entre eles.

Embora tenha mais de 40 anos de uso, sucessivas mortes por parto obstruído levantaram dúvidas quanto ao potencial do partograma em detectar os desvios do normal e a promoção de intervenção oportuna (Lavender et al., 2018).

Uma revisão sistemática Cochrane, publicada em 2013 e atualizada em 2018, sugeriu que o uso geral do partograma não impactou significativamente em uma série de resultados, incluindo as taxas de cesárea, aumento de ocitocina, duração do primeiro estágio do trabalho de parto, ou pontuação de Apgar menor que 7 em cinco minutos, sendo que as evidências foram de qualidade baixa a muito baixa (Lavender et al., 2018).

Uma revisão sistemática examinou a eficácia de várias práticas, determinando quais são benéficas, para quem e em que condições. Os autores concluíram que a utilidade geral do partograma é limitada, com as seções mais propensas a serem concluídas referentes à dilatação cervical e à frequência cardíaca fetal. Em contraste, as seções que abordam o bem-estar materno foram frequentemente concluídas de forma inadequada. A aplicação do

partograma está ligada a um número reduzido de exames vaginais, uma redução na duração do trabalho de parto e encaminhamentos, bem como menores taxas de cesárea e admissões em unidades neonatais. Os obstáculos identificados ao seu uso incluem disponibilidade insuficiente do partograma ou equipamento necessário (como esfigmomanômetros, termômetros e estetoscópios fetais), altas cargas de trabalho, níveis inadequados de pessoal, duplicação de registros, políticas hospitalares pouco claras sobre o uso adequado do partograma e supervisão ineficaz. Além disso, há uma compreensão limitada do partograma entre a equipe, indicando a necessidade de treinamento e atualizações contínuas. No entanto, a qualidade da evidência foi considerada baixa (Bedwell et al., 2017).

Neal e Lowe (2012) desenvolveram um partograma fisiológico que reúne as recomendações do ACOG (Caughey et al., 2014) para diminuir com segurança as cesáreas primárias entre mulheres nulíparas com um feto a termo, único, vértice, ou seja, atrasar a admissão até que o trabalho de parto ativo comece, avaliar o progresso da dilatação cervical usando normas contemporâneas, e diagnosticar com segurança a distocia do trabalho de parto usando uma definição baseada em evidências.

Em um estudo piloto realizado em um centro médico acadêmico, Neal et al. (2016) mostraram ser viável a implementação de um partograma fisiológico (Neal; Lowe, 2012) para avaliação de parto hospitalar auxiliando os clínicos a diminuir com segurança e significativamente os partos cesáreos primários realizados para distocia de parto em ambientes de altos recursos.

Aplicando este partograma fisiológico aos dados do Consórcio sobre Trabalho de Parto Seguro dos Estados Unidos, os autores concluíram que implementar abordagens padronizadas e baseadas em evidências para diagnosticar o início do trabalho de parto ativo, avaliar o progresso e diagnosticar a distocia pode diminuir significativamente e com segurança a taxa de cesárea (Neal et al., 2018).

Huurnink et al. (2024) conduziram uma revisão de escopo que incluiu publicações até maio de 2023, com o objetivo de avaliar a precisão e a eficácia das curvas de parto com base na dilatação cervical ao longo do tempo. Eles apresentaram uma série de curvas de parto adaptadas a várias populações; no entanto, a eficácia e a precisão dessas curvas não foram validadas de forma convincente, falhando em identificar riscos aumentados de resultados adversos. Suas descobertas estimulam uma reavaliação de como as curvas de parto são utilizadas e sugerem a necessidade de ferramentas mais úteis para apoiar a tomada de decisões sobre a progressão do parto.

Além disso, esses autores destacam a importância de reconsiderar nossos parâmetros além das médias e medianas para determinar o que constitui normal, defendendo uma

pesquisa expandida sobre cuidados de parto que inclua uma distribuição de dados mais ampla para capturar a individualidade da experiência de parto.

Neste sentido foi lançado recentemente o Guia de Assistência ao Parto da OMS (Anexo B), baseado em evidências emergentes, que inclui uma diretriz para a progressão esperada do parto de acordo com o tempo necessário para passar de um centímetro inteiro de dilatação cervical para o próximo, permitindo variação individual na progressão do parto e a adoção de uma abordagem mais centrada na mulher (WHO, 2020b).

Vogel et al. (2021) conduziram um estudo multicêntrico para avaliar a usabilidade, aceitabilidade e viabilidade do partograma da OMS. Eles verificaram que essa ferramenta tem o potencial de aprimorar o monitoramento do parto com uma abordagem mais centrada na mulher, permitindo avaliação e tomada de decisão contínuas durante o parto. No entanto, foram identificados vários aspectos negativos comuns que impactam negativamente o uso de qualquer partograma. Isso inclui aumento da carga de trabalho, falta de uma visão geral que requer tempo adicional para interpretação, espaço limitado para anotações, equipe insuficiente, desafios com o layout físico das salas de parto (o que dificulta a acomodação de um acompanhante de parto), bem como escassez de equipamentos essenciais, suprimentos médicos e protocolos padronizados para cuidados intraparto. Para utilizar essa ferramenta de forma eficaz, o estudo recomenda treinamento inicial e contínuo, que deve abranger ações apropriadas a serem executadas quando situações anormais forem observadas, incluindo a busca de assistência sênior quando necessário.

Apesar das evidências limitadas observadas nos estudos mencionados, as curvas de parto continuam sendo ferramentas essenciais de tomada de decisão na prática obstétrica para pacientes de baixo e alto risco globalmente. Auditoria, avaliação e feedback contínuos de um supervisor podem melhorar o desempenho profissional (Bedwell et al., 2017).

2.5.10 Evitar procedimentos desnecessários

Episiotomia

A episiotomia é um procedimento cirúrgico que objetiva aumentar a abertura vaginal por uma incisão no períneo, no final do período expulsivo, no momento do desprendimento fetal.

Uma revisão da Cochrane em 2009 (Carroli; Mignini, 2009), atualizada em 2017 (Jiang et al., 2017), comparou os resultados da prática de episiotomia rotineira com a episiotomia seletiva. O estudo revelou que para mulheres em que o parto vaginal não assistido for antecipado, a política de episiotomia seletiva pode resultar em redução de trauma perineal

ou vaginal grave, mas a qualidade da evidência foi baixa. Como resultado, a revisão demonstrou que a episiotomia de rotina não é justificada pelas evidências atuais.

O Ministério da Saúde em suas diretrizes para assistência ao parto normal também não recomenda o uso rotineiro de episiotomia para as parturientes (Brasil, 2016a).

Segundo o Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2015), os fatores de risco mais frequentes para realização de episiotomia são a nuliparidade, peso fetal superior a 4 kg, período expulsivo prolongado, variedade de posição occipito posterior, parto com vácuo extrator, parto com fórceps. Apesar de referir que a episiotomia realizada de forma seletiva, bem justificada, com técnica correta, pode proteger contra lacerações perineais graves, afirma que esses efeitos são conflitantes.

No entanto, conforme Corrêa Júnior e Passini Júnior (2016), a episiotomia seletiva reduz o risco de lacerações perineais graves comparativamente à realização de episiotomia rotineira e deixar de indicá-la quando houver situação clínica em que é evidente a sua necessidade é igualmente prejudicial.

Sua realização, contudo, não deve ser realizada sem o consentimento da mãe após os devidos esclarecimentos dos motivos da necessidade do procedimento.

Manobra de Kristeller

A manobra de Kristeller é uma técnica obstétrica que consiste em aplicar uma pressão sobre o fundo do útero no segundo estágio do parto, com o objetivo de auxiliar o nascimento vaginal espontâneo e evitar o segundo estágio prolongado ou a necessidade de parto operatório.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2018b) e o Ministério da Saúde (Brasil, 2016b), contraindicam esta prática na assistência ao parto.

Não existem provas do benefício da realização rotineira da manobra de Kristeller no segundo estágio do parto (Api et al., 2009; Hofmeyr et al., 2017; WHO, 2018b) e, além disso, existem algumas evidências, ainda que escassas, de que tal manobra constitui um fator de risco de morbidade materna e fetal (Brasil, 2016b). Portanto, não deve ser um procedimento de rotina e deve ser desaconselhado. Se a manobra for necessária, numa situação de excepcionalidade, deve ser realizada por profissional experiente, com consentimento da parturiente e devidamente justificada (Brasil, 2016b).

Uma revisão sistemática baseada em 21 estudos sobre as vantagens e desvantagens nos resultados maternos e fetais com o empurrão espontâneo ou a utilização da Manobra de Kristeller não encontrou evidências mostrando diferenças entre os dois processos (Lemos et al., 2017).

Jejum e Acesso Venoso

Uma revisão de nove ensaios clínicos randomizados de administração de fluidos intravenosos em mulheres nulíparas de baixo risco em trabalho de parto espontâneo foi analisada. Os resultados sugerem que no caso de restrição de ingesta líquida a duração do trabalho de parto pode ser diminuída pela administração de líquidos intravenosos a uma taxa de 250 mL/hora em vez de 125 mL/hora. Entretanto, no caso de dieta livre de líquidos não se observa diferenças importantes (Dawood; Dowswell; Quenby, 2013).

Outra revisão sistemática e meta-análise de sete ensaios randomizados em mulheres nulíparas de baixo risco demonstrou uma redução de parto cesariana (12,5 vs. 18,1%) e uma redução de aproximadamente uma hora na duração do trabalho de parto quando comparada a infusão de fluidos intravenosos de 250 mL/hora com o padrão de 125 mL/hora, independentemente do tipo de fluido utilizado. No entanto nenhuma redução significativa na incidência de parto cesáreo foi demonstrada em mulheres com ingestão oral irrestrita (Ehsanipoor et al., 2017).

Apesar de nenhum dos estudos acima descritos terem avaliado as opiniões maternas de estarem presas aos equipamentos de fluidos durante o trabalho de parto, parece justificável não os utilizar e dar preferência à ingesta oral de líquidos, deixando as mães livres para o trabalho de parto.

Posição Litotômica

Posição ginecológica (ou de litotomia) é a colocação da mulher em decúbito dorsal e com os membros inferiores elevados e abduzidos em perneiras metálicas, para haver exposição da região perineal.

Uma revisão Cochrane incluindo 25 estudos em 13 países de 1963 a 2012 concluiu que há evidências claras e importantes de que caminhar e manter posições eretas no primeiro estágio do trabalho de parto reduzem a duração do trabalho de parto, o risco de cesárea, a necessidade de epidural e não parecem estar associados ao aumento da intervenção ou efeitos negativos no bem-estar das mães e dos bebês (Lawrence et al., 2013).

Outra revisão Cochrane com resultados de 30 estudos em várias partes do mundo de 1983 a 2016 corroborou os achados do estudo anterior (Gupta et al., 2017).

Uma revisão sistemática mais recente, com a utilização de 42 estudos bem estruturados, identificou que a posição litotômica ou qualquer outra posição ficando deitada de costas para o parto estão associadas a maiores anormalidades na frequência cardíaca fetal,

menos partos vaginais espontâneos, mais episiotomias e mais partos instrumentais (Satone; Tayade; 2023).

Um modelo de simulação computacional comparando o comportamento de diferentes posições entre mulheres gestantes e não gestantes identificou que uma posição de parto ereta, como agachamento, pode abrir a saída do canal de parto e atividades dinâmicas podem gerar maior mobilidade pélvica do que a postura estática em decúbito dorsal (Hemmerich; Bandrowska; Dumas, 2019).

Mesmo com as evidências de que algumas práticas (jejum, manobra de Kristeller, posição em decúbito dorsal ou lateral) não trazem ganhos para a mãe e o bebê, muitos profissionais continuam a utilizá-las. A exemplo do estudo realizado na Espanha com parteiras, apesar da variabilidade importante entre as profissionais, a maioria respondeu que ainda utilizava com frequência excessiva estas práticas (Leal et al., 2014; Diaz et al., 2024).

Portanto, procedimentos que tragam conforto à gestante devem ser estimulados.

2.5.11 Algumas experiências de sucesso na redução das taxas de cesariana

Entre as muitas recomendações baseadas em evidências sobre intervenções não clínicas para reduzir cesarianas desnecessárias, as ações de cunho organizacional e cultural estruturado e persistente têm conseguido bons resultados na redução das taxas de cesariana.

Como ilustração de uma abordagem organizacional e cultural, Blomberg (2016) implementou uma lista estruturada de nove elementos em um hospital universitário na Suécia, com foco no Grupo Robson 1 de 2006 a 2015. Essa iniciativa levou a uma redução na taxa de cesárea de 10% para 3% no Grupo 1 e de 20% para 10% no geral, sem aumentar o risco de complicações neonatais. Em 2015, 95,2% das mulheres grávidas expressaram satisfação com sua experiência de parto. Os nove elementos incluíam monitoramento de resultados obstétricos, contratação de um coordenador de obstetrícia, classificação de risco para mulheres, introdução de três níveis de competência obstétrica, aprimoramento do trabalho em equipe, realização de rondas obstétricas matinais, desenvolvimento de habilidades de monitoramento fetal, fornecimento de treinamento obstétrico e promoção pública da estratégia. Ao mesmo tempo, a taxa de cesárea no Grupo Robson 2a também apresentou uma redução significativa, caindo de 42% em 2006 para 17% em 2015.

Apesar do fato de que este estudo não avaliou sistematicamente quais mudanças tiveram o impacto mais significativo nos resultados observados, a equipe de gestão e a equipe obstétrica identificaram a “ronda obstétrica” como crucial para promover uma mudança nas atitudes entre parteiras e médicos em relação ao apoio a partos vaginais normais. Eles observaram que a integração de um coordenador de obstetrícia foi a mudança organizacional

mais eficaz, pois permitiu que as parteiras se concentrassem mais nas mulheres em trabalho de parto. No entanto, Blomberg (2016) enfatiza que os resultados alcançados só foram possíveis devido à natureza específica, persistente e multidisciplinar das atividades centradas no grupo 1 de Robson.

Bell et al. (2017), focando neste mesmo grupo (grupo 1 de Robson), enfatizam a importância das ações serem sistemáticas para alcançar estes resultados.

Um plano visando reduzir as taxas de cesárea foi iniciado em janeiro de 2016 no Hospital Geral de Itapeperica da Serra, que faz parte do sistema público de saúde no estado de São Paulo, Brasil. Esta unidade gerencia aproximadamente 200 partos por mês e serve como um centro de referência para gestações de alto risco na área. O estudo incluiu todas as mulheres que deram à luz no hospital, de junho de 2013 a julho de 2018. O modelo de intervenção compreendeu vários componentes: promover analgesia de parto; gerar relatórios escritos para cada exame cardiotocográfico; implementar um ciclo planejar-fazer-estudar-agir para orientar a equipe de enfermagem sobre posições que beneficiam as mulheres durante o trabalho de parto; desenvolver um formulário de indução de parto; fornecer feedback mensal aos médicos e enfermeiros sobre as taxas de cesárea alcançadas; avaliação individual das taxas de cesárea pela equipe médica; reuniões diárias de coordenação médica para discutir casos; exibir taxas de cesárea em pôsteres do hospital; e compartilhar consistentemente literatura com estratégias voltadas para a redução de partos cesáreos.

A análise foi dividida em dois períodos para comparar as taxas de cesárea: o primeiro abrangendo os 31 meses anteriores às intervenções e o segundo abrangendo os 31 meses posteriores às intervenções. No período pré-intervenção, a taxa média de cesárea foi de 29,24%, com mediana de 28,9%, variando de 23,89% a 38,69% e desvio padrão de 3,24%. No período pós-intervenção, a taxa média diminuiu para 25,84%, com mediana de 25,70% e variação de 17,96% a 34,97%, juntamente com desvio padrão de 3,92%. Além disso, houve aumento nas taxas de analgesia de parto de uma média de 9,37% para 17,09% entre os dois períodos. Os autores enfatizam a importância de envolver as mulheres na tomada de decisões junto às equipes de saúde, a necessidade de disseminar informações sobre os direitos das gestantes, incluindo o acesso à analgesia, e o estabelecimento de um canal de comunicação que facilite o feedback das pacientes à equipe para melhoria contínua das práticas (Negrini et al., 2020).

Borem et al. (2020), avaliando os resultados das ações de melhoria de qualidade (Projeto Parto Adequado), com foco em mulheres de baixo risco, implementada em 13 hospitais particulares em São Paulo, constataram um aumento de 21,7% para 35,5% nos partos vaginais comparando o período pré intervenção (2014) com o período pós-intervenção

(2016); e em comparação a 13 hospitais semelhantes mas que não participaram do projeto o aumento foi de 11,0% para 13,0%. Um aumento relativo de 21% nos partos vaginais em comparação com os hospitais que não participaram do projeto.

Entre as ações desenvolvidas, Borem et al. (2020) destacam: a liderança do hospital sendo encorajada a apoiar de forma visível e ativa a iniciativa do projeto, com reuniões diárias e rondas de caminhada; os médicos foram incentivados a trabalhar de forma mais colaborativa com mulheres grávidas, equipe de enfermagem, parteiras e doulas durante o trabalho de parto; o pessoal do hospital foi incentivado a conceber em conjunto planos de parto e cuidados com as mulheres grávidas e as famílias, e a conceber sessões pré-natais para capacitar as mulheres a contribuir mais para as decisões tomadas durante a gravidez e o parto.

Negrini et al. (2021) examinaram os efeitos das estratégias internas implementadas no Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) em São Paulo, Brasil, em relação à redução de cesáreas e seus resultados perinatais, conforme relacionados às Fases 1 e 2 do PPA. Essas iniciativas se concentraram em três áreas principais: equipe multidisciplinar, gestantes e melhorias nas instalações. O estudo avaliou a taxa geral de partos vaginais na população, incluindo mães de primeira viagem, e a porcentagem de admissões em unidade de terapia intensiva neonatal em três períodos distintos: antes das ações do PPA (janeiro de 2014 a abril de 2015), após a primeira fase do projeto (maio de 2015 a dezembro de 2016) e após a segunda fase (janeiro de 2017 a dezembro de 2019).

Os achados indicaram um aumento notável na taxa média de partos vaginais de 23,57% antes do PPA para 27,88% durante a primeira fase e 30,06% na segunda fase. Além disso, houve uma diminuição na taxa média de admissões em unidade de terapia intensiva neonatal ao longo dos períodos avaliados (19,22% antes do PPA, 18,71% durante a fase 1 e 13,22% durante a fase 2), com uma redução significativa observada ao comparar as fases 1 e 2. Entre as mães de primeira viagem especificamente, a taxa média de partos vaginais também aumentou (21,81% antes do PPA, 26,74% na fase 1 e 30,41% na fase 2), com esse aumento sendo estatisticamente significativo ao longo dos períodos analisados. Os autores propõem que a diminuição nas taxas de cesárea, juntamente com a melhora nos resultados neonatais ao longo dos anos, está ligada às medidas incorporadas ao modelo proposto para cuidados perinatais e de parto dentro do PPA (Negrini et al., 2021).

Avaliando os resultados do PPA em uma maternidade no sul do Brasil, dados coletados de abril de 2016 a abril de 2017 (antes da implementação do PPA) e de junho de 2017 a junho de 2018 (após a implementação do PPA) revelaram uma redução nas taxas de cesárea de 62,4% para 55,6%. Essa mudança representa uma redução estatisticamente significativa de 10,9%. O declínio mais notável nas taxas de cesárea ocorreu nos grupos

Robson 1–4, que tiveram uma queda de 49,1% para 38,6%, o que equivale a uma redução de 21,4%, enquanto o grupo 5 teve uma redução de 88,7% para 83,7%, ambas reduções estatisticamente significativas (D’Agostini et al., 2022).

Campos, Rattner e Diniz (2023) examinaram as taxas de cesárea entre mulheres que receberam atendimento em uma clínica privada em São Paulo, após suas consultas pré-natais até o parto. Esse atendimento foi fornecido por uma equipe multidisciplinar liderada por um único obstetra que atendeu todos os partos em nove hospitais privados entre 2004 e 2019. A taxa geral de cesárea registrada foi de 15,1%, menor do que a taxa de 19,8% prevista pela ferramenta Modelo C da OMS. A população do estudo compreendeu 44% das mulheres classificadas no Grupo 1 de Robson, 11% no Grupo 2 e 15% no Grupo 5, que coletivamente representaram 75% das maiores taxas de cesárea. Os grupos 3 e 4 constituíram aproximadamente 20% da população total. O Grupo 1 foi identificado como o principal contribuinte para as taxas de cesárea absoluta e relativa, exibindo uma taxa de cesárea de 12%, o que corresponde a 35% de todos os partos cesáreos. O Grupo 2 registrou uma taxa de cesárea de 27%, perfazendo 20% do total de partos cesáreos, enquanto o Grupo 5 teve uma taxa de cesárea de 20,5%, também representando 20% do total.

Os autores sugerem que as baixas taxas de cesárea alcançadas podem ser atribuídas à implementação de protocolos baseados em evidências, à preferência das mulheres pelo parto vaginal, aos esforços dos profissionais de saúde para facilitar essa preferência e ao apoio contínuo fornecido às mulheres durante o trabalho de parto. Além disso, tanto as mulheres quanto os profissionais mostraram disposição para tentar um parto vaginal para aquelas com cesáreas anteriores, enquanto a ausência de solicitação materna de cesárea devido à auto seleção também desempenhou um papel. Eles enfatizam que um modelo colaborativo e multidisciplinar envolvendo obstetras e parteiras é eficaz e bem-sucedido na melhoria do atendimento obstétrico, melhorando assim a satisfação das mulheres com suas experiências de parto (Campos; Rattner; Diniz, 2023).

Os estudos mencionados acima sobre a avaliação dos resultados do PPA não avaliaram o impacto das ações individuais isoladamente; em vez disso, demonstraram sua eficácia coletiva. Um estudo recente de Leal et al. (2024) investigou os efeitos do PPA na redução de cesáreas. Esta pesquisa avaliou seis meses após a conclusão da primeira fase do PPA, com foco em 12 hospitais privados participantes e analisando mulheres dos grupos de classificação de Robson 1–4, independentemente de terem ou não participado do PPA. O estudo teve como objetivo identificar quais atividades específicas do PPA tiveram o efeito mais significativo na probabilidade de parto vaginal, determinar qual componente do PPA foi mais influente na promoção de partos vaginais e explorar vários cenários de implementação do

PPA em relação às taxas de parto vaginal. Os resultados indicaram que a probabilidade de parto vaginal entre as mulheres que participaram do PPA foi 37,7% maior no grupo exposto em comparação ao grupo não exposto.

Considerando o impacto individual de cada atividade realizada, no grupo exposto ao PPA, a variável que teve o efeito mais significativo (72%) no tipo de parto foi a adoção de melhores práticas na assistência ao parto. Essas práticas incluíam fornecer fluidos orais, permitir liberdade de movimento, acesso a chuveiros e utilizar métodos não farmacológicos para o controle da dor. Isso foi particularmente benéfico para mulheres que passaram por trabalho de parto, destacando seu papel crucial na promoção do parto vaginal e na redução de cesáreas intraparto. Por outro lado, a variável com o menor efeito (39%) foi a participação em grupos pré-natais.

Examinando a influência de cada componente do PPA em ambos os grupos de mulheres, a probabilidade de parto vaginal foi semelhante para o componente “Reorganização do Cuidado”, seja analisando todas as mulheres ou apenas aquelas que passaram por trabalho de parto. No entanto, o componente “Participação das Mulheres” — que abrangeu acesso à informação, preferências quanto ao tipo de parto no final da gestação, envolvimento em grupos pré-natais, visita à maternidade antes do parto, recebimento de informações sobre o PPA e criação de um plano de parto — mostrou a maior disparidade na probabilidade de parto vaginal, sendo mais pronunciada no grupo exposto ao PPA em comparação ao grupo não exposto. Porém, esse componente foi mal implementado, provavelmente devido a desafios na alteração das práticas estabelecidas das mulheres em relação aos cuidados durante o parto e a gravidez.

Na análise dos cenários, aqueles que incluíram não agendar uma cesárea antes do parto, permitir que as mulheres grávidas tenham acesso a informações sobre as melhores práticas durante o pré-natal, implementar pelo menos quatro melhores práticas durante o parto e respeitar os planos de parto das mulheres coletivamente resultaram em maior probabilidade de parto vaginal.

Um estudo qualitativo conduzido em 2017 por Oliveira et al. (2024) envolveu entrevistas com informantes-chave da equipe médica (incluindo médicos e enfermeiros), que foram selecionados pelo líder do projeto no hospital. O objetivo era avaliar as práticas de assistência à maternidade durante o trabalho de parto e o parto após a fase inicial de implementação do PPA.

Nos hospitais incluídos nesta pesquisa, observou-se que várias práticas assistivas foram integradas ao sistema de assistência à maternidade como parte do processo de implementação do PPA. Essas práticas abrangeram disseminação de informações,

comunicação e educação, desenvolvimento de planos de parto, cursos para gestantes e suas famílias, visitas guiadas às maternidades, provisões dietéticas durante o trabalho de parto, contato pele a pele, suporte à amamentação, tecnologias de assistência não invasivas e opções de alívio da dor para parto vaginal. Entre as práticas que já estavam em vigor, mas foram adaptadas durante esta implementação, estavam o alívio da dor vaginal, o uso de partogramas, cesáreas eletivas após 39 semanas de gestação, indução do parto e episiotomia. Os relatórios indicaram desafios na adaptação dessas práticas, reforçando a noção de que modificações em rotinas estabelecidas podem ser particularmente difíceis, pois estão profundamente arraigadas nas práticas diárias e métodos individuais de cada profissional de saúde.

Uma prática de cuidado específica que foi rejeitada durante a implementação do PPA foi a manobra de Kristeller. No entanto, as características únicas de cada hospital, os aspectos organizacionais do sistema de saúde do Brasil e o incentivo administrativo local influenciaram significativamente a capacidade dos profissionais de implementar essas mudanças na prática. Notavelmente, os profissionais destacaram a importância de envolver as gestantes por meio da tomada de decisão compartilhada, o que contribuiu para uma diminuição nas cesáreas clinicamente convenientes (Oliveira et al., 2024).

Uma intervenção de nove itens considerando o grupo 1 de Robson foi implementada em um hospital universitário na Suécia, visando melhorar a qualidade do atendimento obstétrico. As medidas incluíram o monitoramento de resultados obstétricos, a nomeação de um coordenador de obstetrícia, a avaliação dos níveis de risco das mulheres, o estabelecimento de três níveis de competência obstétrica, o fomento do trabalho em equipe entre parteiras, obstetras e enfermeiras, a realização de rondas obstétricas matinais, o desenvolvimento de habilidades de monitoramento fetal, o fornecimento de treinamento em habilidades obstétricas e a promoção pública da estratégia. Durante o período de pré-intervenção (2004-2006), a taxa geral de cesárea foi de 9,6%. Essa taxa diminuiu para 5,7% durante a intervenção (2007-2010), caiu ainda mais para 4,5% no período imediatamente pós-intervenção (2011-2014) e finalmente atingiu 3,9% no período tardio pós-intervenção (2015-2018), indicando uma redução significativa atribuível à intervenção (Hildebrand; Nelson; Blomberg, 2021).

Um estudo sobre nascimentos NTSV na Califórnia conduzido de 2015 a 2019 incluiu todos os hospitais do estado (238) com taxas de cesárea NTSV superiores a 23,9%. Esses hospitais foram convidados a participar de uma colaboração multifacetada liderada pela California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC). As principais intervenções incluíram reuniões virtuais e presenciais com grupos de mentoria para aprendizagem colaborativa, implementação de um sistema baseado na web que gera métricas de

desempenho quase em tempo real, permitindo a comparação e análise de tendências nas taxas de nascimentos cesáreos (uma forma de auditoria e feedback). Além disso, uma avaliação de prontidão com análise formal foi realizada para identificar barreiras e facilitadores específicos em cada hospital, juntamente com o incentivo ao uso do kit de ferramentas CMQCC (Smith et al., 2016), que selecionou as abordagens mais relevantes para cada unidade, registrando e rastreando medidas estruturais e de processo. A divulgação pública dos resultados incluiu menções honrosas para hospitais que alcançaram resultados superiores.

Consequentemente, as taxas médias anuais de cesárea NTSV na Califórnia diminuíram em todos os grupos raciais e étnicos em todo o estado e entre todas as pacientes, independentemente do pagador, idade materna ou índice de massa corporal (IMC). Enquanto as taxas de cesárea NTSV caíram de 26,0% em 2014 para 22,8% em 2019 na Califórnia, a taxa no resto dos Estados Unidos permaneceu inalterada em 26,0% durante o mesmo período (Rosenstein et al., 2021; Rosenstein et al., 2024).

Um estudo ecológico temporal utilizando dados secundários do SINASC para o Brasil, abrangendo os anos de 2014 a 2020, revelou uma taxa média de cesárea de 56,1%. Essa taxa permaneceu estável durante todo o período, embora tenham sido observadas variações ao comparar as taxas entre hospitais públicos e privados. Proporções mais altas de cesárea foram detectadas em todos os grupos Robson dentro do setor privado em comparação ao setor público, apesar de uma tendência de declínio no setor privado e uma tendência de aumento no setor público. Os autores propõem que uma estratégia que pode ter desempenhado um papel na redução das taxas de cesárea no setor privado poderia ser o Projeto Parto Adequado (Pereira et al., 2024).

O primeiro passo para o sucesso de medidas para a redução das cesarianas desnecessárias é o reconhecimento do problema, e o caminho para o fracasso é a imposição de medidas externas às instalações e aos profissionais, reforçando que abordagens participativas têm maior probabilidade de serem eficazes (Betran et al., 2018).

2.6 Estratégias nacionais para a redução das taxas de cesariana no Brasil

Inúmeras foram as estratégias para reduzir as taxas de cesarianas no Brasil, merecendo destaque a iniciativa da Lei do Planejamento Familiar, que restringiu a esterilização cirúrgica em mulheres com a laqueadura tubária evitando-se cesarianas desnecessárias (Brasil, 1996).

Mesmo a grande iniciativa nos anos 2000 com o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento - PHPN (Brasil, 2002) e a Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal (Brasil, 2005b), adotando medidas para melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério organizando um

protocolo mínimo de ações a serem desenvolvidas durante o seguimento da gestação, que orientasse um fluxo de atendimento próprio, muitos estudos demonstraram que esse conteúdo mínimo de ações não foi executado de maneira satisfatória para a grande maioria das gestantes, em diversos lugares do Brasil (Tornquist, 2003; Parada, 2008).

Estas ações se mostraram incapazes de reverter as altas taxas de cesarianas desnecessárias e as estatísticas continuaram revelando a persistência de óbitos evitáveis infantis e maternos, não conseguindo atingir a meta em 2015 de reduzir em 75% a Mortalidade Materna, um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio proposto pela Organização das Nações Unidas.

Sob pena de se estabelecerem, em longo prazo, padrões irreversíveis de morbidade materna e neonatal, em consequência das intervenções desnecessária, o Ministério da Saúde vem intensificando medidas que fundamentem os princípios da humanização e assistência a mulheres, neonatos e crianças, através de um novo modelo operacionalizado pelo Sistema Único de Saúde, a estratégia da Rede Cegonha. O projeto tem como objetivo estruturar e organizar a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como assegurar às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis (Brasil, 2011a).

Simultaneamente ao estabelecimento da Rede Cegonha foi iniciado um inquérito nacional sobre o parto e o nascimento, a pesquisa “Nascer no Brasil”, um estudo multicêntrico de base hospitalar com abrangência nacional, que acompanhou 23.984 mulheres e seus bebês em estabelecimentos de saúde públicos, conveniados ao SUS ou privados, coletando dados em 266 hospitais de 191 municípios, incluindo as capitais e algumas cidades do interior de todos os estados, das cinco regiões do país (Leal; Gama, 2014).

Entre os resultados desta pesquisa destaca-se a realização de cesariana para 52% dos nascimentos sendo que no setor público, envolvendo serviços próprios do SUS e os contratados do setor privado, as cesarianas chegaram a 46%. No setor privado, a proporção de cesáreas foi bem maior, chegando a 88% dos nascimentos (Leal; Gama, 2014).

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), após conhecimento dos resultados da pesquisa publicada na Resolução Normativa nº 368, estabelece normas para estímulo do parto normal e a consequente redução de cesáreas desnecessárias na saúde suplementar (Brasil, 2015).

Com o apoio do Ministério da Saúde e em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) e o Institute for Healthcare Improvement (IHI) a ANS desenvolveu outra ação, o Projeto Parto Adequado (PPA), com o objetivo de identificar modelos inovadores e viáveis de atenção ao parto e nascimento, que valorizem o parto normal e reduzam o

percentual de cesarianas desnecessárias e de possíveis eventos adversos decorrentes de um parto não adequado (Brasil, 2024; Torres et al., 2018; Borem et al., 2020).

Esse projeto de melhoria procurou elaborar um modelo assistencial baseado na metodologia desenvolvida pelo IHI, que será testado e validado junto ao Hospital Israelita Albert Einstein e aos demais hospitais selecionados para participação. Este projeto consiste em quatro componentes primários: “Governança”, “Participação das Mulheres”, “Reorganização da Assistência” e “Monitoramento”. As fases do PPA estão descritas em publicação prévia do projeto nacional (Brasil, 2024).

2.7 Fases e ações propostas do PPA no HC/UFU

O Hospital de Clínicas de Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia (HCU/UFU), que em 2014 realizou 2.161 partos, dos quais 1.510 (69,9%) foram cesáreas, foi um dos cinco hospitais públicos selecionados para participação no PPA.

Desde julho de 2015 o HCU/UFU vem buscando implementar a melhoria de qualidade proposta pelo PPA de acordo com as particularidades institucionais, organizacionais e culturais deste serviço, incentivando a participação de docentes, funcionários e estudantes neste processo analisando os fatores facilitadores e as barreiras para o uso das práticas baseadas em evidências relacionadas ao parto e pós-parto, pois acredita-se que isso resultará na redução sustentada das taxas de cesárea da instituição.

A Fase 1 do PPA no HCU/UFU iniciou em julho de 2015 e a Fase 2 iniciou-se em setembro de 2017. A partir das informações fornecidas pela coordenação do PPA no HC/UFU, as ações propostas em cada uma das fases do PPA nesta instituição estão descritas nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2. Ações propostas no HCU/UFU na Fase 1 do PPA

XA. Ações direcionadas à educação de líderes, médicos, enfermeiros e outros profissionais da saúde:	B. Ações direcionadas à educação e envolvimento das gestantes:	C. Ações direcionadas à gestão hospitalar:
- Reuniões clínicas periódicas com membros do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia para discussão de evidências relacionadas ao parto e adequação de protocolos (medidas não farmacológicas do alívio da	- Uso de questionários de satisfação - Introdução do termo de consentimento e plano de parto - Melhoria a partir do “Modelo Baseado na Experiência”	- Coleta sistemática de indicadores - Política de publicação de indicadores - Auditoria e <i>feedback</i> (relatório de desempenho individual e coletivo) - Adequação do ambiente,

dor, uso de ocitocina, episiotomia, indicações de cesárea, entre outros) - Treinamento técnico / simulações (médicos, enfermeiros, residentes, internos) - Auditoria de prontuários, mecanismos de <i>feedback</i> (relatório de desempenho) individual e coletivo - Educação permanente: ciclos pedagógicos mensais com equipes de plantão a partir da discussão de incidentes críticos - Investigação de incidentes críticos (evento adversos graves, indicações inconsistentes de cesárea, entre outros)	- Rodas de conversa sobre parto - Visita guiada à maternidade - Visita domiciliar no puerpério	utilização banqueta, bola, chuveiro, banheira - Criação de comitê para melhoria de qualidade / Comitê de auditoria - Rondas de segurança - Adequação dos recursos tecnológicos para o parto de alto risco (cardio tolografia por telemetria) - Incorporação da enfermagem obstétrica na assistência ao parto
---	--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 3. Ações propostas no HCU/UFU na Fase 2 do PPA

A. Formação de uma coalisão entre lideranças do setor saúde alinhadas principalmente em torno da qualidade e segurança na atenção ao parto e nascimento	B. Empoderamento das gestantes e famílias para escolher o cuidado mais adequado garantindo a prontidão para o trabalho de parto	C. Reorganização do modelo de cuidado perinatal de modo a favorecer a evolução fisiológica do trabalho de parto	D. Estruturação do sistema de informação que permita o aprendizado contínuo
-Reuniões semanais da equipe -Reuniões mensais com a gerência clínica do hospital -Rondas com a gerência clínica do hospital -Realização de eventos na	-Presença de acompanhante durante a internação -Incentivo à realização do Plano de Parto -Equipe aplicando o Plano de Parto -Decisão compartilhada sobre	-Protocolo de indução ao trabalho de parto -100% implantação do partograma -Protocolo de vitalidade fetal -Ingesta oral durante o trabalho de parto -Uso de banquinho, bola,	-Estabelecido um responsável pela coleta dos indicadores -Rotina para postagem dos indicadores -Coleta de feedback das gestantes

maternidade	procedimentos	etc.	-Rotina de divulgação dos dados
-Inserção da gestante na equipe		-Walking analgesia	
-Avaliação das experiências das gestantes		-Proibição de Kristeler	-Espaço no site do hospital para divulgação dos indicadores
-Redesenho das visitas da comunidade à maternidade		-Protocolo de episiotomia	
-Comunicação à gestante da proibição de agendar cesariana eletiva com <39 semanas		-Equipe multi de assistência ao parto	
		-Presença de enfermeiras na equipe	
		-Capacitação das enfermeiras	
		-Reuniões da equipe multi	
		-Documentos com descrição das funções da equipe multi	
		-Divulgação dos resultados para equipe multi	
		-Estudo dos eventos adversos	
		-Instalação de leitos PPP (pré-parto, parto e puerpério) para as gestantes	
		-Espaço para deambulação das gestantes	
		-Acomodação para acompanhante	
		-Organização de ambiente agradável para o trabalho de parto	

Fonte: Elaborado pela autora

2.8 A importância dos grupos de Robson 1 a 5

Direcionar a atenção para os grupos 1, 2 e 5 é recomendado pela OMS se o objetivo é reduzir a taxa geral de cesarianas, pois esses três grupos combinados representam normalmente 2/3 (66%) do total de cesarianas (WHO, 2017).

No Quadro 4 está a descrição de vários estudos em diferentes países com suas respectivas taxas gerais de cesarianas e os principais grupos que contribuíram para estas taxas. Há realmente uma maior contribuição relativa dos grupos 1, 2 e 5, sendo que na maioria dos

países analisados o grupo 5 apresentou as maiores contribuições e os grupos 2 e 1 dividiram o segundo e terceiro lugares de forma variada.

Quadro 4. Taxas de Cesariana Geral e a Contribuição Relativa dos principais grupos de Robson para a taxa de cesariana em diversos países em diferentes períodos

Publicação	Instituição	País	Período	Taxa Cesariana %	C* % do Grupo 5	C* % do Grupo 2	C* % do Grupo 1	C* % do Grupo 3	C* % do Grupo 4	C* % do Grupo 10
Betrán et al., 2009	8 países	América Latina	2004 a 2005	35,4	1o	3o	2o			
Aguilar Redondo et al., 2024	Hospital La Inmaculada	Espanha	2006 a 2013	16,1	19,4	25,2				17,4
Tapia et al, 2016	43 unidades de saúde materna	Peru	2008 a 2010	29,4	20,3	18,6	19,3			
Vogel et al., 2015	21 países (WHOCS)	IDH alto/Muito alto	2004 a 2008	26,4	1o	2o	3o			
		IDH Moderado			2o	3o	1o			
		IDH Baixo			1o	3o	2o			
	21 países (WHOGMCS)	IDH alto/Muito alto	2010 a 2011	31,2	1o	2o	3o			
		IDH Moderado			2o	3o	1o			
		IDH Baixo			1o	3o	2o			
Barcaite et al., 2015	23 Instituições de diferentes níveis	Lituânia	2012	26,4	28,5	18,0	20,9			
Bolognani et al., 2018	Hospital "A" de referência de Brasília	Brasil	2013	50,8	32,5	14,8	21,5			
	Hospital "B" de referência de Brasília	Brasil	2013	42,3	38,1	18,6	13,8			
Hehir et al., 2018	Base populacional	EUA	2005 a 2014	31,6	31,7	15,8	7,2		21,4	8,2
Aguiar et al., 2015	Hospital de Clínicas da UFMG	Brasil	2014	34,9	34,9	16,0				14,9
Piedrahita-Agudelo, Gaviria-Maya, 2019	Hospital terciário em Pereira	Colômbia	2014	32,4	25,5	14,5				10,0
Abreu, Lima Filho, Santana, 2019	Hospital Maternidade terciário	Brasil	2015	49,3	28,2	24,5	14,3			
Begum et al., 2019	34 hospitais urbanos	Bangladesh	2015	82,0	29,9	11,2			15,5	27,9

	privados									
Knobel et al., 2014	Dados SINASC	Brasil	2014 a 2016	56,0	30,8	19,2	14,4			
Alcantara, Almeida, Almeida, 2020	Rio de Janeiro	Brasil	2015 a 2016	60,3	33,0	21,8	13,3			
Anaya Anichiarico et al., 2024	Maternidade San José	Colômbia	2016	53,1	22,9	21,1	16,9			
Muraca et al., 2022	Coorte de base populacional	Suécia	2004 e 2016	16,8 e 17,6	1o	3o	2o			
Algarves, Lira Filho, 2019	Maternidade Carmosina Coutinho	Brasil	2017	53,6	28,8	27,3	12,9			
Muraca et al., 2022	Coorte de base populacional	Canadá	2004 e 2017	29,4 e 33,9	1o	3o	2o			
Rudey, Leal, Rego, 2020	Dados SINASC	Brasil	2014 a 2017	55,8	31,3	18,9	14,3			
Pinto et al., 2020	Hospital secundário	Espanha	2015 e 2018	20,3 e 14,8	2o	1o	3o			
Campos, Rattner, Diniz, 2023	Grupo de 1481 mulheres acompanhadas em consultório particular	Brasil	2004 a 2019	15,1	20,0	20,0	35,0			
Pravina, Ranjana, Goel, 2022	Instituto de Ciências Médicas de Patna	Índia	2016 a 2019	38,2	35,0	26,4	15,5			
Abdo et al., 2020	Universidade de Hawassa	Etiópia	junho de 2018 a 2019	32,8	21,4		22,9	17,3		
Pravina, Ranjana, Goel, 2022	Hospital público terciário**	Irã	2019 a 2021	42,8	46,1	12,4				14,4
Keskin, Keskin, Bostan, 2023	Hospital Universitário de Ordu	Turquia	2008 a 2022	59,2	54,5	10,1	12,5			
Akadri et al., 2023	Hospital Universitário Babcock	Nigéria	agosto de 2020 a fevereiro de 2022	51,2	34,5	14,0				12,6
Nazeer et al., 2023	Hospital Universitário	Paquistão	novembro de 2021 a novembro de 2022	36,9	10,8	5,5	2,1		2,9	12,2
Milléo et al., 2022	Hospital terciário público em Florianópolis	Brasil	Não específico	35,5	33,8	19,8	16,2			

* Contribuição Relativa par a taxa de cesarina geral

** Fatores de confusão sócio-demográficos e obstétricos maternos e fetais foram considerados nos cálculos das taxas de cesariana

Fonte: Elaborado pela autora

A tendência das taxas gerais e a respectiva contribuição dos grupos de Robson ao longo dos anos ocorrem de forma variada como demonstram alguns estudos apresentados a seguir, mas nos locais onde ocorreu aumento das taxas de cesarianas a maior contribuição continuou sendo do grupo 5.

No Hospital Universitário de Hacettepe (Turquia) ocorreu um aumento ao longo dos anos 1976 (11,4%), 1986 (19,2%), 1996 (44,7%), 2006 (69,3%) e 2016 (77,9%), e o grupo 5 foi o maior contribuinte para o aumento das taxas de CS, enquanto as contribuições dos Grupos 1 e 3 foram diminuídas e as contribuições grupos 2 e 4 foram aumentadas (Cagan et al., 2021).

Na Noruega, onde todos os partos são gerenciados em hospitais públicos e fornecidos por parteiras e obstetras, durante o período de 1999 a 2018 a taxa de cesariana aumentou de 12,9% em 1999 para 16,7% em 2008 e reduziu desde então para 15,8% em 2018. As taxas de cesariana reduziram na maioria dos grupos de Robson no período de 2008 a 2018, com as maiores reduções proporcionais observadas nos grupos Robson 2 (sendo 9,6% para 4,6% no grupo 2a e de 26,6% para 22,3% no grupo 2b) e 4 (sendo 16,1% para 7,6% no o grupo 4a e de 7,8% para 5,2% no grupo 4b), enquanto os grupos 1 (5,6% para 7,7%) e 5 (37,5% para 47,2%) tiveram aumento (LAINE, PAY, YLI, 2023).

No Brasil, de acordo com as informações do SINASC, de 2011 a 2017 a taxa média de cesariana geral foi de 55,7% permanecendo estável durante o período. Entretanto as taxas nos grupos 5 e 8 aumentaram enquanto nos grupos 2, 4, 9 e 10 diminuíram, se mantendo inalteradas nos demais grupos (Paixão et al., 2021).

Outro estudo no Brasil, também com dados do SINASC, no período de 2014 a 2020 identificou uma taxa média de cesariana de 56,1%, com tendência estável durante o período, semelhante ao estudo de Paixão et al. (2021). Entretanto a tendência entre os grupos apresentou diferenças. Neste estudo apenas o grupo 1 apresentou diminuição da taxa de cesariana sendo que os grupos 3 e 5 se mantiveram estáveis. Todos os outros grupos tiveram aumento, sendo que o grupo 4, seguido do grupo 2 apresentaram o maior crescimento (Pereira et al., 2024).

Um estudo abrangendo 28 países europeus de 2015 a 2019 demonstrou que tanto as taxas de cesariana (2015, 16,0%-55,9%; 2019, 16,0%-52,2%) como as tendências variaram (de -3,7% a +4,7%, com taxas decrescentes em nove países, taxas mantidas em sete países e com taxas crescentes em 12 países). Nos países com taxas globais decrescentes, a taxa tendeu a diminuir em todos os grupos de Robson, enquanto em países com taxas crescentes, a taxa tendeu a aumentar na maioria dos grupos. Nos países com o maior aumento nas taxas de

cesariana, os grupos que mais contribuíram foram os grupos 1, 2, 4 e 10. Os grupos que mais contribuíram para as reduções em países com as maiores reduções foram os grupos 1, 2 e 10 (Amyx et al., 2024).

Em Flandres (Bélgica), entre 1992 e 2016, a taxa geral de cesárea aumentou de 11,8% para 20,9%. Os principais fatores que impulsionaram esse aumento foram os grupos Robson 1, 2 e 5. Enquanto o grupo 5 mostrou um aumento consistente, os tamanhos relativos dos outros grupos não mudaram significativamente. Em um subconjunto de sete clínicas onde a taxa coletiva de cesárea diminuiu de 23,2% em 2008 para 19,3% em 2016, os principais contribuintes para esse declínio foram os grupos Robson 1 e 2 (Cammu; Marten; Van Maele, 2020).

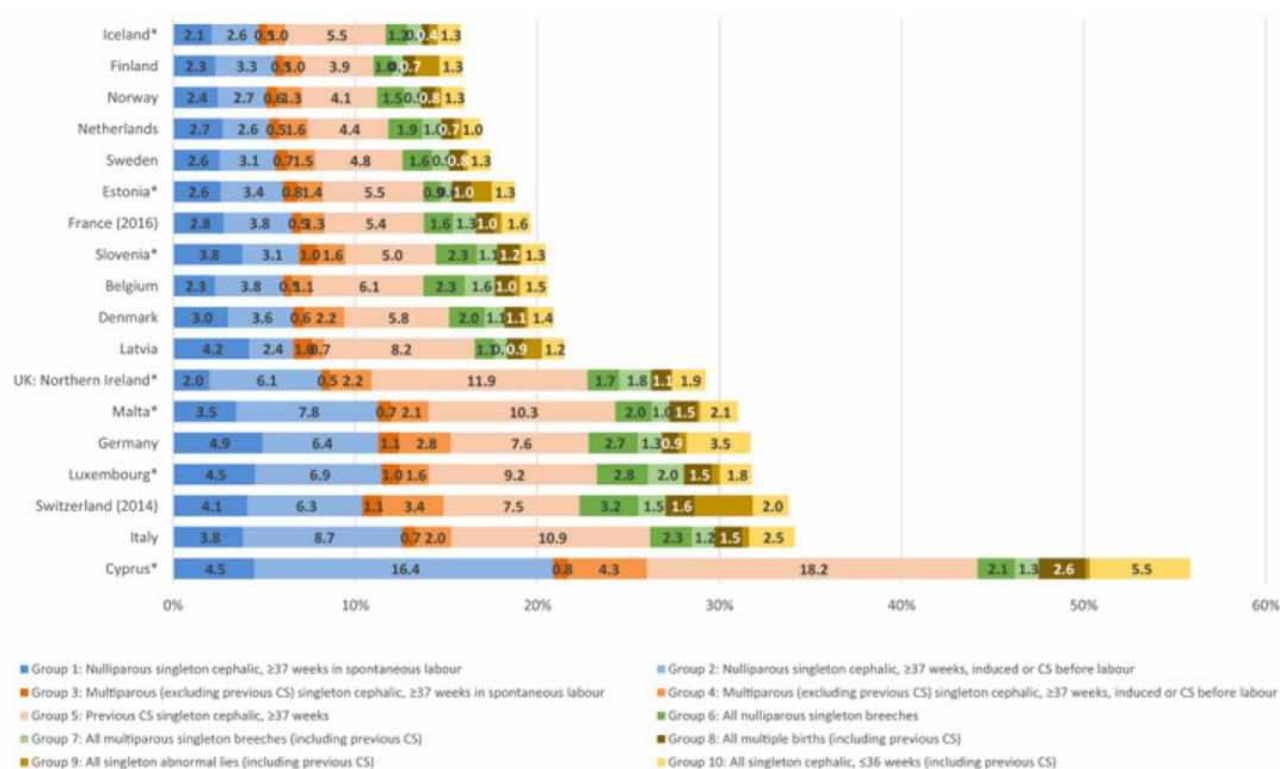
Desde março de 2014, quando o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) e a Sociedade de Medicina Materno-Fetal publicaram as diretrizes do Consenso de Cuidados Obstétricos (OCC) sobre a prevenção segura do parto cesáreo primário, houve uma atenção maior se evitar cesarianas desnecessárias para o grupo de mulheres que apresentassem menos risco de uma indicação segura.

Neste sentido o California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC) desenvolveu uma população padronizada para avaliar as taxas de cesarianas. São as mulheres nulíparas com gestação única, com 37 semanas ou mais de gestação e apresentação cefálica, também conhecida pela sigla NTSV (nulliparous, term, singleton, vertex). A taxa de cesariana nesse grupo de mulheres tornou-se uma medida de qualidade obstétrica, pois é a porção mais variável do aumento no parto cesariana e representa partos cesáreos primários de baixo risco. Na verdade, é uma definição um pouco imprecisa, pois com certeza existem mulheres com alto risco neste grupo, mas têm muito pouco impacto (Seibles et al., 2017). As mulheres do grupo NTSV são nada mais que as gestantes dos grupos 1 e 2 de Robson.

Alguns estudos utilizaram este grupo NTSV para a avaliação das taxas de cesariana e mostraram sua relação com as variações das práticas obstétricas nas instituições.

O projeto Euro-Peristat, que monitora indicadores de saúde perinatal na Europa, reuniu dados de 34 países e conseguiu categorizá-los para os grupos de Robson de 17 países no ano de 2015. As taxas de cesariana variaram de 16,1% (Islândia) a 56,9% (Chipre). Na Figura 1 (elaborada pelos autores) estão as taxas de cesarianas e o percentual de contribuição de cada grupo de Robson por país. Em todos os países o grupo 5 contribuiu mais do que todos os outros grupos para a taxa geral. Os grupos 1 e 2 seguiram em importância chegando em alguns países a superarem juntos o grupo 5 (Zeitlin et al., 2021) e apresentaram uma correlação com as taxas gerais de cesariana, ou seja, quanto maior a taxa cesariana geral do país, maior a taxa no grupo 1+2 combinados.

Figura 1. Contribuição dos dez grupos de Robson para a taxa geral de cesárea por país, classificada pela taxa geral de cesárea em 2015.



Fonte: ZEITLIN et al. (2021)

A taxa de parto cesáreo NTSV é influenciada por muitos fatores, e uma ampla variação na incidência pode ser vista entre provedores obstétricos dentro do mesmo sistema hospitalar.

Dados de partos cesáreos coletados prospectivamente em um único ano (2005 ou 2006) de grandes coortes obstétricas de instituições de 9 países, todos grandes centros urbanos de referência terciários, identificaram uma taxa média geral de cesárea de 24,6% (variação de 15 a 34%). Os grupos 1+2 foram calculados juntos e a taxa média de cesárea desse grupo foi de 21% (variação, 13,8–30,6%). Variações significativas entre as diferentes instituições. A contribuição das taxas neste grupo 1+2 sozinho contribuiu com uma média de 34% para as taxas gerais de cesariana. As instituições que tiveram uma taxa geral significativamente maior

tinham também uma maior taxa de indução de nulíparas. Mesmo apresentando altas taxas de cesariana, a variação interinstitucional nas taxas de cesariana do grupo 2 foi significativamente menor do que nas taxas de cesariana do grupo 1, reforçando ainda mais que a indução nulípara, independentemente do método usado, está associada a um risco aumentado de cesariana. Como resultado deste estudo, 98% das variações nas taxas internacionais gerais de cesariana podem ser atribuídas apenas às taxas dos grupos 1+2 (Brennan et al., 2009).

Os autores atribuem possivelmente a variabilidade significativa deste grupo, em especial o grupo 1, às diferentes práticas obstétricas destacando a importância do diagnóstico preciso do trabalho de parto e seu manejo adequado.

Seibles et al. (2017), em um hospital dos EUA no ano de 1015, identificaram uma taxa geral de parto cesáreo de NTSV de 27,08%, com uma variação de 12,9% a 39,1% entre os provedores obstétricos. Os motivos mais comuns para parto cesáreo de NTSV foram traçados anormais da FCF, 53,2%, e distocia de parto, 38,7%. Os fatores que foram estatisticamente significativos foram diabetes, hipertensão, raça materna e idade em anos.

Uma instituição universitária de referência terciária em Dublin, na Irlanda, com tratamento padrão do trabalho de parto durante um período de 35 anos (1974, 1984, 1994, 1999, 2005 e 2008), identificou que as taxas gerais e de cesáreas dos grupos Robson 1+2 correlacionaram-se ao longo deste tempo ($r^2=0,97$, $P<.001$). Ou seja, 97% da variação nas taxas gerais de cesárea institucional ao longo dos 35 anos pode ser explicada pela taxa no grupos Robson 1+2 (Brennan et al., 2011).

Enquanto as taxas gerais de cesáreas aumentaram de 5% para 19,1% (aumento de 3,8 vezes) e de 4,4% para 15,8% (aumento de 3,6 vezes) entre os grupos Robson 1+2, o grupo 2a (induzidas) aumentou de 4,1% para 27,3% e o grupo 1 (espontâneo) aumentou de 2,3% para 7,2%, revelando a importância da indução nulípara no aumento das taxas de cesariana (Brennan et al., 2011).

Os mesmos autores, em publicação anterior, já haviam proposto a proporção grupo 1:2 como um marcador substituto das taxas de parto cesariana institucional (Brennan et al., 2009) e neste estudo (Brennan et al., 2011) encontraram uma correlação inversa entre a proporção grupo 1:2 e a taxa de parto cesáreo institucional (r^2 0,69, P 0,041) sugerindo que até 69% da variação na taxa de parto cesáreo institucional ao longo do período de tempo estudado pode ser atribuída à indução nulípara.

Em um estudo de coorte multi-institucional envolvendo 25 hospitais nos Estados Unidos de 2008 a 2011, a taxa média de partos cesáreos NTSV foi de 25,3%, com uma variação de 15,0% a 35,2%. As taxas de cesáreas variaram entre diferentes grupos raciais e

étnicos e tenderam a aumentar com a idade materna e o índice de massa corporal (IMC). Notavelmente, 16 dos 25 hospitais experimentaram mudanças em suas classificações de quintis após o ajuste de risco (Pasko et al., 2018).

As características dos pacientes foram responsáveis por 24% da variação observada, enquanto as características dos provedores de saúde e hospitais não mostraram uma associação significativa com as taxas de cesárea. É importante observar que todos os hospitais participantes eram afiliados a centros universitários, sugerindo que eles podem ter mais semelhanças do que os hospitais comunitários em geral. No entanto, 76% da variação substancial permanecem inexplicados, destacando a necessidade de mais investigação para melhor informar os esforços que visam melhorar a qualidade obstétrica (Pasko et al., 2018).

Na Califórnia, de 2015 a 2019, um estudo conduzido sobre nascimentos NTSV, os hospitais do estado foram convidados a participar de uma colaboração multifacetada patrocinada pela California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC) (Rosenstein et al., 2021). As descobertas revelaram que as taxas médias anuais de partos cesáreos NTSV diminuíram em hospitais participantes e não participantes, independentemente das características das pacientes. Esse declínio nos partos cesáreos foi atribuído a reduções nas cesáreas devido à distocia de parto e partos cesáreos realizados antes do início do trabalho de parto. Especificamente, os hospitais que participaram da intervenção experimentaram um declínio médio de 6,9% ($\pm 5,9$), enquanto os hospitais não participantes viram uma diminuição de 2,1% ($\pm 6,0$) (Rosenstein et al., 2021).

Um estudo conduzido em 2009 em 255 hospitais na Califórnia identificou uma relação inversa significativa entre a taxa de parto cesáreo NTSV de baixo risco e a taxa de parto vaginal após cesáreas. Essa associação permaneceu significativa mesmo após o controle de várias variáveis de confusão, incluindo volume hospitalar, localização geográfica, tipo de propriedade, presença de uma unidade de terapia intensiva neonatal, status de ensino, disponibilidade de parteiras e presença de cobertura obstétrica 24 horas. Especificamente, cada aumento de 1% na taxa de partos vaginais após cesárea foi associado a uma redução de 0,65% na taxa de cesárea NTSV no nível hospitalar. Os autores observam que, embora vários fatores de confusão em nível hospitalar e de paciente tenham sido contabilizados, fatores de confusão não medidos, como características e preferências do paciente, cobertura legal e esforços de melhoria da qualidade direcionados a esses grupos podem ter afetado as descobertas (Rosenstein et al., 2013).

Uma abordagem recente direcionada aos grupos 1 e 2 de Robson consistiu no desenvolvimento de uma ferramenta destinada a prever com eficácia o risco de distocia de parto entre mulheres desse grupo. Este estudo foi realizado na Dinamarca, utilizando dados de

uma coorte coletados entre 2014 e 2020. Os fatores preditivos considerados incluíram a idade da mãe, o índice de massa corporal pré-gestacional, a altura, a idade gestacional, a atividade física, condições médicas autorrelatadas, o Índice de Bem-Estar da OMS-5 e tratamentos de fertilidade. No entanto, a capacidade preditiva do modelo revelou uma habilidade discriminativa de apenas 62,3%. Esse resultado indica que a incidência de distocia de parto é provavelmente o resultado de uma interação complexa de múltiplos fatores, com eventos intraparto desempenhando, sem dúvida, um papel significativo (Nathan et al., 2024).

Os grupos Robson 1 e 2, conhecidos como NTSV (nulliparous, term, singleton, vertex), demonstraram variabilidade significativa tanto entre instituições quanto ao longo do tempo. Este grupo se tornou uma referência para qualidade obstétrica, pois responde pelo aumento mais diversos em partos cesáreos e representa partos cesáreos primários de baixo risco.

Em conclusão, esses achados destacam a relevância dos grupos Robson 1 a 5 na análise de taxas de cesáreas.

2.9 O SINASC e sua contribuição para o estudo dos nascimentos

O Sistema de Informação sobre Nascimentos Vivos (SINASC) é uma ferramenta poderosa para avaliar informações sobre nascimentos no Brasil, com cobertura que se mostraram altas e homogêneas superior a 90% de todos os nascimentos na totalidade do país, com exceção da região Norte (Oliveira et al., 2015; Szwarcwald, 2019).

O sistema SINASC abrange todos os nascidos vivos registrados no Brasil por meio de um formulário padronizado conhecido como Declaração de Nascidos Vivos (DNV). Este formulário é preenchido por um profissional de saúde — como uma parteira, médico ou enfermeiro — que estava presente no parto. A DNV serve como um documento de identificação temporário em todo o país e deve ser fornecido pela instituição de saúde ao indivíduo que deu à luz ou seus responsáveis legais após o nascimento da criança, antes de solicitar a Certidão de Nascimento no Cartório de Registro Civil. A DNV tem significado legal, conforme estabelecido pela Lei de Registros Públicos — Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 — uma vez que é o documento oficial exigido para a emissão da Certidão de Nascimento pelos Cartórios de Registro Civil (Brasil, 2022).

O Ministério da Saúde utiliza um modelo padronizado para a Declaração de Nascido Vivo (DNV) desde 1990, que passou por várias modificações ao longo dos anos. A DNV abrange detalhes sobre a mãe (incluindo nome, residência, idade, estado civil e nível de escolaridade), a gravidez (duração e tipo de parto) e o recém-nascido (peso ao nascer e quaisquer anomalias congênitas). Em 2011, foram feitas revisões no modelo da DNV (Anexo

A), que envolveram a adição do nome do recém-nascido e a eliminação dos campos raça/cor (Brasil, 2011b). Além disso, as variáveis maternas foram expandidas para incluir a data de nascimento, estado civil, raça/cor, a data do último período menstrual e o mês da gravidez quando o pré-natal começou. Alguns campos foram revisados, como educação, que mudou de anos de escolaridade para níveis educacionais, e as categorias para gestação e parto foram ampliadas para diferenciar entre partos induzidos e não induzidos. Essas mudanças possibilitaram o monitoramento dos partos cesáreos segundo grupos de Robson com excelente preenchimento das informações pois, até 2017, apenas 5% das certidões de nascimento não apresentavam informações necessárias para a classificação (Brasil, 2018).

A cobertura do SINASC tem apresentado aumento ao longo dos anos, passando de 92,9 em 2000 para 99,4 em 2022, sendo que Minas Gerais a cobertura passou de 91,2% para 99,3% no mesmo período.

Tabela 1. Cobertura do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, Regiões e Minas Gerais. 200 a 2022

ANO	Norte	Nordeste	Sudeste	Minas Gerais	Sul	Centro-Oeste	Brasil
2000	81,0	85,8	98,7	91,2	100,0	95,5	92,9
2001	84,4	88,8	97,1	94,0	100,0	94,6	93,0
2002	85,7	89,4	97,8	92,1	100,0	95,5	94,0
2003	89,5	91,3	98,2	94,8	100,0	95,1	94,8
2004	88,8	90,4	98,8	93,8	100,0	96,2	95,2
2005	90,5	93,6	99,4	95,8	100,0	97,0	96,5
2006	91,8	91,1	98,2	93,8	100,0	94,2	95,2
2007	90,0	91,5	98,0	93,5	100,0	92,5	94,6
2008	92,8	93,9	99,2	95,5	100,0	96,6	96,9
2009	89,8	93,0	98,4	94,0	100,0	95,2	95,6
2010	89,4	91,7	98,5	96,2	100,0	95,0	95,1
2011	92,2	94,1	99,9	97,8	100,0	97,2	97,1
2012	90,1	92,2	99,8	97,2	100,0	97,2	96,2
2013	90,2	90,3	98,0	95,0	100,0	97,5	95,0
2014	91,8	91,8	99,8	99,2	100,0	99,8	96,6
2015	92,6	93,2	99,9	99,1	100,0	98,4	97,0
2016	91,3	92,6	99,3	97,0	100,0	98,6	96,5
2017	92,3	93,9	99,3	97,0	100,0	98,7	97,0
2018	93,2	95,5	99,3	97,2	100,0	98,9	97,6
2019	93,6	95,9	99,4	97,6	100,0	99,1	97,8
2020	95,5	96,5	99,5	98,0	100,0	99,2	98,2
2021	97,5	98,5	99,8	99,1	100,0	97,7	99,0
2022	98,2	99,0	99,8	99,3	100,0	99,4	99,4

Fonte: MS/SVSA/DAENT/CGIAE - Sinasc e Busca Ativa

As informações coletadas da DNV são valiosas para monitorar e identificar as características de nascidos vivos, cuidados pré-natais, gravidez e parto. Esses dados facilitam o desenvolvimento e o rastreamento de indicadores de saúde materna e infantil que são acordados nacional e internacionalmente. Além disso, eles dão suporte a programas e políticas que visam melhorar a qualidade dos serviços de saúde pública disponíveis para a população brasileira. Em última análise, o SINASC posiciona o Brasil de forma proeminente no cenário internacional devido à sua cobertura abrangente, escopo e transparência de informações. Bancos de dados publicados regularmente, em conformidade com a legislação existente sobre a proteção de dados individuais, fornecem recursos essenciais para pesquisas científicas conduzidas por acadêmicos e pesquisadores globalmente (Brasil, 2022).

3 OBJETIVOS

3.1. Geral

Avaliar o impacto das ações do Projeto Parto Adequado-PPA (Fase 1 e Fase2) na redução das taxas de cesariana das gestantes atendidas em hospital universitário de Minas Gerais entre 2014 e 2022.

3.2. Específico

- Avaliar o impacto das ações do Projeto Parto Adequado-PPA (Fase 1 e Fase2) na redução das taxas de cesariana dos grupos 1 a 5 de Robson das gestantes atendidas em hospital universitário de Minas Gerais entre 2014 e 2022.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo quase-experimental com análise de séries temporais interrompidas

4.2 Período e Local do Estudo

Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC/UFU), em Uberlândia/MG, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2022.

O HC/UFU é um hospital de referência em média e alta complexidade para 86 municípios da região ampliada do Triângulo Norte, com uma população de 1 milhão e 200 mil habitantes. Possui 520 leitos, sendo 37 na unidade da Maternidade, 41 leitos de unidade neonatal, sendo 26 leitos de cuidados intermediários convencionais neonatais e 15 leitos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal.

4.3 População do Estudo

O presente estudo terá como população de base o total de gestantes internadas para o parto no HC/UFU de janeiro de 2014 a dezembro de 2022.

4.4 Coleta dos Dados

As informações de nascimento foram colhidas a partir de dados de acesso público, contidas no Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, segundo a Classificação de Risco Epidemiológico - Grupos de Robson (<http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/grupos-de-robson/>), disponibilizadas pelo Departamento de Informação e Análise Epidemiológica da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e disponíveis a partir do ano de 2014. Não há qualquer informação que permita a identificação das gestantes nesse painel de monitoramento. Os dados do painel, por sua vez, foram retirados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), que inclui todos os tipos de nascimentos: partos vaginais, instrumentais e cesáreas de instituições públicas e privadas, partos hospitalares e fora do hospital (incluindo partos domiciliares planejados e não planejados), segundo local de residência ou de ocorrência.

Selecionamos os dados por local de ocorrência a partir das seguintes variáveis:

hospital do estudo, grupos de Robson e tipo de nascimento. Os dez grupos do sistema de classificação de Robson (*Robson 10 Group Classification System - RTGCS*) (Quadro 1) são mutuamente exclusivos e totalmente inclusivos. Esse sistema categoriza as gestantes no momento da admissão ao nascimento, de acordo com seis características obstétricas: paridade (nulípara/múltipara), cesárea anterior (sim/não), idade gestacional (termo/pré-termo), início do trabalho de parto espontâneo/ induzido/cesárea antes do trabalho de parto), apresentação fetal (cefálica/ pélvica/transversa) e número de fetos (única/múltipla) (Robson, 2001).

4.5 Critérios de Inclusão

Todos os nascimentos de fetos vivos nascidos no HC-UFU no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2022 registrados no SINASC.

4.6 Critérios de Exclusão

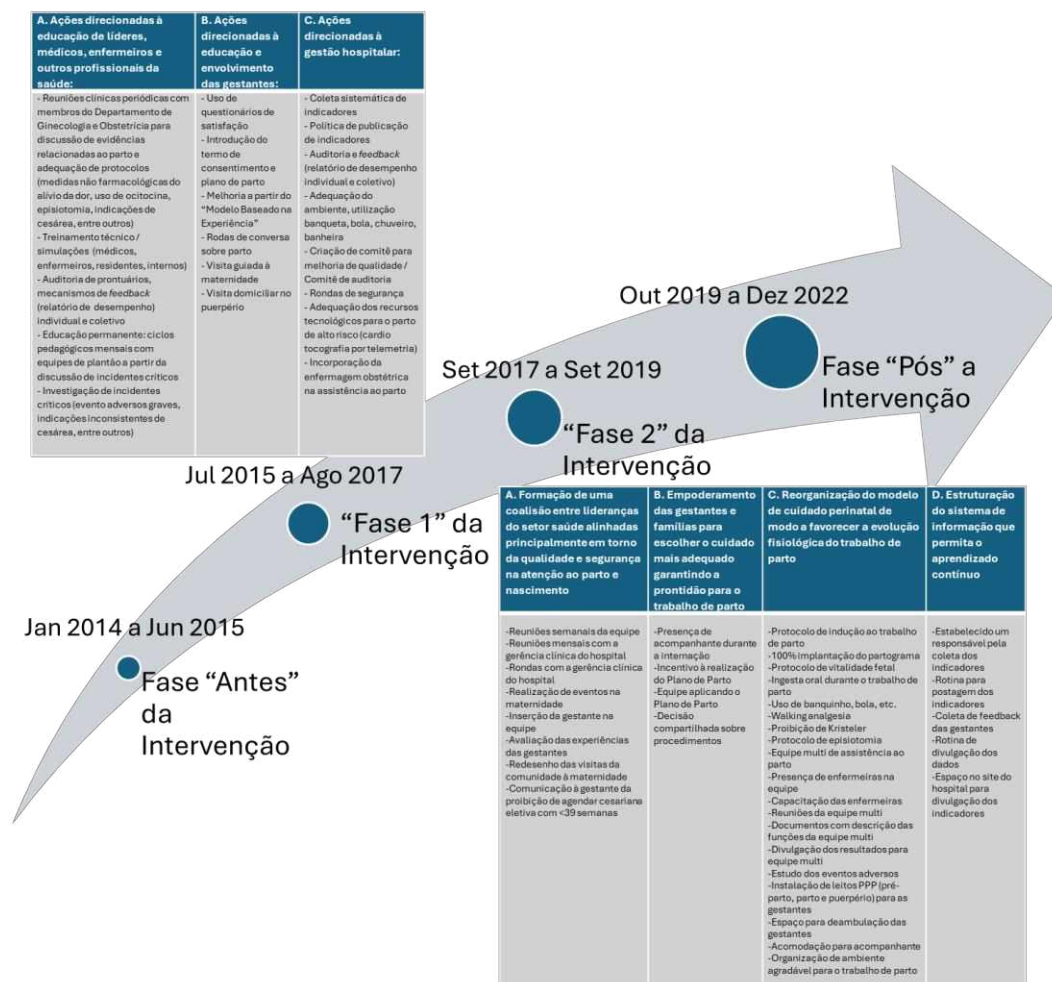
Todos os nascimentos de fetos vivos nascidos no HC-UFU no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2022 registrados no SINASC que não possuíam classificação de Robson no banco de dados.

4.7 Análise dos Dados

O desfecho primário foi a variação da taxa de cesariana geral (inclui todos os grupos) entre os períodos do estudo. Como desfecho secundário, analisamos as variações das taxas de cesárea dos grupos de 1 a 5 cinco da Classificação de Robson (Quadro 1) nos períodos do estudo. Optamos inicialmente por analisar apenas os Grupos de 1 a 4 de Robson, que se referem às gestações únicas, fetos em apresentação cefálica e a termo, sem cesárea anterior, por se tratar de uma população de baixo risco passível de intervenção corretiva intraparto eficaz. Como cesariana anterior/cesarianas de repetição (Grupo 5) é consistentemente o contribuinte mais significativo para as taxas gerais de cesariana, esse grupo também foi incluído nesta análise. Esses grupos concentraram 77% de todos os nascidos vivos em 2014 neste Hospital.

Analisamos quatro períodos distintos, denominados por Antes, Fase 1, Fase 2 e Pós. O primeiro período (Antes), de janeiro de 2014 a junho de 2015, refere-se aos meses de observação anteriores à fase 1 da intervenção (Fase 1), que ocorreu de julho de 2015 a agosto de 2017. Na sequência da fase 1 iniciou a fase 2 (Fase 2), segundo período de intervenção, de setembro de 2017 a setembro de 2019. O período posterior à fase 2 de intervenção corresponde ao “Pós”, ou pós-intervenção, de outubro de 2019 a dezembro de 2022 (Figura 2).

Figura 2. Períodos do estudo e as ações de intervenção das Fases 1 e 2



Realizamos análise descritiva para a obtenção de gráficos de frequência relativa para as variáveis categóricas. Analisamos os resultados segundo a taxa de cesárea Global e em cada grupo de Robson (relação da quantidade de cesárea de cada grupo com a quantidade de partos daquele mesmo grupo).

Para controlar tendências seculares, utilizamos análise de séries temporais interrompidas com uso de modelos autoregressivos segmentados. A análise de séries temporais interrompidas é um modelo quasi-experimental, que pode avaliar os efeitos de uma intervenção com utilização de uma série longitudinal de dados (Kontopantelis, 2015). A hipótese de independência dos resíduos foi verificada por meio do teste de Box-Pierce (Box; Pierce, 1970), de normalidade, por meio do teste de Shapiro-Wilk (Royston, 1982) e de homogeneidade por meio do teste de Breuch-Pagan (Breusch; Pagan, 1979). Nos casos em que a hipótese de independência dos resíduos não foi rejeitada, ajustou-se um modelo de

regressão usual e, caso contrário, um modelo de regressão, porém com estrutura de autocorrelação serial para os resíduos (*Arima*) pode ser utilizado.

Em relação ao comportamento da taxa de cesariana, o modelo estatístico foi ajustado a uma série temporal, dividida nos quatro períodos do estudo (Antes/Fase1/Fase2/Pós). O modelo de regressão para a taxa de cesariana está apresentado na Eq. 1 (abaixo) em que Y_t é a variável reposta ou dependente em cada ponto do tempo t , que supostamente se relaciona linearmente com o tempo T_t e com as variáveis *dummies* ou indicadoras X_t .

$Y_t = \beta_0 + \beta_1 T_t + \beta_2 X_t + \beta_3 W_t + \beta_4 Z_t + \beta_5 X_t T_t + \beta_6 W_t T_t + \beta_7 Z_t T_t + \varepsilon_t$	(1)
---	-----

A modelagem da interrupção de uma série ou a intervenção em uma série temporal pode ser feita a partir da especificação de variáveis *dummies*. Neste estudo, assumimos que o valor esperado (equação da reta) para o período “Antes”, período que antecede a intervenção ou que antecede a “Fase 1”, é como apresentado na Eq. 2, isto é, as variáveis indicadoras assumem o valor zero.

$E(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 T_t \text{ se } X_t = W_t = Z_t = 0$	(2)
--	-----

Quando X_t assume o valor 1 (um) e $W_t = Z_t = 0$ tem-se a indicação do segundo período considerado, o que corresponde à “Fase 1” da intervenção e a equação do modelo é apresentada na Eq.3

$E(Y_t) = (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) T_t \text{ se } X_t = 1 \text{ e } W_t = Z_t = 0$	(3)
---	-----

Para o período referente à “Fase 2” e para o período pós-intervenção (“Pós”) as expressões para o valor esperado ou equações são apresentadas a seguir (Eqs. 4 e 5). Estes intervalos são, neste estudo, denominados períodos.

$E(Y_t) = (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) T_t \text{ se } W_t = 1 \text{ e } X_t = Z_t = 0.$	(4)
--	-----

$E(Y_t) = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) T_t \text{ se } Z_t = 1 \text{ e } X_t = W_t = 0.$	(5)
--	-----

Nos modelos apresentados nas Eqs. 3, 4 e 5, os parâmetros β_2 , β_3 e β_4 representam a mudança de nível da série com relação ao primeiro período (Antes), ou, em relação ao período que antecede a “Fase 1” da intervenção. Por outro lado, os parâmetros β_5 , β_6 e β_7 representam a mudança na tendência linear da “Fase 1”, período que compreende a “Fase 2” e período pós-intervenção (“Pós”), em relação ao primeiro período (“Antes”) (Quadro 5).

Quadro 5. Parâmetros do modelo de regressão

Parâmetro	Descrição
β_0	intercepto de “Antes”
β_1	inclinação de “Antes”
β_2	mudança de nível de “Antes” para “Fase1”
β_3	mudança de nível de “Antes” para “Fase2”
β_4	mudança de nível de “Antes” para “Pós”
β_5	mudança na inclinação de “Antes” para “Fase1”
β_6	mudança na inclinação de “Antes” para “Fase2”
β_7	mudança na inclinação de “Antes” para “Pós”

As hipóteses de mudança imediata na taxa de cesariana, entre dois períodos consecutivos, bem como a mudança a longo prazo ou de tendência, também entre dois períodos consecutivos, podem ser verificadas por meio de contrastes apropriados para tal. (Quadro 6). Para as taxas de cesariana geral e no grupo 5, os meses da série foram enumerados de 1 a 108 e, portanto, estes são os valores assumidos pela covariável, ou variável explanatória tempo. Nas hipóteses apresentadas, para as taxas de cesariana geral e no grupo 5, os valores 18 e 19 foram utilizados para testar a significância da mudança imediata do final da Fase Antes para a início da Fase 1; os valores 44 e 45 para averiguar a hipótese de mudança imediata do final da Fase 1 e o início da Fase 2 e os valores 69 e 70 foi utilizado para testar a hipótese de mudança imediata entre final da Fase 2 e o início da Pós.

Para mudanças entre períodos não consecutivos, os valores 44 e 70 foram utilizados para testar a hipótese de mudança entre o final da Fase 1 e o início da Pós; os valores 18 e 70 para averiguar a hipótese de mudança imediata entre o final da Antes e início da Pós e por fim, os valores 18 e 108 para testar a hipótese de mudança significativa entre final da Fase Antes e final da Pós.

Para as taxas de cesariana no grupo 1, os valores 15 e 20 foram utilizados para testar a significância da mudança imediata do final da Fase Antes para o início da Fase 1; os valores 44 e 45 para averiguar a hipótese de mudança imediata entre o final da Fase 1 e o início da Fase 2 e os valores 68 e 70 foi utilizado para testar a hipótese de mudança imediata entre o final da Fase 2 e início da Pós. Para mudanças entre períodos não consecutivos, os valores 44 e 70 foram utilizados para testar a hipótese de mudança entre o final da Fase 1 e o início da Pós; os valores 15 e 70 para averiguar a hipótese de mudança imediata entre o final da Antes e início da Pós e por fim, os valores 15 e 107 para testar a hipótese de mudança significativa entre final da Fase Antes e final da Pós.

Quadro 6. Hipóteses para verificação da significância da mudança imediata ou na tendência na taxa de cesariana de um período para outro.

Taxas de Cesariana Geral e Grupo 5	
Hipótese	Objetivo
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 18 = (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 19$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 18 \neq (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 19$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Antes” para início “Fase 1”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 = (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 45$ $H_a: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 \neq (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 45$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Fase 1” para início “Fase 2”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 69 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 69 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Fase 2” para início “Pós”.
$H_0: \beta_5 = 0$ $H_a: \beta_5 \neq 0$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Antes” para “Fase 1”.
$H_0: \beta_5 = \beta_6$ $H_a: \beta_5 \neq \beta_6$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Fase 1” para “Fase 2”.
$H_0: \beta_6 = \beta_7$ $H_a: \beta_6 \neq \beta_7$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Fase 2” para “Pós”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana do final da “Fase” 1 para o início do “Pós”.
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 18 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 18 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança na taxa de cesariana do Final da “Antes” para o início do “Pós”.
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 18 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 108$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 18 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 108$	Verificar a significância da mudança na taxa de cesariana do Final da “Antes” para o final do “Pós”.
Taxa de Cesariana Grupo 1	
Hipótese	Objetivo
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 15 = (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 20$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 15 \neq (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 20$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Antes” para início “Fase 1”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 = (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 45$ $H_a: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 \neq (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 45$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Fase 1” para início “Fase 2”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 68 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: (\beta_0 + \beta_3) + (\beta_1 + \beta_6) \times 68 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana de final “Fase 2” para início “Pós”.
$H_0: \beta_5 = 0$ $H_a: \beta_5 \neq 0$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Antes” para “Fase 1”.
$H_0: \beta_5 = \beta_6$ $H_a: \beta_5 \neq \beta_6$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Fase 1” para “Fase 2”.
$H_0: \beta_6 = \beta_7$ $H_a: \beta_6 \neq \beta_7$	Verificar a significância da mudança na tendência (mudança a longo prazo) de “Fase 2” para “Pós”.
$H_0: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: (\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_5) \times 44 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança imediata na taxa de cesariana do final da “Fase” 1 para o início do “Pós”.
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 15 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 15 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 70$	Verificar a significância da mudança na taxa de cesariana do Final da “Antes” para o início do “Pós”.
$H_0: \beta_0 + \beta_1 \times 15 = (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 107$ $H_a: \beta_0 + \beta_1 \times 15 \neq (\beta_0 + \beta_4) + (\beta_1 + \beta_7) \times 107$	Verificar a significância da mudança na taxa de cesariana do Final da “Antes” para o final do “Pós”.

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software R (R CORE TEAM, 2022).

4.8 Considerações Éticas

Por se tratar de bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, este estudo não necessita de registro no sistema CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) /CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

5 RESULTADOS

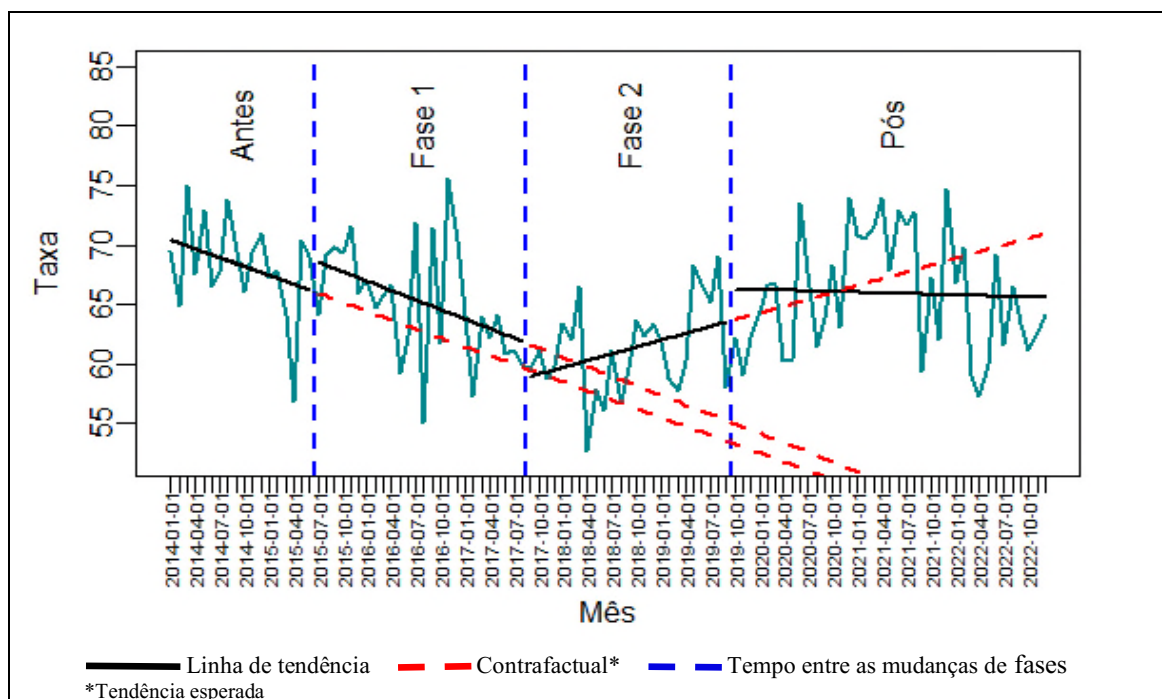
No período de janeiro de 2014 a dezembro de 2022 ocorreram 22.961 nascimentos vivos no hospital do estudo, dos quais 14.879 foram por cesariana, correspondendo a uma taxa anual média de 64,8%, com valores variando de 60,3% em 2018 a 69,7% em 2021. Desses 22.961 nascimentos vivos, excluímos 261 (1,15%) que não possuíam classificação de Robson no banco de dados.

A análise de resíduos indicou adequação do modelo de regressão para a taxa de cesariana geral, quanto às hipóteses de normalidade, de independência e de homogeneidade ($p > 0,05$). Além disso, a partir do uso da função *auto.arima* do pacote *forecast* do software R, verificou-se que nenhuma estrutura *arima* foi necessária para os resíduos e este resultado é, portanto, mais um indício da adequação do modelo quanto aos pressupostos sobre os resíduos.

A partir da análise do modelo descrito na Eq. 1, verificou-se que a variação na taxa de cesariana global é significativamente explicada pelo modelo ($R^2 = 27,17\%$; $p < 0,001$). Os testes de hipótese sobre cada contraste (Quadro 7) indicaram significância apenas para a mudança de tendência da Fase1 para a Fase2 ($p = 0,01$; aumento da inclinação em 0,46). A mudança imediata entre o final da Fase 1 e início da Pós ($p = 0,05$; aumento da taxa de cesariana de 61,89% para 66,28%) e mudança de tendência da Fase1 para a Fase2 ($p = 0,07$; aumento da inclinação em 0,25) (Figura 3).

Destaca-se que o menor valor estimado para a taxa de cesariana geral foi 58,9% no início da Fase 2 da intervenção. Os maiores valores da taxa geral de cesariana estimadas ocorreram no início da Fase 1 e início da Fase Pós (68,5% e 66,3% respectivamente) finalizando a Fase Pós em 65,6%. As taxas estimadas para os períodos descritos variaram entre 58,9% e 68,5%.

Figura 3. Taxa de Cesariana Geral no HC-UFU nos períodos estudados



Quadro 7. Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa Geral de Cesariana no HC-UFU nos períodos estudados

Mudança	Contraste	Valores	Valor p
Mudança imediata entre final Antes e início Fase 1	2,353	66,17% e 68,52%	p=0,382
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Fase 2	-2,950	61,89% e 58,94%	p=0,253
Mudança imediata entre final Fase 2 e início Pós	2,776	63,51% e 66,28%	p=0,222
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Pós	4,390	61,89% e 66,28%	p=0,052
Mudança imediata entre final Antes e início Pós	0,114	66,17% e 66,28%	p=0,964
Mudança imediata entre final Antes e final Pós	-0,613	66,17% e 65,56%	p=0,806
Mudança na tendência entre Antes e Fase 1	-0,018	Diminuição	p=0,940
Mudança na tendência entre Fase 1 e Fase 2	0,456	Aumento	p=0,010
Mudança na tendência entre Fase 2 e Pós	-0,210	Diminuição	p=0,141
Mudança na tendência entre Fase 1 e Pós	0,246	Aumento	p=0,071

A taxa de cesariana no Grupo 1 de Robson no período do estudo foi de 11,7%, variando de 6,1% em 2018 a 23,0% em 2022. A partir da análise do modelo descrito na Eq. 1, verificamos que os pressupostos de normalidade, de independência e de homogeneidade sobre os resíduos não foram atendidos. Uma análise exploratória permitiu identificar pontos que podem configurar valores atípicos ou medidas influentes na análise de regressão, isto é, observações que influenciam de forma atípica os resultados da análise (Cook; Weisberg, 1982).

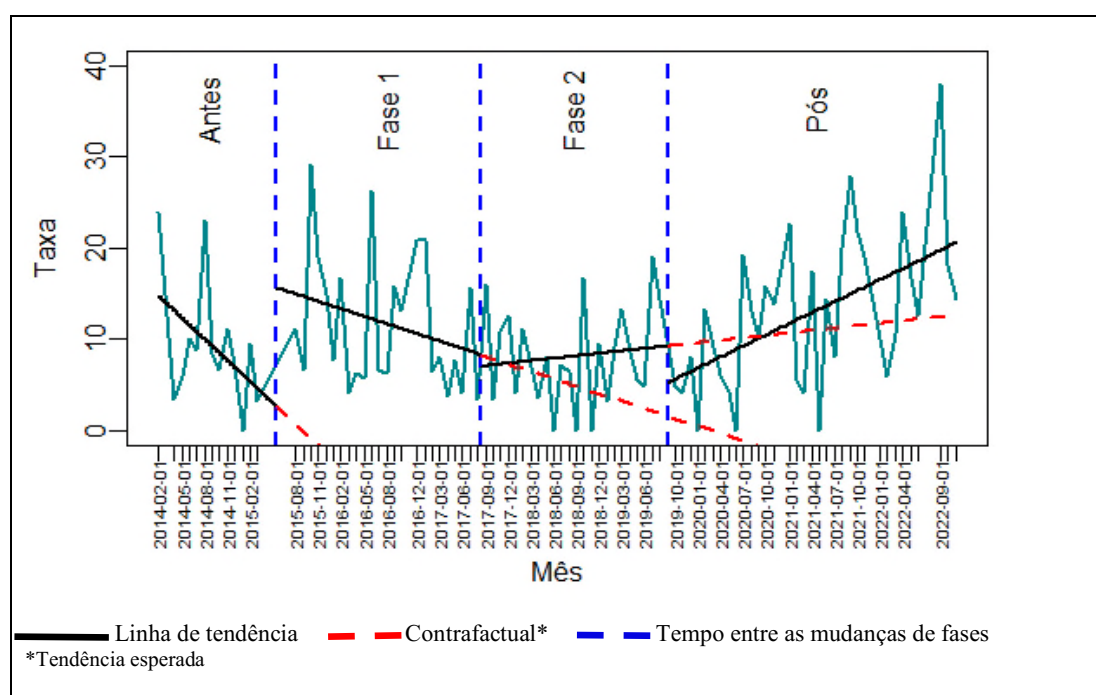
Esta suspeita foi confirmada a partir do diagnóstico realizado com auxílio do Software R. Após a retirada das medidas influentes, a análise de resíduos indicou adequação do modelo para a taxa de cesariana no grupo 1 de Robson, quanto as hipóteses de independência e de homogeneidade ($p > 0,05$) e de normalidade ($p = 0,035$). Além disso, a partir do uso da função *auto.arima* do pacote *forecast* do software R, verificou-se que nenhuma estrutura *arima* foi necessária para os resíduos e este resultado é portanto, mais um indício da adequação do modelo quanto ao pressuposto de não autocorrelação residual.

A partir da análise do modelo descrito na Eq. 1, verificou-se que a variação na taxa de cesariana do grupo 1 de Robson é significativamente explicada pelo modelo ($R^2 = 23,4\%$; $p < 0,001$).

A comparação da estimativa de cada contraste (Quadro 8), foi significativa para a mudança imediata do final da Fase Antes para o início da Fase 1 ($p = 0,02$; aumento da taxa de cesariana de 4,56% para 14,91%), final da Fase Antes para o final da Pós ($p < 0,001$; aumento da taxa de cesariana de 4,56% para 20,57%) e na mudança de tendência da Fase 1 para Pós ($p = 0,002$; aumento da inclinação em 0,676) (Figura 4).

Chama a atenção que o menor valor estimado para a taxa de cesariana no Grupo 1 de Robson foi de 4,56% no final da fase Antes da intervenção. As Fases 1 e 2 da intervenção apresentaram valores superiores, culminando com um aumento expressivo na Fase Pós, chegando a 20,57% no final desta fase. As taxas estimadas para os períodos descritos a partir da Fase 1 variaram entre 5,62% e 20,57%.

Figura 4. Taxa de Cesariana no Grupo 1 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados



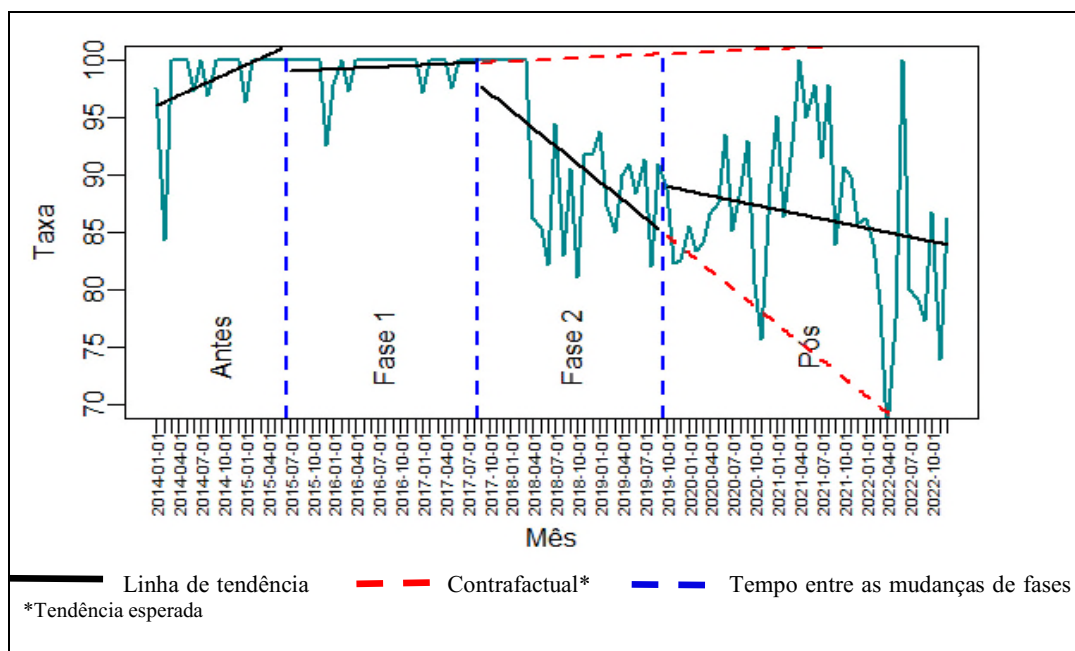
Quadro 8. Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 1 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados

Mudança	Contraste	Valores	Valor p
Mudança imediata entre final Antes e início Fase 1	10,350	4,56% e 14,91%	p=0,020
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Fase 2	-1,319	8,37% e 7,05%	p=0,729
Mudança imediata entre final Fase 2 e início Pós	-3,496	9,12% e 5,62%	p=0,319
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Pós	-2,750	8,37% e 5,62%	p=0,431
Mudança imediata entre final Antes e início Pós	1,065	4,56% e 5,62%	p=0,797
Mudança imediata entre final Antes e final Pós	16,009	4,56% e 20,57%	p<0,001
Mudança na tendência entre Antes e Fase 1	0,507	Aumento	p=0,334
Mudança na tendência entre Fase 1 e Fase 2	0,362	Aumento	p=0,192
Mudança na tendência entre Fase 2 e Pós	0,314	Aumento	p=0,170
Mudança na tendência entre Fase 1 e Pós	0,676	Aumento	p=0,002

A taxa de cesariana média anual no Grupo 2 de Robson no período do estudo foi de 92,2%, variando de 80,4% em 2022 a 99,5% em 2017. A partir da análise do modelo descrito na Eq. 1 verificamos que os pressupostos de normalidade, de independência e de homogeneidade sobre os resíduos não foram atendidos. Este fato pode estar relacionado à grande quantidade de meses em que os partos foram todos por cesariana e, portanto, fazendo com que ocorram na série algumas sequências de meses em que a variável resposta não apresenta variação em cada uma destas sequências.

Uma análise exploratória permitiu identificar uma mudança expressiva de nível durante o período que corresponde à Fase 2 da intervenção. Esta mudança no comportamento da série sugere que o efeito da Fase 2 ocorre ainda durante a sua execução, se mantendo no período Pós-intervenção. Chama a atenção a queda expressiva ocorrida durante a Fase 2 e Pós-intervenção, chegando a 85,23% e 83,83, no final de cada período (Figura 5). Esse grupo, entretanto, apresentou altas taxas estimadas de cesariana durante todo o período estudado, variando de 83,8% e 100,9% (Quadro 9).

Figura5. Taxa de Cesariana no Grupo 2 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados

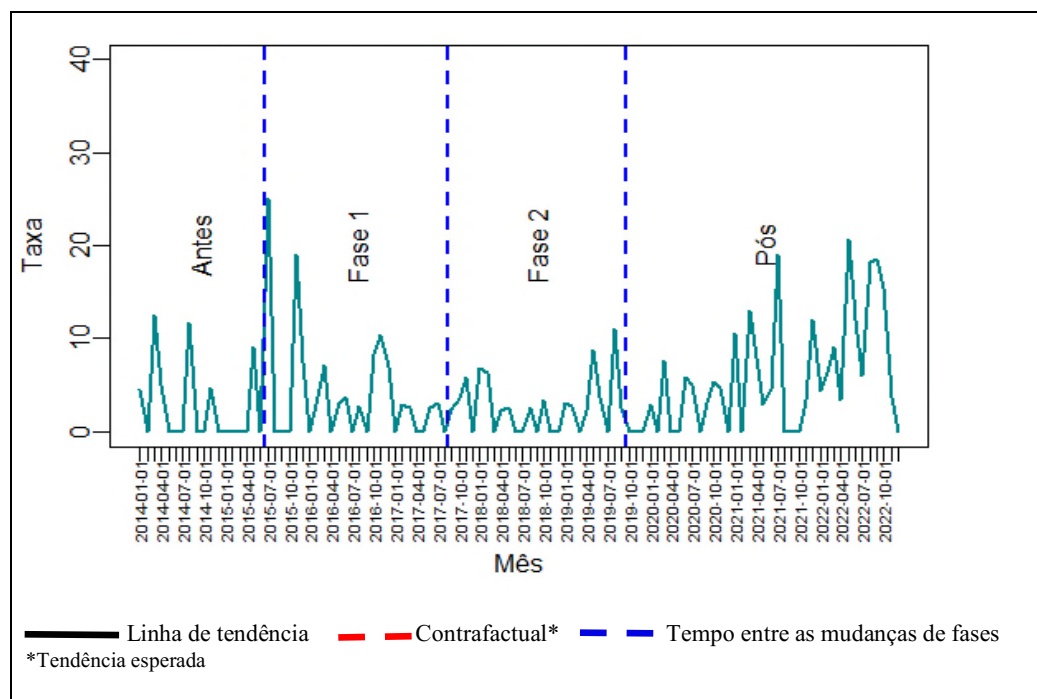


Quadro 9. Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 2 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados

Mudança	Contraste	Valores
Mudança imediata entre final Antes e início Fase 1	-2,001	100,93% e 98,93%
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Fase 2	-2,073	99,68% e 97,61%
Mudança imediata entre final Fase 2 e início Pós	3,687	85,23% e 88,91%
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Pós	-10,765	99,68% e 88,91%
Mudança imediata entre final Antes e início Pós	-12,016	100,93% e 88,91%
Mudança imediata entre final Antes e final Pós	-17,097	100,93% e 83,83%

Quanto ao Grupo 3 de Robson a taxa de cesariana média anual no período do estudo foi de 4,0% variando de 1,9% em 2017 a 10,2% em 2022. A Taxa de cesariana no Grupo 3 de Robson teve os pressuposto de independência dos resíduos atendido ($p > 0,050$) mas, por outro lado, a normalidade e homogeneidade não foram ($p < 0,001$) (Figura 6). A rejeição da hipótese de normalidade e de homogeneidade poderia sugerir outras estratégias de ajuste, mas, no entanto, o comportamento da série, investigado a partir da análise exploratória (dados não demonstrados) não sugere uma relação linear expressiva entre a taxa de cesariana e tempo.

Figura 6. Taxa de Cesariana no Grupo 3 de Robson nos períodos estudados

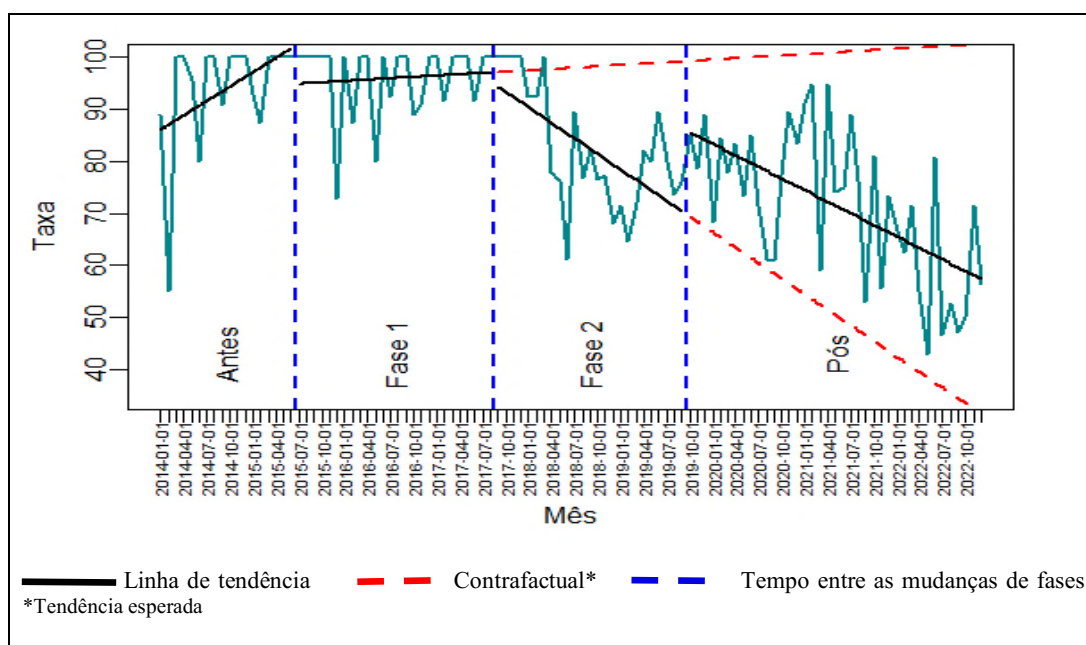


Quanto ao Grupo 4 de Robson a taxa de cesariana média anual no período do estudo foi de 80,5%, variando de 58,9% em 2022 a 76,7% em 2020. A partir da análise do modelo descrito na Eq. 1 verificamos que os pressupostos de normalidade não foram atendidos ($p < 0,05$). Este fato pode estar relacionado à grande quantidade de meses em que os partos foram todos por cesariana e, portanto, fazendo com que ocorram na série algumas sequências de meses em que a variável resposta não apresenta variação em cada uma destas sequências. A hipótese de independência não foi rejeitada ($p > 0,05$).

Verifica-se de forma exploratória uma mudança expressiva de nível durante o período que corresponde à Fase 2 da intervenção. Esta mudança no comportamento da série sugere que o efeito da Fase 2 de intervenção ocorre ainda durante a sua execução, se mantendo no período Pós-intervenção (Figura 7).

Chama a atenção a queda expressiva ocorrida durante a Fase 2 e Pós-intervenção, chegando a 70,42% e 57,42%, no final de cada período. Esse grupo, entretanto, apresentou altas taxas estimadas de cesariana durante todo o período estudado, variando de 85,3% e 101,7% (Quadro 10).

Figura 7. Taxa de Cesariana no Grupo 4 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados



Quadro 10. Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 4 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados

Mudança	Contraste	Valores
Mudança imediata entre final Antes e início Fase 1	-6,826	101,74% e 94,91%
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Fase 2	-2,689	97,06% e 94,38%
Mudança imediata entre final Fase 2 e início Pós	15,194	70,42% e 85,61%
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Pós	-11,454	97,06% e 85,61%
Mudança imediata entre final Antes e início Pós	-16,128	101,74% e 85,61%
Mudança imediata entre final Antes e final Pós	-44,320	101,74% e 57,42%

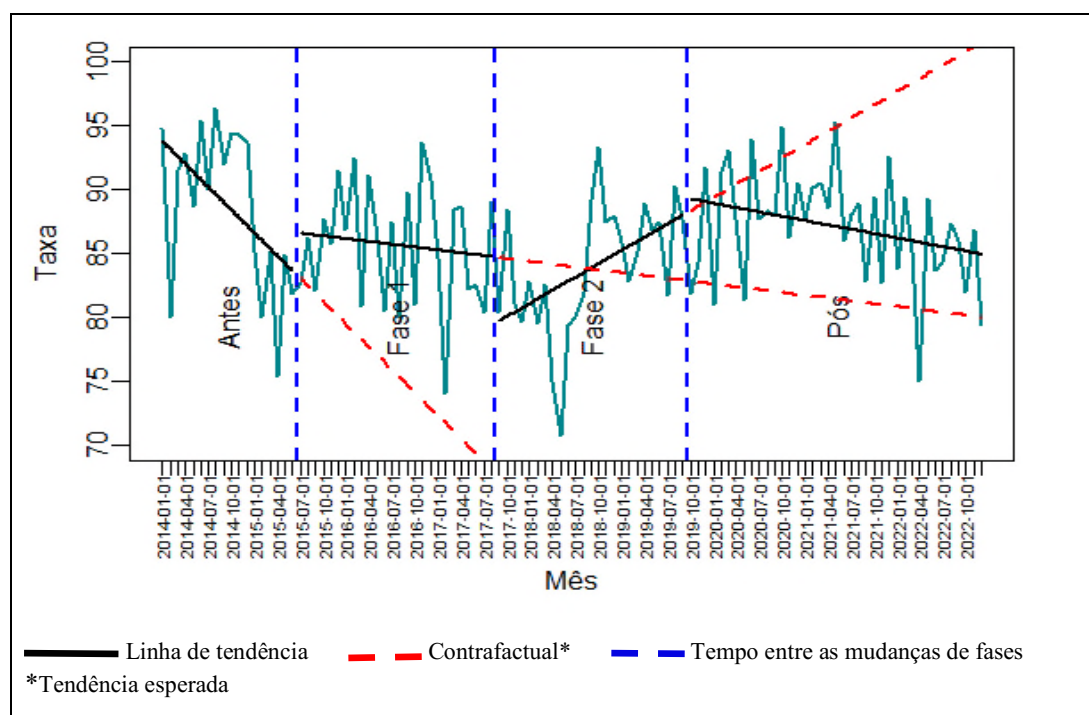
A taxa de cesariana média anual no Grupo 5 de Robson no período do estudo foi de 86,3% variando de 81,7% em 2022 a 91,9% em 2014. A análise de resíduos indicou adequação do modelo para a taxa de cesariana no Grupo 5 de Robson quanto as hipóteses de normalidade, de independência e de homogeneidade ($p > 0,05$). Além disso, a partir do uso da função *auto.arima* do pacote *forecast* do software R, verificou-se que nenhuma estrutura *arima* foi necessária para os resíduos e este resultado é portanto, mais um indício da adequação do modelo quanto aos pressupostos sobre os resíduos. A partir da análise do modelo (descrito na Eq. 1), verificou-se que a variação na taxa de cesariana global é significativamente explicada pelo modelo ($R^2 = 23,44\%$; $p < 0,001$).

A comparação da estimativa de cada contraste, conforme apresentado no Quadro 11, foi significativa para a mudança imediata entre final da Fase Antes da intervenção para o

início da Fase Pós ($p=0,03$; aumento da taxa de cesariana de 83,6% para 89,2%); para a mudança de tendência da Fase Antes para a Fase 1 ($p=0,04$; aumento da inclinação em 0,523), da Fase 1 para a Fase 2 ($p=0,02$; aumento da inclinação em 0,420) e da Fase 2 para Pós ($p=0,002$; diminuição da inclinação em 0,459) (Figura 8).

Os valores estimados das taxas de cesariana variaram de 79,7% e 94,0%. Vale destacar a queda expressiva entre o final da Fase 1 e início da Fase 2 ($p=0,05$) quando a taxa de cesariana estimada passou de 84,7% para 79,7% e do aumento expressivo entre o final da Fase 1 e o início da Fase Pós ($p=0,05$) quando a taxa de cesariana passou de 84,7% para 89,2%. Contudo, apesar da queda da tendência na Fase “Pós”, ela ainda termina com valores muito elevados (84,9%).

Figura 8. Taxa de Cesariana no Grupo 5 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados



Quadro 11. Comparação da estimativa de cada contraste entre as fases para a Taxa de Cesariana no Grupo 5 de Robson no HC-UFU nos períodos estudados

Mudança	Contraste	Valores	Valor de p
Mudança imediata entre final Antes e início Fase 1	2,934	83,63% e 86,56%	$p=0,298$
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Fase 2	-5,017	84,72% e 79,71%	$p=0,055$
Mudança imediata entre final Fase 2 e início Pós	1,232	88,01% e 89,24%	$p=0,604$
Mudança imediata entre final Fase 1 e início Pós	4,522	84,72% e 89,24%	$p=0,056$
Mudança imediata entre final Antes e início Pós	5,613	83,63% e 89,24%	$p=0,034$

Mudança imediata entre final Antes e final Pós	1,311	83,63% e 84,94%	p=0,616
Mudança na tendência entre Antes e Fase 1	0,523	Aumento	p=0,037
Mudança na tendência entre Fase 1 e Fase 2	0,420	Aumento	p=0,022
Mudança na tendência entre Fase 2 e Pós	-0,459	Diminuição	p=0,002
Mudança na tendência entre Fase 1 e Pós	-0,039	Diminuição	p=0,780

6 DISCUSSÃO

Nossos resultados demonstram que, independentemente das ações realizadas no hospital do estudo, não houve queda na taxa de cesariana no período em análise.

As taxas de cesariana geral estimadas se mantiveram muito acima do recomendado pela WHO (2015), que sugere uma faixa de 10-15%, ou mesmo para as referências apontadas para o Brasil quando calculadas com um instrumento C-Model da WHO (Souza et al., 2016), que indica taxas entre 25-30% para o Brasil. Essa situação destaca a necessidade urgente de reavaliar estratégias que visem reduzir efetivamente essas taxas. No entanto, a OMS (WHO, 2015) aconselha que, em vez de lutar por uma taxa específica de cesárea, os esforços devem se concentrar em garantir que as cesáreas sejam realizadas apenas quando genuinamente justificadas.

Mesmo no contexto de um hospital de cuidados terciários, onde altas taxas de cesáreas podem estar associadas a riscos obstétricos, os números apresentados neste estudo permanecem expressivamente altos. As taxas de cesariana em outros hospitais universitários brasileiros (UERJ 49,3% em 2015, UFMG 34,9% em 2014, Hospitais do Projeto Apice ON variando de 53,3% na região Nordeste a 48,2% na região Sudeste em 2017) e estrangeiros (Etiópia 32,8% em 2019, Nigéria 51,2% em 2020-2022, Colômbia 53,1% em 2016, Turquia 10,0% em 2017, Áustria 32,2% em 2017-2019, Paquistão 36,9% em 2021-2022, Índia 38,2% em 2016-2019, Chile 33,3% em 2008, Espanha 19,0% em 2010-2021) apresentaram valores menores (Abreu; Lira; Santana, 2019; Aguiar et al., 2015; Mendes; Rattner, 2021; Abdo et al., 2020; Akadri et al., 2023; Anaya Anichiarico et al., 2017; Buyuk et al., 2021; Bracic et al., 2020; Nazeer et al., 2023; Pravina; Ranjana; Goel, 2022; Scarella et al., 2011; Vila-Candel et al., 2023).

Estudar a variação nas taxas de cesarianas de gestantes com gravidez a termo, com fetos únicos e cefálicos (grupos 1 a 4 de Robson) pode indiretamente revelar os padrões da prática clínica vigente, pois este é o grupo mais propício para responder às intervenções para redução das cesarianas (Caughey et al., 2014; WHO, 2017). Concentrar os esforços nas gestantes nulíparas, uma vez que este é um grupo relativamente grande de gestantes (Le Ray et al., 2015; WHO, 2017;) e na redução da taxa de cesariana primária é a melhor oportunidade para impactar a taxa de parto cesáreo como um todo (Kaimal; Kuppermann, 2012; Le Ray et al., 2015; Callaghan-Koru et al., 2021), e uma estratégia para diminuir a tendência de aumento das cesarianas a fim de cortar o ciclo de “uma vez cesárea sempre cesárea”.

Prevenir uma primeira cicatriz uterina é também prevenir o aumento da proporção de mulheres com cesárea prévia, o que consequentemente reduz as taxas de cesariana (Kaimal; Kuppermann, 2012; Robson; Hartigan; Murphy, 2013; Caughey et al., 2014; Bolognani, 2018; Nakamura-Pereira et al., 2018; Cegolon et al., 2020).

Em nosso estudo observou-se altas taxas de cesariana nos grupos de 1 a 4 de Robson. Resultados semelhantes foram encontrados por Paixão et al. (2021).

O grupo 1 de Robson (mulheres nulíparas, com apresentação cefálica, gestação única e a termo, que chegaram em trabalho de parto), apesar das oscilações na fase das intervenções, culminou no final do período com valores muito acima do recomendado pelas diretrizes internacionais, que sugerem que as taxas nesse grupo poderiam ser inferiores a 10% (WHO, 2017). A taxa média neste grupo para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 29,9%, variando de 20,3% na região Sul a 43,3% na região Nordeste (Mendes et al., 2021).

Durante todo o período (2014 a 2022) esse grupo dividiu o terceiro grupo mais prevalente com os grupos 3 e 10 se mantendo sempre inferior a 13,0% (dados não publicados). No entanto apresentando baixas contribuições para as taxas de cesariana geral, sempre inferiores a 2,5% ao longo dos anos (dados não publicados). Resultados de muitos outros estudos apontaram esse grupo como o segundo maior contribuinte para as taxas de cesariana (Betran et al., 2009; Barcaite et al., 2015; Bolognani et al., 2018; Muraca et al., 2022; Abdo et al., 2020; Keskin; Keskin; Bostan, 2023). A proporção de nascidos vivos no grupo 1 para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 17,3%%, variando de 13,6% na região Sudeste a 21,0% na região Norte (Mendes et al., 2021).

As taxas elevadas observadas podem indicar um processo de seleção entre parturientes nulíparas. Muitos partos espontâneos normais ocorrem em unidades de saúde de menor complexidade, enquanto aqueles que se apresentam neste hospital de referência são encaminhados, escolhidos por seleção ou decidiram independentemente buscar atendimento lá por razões que não são totalmente compreendidas.

Outra possível explicação para esse resultado pode ser que algumas mulheres desse grupo passaram por um procedimento sem uma indicação médica clara, dado que as cesáreas eletivas se tornaram uma prática comum no Brasil (Carlotto; Marmitt; Cesar, 2020). Alternativamente as altas taxas para o período pós-intervenção, pode ser mais provavelmente atribuído à pandemia de COVID-19 que começou em 2020 e foi responsável pelo aumento considerável nas taxas de cesariana no Brasil (Carvalho-Sauer et al., 2024).

Foi implementada para este grupo uma intervenção que compreendeu nove componentes, que incluía o monitoramento de resultados obstétricos, a contratação de um coordenador obstétrico, a avaliação dos níveis de risco das mulheres, a introdução de três

níveis de competência obstétrica, o aprimoramento do trabalho em equipe, a realização de rondas obstétricas matinais, a melhoria das habilidades de monitoramento fetal, o fornecimento de treinamento em competências obstétricas e a promoção pública da estratégia. Essa iniciativa, estabelecida em um hospital universitário na Suécia em 2016, resultou em uma redução na taxa de cesárea de 10% para 3% no grupo 1 e de 20% para 10% no geral, sem um aumento no risco de complicações neonatais. Além disso, 95,2% das gestantes relataram satisfação com sua experiência de parto. O autor enfatiza que esses resultados foram alcançados devido a uma abordagem específica, persistente e multidisciplinar focada no grupo 1 de Robson (Blomberg, 2016). Bell et al. (2017), focando neste mesmo grupo e alcançando reduções das taxas de cesariana com intervenções similares, enfatizam a importância das ações serem sistemáticas para alcançar estes resultados.

Talvez uma estratégia para o hospital de estudo poderia ser o incentivo da redução de cesáreas direcionadas ao grupo 1 de Robson.

O grupo 2 de Robson (mulheres nulíparas, com apresentação cefálica, gestação única e a termo, que sofreram indução ou cesariana anterior ao trabalho de parto), apesar da identificação de queda das taxas ainda no período da Fase 2 e Pós, seus valores ainda foram muito acima do recomendado pelas diretrizes internacionais, que sugerem que as taxas nesse grupo poderiam estar no intervalo 25,0-30,0% (WHO, 2017). A taxa média neste grupo para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 49,8%, variando de 40,5% na região Sudeste a 63,8% na região Centro-Oeste (Mendes et al., 2021).

Durante todo o período (2014 a 2022) o grupo 2 foi o segundo grupo mais prevalente, em torno de 17,9% dos nascidos vivos (dados não publicados). A proporção de nascidos vivos no grupo 2 para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 11,9%, variando de 6,7% na região Norte a 14,7% na região Sudeste (Mendes et al., 2021).

Esse grupo manteve-se em todo o período em segundo lugar entre os grupos que mais contribuíram para as taxas de cesariana (dados não publicados). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos (Aguiar et al., 2015; Piedrahita-Agudelo; Gaviria-Maya, 2019; Tapia et al., 2016; Abreu; Lima Filho; Santana, 2019; Knobel et al., 2014; Alcantara; Almeida; Almeida, 2020; Anaya Anichiarico et al., 2024; Rudey; Leal; Rego, 2020; Milléo et al., 2022; Aguilar Redondo et al., 2016; Zhang et al., 2018; Moresi, 2022; Akadri et al., 2023).

Considerar a taxa de cesariana no grupo das nulíparas, a termo, cefálicos, de filhos únicos (Grupos 1 e 2 de Robson), mesmo utilizando dados das Declarações de Nascidos Vivos, é uma boa medida para avaliação da qualidade dos serviços de maternidade em relação às cesarianas desnecessária (Obure et al., 2023; Seibles et al., 2017; Brennan et al., 2009).

Muitos estudos identificaram que intervenções para melhoria da qualidade dos cuidados de maternidade direcionadas aos grupos 1 e 2 de Robson conseguem reduções significativas nas taxas de cesariana destes grupos e impactam positivamente na redução das taxas globais de cesariana (Le Ray et al., 2015; Rosenstein et al., 2021). As recomendações internacionais sugerem que as taxas nesses grupos poderiam ser inferiores a 10% e 25-30%, respectivamente (WHO, 2017). Nesse sentido, novos esforços devem ser direcionados para que se consiga reduzir as taxas de cesarianas na instituição do estudo.

Essas informações se tornam cada vez mais significativas quando levamos em conta que o modo de parto durante a primeira gravidez de uma mulher pode ter efeitos duradouros em sua vida reprodutiva. Pode impactar negativamente gestações subsequentes, seja devido a complicações potenciais que podem surgir ou por meio da redução da vida reprodutiva resultante de cesáreas repetidas (Begum et al., 2017; Miller; Hahn; Grobman, 2013).

Os motivos mais comuns para partos cesariana no conjunto dos grupos 1 e 2 são referidos como traçado anormal da frequência cardíaca fetal e distocia de parto (Seibles et al., 2017) e apontam para a importância da indução nulípara no aumento das taxas de cesariana e destacam que as variações desse grupo ao se comparar instituições muito provavelmente refletem as diferentes práticas obstétricas e a importância do diagnóstico preciso do trabalho de parto e seu manejo adequado (Brennan et al., 2009; Brennan et al., 2011).

Em relação às altas taxas de cesariana encontradas entre as nulíparas deste estudo é pouco provável que sejam decorrentes de distocia laboral, levando em consideração os critérios mais recentes para este diagnóstico.

O grupo 4 de Robson (mulheres multíparas, com apresentação cefálica, gestação única e a termo, que sofreram indução ou cesariana anterior ao trabalho de parto), apesar da identificação de queda das taxas ainda no período da Fase 2 e Pós, seus valores ainda foram muito acima do recomendado pelas diretrizes internacionais, que sugerem que a taxa nesse grupo poderia ser 20,0% (WHO, 2017). A taxa média neste grupo para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 32,0%, variando de 23,6% na região Sudeste a 46,5% na região Centro-Oeste (Mendes et al., 2021).

A proporção de nascidos vivos no grupo 4 no período estudado foi em média 8,4% (dados não publicados) enquanto para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 9,8%, variando de 5,7% na região Norte a 12,2% na região Sudeste (Mendes et al., 2021). Esse grupo, ao longo do período, aumentou sua contribuição para as taxas de cesariana, passando do quarto para o terceiro lugar (dados não publicados). Resultado semelhante foi relatado em outro estudo (Begum et al., 2019).

Uma das ações que parece ter dado resultado para a redução das taxas nos grupos 2 e 4 pode ter sido a implantação de protocolos de indução do trabalho de parto. Um fator contribuinte para altas taxas de cesariana nas instituições de saúde é a ausência de critérios bem estabelecidos para a indução do trabalho de parto (Panda et al., 2018; Zhang et al., 2018). É possível que no hospital deste estudo, apesar da implementação de um protocolo de indução do trabalho de parto, os profissionais de saúde não estejam alinhados ao protocolo em sua totalidade.

Não foi possível neste estudo conhecer as taxas específicas para aquelas mulheres que tiveram indução do parto ou cesárea anterior ao trabalho de parto, o que poderia contribuir mais para a compreensão dos efeitos dos protocolos de indução, em relação à indicação de cesárea prévia. Entretanto as altas taxas encontradas indicam a necessidade de se rever as atuais indicações e formas de indução do trabalho de parto, assim como as reais indicações de cesárea nessas mulheres.

Em relação à taxa de cesariana nas múltiparas com gestação única, apresentação cefálica, a termo e que já tiveram uma ou mais cesáreas anteriores (grupo 5 de Robson), apesar de ser um grupo em que as taxas de cesariana são globalmente consideradas elevadas, em torno de 50 a 60% (WHO, 2017), nossos resultados, mesmo com a tendência de queda após as intervenções, demonstram taxas ainda muito elevadas. A taxa média neste grupo para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 76,2%, variando de 71,5% na região Sudeste a 79,2% na região Centro-Oeste (Mendes et al., 2021).

Durante todo o período (2014 a 2022) o grupo 5 foi o grupo mais prevalente, em média 28,4% dos nascidos vivos (dados não publicados). A proporção de nascidos vivos no grupo 5 para alguns hospitais universitários no ano de 2017 foi de 19,2%, variando de 17,7% na região Norte a 21,6% nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (Mendes et al., 2021).

Esse foi também o grupo que mais contribuiu para as taxas de cesariana ao longo do período estudado (dados não publicados). Resultados semelhantes foram relatados em outro estudos (Betrán et al., 2009; Tapia et al., 2016; Vogel et al., 2015; Barcaite et al., 2015; Bolognani et al., 2018; Hehir et al., 2018; Aguiar et al., 2015; Piedrahita-Agudelo; Gaviria-Maya, 2019; Abreu; Lima Filho; Santana, 2019; Begum et al., 2019; Knobel et al., 2014; Alcantara; Almeida; Almeida, 2020; Anaya Anichiarico et al., 2024; Algarves; Lira Filho, 2019; Muraca et al., 2022; Rudey; Leal; Rego, 2020; Aabdo et al., 2020; Pravina; Ranjana; Goel, 2022; Keskin; Keskin; Bostan, 2023; Akadri et al., 2023; Nazeer et al., 2023; Milléo et al., 2022; Moresi et al., 2022; Paixão et al., 2021).

As altas taxas de cesariana neste grupo de mulheres com cesárea prévia, muitas vezes explicam as altas taxas de cesariana geral, refletindo o quanto é ordinária a prática de

cesarianas tão somente pelo fato de ter uma cesariana prévia (Brasil, 2016b; ACOG, 2019b; Nakamura-Pereira, 2018).

A maioria das gestantes que já tiveram uma cesariana anterior manifestaram preferência para realização de nova cesariana, tanto no setor privado quanto no público (Domingues et al., 2014; Colomar et al., 2021; Keedle et al., 2022).

Apesar das preocupações significativas quanto ao risco de ruptura uterina durante o parto vaginal após uma cesárea, pesquisas indicaram que esse risco é mínimo, particularmente para mulheres que passaram por uma cesárea transversa inferior (Algert, 2008; Guise et al., 2010; ACOG, 2017a; ACOG, 2019b). Além disso, Algert et al. (2008) enfatizam que uma cesárea realizada após o parto pode aumentar a probabilidade de um parto vaginal bem-sucedido em gestações subsequentes.

O estímulo a essas mulheres para que avaliem os benefícios de se esperar pelo trabalho de parto espontâneo, as possíveis consequências, imediatas e a longo prazo, da realização de mais uma cesariana é uma das estratégias para a redução da cesariana neste grupo (Robson; Hartigan; Murphy, 2013; Algarves; Lira Filho, 2019; Hadizadeh-Talasaz et al., 2021).

A ACOG (2019b) recomenda que a maioria das mulheres com parto cesáreo anterior com incisão transversal baixa são candidatas ao parto vaginal e devem ser aconselhadas ao trabalho de parto. Para uma maior adesão ao parto vaginal, considerando evitar a dor neste grupo de gestantes, o uso de balão extra amniótico para fins de indução trouxe bons resultados (Sarreau et al., 2020), e uma revisão Cochrane (West; Jozwiak; Dodd, 2017) identificou que este método apresentou resultados semelhantes de sucesso de parto vaginal em comparação com a ocitocina.

Muitos autores já destacaram que os desafios são grandes para se conseguir reduzir as taxas de cesariana neste grupo e sugeriram a construção de uma diretriz de parto baseada em evidências para este grupo de gestantes, mesmo que seja ao menos para as mulheres com apenas uma cesariana prévia (Robson; Hartigan; Murphy, 2013; Algarves; Lira Filho, 2019).

Entre as medidas para auxiliar a redução das taxas de cesárea cabe considerar as recomendações das Diretrizes de Atenção à Gestante do Ministério da Saúde (Brasil, 2005a; Brasil, 2016a; Brasil, 2016b), ACOG (2019a) e NICE (2024) em relação à cesariana a pedido materno, na ausência de indicações maternas ou fetais e após explorar as suas razões, oferecendo os cuidados possíveis para o parto normal e discutir os riscos e benefícios da cesariana e do parto normal, sendo que a primeira não deverá ser realizada com idade gestacional inferior a 39 semanas de gestação.

Apesar do aumento da taxa de cesariana a pedido (ACOG, 2019a; D'Souza; Arulkumaran; 2013), estudos revelam que a maioria das gestantes preferem o parto vaginal

(Potter et al, 2001; Torloni et al, 2013; Domingues et al., 2014; Mazzoni et al., 2016 ou 2011; Dias et al., 2008; Khatony et al., 2019; Coates et al., 2020; Perrota et al., 2022a; Etcheverry et al., 2024). Considerando não ser a cesariana a preferência das gestantes, então provavelmente trata-se de fatores relacionados aos provedores de saúde, à cultura local e ao ambiente da prática. Parece ser a preferência pessoal dos obstetras (Rana et al., 2023) e geralmente são programadas em dias úteis e durante o dia (Rattner; Moura et al., 2016).

No hospital em estudo não foi possível identificar as taxas específicas de cesáreas a pedido, no entanto cabem aqui as recomendações para se evitar as referidas cesarianas.

Seguir as novas diretrizes para a definição do início do trabalho de parto ativo e do diagnóstico de parada na evolução do parto tem sido ações referendadas para a redução das taxas de cesariana (Caughey et al., 2014; ACOG, 2017; Rhoades; Cahill, 2017; WHO, 2020; Cahill et al., 2024; Bell et al., 2017; Rhoades, 2017; Chukwudi; Orhue; Ande, 2018; Thuillier et al., 2018; Alrais et al., 2019; Wendlandt et al., 2019; Callaghan-Koru et al., 2021; Bruggemann et al., 2022; Greenberg et al., 2022; Mohd Fathil et al., 2023).

Uma das ferramentas usadas para avaliar o progresso do trabalho de parto é o partograma. Apesar de estar em uso há mais de 40 anos, a ocorrência contínua de mortes devido ao trabalho de parto obstruído levantou preocupações quanto à eficácia do partograma na identificação de anormalidades e na facilitação de intervenções oportunas (Lavender et al., 2018). Além disso, ele raramente é empregado corretamente (Neal et al., 2018; Bedwell et al., 2017).

Uma revisão sistemática da Cochrane, lançada em 2013 e atualizada em 2018, indicou que o uso geral de partogramas não afetou significativamente vários resultados. Esses resultados incluíram taxas de cesárea, aumento do uso de ocitocina, duração do primeiro estágio do trabalho de parto e pontuações de Apgar abaixo de 7 em cinco minutos. A qualidade da evidência foi classificada como baixa a muito baixa (Lavender et al., 2018).

Entretanto, Neal e Lowe (2012) desenvolveram um partograma fisiológico, que reúne as recomendações do ACOG (Caughey et al., 2014) e mostrou ser viável a sua implementação, e concluíram que implementar abordagens padronizadas e baseadas em evidências para diagnosticar o início do trabalho de parto ativo, avaliar o progresso e diagnosticar a distocia pode diminuir significativamente e com segurança a taxa de cesárea.

Foi lançado recentemente o Guia de Assistência ao Parto da OMS (LCG), baseado em evidências emergentes que inclui uma diretriz para a progressão esperada do parto de acordo com o tempo necessário para passar de um centímetro inteiro de dilatação cervical para o próximo, permitindo variação individual na progressão do parto e a adoção de uma abordagem mais centrada na mulher (WHO, 2020).

Outro ponto importante para a redução das taxas de cesariana é a melhoria e a padronização da interpretação e manejo da frequência cardíaca fetal (Caughey et al., 2014). Callaghan-Koru et al. (2021) identificaram que uma das medidas importantes realizadas para diminuir a taxa de cesarianas entre as nulíparas foi a padronização da avaliação da frequência cardíaca fetal.

Estudos internacionais e brasileiros identificaram o medo do parto vaginal (tocofobia) e o desejo de evitar a dor durante o parto (D'Souza; Arulkumaran, 2013; Domingues et al., 2014; Carlotto; Marmitt; Cesar, 2020) como os principais motivos para as mães solicitarem cesariana. Soma-se que as causas mais frequentes para a realização de cesariana, especialmente em nulíparas, são a distocia e as alterações da frequência cardíaca do bebê (Zhang et al., 2010; Kaimal; Kuppermann, 2012; Caughey et al., 2014; Cohen; Friedman, 2015; Cegolon et al., 2020; Lefevre; Krumm; Cobb, 2021; Hamilton et al., 2023).

Dessa forma, devem ser oferecidas opções de alívio da dor às gestantes (Brasil, 2016a), mesmo reconhecendo que a analgesia peridural pode retardar o andamento do trabalho de parto e levar a maiores taxas de cesáreas (Suraci et al., 2019; Piedrahíta-Gutiérrez et al., 2016; Rossignol et al., 2014).

Alguns autores referem inclusive que ocorre uma série de intervenções clínicas durante o trabalho de parto, como o uso de ocitocina, ruptura artificial de membranas e analgesia epidural, que culminam em anomalias da frequência cardíaca fetal e contrações primárias inadequadas gerando mais cesarianas, sendo que a variável mais importante no desencadeamento destes eventos em cascata é a analgesia epidural (Rossignol et al., 2014; Fox et al. 2021).

Outro aspecto crucial é a importância de diagnosticar com precisão o trabalho de parto e manejá-lo adequadamente, principalmente em casos de indução de nulíparas, nos quais não se espera o suficiente para o trabalho de parto espontâneo, o que leva a mais dor e desconforto desnecessários para a gestante, com consequente mais solicitações de cesarianas.

No entanto existem outros métodos não farmacológicos para o alívio da dor. A utilização de banho morno ou chuveiro, uso da bola suíça, variações de posição, massagem relaxante, técnicas de respiração, entre gestantes em trabalho de parto espontâneo ou induzido auxiliam no alívio da dor além de atenuar a ansiedade ou o sofrimento emocional, e tem o potencial de reduzir o risco de parto cesáreo (Rodrigues et al., 2022; ACOG, 2017b).

Para gestações de baixo risco, uma revisão de publicações de 2000 a 2012 identificou que quando técnicas não farmacológicas de controle da dor, como suporte contínuo durante o parto e outros métodos, foram incorporadas juntamente com a analgesia epidural, houve uma diminuição em partos instrumentais e cesarianas (Rossignol et al., 2014).

As diretrizes nacionais e internacionais de assistência ao parto normal recomendam oferecer métodos não farmacológicos para alívio da dor antes da utilização de métodos farmacológicos e que as mulheres devem ser apoiadas nas suas escolhas (Brasil, 2016a; ACOG, 2017b).

Procedimentos como episiotomia, manobra de Kristeller, jejum, acesso venoso, posição supina, monitoração cardíaca fetal eletrônica são intervenções que causam desconforto e contribuem para a tocofobia, causa frequente de demanda materna por cesariana.

Uma revisão da Cochrane em 2009 (Carroli; Mignini, 2009) atualizada em 2017 (Jiang et al., 2017) demonstrou que a episiotomia de rotina não é justificada pelas evidências atuais, e não deve ser realizada sem o consentimento da mãe, mas somente após os devidos esclarecimentos dos motivos da necessidade do procedimento.

Não existem provas do benefício da realização rotineira da manobra de Kristeller realizada no segundo estágio do parto (Api et al., 2009; Hofmeyr et al., 2017; WHO, 2018) e, além disso, existem algumas evidências, ainda que escassas, de que tal manobra constitui um fator de risco de morbidade materna e fetal (Brasil, 2016a; Lemos et al., 2017). Portanto, não deve ser um procedimento de rotina e deve ser desaconselhado. Se a manobra for necessária, numa situação de excepcionalidade, deve ser realizada por profissional experiente, com consentimento da parturiente e devidamente justificada (Brasil, 2016a).

Uma revisão de nove ensaios clínicos randomizados de administração de fluidos intravenosos em mulheres nulíparas de baixo risco em trabalho de parto espontâneo identificou que, no caso de dieta livre de líquidos, não se observa diferenças importantes entre o acesso venoso e a ingesta oral suficiente na diminuição do tempo de trabalho de parto (Dawood; Dowswell; Quenby, 2013; Ehsanipoor et al., 2017). Apesar de nenhum destes estudos terem avaliado as opiniões maternas sobre o fato de estarem presas aos equipamentos de fluidos durante o trabalho de parto, parece justificável não os utilizar e dar preferência à ingesta oral de líquidos, deixando as mães livres para o trabalho de parto.

Há evidências claras e importantes de que caminhar e manter posições eretas no primeiro estágio do trabalho de parto reduzem a duração do trabalho de parto, o risco de cesárea, a necessidade de epidural, e não parecem estar associados ao aumento da intervenção ou efeitos negativos no bem-estar das mães e dos bebês (Lawrence et al., 2013; Gupta et al., 2017; Satone; Tayade, 2023; Hemmerich; Bandrowska; Dumas, 2019).

Mesmo com as evidências de que algumas práticas (jejum, manobra de Kristeller, posição em decúbito dorsal ou lateral) não trazem ganhos para a mãe e o bebê, muitos profissionais continuam a utilizá-las. A exemplo do estudo realizado na Espanha com

parteiras, apesar a variabilidade importante entre as profissionais, a maioria respondeu que ainda utilizava com frequência excessiva estas práticas (Leal et al., 2014; Diaz et al., 2024).

A ausculta intermitente, quando comparada ao monitoramento fetal eletrônico, resultou em diminuição de partos instrumentais e cesarianas, bem como da necessidade de analgesia epidural (Rossignol et al., 2014), gerando mais conforto para a gestante.

Promover procedimentos que tragam conforto à gestante, portanto, devem ser estimulados para uma experiência de parto satisfatória.

Mesmo na ausência de estudos que confirmem redução das taxas de cesariana com o uso de massagens, músicas relaxantes, bola suíça, acupuntura, aromaterapia, estas alternativas são referidas nas diretrizes brasileiras e internacionais para auxiliar no conforto das gestantes e melhores experiências de parto (Brasil, 2016a; ACOG, 2017b).

Uma revisão de literatura identificou que o uso de uma bola de parto (bola suíça ou amendoim) entre mulheres que recebem analgesia epidural reduziram notavelmente o primeiro e o segundo estágios do trabalho de parto (Suraci et al., 2019).

A busca de uma experiência de parto positiva tem sido objetivo central da OMS (WHO, 2018a; WHO, 2018b; WHO, 2020a; WHO, 2020b) e do Brasil (Brasil, 2000; Brasil, 2005b; Brasil, 2011; Brasil, 2016b) para melhorar os cuidados de maternidade.

A opção por modelos colaborativos entre parteiras, obstetras e doulas tem mostrado reduzir as taxas de cesariana nas instituições (Dias et al., 2008; Betran et al., 2018; Carlson et al., 2018a; Carlson et al., 2018b; WHO, 2018a; WHO, 2018b; Zbiri et al., 2018; Wiklund et al., 2018; Neal et al., 2019; Renfrew et al., 2019; Damiano et al., 2020; Opiyo et al., 2020, Sabetghadam et al., 2022; Bohren et al., 2017; Bischof; Geissler, 2023).

Entretanto, para haver um modelo colaborativo entre parteiras e obstetras é fundamental uma abordagem coesa, fortalecer a educação obstétrica baseada em evidências, rever os quadros existentes de monitorização e avaliação, estabelecer um acordo qualificado sobre uma divisão coletiva de funções e responsabilidades (WHO, 2016). Nesse sentido, a educação universitária deverá fomentar a inclusão de parteiras adequadamente formadas, em número suficiente no trabalho interdisciplinar.

A presença de um acompanhante durante o trabalho de parto é preconizada pelo Ministério da Saúde, desde 2005 referendada em lei, e garante que um acompanhante possa estar com a parturiente durante todo o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (Brasil, 2005b).

As mulheres se beneficiam muito da presença de alguém em quem confiam para ampará-las durante o trabalho de parto e parto (Monguilhott et al., 2018). Além do aumento da satisfação com as experiências de parto demonstrou-se benefícios clinicamente

significativos para a mãe e o bebê, incluindo a diminuição da cesariana e do uso de analgesia intraparto, menos medo e angústia durante o trabalho de parto (Bohren et al., 2017; Monguilhott et al., 2018).

Garantir um apoio contínuo e individualizado, de preferência por pessoa que não seja membro da equipe, um acompanhante, durante o trabalho de parto, aumenta as chances de partos fisiológicos (Betran et al., 2018).

Recursos devem ser dirigidos à adequação estrutural das instituições para garantir a presença do acompanhante de escolha da gestante (Monguilhott et al., 2018). Estudos identificaram que os profissionais de saúde atribuíram à superlotação, falta de pessoal e instalações adequadas, a dificuldade para o trabalho de parto e parto vaginal (Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018b; Panda; Begley; Daly, 2018; Vila Ortiz et al., 2023; Etcheverry et al., 2024; Duvillier et al., 2019). Aumentar o número de salas de parto poderia ser uma forma de tentar reduzir o número de cesarianas.

Quando se oferecia condições adequadas no ambiente, como quartos específicos para trabalho de parto com acesso garantido às salas de cirurgia quando necessário, iluminação adequada, banheiro privativo, ventilação, espaço para deambulação, as taxas de cesariana foram reduzidas (Chaillet; Dumont, 2007; Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018b; Panda; Begley; Daly, 2018).

A educação em saúde dirigida às mulheres, incluindo workshops de formação sobre parto, programas de formação em relaxamento liderados por enfermeiros, programas de prevenção psicossocial envolvendo casais e psicoeducação, é outra estratégia sugerida para melhoria na assistência ao parto e redução de cesarianas desnecessárias (WHO, 2018a; WHO, 2018b; Opiyo et al., 2020; Bohren et al., 2022; Caughey et al., 2014).

Neste sentido, é fundamental considerar a tomada de decisão médica compartilhada para cuidados de maternidade de alta qualidade. Ao envolver os pais na decisão, os profissionais de saúde incentivam a autonomia das grávidas, mantendo seus valores e preferências e reduzindo a ansiedade e o *stress* (Kaimal; Kuppermann, 2012; Brasil, 2016a; Betran et al., 2018; Guerrero; Thomann; Brandi; Foster; Forcino, 2020; Kingdon; Downe; Betran, 2018c; Hadizadeh-Talasaz et al., 2021; Poprzeczny et al., 2020; Alruwaili et al., 2023), diminuindo a taxa de intervenções desnecessárias (Khatony et al., 2019; Coates et al., 2020; Hadizadeh-Talasaz et al., 2021; Alruwaili et al., 2023; Waddell et al., 2023).

Entretanto, não se deve atribuir à assinatura do consentimento médico informado o cumprimento desta função, pois este está mais voltado para fins de proteção legal do prestador, limitando a interação médico-paciente (Begley et al., 2019; Monteiro, 2021). Para uma decisão médica compartilhada é preciso identificar as reais necessidades das gestantes,

certificar se suas preferências não estão apenas reproduzindo um modelo de cuidados biomédicos, desconhecendo outros modelos de cuidado como outra opção possível ou mesmo por estarem se ajustando aos serviços disponíveis (Potter et al., 2001; Dias et al., 2008; Coates et al., 2020; Bull et al., 2022).

Entre as estratégias dirigidas aos profissionais da saúde para a redução das cesarianas desnecessárias, além da implementação de diretrizes de prática clínica baseadas em evidências (Panda; Begley; Daly, 2018), a auditoria e o feedback oportuno (Aguiar et al., 2015; Javernick; Dempsey, 2017; Boatin et al., 2018b; Cortez et al., 2018; Skeith et al., 2018), associados a uma segunda opinião estruturada e obrigatória para indicação de cesariana reforçam as evidências científicas de efetividade na diminuição das taxas de cesariana (Chaillet; Dumont, 2007; Caughey et al., 2014; WHO, 2018a; Kingdon; Downe; Betran, 2018a; Opiyo et al., 2020).

A instituição de uma segunda opinião para todas as cesárias primárias e em caso de trabalho de parto interrompido, como também estado fetal não tranquilizador, diagnósticos fortemente influenciados por avaliações clínicas subjetivas, mostrou-se uma estratégia importante para a redução das taxas de cesárea (Althabe et al., 2004; Cegolon et al., 2020). A falta de protocolos e/ou desconhecimento dos profissionais de saúde sobre protocolos existentes estiveram relacionados a maiores taxas de cesarianas (Panda; Begley; Daly, 2018).

Kingdon, Downe e Betran (2018), estudando intervenções direcionadas a provedores de saúde, descobriram uma grande ambiguidade sobre o que se qualifica como uma indicação clara para a realização de uma cesárea. Embora reconhecessem que certos partos cesáreos não eram necessariamente indicados e que as taxas de partos cesáreos eram altas, preocupações sobre potenciais desafios à sua identidade profissional impediam sua disposição de considerar uma segunda opinião.

Como apoio a estas ações, a instituição da classificação de Robson e a monitoração de indicadores materno-infantis com divulgação pública dos resultados (Blomberg, 2016; Betran et al., 2018) estão associadas à redução das taxas de cesariana. A classificação de Robson não esclarece por que as cesarianas são realizadas, mas proporciona um ponto de partida objetivo e comum para investigar as suas razões (Robson; Hartigan; Murphy, 2013).

Neste estudo, a segunda opinião estruturada e obrigatória para indicação de cesariana não foi adotada em nenhuma fase da intervenção, e a classificação de Robson foi implementada de forma rotineira apenas a partir de 2019.

Aumentar a eficácia na redução das cesarianas desnecessárias implica reconhecer o problema e valorizar abordagens participativas (Betran et al., 2018). Mesmo que profissionais de saúde, mulheres e gestores percebam que as vantagens do parto vaginal incluem maior

velocidade de recuperação, melhor vínculo entre mãe e filho, menor permanência na unidade de saúde, menores custos para o sistema de saúde, ainda assim, especialmente nas instituições com altas taxas de cesariana, prevalece a cultura geral de intervenções cirúrgicas, especialmente nas passagens de plantão (Kingdon; Downe; Betran, 2018a).

Gestores e profissionais de saúde desejam mudanças padronizadas nos cuidados, nem sempre aceitáveis na prática, sendo evidentes as discrepâncias entre o que os gestores afirmam existir e o que os profissionais de saúde afirmam ter conhecimento (Kingdon; Downe; Betran, 2018a). À medida que uma intervenção vai contra a cultura local, maior o grau de oposição às mudanças. A falta de uma coordenação eficaz e sustentável, o baixo envolvimento do domínio público sobre a questão, a ausência de responsabilização a longo prazo pelas taxas de cesarianas é associada à falta de profissionais comprometidos, constituindo uma barreira à mudança (Betran et al., 2018; Kingdon; Downe; Betran, 2018a).

Sucesso na redução das cesarianas foi observado em vários hospitais privados que participaram do Projeto Parto Adequado (Borem et al., 2020; Negrini et al., 2021; D'Agostini et al., 2022; Carmo Leal et al., 2024; Oliveira et al., 2024). Todos esses hospitais, entretanto, são menores que o hospital deste estudo e não são referências para partos de alto risco.

Outras experiências de sucesso com a realização de várias intervenções conjuntas para melhoria da qualidade da assistência ao parto e redução das cesarianas foram relatadas no Brasil (Pereira et al., 2020; Campos; Rattner; Diniz, 2023; Negrini et al., 2020) e em outros países (Blomberg, 2016; Bell et al., 2017; Hildebrand; Nelson; Blomberg, 2021; Rosenstein et al., 2021; Rosenstein et al., 2024). Mas vale destacar a importância dessas ações serem sistemáticas para alcançar estes resultados (Bell et al., 2017).

Na maioria das vezes, as intervenções são multifacetadas e nem sempre é possível identificar qual ou quais atividades especificamente foram responsáveis pelas reduções das cesarianas.

Neste sentido o estudo de Leal et al. (2024), considerando o impacto individual de cada atividade realizada, no grupo exposto ao PPA, identificou que a variável que teve o efeito mais significativo (72%) na redução das cesarianas foi a adoção de melhores práticas na assistência ao parto. Essas práticas incluíam fornecer fluidos orais, permitir liberdade de movimento, acesso a chuveiros e utilizar métodos não farmacológicos para o controle da dor. Isso foi particularmente benéfico para mulheres que passaram por trabalho de parto, destacando seu papel crucial na promoção do parto vaginal e na redução de cesáreas intraparto.

Um estudo foi conduzido em nosso hospital, analisando dados retrospectivos de 2013 a 2017, sobre o uso de métodos não farmacológicos para o controle da dor durante o trabalho

de parto. Isso incluiu práticas como banhos ou duchas quentes, uso de bolas de parto, mudanças de posição, massagens relaxantes e técnicas de respiração. Entre as participantes, apenas 40,1% utilizaram esses métodos; no entanto, sua implementação resultou em uma redução de 78% na probabilidade de parto cesáreo (Rodrigues et al., 2022).

A constatação de que, independentemente das ações realizadas no hospital do estudo, não houve queda na taxa de cesariana do período em análise, levanta questões importantes. Trata-se de um hospital de referência para gestações de alto risco, com alta demanda, alta rotatividade de internos e residentes por ser um hospital de ensino, que podem ter dificultado a implementação das intervenções. Além disso, justamente no período pós-intervenção ocorreu a epidemia de COVID-19, que pode ter sido uma das causas que contribuíram para o aumento das cesarianas.

Infelizmente o desenho deste estudo não permite identificar o quanto as intervenções foram efetivamente realizadas e quais as dificuldades encontradas, mas fato é que as diversas intervenções citadas como sendo efetivas para redução das cesarianas desnecessárias foram demonstradas em outros estudos e devem ser incentivadas se queremos de fato melhorar a qualidade da nossa assistência obstétrica.

6.1 Limitações e potencialidades do estudo

O método utilizado não foi desenhado para avaliar o processo da implementação das ações, se foram realizadas integralmente ou quais as dificuldades enfrentadas e nem o impacto individualizado de cada ação. A utilização de uma fonte de dados secundários (SINASC) é passível de erro de preenchimento. A não utilização de informação sobre indução do parto ou cesárea antes do trabalho de parto ou número de cesáreas prévias impossibilitou conhecer as taxas específicas para aquelas mulheres que tiveram indução do parto ou que realizaram cesárea antes do início do trabalho de parto, ou mulheres multíparas com apenas uma cesárea prévia e mulheres multíparas com duas ou mais cesáreas prévias. Essa análise poderia contribuir para uma melhor compreensão dos efeitos dos protocolos de indução de trabalho de parto. A fonte secundária de dados não permitiu a análise segundo o risco obstétrico e indicação de cesariana. O número reduzido de mulheres em alguns Grupos de Robson pode ter limitado o tamanho da população e influenciado o poder estatístico dos resultados.

Contudo, o aumento da cobertura e a melhoria da qualidade dos dados do SINASC nos últimos anos (Mello-Jorge; Laurenti; Gotlieb, 2007; Romero; Cunha, 2007), e em particular em Minas Gerais (Drumond; Machado; França, 2008), referenda sua utilização como uma das principais fontes para a geração de indicadores de saúde sobre pré-natal, parto e nascimento e a assistência prestada ao período gravídico puerperal, além de determinar parte das taxas de

mortalidade materna e neonatal. A utilização da ampla base de dados permitiu avaliar as tendências das taxas de cesariana ao longo de vários anos. Além disso, a análise de séries interrompidas utilizada nesse estudo é um dos métodos quase experimentais mais rigorosos e evita muitas das fontes de viés e confusão de outros estudos observacionais (Victora; Habicht; Bryce, 2004; Soumerai; Starr; Majumdar, 2015; Bernal; Soumerai; GasparrinI, 2018).

7 CONCLUSÃO

O hospital de estudo apresentou uma alta taxa geral de cesarianas, que se manteve elevada durante todo o período de intervenções voltadas para a sua diminuição, inclusive nos grupos compostos por mulheres mais suscetíveis às ações para sua redução. As taxas de cesáreas também se mantiveram altas entre as mulheres com cesárea prévia. Esses resultados indicam a importância de analisar os fatores e as indicações clínicas que estão contribuindo para a manutenção desses números.

Para uma mudança efetiva nesse cenário de altas taxas de cesárea, sugerimos rever a implantação dos protocolos, especialmente os protocolos de indução de trabalho de parto instituídos neste hospital e sua prática, uma vez que nossos resultados demonstraram o seu potencial.

Para uma compreensão mais aprofundada destes resultados se faz necessária a realização de estudos qualitativos sobre o processo da implementação das ações propostas no PPA do HC/UFU.

REFERÊNCIAS

- Abdo AA, Hinderaker SG, Tekle AG, Lindtjørn B. Cesarean section rates analysed using Robson's 10-Group Classification System: a cross-sectional study at a tertiary hospital in Ethiopia. *BMJ Open*. 2020 Oct 28;10(10):e039098. doi: 10.1136/bmjopen-2020-039098. PMID: 33115900; PMCID: PMC7594350.
- Abreu LP, Lira Filho R, Santana RL. Características obstétricas e Classificação de Robson. *Rev Enferm UERJ*. 2019; 27:e37858 p.1-8. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2019.37858>
- Aguilar RAP, Gaspar J, Reis ZSN, Santos MR Jr, Correa MD Jr. Implementation of the Cesarean Births Review using the ten group Robson's classification and its immediate effects on the rate of caesareans, at a university hospital. Poster presented at the international congress Birth: Clinical Challenges in Labor and Delivery, March 5-7 2015, Fortaleza, Brazil; p21.
- Aguilar Redondo, Rosario et al . Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2016 Apr; 81(2): 99-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000200003>.
- Akadri AA, Imaralu JO, Salami OF, Nwankpa CC, Adepoju AA. Robson classification of caesarean births: implications for reducing caesarean section rate in a private tertiary hospital in Nigeria. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 Apr 12;23(1):243. doi: 10.1186/s12884-023-05557-x. PMID: 37046219; PMCID: PMC10091518.
- Alcantara LLM, Almeida NKO, Almeida RMVR. Pattern of Live Births in Rio de Janeiro State, Brazil, According to Robson Groups and the Kotelchuck Index Classification - 2015/2016. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2020;42(7):373–379. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712122>
- Algarves TR, Lira Filho R. Classificação de Robson: uma ferramenta para caracterizar as gestantes submetidas à cesariana. *Enferm Foco* 2019;10(5):148-154. doi: 10.21675/2357-707X.2019.v10.n5.2475
- Algert CS, Morris J, Simpson J, Ford J, Roberts C. Labor before a primary cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2008;112:1061-6.
- Alrais MA, Ankumah NE, Amro FH, Barrett T, Folh K, Chen HY, et al. Adherence to Consensus Guidelines for the Management of Labor Arrest Disorders in a Single Academic Tertiary Care Medical Center. *Am J Perinatol*. 2019;36(9):911-7. doi: 10.1055/s-0038-1675154.
- Alruwaili TA, Crawford K, Jahanfar S, Hampton K, Fooladi E. Pregnant persons and birth partners' experiences of shared decision-making during pregnancy and childbirth: An umbrella review. *Patient Educ Couns*. 2023;114:107832. doi:10.1016/j.pec.2023.107832
- Althabe F, Sosa C, Belizán JM, Gibbons L, Jacquerioz F, Bergel E. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. *Birth*. 2006;33(4):270-7. doi:10.1111/j.1523-536X.2006.00118.x

Althabe F, Belizán JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S, et al. Latin American Caesarean Section Study Group. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;363(9425):1934-40. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16406-4

American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG Practice Bulletin No. 184: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol*. 2017a;130(5):e217-e233. doi: 10.1097/AOG.0000000000002398

American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG Committee Opinion No. 687: Approaches to Limit Intervention During Labor and Birth. *Obstet Gynecol*. 2017b;129(2):e20-e28. doi:10.1097/AOG.0000000000001905

American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG Practice Bulletin No. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol*. 2019b;133(2):e110-e127. doi: 10.1097/AOG.0000000000003078

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 664. Refusal of medically recommended treatment during pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2016;127:175-82.

American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG Committee Opinion No. 761: Cesarean Delivery on Maternal Request. *Obstet Gynecol*. 2019a;133(1), e73-e77. doi:10.1097/aog.0000000000003006

American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG Committee Opinion No. 390, December 2007. Ethical decision making in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol*. 2007;110(6):1479-87. doi:10.1097/01.AOG.0000291573.09193.36

Amyx M, Philibert M, Farr A, et al. Trends in caesarean section rates in Europe from 2015 to 2019 using Robson's Ten Group Classification System: A Euro-Peristat study. *BJOG*. 2024;131(4):444-54. doi:10.1111/1471-0528.17670

Anaya Anichiarico, Alberto et al . Caracterización de las pacientes llevadas a cesárea según modelo de Robson y exploración de factores asociados en gestantes atendidas en el hospital Universitario San José de la ciudad de Popayán-Colombia. 1 de enero de 2016 a 30 de junio de 2016. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2017 Nov; 82(5):491-503. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262017000500491>

Api O, Balcin ME, Ugurel V, Api M, Turan C, Unal O. The effect of uterine fundal pressure on the duration of the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009;88(3):320-4.

Arlier S, Seyfettinoğlu S, Yilmaz E, Nazik H, Adıgüzel C, Eskimez E, et al. Incidence of adhesions and maternal and neonatal morbidity after repeat cesarean section. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(2):303-11. doi:10.1007/s00404-016-4221-8

Atia H, Khider A, Metwally NM. Prediction of success rates of vaginal birth after cesarean delivery according to the previous indication for cesarean delivery. *Open J Obstetr Gynecol*. 2023;13(1):37-46. doi: 10.4236/ojog.2023.131004

- Balde MD, Nasiri K, Mehrtash H, Soumah A-M, Bohren MA, Diallo BA, et al. Labour companionship and women's experiences of mistreatment during childbirth: results from a multi-country community-based survey. *BMJ Global Health*. 2020; 5(Suppl 2):e003564. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003564> PMID: 33234502
- Barcaite E, Kemekliene G, Railaite DR, Bartusevicius A, Maleckiene L, Nadisauskiene R. Cesarean section rates in Lithuania using Robson Ten Group Classification System. *Medicina (Kaunas)*. 2015;51(5):280-5. doi:10.1016/j.medici.2015.09.001
- Barros FC, Rabello Neto DL, Villar J, Kennedy SH, Silveira MF, Diaz-Rossello JL, et al. Caesarean sections and the prevalence of preterm and early-term births in Brazil: secondary analyses of national birth registration. *BMJ Open*. 2018; 8:e021538.
- Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of biomedical ethics*. 5th ed. New York (NY): Oxford University Press; 2001.
- Bedwell C, Levin K, Pett C, Lavender DT. A realist review of the partograph: when and how does it work for labour monitoring? *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017 Jan 13;17(1):31. doi:10.1186/s12884-016-1213-4. PMID: 28086823; PMCID: PMC5237234.
- Begley K, Daly D, Panda S, Begley C. Shared decision-making in maternity care: Acknowledging and overcoming epistemic defeaters. *J Eval Clin Pract*. 2019;25(6):1113-20. doi:10.1111/jep.13243
- Begum T, Nababan H, Rahman A, Islam MR, Adams A, Anwar I. Monitoring caesarean births using the Robson ten group classification system: A cross-sectional survey of private for-profit facilities in urban Bangladesh. *PLoS One*. 2019;14(8):e0220693. Published 2019 Aug 8. doi:10.1371/journal.pone.0220693
- Begum T, Rahman A, Nababan H, Hoque DME, Khan AF, Ali T, et al. Indications and determinants of caesarean section delivery: Evidence from a population-based study in Matlab, Bangladesh. *PLoS One*. 2017 Nov; 12 (11): e0188074.
- Bell AD, Joy S, Gullo S, Higgins R, Stevenson E. Implementing a Systematic Approach to Reduce Cesarean Birth Rates in Nulliparous Women. *Obstet Gynecol*. 2017;130(5):1082-9. doi: 10.1097/AOG.0000000000002263
- Bernal JL, Soumerai S, Gasparrini A. A methodological framework for model selection in interrupted time series studies. *J Clin Epidemiol*. 2018;103:82-91. doi: 10.1016/j.jclinepi.2018.05.026
- Bernitz S, Dalbye R, Zhang J, et al. The frequency of intrapartum caesarean section use with the WHO partograph versus Zhang's guideline in the Labour Progression Study (LaPS): a multicentre, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2019;393(10169):340-8. doi:10.1016/S0140-6736(18)31991-3
- Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007;21(2):98-113. doi:10.1111/j.1365-3016.2007.00786.x

Betran AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR, et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. 2018;392(10155):1358-68. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31927-5

Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015;12:57-67. doi: 10.1186/s12978-015-0043-6

Betran AP, Torloni MR, Zhang JJ, Gülmezoglu AM; WHO Working Group on Caesarean Section. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG*. 2016;123(05):667-70. doi: 10.1111/1471-0528.13526

Betran AP, Vindevoghel N, Souza JP, Gülmezoglu AM, Torloni MR. A systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn't work and how to improve it. *PLoS One*. 2014; 9(6): e97769. doi: 10.1371/journal.pone.0097769

Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Global Health*. 2021;6(6):e005671. doi:10.1136/bmjgh-2021-005671

Betran AP, Gulmezoglu AM, Robson M, et al. WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health*. 2019; 6(18). <https://doi.org/10.1186/1742-4755-6-18>

Bjelke M, Lendahls L, Oscarsson M. Management of the passive phase of the second stage of labour in nulliparous women—Focus group discussions with Swedish midwives. *Midwifery*. 2019; 75:89-96. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.04.011>

Bischof AY, Geissler A. Making the cut on caesarean section: a logistic regression analysis on factors favouring caesarean sections without medical indication in comparison to spontaneous vaginal birth. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 Oct 27;23(1):759. doi:10.1186/s12884-023-06070-x

Blomberg M. Avoiding the first cesarean section--results of structured organizational and cultural changes. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2016;95(5):580-6. doi: 10.1111/aogs.12872

Boatin AA, Cullinane F, Torloni MR, Betran AP. Audit and feedback using the Robson classification to reduce caesarean section rates: a systematic review. *BJOG*. 2018b;125(1):36-42. doi:10.1111/1471-0528.14774

Boatin AA, Schlottheuber A, Betran AP, Moller AB, Barros AJD, Boerma T, et al. Within country inequalities in caesarean section rates: observational study of 72 low and middle income countries. *BMJ*. 2018a;360:k55. doi: 10.1136/bmj.k55

Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *Lancet*. 2018;392:1341-8. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31928-7

Bohren MA, Hazfiarini A, Vazquez Corona M, Colomar M, De Mucio B, Tunçalp O, et al. From global recommendations to (in)action: A scoping review of the coverage of companion of choice for women during labour and birth. *PLOS Glob Public Health*. 2023;3(2): e0001476. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001476>

Bohren, M. A. et al. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;15(7):1-69.

Bolognani CV, Reis LB, Dias A, Calderon IMP. Robson 10-groups classification system to access C-section in two public hospitals of the Federal District/Brazil. *PloS One*. 2018;13(2): e0192997. doi:10.1371/journal.pone.0192997

Borem P, Sanchez RC, Torres J, Delgado P, Petenate AJ, Peres D, et al. A quality improvement initiative to increase the frequency of vaginal delivery in Brazilian hospitals. *Obstet Gynecol*. 2020;135(2):415-25. doi: 10.1097/AOG.0000000000003619

Box GEP, Pierce DA. Distribution of residual autocorrelations in autoregressive-integrated moving average time series models. *Journal of the American Statistical Association*. 1970; 65(332):1509-26. doi: 10.2307:2284333

Bracic T, Pfnis I, Taumberger N, Kutllovci-Hasani K, Ulrich D. A 10 year comparative study of caesarean deliveries using the Robson 10 group classification system in a university hospital in Austria. *PLoS One*. 2020;15(10):e0240475. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240475>

Brasil, Agência Nacional de Saúde Suplementar. 2024. Parto adequado. Publicado em 04/02/2015 20h27, atualizado em 22/05/2024 12h00. Available from: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/gestaosaude/parto-adequado-1/parto-adequado>.

Brasil, Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2023.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis Declaração de Nascimento Vivo. Manual de instruções para preenchimento [recurso eletrônico]. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. 80 p.

Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

Brasil, Ministério da Saúde, Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Diretrizes de atenção à gestante: a operação cesariana. Relatório de Recomendação N° 179, Março/2016. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016a.

Brasil, Ministério da Saúde. Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal. Relatório de Recomendação, Ministério da Saúde – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Janeiro/2016. Brasília: Ministério da Saúde; 2016b. 381p.

Brasil, Ministério da Saúde. Resolução Normativa - RN N° 368, de 6 de janeiro de 2015. Dispõe sobre o direito de acesso à informação das beneficiárias aos percentuais de cirurgias cesáreas e de partos normais, por operadora, por estabelecimento de saúde e por médico e sobre a utilização do partograma, do cartão da gestante e da carta de informação à gestante no âmbito da saúde suplementar. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar; 2015.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.153, de 22 de maio de 2014. Redefine os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), como estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde integral da criança e da mulher, no âmbito do sistema único de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Diário Oficial da União. 2014 May 28, seção 1.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 1.459/GM/MS, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011a. Diário Oficial da União. 2011 Jun 27, seção 1, p. 109.

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise da Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo. Brasília: Ministério da Saúde; 2011b.

Brasil, Ministério da Saúde. Lei nº 11.108 de 7 de abril de 2005. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2005a. Diário Oficial da União. 2005 Apr 8; p. 1, col. 3.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.067, de 4 de julho de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 2005b. Diário Oficial da União. 2005 Jul 6; seção 1, p. 25.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria Nº 569, de 01 de junho de 2000. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. Diário Oficial da União. 2000 Jun 6, seção 1, p. 25-30.

Brasil, Ministério da Saúde. Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 1996. Diário Oficial da União. 1996 Jan 15; p. 561.

Brennan DJ, Murphy M, Robson MS, O'Herlihy C. The singleton, cephalic, nulliparous woman after 36 weeks of gestation: contribution to overall cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol.* 2011;117(2 Pt 1):273-9. doi:10.1097/AOG.0b013e318204521a

Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, O'Herlihy C. Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;201(3):308.e1-308.e3088. doi:10.1016/j.ajog.2009.06.021

Breusch TS, Pagan AR. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica.* 1979;47(5):1287-94. doi: 10.2307/1911963

Brown HC, Paranjothy S, Dowswell T, Thomas J. Active Labor Management Care Package to Reduce Cesarean Section Rates in Low-Risk Women Cochrane Database System. (2013),10.1002/14651858.CD004907.pub3

Bruggemann C, Carlhäll S, Grundstrom H, Blomberg M. Labor dystocia and oxytocin augmentation before or after six centimeters cervical dilatation, in nulliparous women with spontaneous labor, in relation to mode of birth. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2022 May;22(1):408. doi: 10.1186/s12884-022-04710-2. PMID: 35562716; PMCID: PMC9107162.

Bugg GJ, Siddiqui F, Thornton JG. Oxytocin versus no treatment or delayed treatment for slow progress in the first stage of spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(6):CD007123. Published 2013 Jun 23. doi:10.1002/14651858.CD007123.pub3

Bull C, Creedy DK, Gamble J, Toohill J, Karger S, Callander EJ. Critiquing the evolution of maternity care preferences research: A systematic mixed studies review. *Midwifery.* 2022 Aug; 111:103386. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103386>

Buyuk GN, Kansu-Celik H, Kaplan ZAO, Kisa B, Ozel S, Engin-Ustun Y. Risk Factors for Intrapartum Cesarean Section Delivery in Low-risk Multiparous Women Following at Least a Prior Vaginal Birth (Robson Classification 3 and 4). *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021;43(6):436-41. doi:10.1055/s-0041-1731378

Cagan M, Tanacan A, Aydin Hakli D, Beksac MS. Changing rates of the modes of delivery over the decades (1976, 1986, 1996, 2006, and 2016) based on the Robson-10 group classification system in a single tertiary health care center. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021;34(11):1695-1702. doi:10.1080/14767058.2019.1644619

Cahill AG, Raghuraman N, Gandhi M, et al. First and Second Stage Labor Management: ACOG Clinical Practice Guideline No. 8. *Obstet Gynecol.* 2024;143(1):144-62.

Callaghan-Koru JA, DiPietro B, Wahid I, Mark K, Burke AB, Curran G, et al. Reduction in Cesarean Delivery Rates Associated With a State Quality Collaborative in Maryland. *Obstet Gynecol.* 2021;138(4):583-92. doi: 10.1097/AOG.0000000000004540

Cammu H, Martens E, Van Maele G. Using the Robson Classification to Explain the Fluctuations in Cesarean Section. *J Pregnancy.* 2020;2020:2793296. Published 2020 Nov 12. doi:10.1155/2020/2793296

Campos ASQ, Rattner D, Diniz CSG. Obtenção de taxas adequadas de cesáreas usando o sistema de classificação de 10 grupos de Robson na prática privada brasileira. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2023;23:504. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05803-2>

Carlhäll S, Nelson M, Senvik M, Axelsson D, Blomberg M. Maternal childbirth experience and time in labor: a population-based cohort study. *Sci Rep.* 2022;12(1):11930. Published 2022 Jul 13. doi:10.1038/s41598-022-14711-y

Carlotto K, Marmitt LP, Cesar JA. On-demand cesarean section: assessing trends and socioeconomic disparities. *Rev Saude Publica.* 2020;54:01.

Carlson NS, Corwin EJ, Hernandez TL, Holt E, Lowe NK, Hurt KJ. Association between provider type and cesarean birth in healthy nulliparous laboring women: A retrospective cohort study. *Birth.* 2018a;45(2):159-68. doi: 10.1111/birt.12334.

Carlson NS, Neal JL, Tilden EL, Smith DC, Breman RB, Lowe NK, et al. Influence of midwifery presence in United States centers on labor care and outcomes of low-risk parous women: A Consortium on Safe Labor study. *Birth.* 2018b. 2019;46(3):487-99. doi:10.1111/birt.12405.

Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub2.

Carvalho-Sauer, Rita et al. Maternal and perinatal health indicators in Brazil over a decade: assessing the impact of the COVID-19 pandemic and SARS-CoV-2 vaccination through interrupted time series analysis. *The Lancet Regional Health – Americas*. 2024 Jul; 35:100774.

Caughey AB, Cahill AG, Guise J, M, Rouse DJ. American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(3):179-93. doi:10.1016/j.ajog.2014.01.026

Caughey AB, Sundaram V, Kaimal AJ, Gienger A, Cheng YW, McDonald KM, et al. Systematic review: elective induction of labor versus expectant management of pregnancy. *Ann Intern Med* 2009;151:252–63, W53–63.

Cegolon L, Mastrangelo G, Maso G, Dal Pozzo G, Ronfani L, Cegolon A, et al. Understanding factors Leading to primary cesarean Section and Vaginal Birth After cesarean Delivery in the friuli-Venezia Giulia Region (North-Eastern Italy), 2005-2015. *Sci Rep*. 2020;10(1):380. doi: 10.1038/s41598-019-57037-y

Chaillet N, Dumont A. Evidence-based strategies for reducing cesarean section rates: a meta-analysis. *Birth*. 2007;34(1):53-64. doi:10.1111/j.1523-536X.2006.00146.x

Chukwudi OE, Orhue AAE, Ande ABA. Redefining active phase labour: a randomized controlled study of nulliparae at term. *European Journal of Research in Medical Sciences*. 2018; 6(1). ISSN 2056-600X

Cleeve A, Annerstedt KS, Betrán AP, Alvesson HM, Wendyam CK, Carroli G, et al. Implementing the QUALI-DEC project in Argentina, Burkina Faso, Thailand and Viet Nam: a process delineation and theory-driven process evaluation protocol. *Global Health Action*. 2023;16:1. doi: 10.1080/16549716.2023.2290636

Coates D, Thirukumar P, Spear V, Brown G, Henry A. What are women's mode of birth preferences and why? A systematic scoping review. *Women Birth*. 2020;33(4):323-33. doi: 10.1016/j.wombi.2019.09.005

Cohen WR, Friedman EA. Misguided guidelines for managing labor. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(6):753.e1-3. doi: 10.1016/j.ajog.2015.04.012

Cohen WR, Friedman EA. Guidelines for labor assessment: failure to progress? *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Apr;222(4):342.e1-342.e4. doi: 10.1016/j.ajog.2020.01.013. Epub 2020 Jan 16. PMID: 31954702.

Colomar M, Opiyo N, Kingdon C, Long Q, Nion S, Bohren MA, et al. Do women prefer caesarean sections? A qualitative evidence synthesis of their views and experiences. *PLoS One*. 2021;16(5): e0251072. doi: 10.1371/journal.pone.0251072

Cook RD, Weisberg S. *Residuals and Influence in Regression*. London: Chapman and Hall; 1982.

Corrêa Junior MD, Passini Junior R. Episiotomia seletiva nos dias atuais: indicações, técnica e associação com lacerações perineais graves. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016; 38(6):301-7.

Côrtes CT, Oliveira SMJV, Santos RCS, Francisco AA, Riesco MLG, Shimoda GT. Implementation of evidence-based practices in normal delivery care. *Rev Lat Am Enferm.* 2018;26:e2988. doi: 10.1590/1518-8345.2177.2988

D'Souza R, Arulkumaran S. To 'C' or not to 'C'? Caesarean delivery upon maternal request: a review of facts, figures and guidelines. *J Perinat Med.* 2013;41(1):5-15. <https://doi.org/10.1515/jpm-2012-0049>

D'Agostini Marin DF, da Rosa Wernke A, Dannehl D, et al. The Project Appropriate Birth and a reduction in caesarean section rates: an analysis using the Robson classification system. *BJOG.* 2022;129(1):72-80. doi:10.1111/1471-0528.16919

Dalbye R, Bernitz S, Olsen IC, et al. The Labor Progression Study: The use of oxytocin augmentation during labor following Zhang's guideline and the WHO partograph in a cluster randomized trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019;98(9):1187-94. doi:10.1111/aogs.13629

Daly D, Minnie KCS, Blignaut A, Blix E, Vika Nilsen AB, Dencker A, et al. How much synthetic oxytocin is infused during labour? A review and analysis of regimens used in 12 countries. *PLoS One.* 2020;15(7):e0227941. doi: 10.1371/journal.pone.0227941

Damiano EA, Auty SG, Von Mertens J, Gerjevic KA. Singleton, Term, Vertex Cesarean Delivery on a Midwife Service Compared With an Obstetrician Service. *Obstet Gynecol.* 2020;135(6):1353-1361. doi: 10.1097/AOG.0000000000003748

Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 18;(6):CD007715. doi:10.1002/14651858.CD007715.pub2

de Jonge A, Peters L, Geerts CC, van Roosmalen JJM, Twisk JWR, Brocklehurst P, Hollowell J. Mode of birth and medical interventions among women at low risk of complications: A cross-national comparison of birth settings in England and the Netherlands. *PLoS One.* 2017 Jul 27;12(7):e0180846. doi: 10.1371/journal.pone.0180846. PMID: 28749944; PMCID: PMC5531544.

Dewianti NM, Stang, Palutturi S, Muis M, Karmaya INM, Suriah. Development of application-based education model and prenatal yoga in reducing the occurrence of cesarean section (CS) delivery: Study protocol. *J Educ Health Promot.* 2022;11:365. doi: 10.4103/jehp.jehp_1228_21.

Dias MAB, Domingues RMSM, Pereira APE, Fonseca SC, Gama SGN, et al. Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2008 Oct; 13(5):1521-34. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000500017>

Díaz EL, Rodríguez-Almagro J, Martínez-Galiano JM, Rodríguez RP, Hernández-Martínez A. Variability of clinical practice in the care of the second stage of labor among midwives in Spain. *BMC Nurs.* 2024;23(1):202. Published 2024 Mar 26. doi:10.1186/s12912-024-01863-7

Diniz CSG, d'Orsi E, Domingues RMSM, Torres JA, Dias MAB, Schneck CA, et al. Implementação da presença de acompanhantes durante a internação para o parto: dados da pesquisa nacional Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(Suppl 1):S140-S153. doi:10.1590/0102-311X00127013

Domingues RMSM, Dias MAB, 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):S101-16. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105113>

Drumond EF, Machado CJ, França E. Subnotificação de nascidos vivos: procedimentos de mensuração a partir do Sistema de Informação Hospitalar. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(1):55-63. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000100008>

Dulfe, P. A. M. et al. Presença do acompanhante de livre escolha no processo parturitivo: repercussões na assistência obstétrica. *Cogitare Enferm*. 2016;21(4):1-8. Available from: revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37651

Dumont A, de Loenzien M, Nhu HM, Dugas M, Kabore C, Lumbiganon P, et al. Caesarean section or vaginal delivery for low-risk pregnancy? Helping women make an informed choice in low- and middle-income countries. *PLoS Glob Public Health*. 2022;2:e0001264. doi: 10.1371/journal.pgph.0001264

Duvillier C, Rousseau A, Bouyer C, Goffinet F, Rozenberg P. Facteurs organisationnels associés à la réalisation d'une césarienne dans une population à bas risque [Impact of organizational factors on the cesarean delivery occurrence in a low-risk population]. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2018;46(10-11):706-12. doi:10.1016/j.gofs.2018.09.005

EBCOG. European Board And College Of Obstetrics And Gynaecology Ebcog. EBCOG position statement on caesarean section in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;219:29. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.04.018

Ehsanipoor RM, Saccone G, Seligman NS, Pierce-Williams RAM, Ciardulli A, Berghella V. Intravenous fluid rate for reduction of cesarean delivery rate in nulliparous women: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96(7):804-11. doi:10.1111/aogs.13121

Ele X, Zeng X, Troendle J, Oladapo OT, Fraser W, Zhang J, et al. New insights on labor progression: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2023 May; 228(5):S1063-S1094.

Erickson EN, Bailey JM, Colo SD, Carlson NS, Tilden EL. Induction of labor or expectant management? Birth outcomes for nulliparous individuals choosing midwifery care. *Birth*. 2021 Dec;48(4):501-513. doi: 10.1111/birt.12560. Epub 2021 May 28. PMID: 34047405; PMCID: PMC9123647.

Erritty M, Hale J, Thomas J, Thompson A, Wright R, Low A, et al. Reduction of adverse outcomes from cesarean section by surgical-site infection prevention care bundles in maternity. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023;161(3):963-968. doi: 10.1002/ijgo.14605

Estrada P, Tipton L, Chong R, Towner D, Yamasato K. Associations between the Safe Prevention of Primary Cesarean Delivery Care Consensus and Maternal/Neonatal Outcomes. *Am J Perinatol*. 2023 Jan 17. doi: 10.1055/s-0042-1760387. Epub ahead of print. PMID: 36649731.

Etcheverry C, Betrán AP, de Loenzien M, et al. Women's caesarean section preferences: A multicountry cross-sectional survey in low- and middle-income countries. *Midwifery*. 2024;132:103979. doi:10.1016/j.midw.2024.103979

Etcheverry C, Betrán AP, de Loenzien M, Robson M, Kaboré C, Lumbiganon P, et al. How does hospital organisation influence the use of caesarean sections in low- and middle-income countries? A cross-sectional survey in Argentina, Burkina Faso, Thailand and Vietnam for the QUALI-DEC project. *BMC Pregnanc Childbirth*. 2024;24(1):67. doi: 10.1186/s12884-024-06257-w

FIGO Working Group on Challenges in Care of Mothers and Infants during Labour and Delivery. Best practice advice on the 10-Group Classification System for cesarean deliveries. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016;135:232-3. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.08.001

Flatt S, Velez MP. The cost of preterm birth and caesarean section as a result of infertility and its treatment: A review Sydney. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2023;86:102304. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2022.102304

Foster T, Forcino RC. Why shared decision-making matters more than ever. *Contemporary OB/GYN Journal*. 2020;65(11):28-31. <https://www.contemporaryobgyn.net/view/why-shared-decision-making-mattersmore-than-ever>.

Fox H, Topp SM, Lindsay D, Callander E. A cascade of interventions: A classification tree analysis of the determinants of primary cesareans in Australian public hospitals. *Birth*. 2021; 48(2):209–20. doi:10.1111/birt.12530

Friedman E. The graphic analysis of labor. *Am J Obstet Gynecol*. 1954;68(6):1568-75. doi:10.1016/0002-9378(54)90311-7

Friedman EA, Sachtleben MR. Amniotomy and the Course of Labor. *Obstet Gynecol*. 1963 Dec; 22(6):755-70.

Gama SGN, et al. Atenção ao parto por enfermeira obstétrica em maternidades vinculadas à Rede Cegonha, Brasil – 2017. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2021;26(3):919-929. doi: 10.1590/1413-81232021263.28482020

Giordano J, Surita FG. The role of the respectful maternity care model in São Paulo, Brazil: A cross-sectional study. *Birth*. 2019 Sep;46(3):509-516. doi: 10.1111/birt.12448. PMID: 31435983.

Greenberg JT, Cross SN, Raab CA, Pettker CM, Illuzzi JL. Adherence to Definitions of Labor Arrest Influence on Primary Cesarean Delivery Rate. *Am J Perinatol*. 2022 Mar 2. doi: 10.1055/a-1745-1570. Epub ahead of print. PMID: 35045572.

Guerrero K, Thomann J, Brandi K. Shared Decision Making in Obstetrics and Gynecology. *Topics in Obstetrics & Gynecology*. 2020;40(7):1-7. doi: 10.1097/01.PGO.0000662212.54813.22

Guise JM, Eden K, Emeis C, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2010;(191):1-397.

Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 May 25;5(5):CD002006. doi:10.1002/14651858.CD002006.pub4

Hadizadeh-Talasaz F, Ghoreyshi F, Mohammadzadeh F, Rahmani R. Effect of shared decision making on mode of delivery and decisional conflict and regret in pregnant women with previous cesarean section: a randomized clinical trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):144. doi: 10.1186/s12884-021-03615-w

Hamilton EF, Romero R, Tarca AL, Warrick PA. The evolution of the labor curve and its implications for clinical practice: the relationship between cervical dilation, station, and time during labor. *Am J Obstet Gynecol*. 2023; 228(Suppl 5):S1050-S1062. doi:10.1016/j.ajog.2022.12.005

Hanley GE, Janssen PA, Greyson D. Regional variation in the cesarean delivery and assisted vaginal delivery rates. *Obstet Gynecol*. 2010;115:1201–8.

Hehir MP, Ananth CV, Siddiq Z, et al. Cesarean delivery in the United States 2005 through 2014: a population-based analysis using the Robson 10-Group Classification System. *Am J Obstet Gynecol* 2018;219:105.e1–1.

Hemmerich A, Bandrowska T, Dumas GA. The effects of squatting while pregnant on pelvic dimensions: A computational simulation to understand childbirth. *J Biomech*. 2019;87:64-74. doi:10.1016/j.jbiomech.2019.02.017

Hildebrand E, Nelson M, Blomberg M. Long-term effects of the nine-item list intervention on obstetric and neonatal outcomes in Robson group 1 - A time series study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(1):154-61. doi:10.1111/aogs.13970

Hofmeyr GJ, Bernitz S, Bonet M, Bucagu M, Dao B, Downe S, et al. WHO next-generation partograph: revolutionary steps towards individualised labour care. *BJOG*. 2021 Sep;128(10):1658-1662. doi: 10.1111/1471-0528.16694. Epub 2021 Apr 9. PMID: 33686760; PMCID: PMC9291293.

Hofmeyr GJ, et al. Fundal pressure during the second stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;7(3):1-145.

Huurnink JME, Blix E, Hals E, Kaasen A, Bernitz S, Lavender T, Ahlberg M, Oian P, Hoifodt AI, Miltenburg AS, Pay ASD. Labor curves based on cervical dilatation over time and their accuracy and effectiveness: A systematic scoping review. *PLoS One*. 2024 Mar 22;19(3):e0298046. doi: 10.1371/journal.pone.0298046

Javernick JA, Dempsey A. Reducing the Primary Cesarean Birth Rate: A Quality Improvement Project. *J Midwifery Womens Health*. 2017;62(4):477-83. doi: 10.1111/jmwh.12606

Jiandani F, Somalwar S, Bhalerao A, et al. Frequency of caesarean section classified by Robson's Ten Group Classification System: a scoping review. *Cureus*. 2023;15(6): e41091.

Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 8;2:CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub3

Johnson K, Elvander C, Johansson K, Saltvedt S, Edqvist M. The effect of organizational belonging and profession on clinicians' attitudes toward supporting vaginal birth and interprofessional teamwork-a cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023;102(3):355-69. doi:10.1111/aogs.14502

Kadour-Peero E, Sagi S, Awad J, Bleicher I, Gonen R, Vitner D. Are we preventing the primary cesarean delivery at the second stage of labor following ACOG-SMFM new guidelines? Retrospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):6708-13. doi:10.1080/14767058.2021.1920913

Kaimal AJ, Kuppermann M. Decision making for primary cesarean delivery: the role of patient and provider preferences. *Semin Perinatol.* 2012;36(5):384-9. doi: 10.1053/j.semperi.2012.04.024

Kaul B, Vallejo MC, Ramanathan S, Mandell G, Phelps AL, Daftary AR. Induction of labor with oxytocin increases cesarean section rate as compared with oxytocin for augmentation of spontaneous labor in nulliparous parturients controlled for lumbar epidural analgesia. *J Clin Anesth.* 2004;16(6):411-14. doi:10.1016/j.jclinane.2003.11.004

Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-Term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: systematic review and meta- analysis. *PLoS Med.* 2018;15:e1002494.

Keedle H, Schmied V, Burns E, Dahlen HG. From coercion to respectful care: women's interactions with health care providers when planning a VBAC. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022;22(1):70. doi: 10.1186/s12884-022-04407-6

Keskin S, Keskin DD, Bostan S. An Evaluation of Cesarean Delivery Rates According to Robson Classification in the Black Sea Region of Turkey. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2023;33(1):92-6. doi:10.29271/jcsp.2023.01.92

Khatony A, Soroush A, Andayeshgar B, Saedpanah N, Abdi A. Attitude of primiparous women towards their preference for delivery method: a qualitative content analysis. *Arch Public Health.* 2019;77:38. doi: 10.1186/s13690-019-0364-y

Kingdon C, Downe S, Betran AP. Interventions targeted at health professionals to reduce unnecessary caesarean sections: a qualitative evidence synthesis. *BMJ Open.* 2018a;8(12):e025073. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025073

Kingdon C, Downe S, Betran AP. Non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean section targeted at organisations, facilities and systems: Systematic review of qualitative studies. *PLoS One.* 2018b;13(9):e0203274.

Kingdon C, Downe S, Betran AP. Women's and communities' views of targeted educational interventions to reduce unnecessary caesarean section: a qualitative evidence synthesis. *Reprod Health.* 2018c;15(1):130. doi:10.1186/s12978-018-0570-z

Knobel et al. Cesarean-section Rates in Brazil from 2014 to 2016: Cross-sectional Analysis Using the Robson Classification. *Rev Bras Ginecol Obstet.* publish online 2020-06-19.

Kontopantelis E, Doran T, Springate DA, Buchan I, Reeves D. Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option: interrupted time series analysis. *BMJ*. 2015 Jun 9;350:h2750. doi:10.1136/bmj.h2750

Laine K, Pay AD, Yli BM. Time trends in caesarean section rates and associations with perinatal and neonatal health: a population-based cohort study of 1 153 789 births in Norway. *BMJ Open*. 2023 Feb 1;13(2):e069562. doi: 10.1136/bmjopen-2022-069562

Lavender T, Cuthbert A, Smyth RM. Effect of partograph use on outcomes for women in spontaneous labour at term and their babies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Aug 6;8(8):CD005461. doi: 10.1002/14651858.CD005461.pub5

Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD003934. Published 2013 Oct 9. doi:10.1002/14651858.CD003934.pub4

Le Ray C, Prunet C, Deneux-Tharaux C, Goffinet F, Blondel B. Classification de Robson : un outil d'évaluation des pratiques de césarienne en France [Robson classification: A tool for assessment of caesarean practices in France]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2015;44(7):605-13. doi:10.1016/j.jgyn.2015.02.001

Leal MC, Domingues RMSM, Fonseca TCO, Leite TH, Figueiró AC, Pereira APE, et al. The effects of a quality improvement project to reduce caesarean sections in selected private hospitals in Brazil. *Reprod Health*. 2024 Sep 4;20(Suppl 2):194. doi: 10.1186/s12978-024-01851-9

Leal MC, Esteves-Pereira AP, NakamuraPereira M, Domingues RMSM, Dias MAB, Moreira ME, et al. Burden of early-term birth on adverse infant outcomes: a population based cohort study in Brazil. *BMJ Open* 2017;7:e017789.

Leal MC, Gama SGN. Nacer no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30 Sup:S5-S7, 2014 <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XED01S114>

Leal MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(Suppl S17-S47). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00151513>

LeFevre NM, Krumm E, Cobb WJ. Labor Dystocia in Nulliparous Women. *Am Fam Physician*. 2021;103(2):90-96. PMID: 33448772.

Lemos A, Amorim MM, Dornelas de Andrade A, de Souza AI, Cabral Filho JE, Correia JB. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Mar 26;3(3):CD009124. doi:10.1002/14651858.CD009124.pub3

Low LK. Doing the Dance with Dystocia_OBI Webinar Series_May 6, 2022a Lisa Kane Low https://www.obstetricsinitiative.org/2024_calendar/webinar3/

Low LK. The Michigan Obstetrics Initiative: Quality Improvement Focus on the Use of Intermittent Auscultation PQI Innovation Webinar Series_June 14, 2022b Lisa Kane Low https://www.obstetricsinitiative.org/2024_calendar/webinar3/

Lumbiganon, P., Laopaiboon, M., Gülmezoglu, A.M., Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of Delivery and Pregnancy Outcomes in Asia: The WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health 2007-08. *Lancet*. 2010 Feb 6; 375(9713):490-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61870-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61870-5)

Lundborg L, Åberg K, Sandström A, Discacciati A, Tilden EL, Stephansson O, et al. First stage progression in women with spontaneous onset of labor: A large populationbased cohort study. *PLoS One*. 2020 Sep 25; 15(9):e0239724. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239724>

Lundborg L, Åberg K, Sandström A, Liu X, Tilden EL, Bolk J, et al. First stage of labour duration and associated risk of adverse neonatal outcomes. *Sci Rep*. 2023 Aug 2; 13(1): 12569. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39480-0>

Maia MB. Humanização do parto: política pública, comportamento organizacional e ethos profissional [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010. 189 p. ISBN 978-85-7541-328-9. Available from SciELO Books.

Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205(3):262.e1-262.e2628. doi:10.1016/j.ajog.2011.06.035

Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. *Rev Saude Publica*. 2017;51:105. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051000389>

May C, Finch T, Mair F, Dowrick C, Eccles M, et al. Understanding the implementation of complex interventions in health care: the normalisation process model. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:148. doi:10.1186/1472-6963-7-148

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 Feb 8;16:34. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0824-0>

Mello-Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(3):643-54. doi:10.1590/S1413-81232007000300014

Mendes YMMBE, Rattner D. Cesarean sections in Brazil's teaching hospitals: an analysis using Robson Classification. *Rev Panam Salud Publica*. 2021 Feb 26;45:e16. doi: 10.26633/RPSP.2021.16

Milléo MLC, Sens MM, Traebert E, Seemann M, Traebert J, Nunes RD. Analysis of caesarean section rate in a referral hospital in Southern Brazil: Associated factors and Robson classification. *Acta Obstet Ginecol Port*. 2022;16(2):116-24.

Miller ES, Hahn K, Grobman WA; Society for MaternalFetal Medicine Health Policy Committee. Consequences of a primary elective cesarean delivery across the reproductive life. *Obstet Gynecol*. 2013 Apr; 121(4):789-97.

Mohd Fathil N, Abd Rahman R, Mohd Nawi A, Kamisan Atan I, Kalok AH, Mohamed Ismail NA, et al. Comparison of Pregnancy Outcome between 4 and 6 cm Cervical os Dilatation to Demarcate Active Phase of Labour: A Cross-Sectional Study. *J Pregnancy*. 2023;2023:8243058. doi:10.1155/2023/8243058

Monguilhott J, Brüggemann OM, Freitas PF, d'Orsi E. Nacer no Brasil: the presence of a companion favors the use of best practices in delivery care in the South region of Brazil. *Rev Saude Publica*. 2018; 52:1. doi: 10.11606/s1518-8787.2018052006258

Monteiro, A C M. Decisão médica partilhada em obstetrícia [dissertation]. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa; 2021. 50 p.

Moresi EHC, Moreira PP, Ferrer IL, Baptistella MKCS, Bolognani CV. Robson classification for caesarean section in a Public Hospital in Distrito Federal. *Rev Bras Saúde Mater. Infant*. 2022; 22(4):1043-50. doi:10.1590/1806-9304202200040017

Muraca GM, Joseph KS, Razaz N, Ladfors LV, Lisonkova S, Stephansson O. Crude and adjusted comparisons of cesarean delivery rates using the Robson classification: A population-based cohort study in Canada and Sweden, 2004 to 2016. *PLoS Med*. 2022 Aug 1;19(8):e1004077. doi: 10.1371/journal.pmed.1004077

Nakamura-Pereira M, Esteves-Pereira AP, Gama SGN, Leal M. Elective repeat cesarean delivery in women eligible for trial of labor in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018;143(3):351-9. doi: 10.1002/ijgo.12660

Nathan NO, Bergholt T, Sejling C, et al. Maternal age and body mass index and risk of labor dystocia after spontaneous labor onset among nulliparous women: A clinical prediction model. *PLoS One*. 2024 Sep 6;19(9):e0308018. doi:10.1371/journal.pone.0308018

Nazeer S, Rehman M, Khan S, Sadiq S, Bano K. Assessment Of Caesarean Section Rate Using Robson Ten Group Classification System In A Tertiary Care Hospital: A Cross Sectional Study. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2023;35(2):275-9. doi:10.55519/JAMC-02-11602

Neal JL, Carlson NS, Phillippi JC, Tilden EL, Smith DC, Breman RB, et al. Midwifery presence in United States medical centers and labor care and birth outcomes among low-risk nulliparous women: A Consortium on Safe Labor study. *Birth*. 2019;46(3):475-86. doi: 10.1111/birt.12407

Neal JL, Lamp JM, Buck JS, Lowe NK, Gillespie SL, Ryan SL. Outcomes of nulliparous women with spontaneous labor onset admitted to hospitals in preactive versus active labor. *J Midwifery Womens Health*. 2014;59:28–34. [PubMed: 24512265]

Neal JL, Lowe NK, Caughey AB, Bennett KA, Tilden EL, Carlson NS, Phillippi JC, Dietrich MS. Applying a physiologic partograph to Consortium on Safe Labor data to identify opportunities for safely decreasing cesarean births among nulliparous women. *Birth*. 2018 Dec;45(4):358-67. doi: 10.1111/birt.12358

Neal JL, Lowe NK, Nacht AS, Koschoreck K, Anderson J. Pilot study of physiologic partograph use among low-risk, nulliparous women with spontaneous labor onset. *J Midwifery Womens Health*. 2016;61:235–41.

Neal JL, Lowe NK. Physiologic partograph to improve birth safety and outcomes among low-risk, nulliparous women with spontaneous labor onset. *Medical Hypotheses*. 2012;78(2):319-26.

Negrini R, D'Albuquerque IMSC, De Cassia Sanchez e Oliveira R, da Silva Ferreira RD, De Stefani LFB, Podgaec S. Strategies to reduce the caesarean section rate in a private hospital and their impact. *BMJ Open Qual*. 2021;10(3):e001215.

Negrini R, Ferreira RDdaS, Albino RS, et al. Reducing caesarean rates in a public maternity hospital by implementing a plan of action: a quality improvement report. *BMJ Open Qual*. 2020;9:e000791.

Newham JJ, Wittkowski A, Hurley J, Aplin JD, Westwood M. Effects of antenatal yoga on maternal anxiety and depression: a randomized controlled trial. *Depress Anxiety*. 2014;31(8):631-40. doi: 10.1002/da.22268

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Caesarean birth. Guideline Published: 31 March 2021. Last updated: 30 January 2024. www.nice.org.uk/guidance/ng192.

NIH State-of-the-Science Conference Statement on cesarean delivery on maternal request. NIH Consens State Sci Statements. 2006;23:1–29.

Obure R, Reid CN, Salemi JL, Rubio E, Louis J, Sappenfield WM. Assessing hospital differences in low-risk cesarean delivery metrics in Florida. *Am J Obstet Gynecol*. 2023;229(6):684.e1-684.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2023.06.016

Ohashi M, Tsuji S, Kasahara K, Oe R, Tateoka Y, Murakami T. Influence of Cesarean Section on Postpartum Fertility and Dysmenorrhea: A Retrospective Cohort Study in Japan. *Womens Health Rep (New Rochelle)*. 2024 Jan 12;5(1):22-9. doi: 10.1089/whr.2023.0109

Oladapo OT, Diaz V, Bonet M, et al. Cervical dilatation patterns of 'low-risk' women with spontaneous labour and normal perinatal outcomes: a systematic review. *BJOG*. 2018;125(8):944-54. doi:10.1111/1471-0528.14930

Oliveira MM, et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24:629–40. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400005>

Oliveira DCC, Gomes ML, Rodrigues A, Soares T, de Azevedo Nicida LR, et al. Incorporation, adaptation and rejection of obstetric practices during the implementation of the "Adequate Childbirth Program" in Brazilian private hospitals: a qualitative study. *Reprod Health*. 2024 Apr 17;20(Suppl 2):189. doi: 10.1186/s12978-024-01772-7. PMID: 38632645; PMCID: PMC11022312.

Opiyo N, Kingdon C, Oladapo OT, Souza JP, Vogel JP, Bonet M, et al. Non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections: WHO recommendations. *Bull World Health Organ*. 2020; 98(1):66-8. doi: 10.2471/BLT.19.236729

Oskoui BS, Mehrabi E, Nourizadeh R, Esmaeilpour K. The effect of mindfulness-based counseling on the childbirth experience of primiparous women: a randomized controlled clinical trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):274. doi: 10.1186/s12884-023-05607-4

Paixao ES, Bottomley C, Smeeth L, da Costa MCN, Teixeira MG, Ichihara MY, Gabrielli L, Barreto ML, Campbell OMR. Using the Robson classification to assess caesarean section rates in Brazil: an observational study of more than 24 million births from 2011 to 2017. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Aug 30;21(1):589. doi: 10.1186/s12884-021-04060-5

Panda S, Begley C, Corcoran P, Daly D. Factors associated with cesarean birth in nulliparous women: a multicenter prospective cohort study. *Birth*. 2022; 49(4):812-22. doi: 10.1111/birt.12654.

Panda S, Begley C, Daly D. Clinicians' views of factors influencing decision-making for caesarean section: A systematic review and metasynthesis of qualitative, quantitative and mixed methods studies. *PLoS One*. 2018;13(7):e0200941. doi: 10.1371/journal.pone.0200941.

Parada CMGL. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2008 Mar; 8(1). <https://doi.org/10.1590/S1519-38292008000100013>

Pasko DN, McGee P, Grobman WA, Bailit JL, Reddy UM, Wapner RJ, et al. Variation in the Nulliparous, Term, Singleton, Vertex Cesarean Delivery Rate. *Obstet Gynecol*. 2018 Jun; 131(6):1039-48. doi: 10.1097/AOG.0000000000002636

Pereda-Goikoetxea B, Marín-Fernández B, Huitzi-Egilegor JX, Elorza-Puyadena MI. The voice of memory in hospital birth: A phenomenological study. *Midwifery*. 2023;116:103531. doi:10.1016/j.midw.2022.103531

Pereira VB, Reis SND, Araújo FG, Amorim T, Martins EF, Felisbino-Mendes MS. Trends in cesarean section rates in Brazil by Robson classification group, 2014-2020. *Rev Bras Enferm*. 2024;77(3):e20230099. Published 2024 Jul 29. doi:10.1590/0034-7167-2023-0099

Piedrahita-Agudelo M, Gaviria-Maya J. Aplicación del método Robson en la caracterización de cesáreas realizadas en un hospital de tercer nivel de Pereira. *Rev Med Risaralda*. 2019 June 30; 25(1):4-9. <http://dx.doi.org/10.22517/25395203.17421>

Piedrahíta-Gutiérrez DL, España-Chamorro JA, Piedrahíta-Gutiérrez WE, López-Clavijo CA, Henao-Flórez RE. Resultados obstétricos y perinatales en pacientes con o sin analgesia obstétrica durante el trabajo de parto. *Iatreia* Jul 1. 2016;29(3):263-9. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v29n3a01>

Pinto P, Crispín-Milart PH, Rojo E, Adiego B. Impact of clinical audits on cesarean section rate in a Spanish hospital: Analysis of 6 year data according to the Robson classification. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;254:308-314. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.09.017

Poprzeczny AJ, Stocking K, Showell M, Duffy JMN. Patient Decision Aids to Facilitate Shared Decision Making in Obstetrics and Gynecology: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2020;135(2):444-451. doi:10.1097/aog.0000000000003664

Potter JE, Berquó E, Perpétuo IH, Leal OF, Hopkins K, Souza MR, Formiga MC. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ*. 2001 Nov 17;323(7322):1155-8. doi: 10.1136/bmj.323.7322.1155

Pravina P, Ranjana R, Goel N. Cesarean Audit Using Robson Classification at a Tertiary Care Center in Bihar: A Retrospective Study. *Cureus*. 2022;14(3):e23133. Published 2022 Mar 13. doi:10.7759/cureus.23133

Quibel T, Chesnais M, Bouyer C, Rozenberg P, Bouyer J. Cesarean section rate changes after audit and feedback with the Ten Group Classification System in a French perinatal network: A retrospective pre-post study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022;101(4):388-95. doi:10.1111/aogs.14327

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2022. URL <https://www.r-project.org/>

Rana T, Satwah S, Bellussi F, Berghella V. Obstetrical provider preferences for cesarean delivery on maternal request in uncomplicated pregnancies: a systematic review of the literature. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023;5(5):100839. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100839

Rattner D, Moura EC. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2016;16(1):39-47. <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000100005>

Renfrew MJ, Ateva E, Dennis-Antwi JA, Davis D, Dixon L, Johnson P, et al. Midwifery is a vital solution - What is holding back global progress? *Birth*. 2019;46(3):396-9. doi:10.1111/birt.12442

Rezaei Ghamsari S, Taeidi E, Darsareh F, Mehrnoush V. Analysis of Cesarean Section Rates in a Public Tertiary Hospital During Teaching and Non-teaching Periods Using the Robson Ten Group Classification System. *Cureus*. 2023 Aug 21;15(8):e43838. doi:10.7759/cureus.43838. PMID: 37736452; PMCID: PMC10509773.

Rhoades JS, Cahill AG. Defining and managing normal and abnormal first stage of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2017;44(4):535-45. doi: 10.1016/j.ogc.2017.07.001.

Robson M. A global reference for CS at health facilities? Yes, but there is work to do. *BJOG*. 2016;123(3):437. doi:10.1111/1471-0528.13619

Robson M, Murphy M, Byrne F. Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson Classification), induction of labor, and cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;131(Suppl 1:S23-S27). doi:10.1016/j.ijgo.2015.04.026

Robson MS, Hartigan L, Murphy M. Methods of achieving and maintaining na appropriate caesarean section rate. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013; 27(1):297-308. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2012.09.004

Robson SJ, Tan WS, Adeyemi A, Dear KB. Estimating the rate of cesarean section by maternal request: anonymous survey of obstetricians in Australia. *Birth*. 2009;36:208–12.

Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev*. 2001;12(1):23-39. doi: 10.1017/S0965539501000122

Rocha AS, Paixão ES, Alves FJO, Falcão IR, Silva NJ, Teixeira CSS, et al. Cesarean sections and early-term births according to Robson classification: a population-based study with more

than 17 million births in Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):562. doi: 10.1186/s12884-023-05807-y

Rodrigues VADS, Abreu YR, Santos CAG, Gatti AF, Murer GM, Gontijo BDR, Alves JS, Cunha TM, Azevedo VMGO, Mendonça TMS, Paro HBMS. Nonpharmacological labor pain management methods and risk of cesarean birth: A retrospective cohort study. *Birth*. 2022 Sep;49(3):464-73. doi: 10.1111/birt.12617. Epub 2022 Feb 12. PMID: 35150169.

Roethlisberger FJ, Dickson W, Wright H. Management and the worker: na account of a research program conducted by the Western electric company, Hawthorne works Chicago. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1939.

Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(3):701-14. doi: 10.1590/S0102-311X2007000300028

Rosenbloom JI, Stout MJ, Tuuli MG, Woolfolk CL, López JD, Macones GA, Cahill AG. New labor management guidelines and changes in cesarean delivery patterns. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Dec;217(6):689.e1-689.e8. doi: 10.1016/j.ajog.2017.10.007

Rosenstein MG, Chang SC, Sakowski C, Markow C, Teleki S, Lang L, Logan J, Cape V, Main EK. Hospital Quality Improvement Interventions, Statewide Policy Initiatives, and Rates of Cesarean Delivery for Nulliparous, Term, Singleton, Vertex Births in California. *JAMA*. 2021;325(16):1631-9. doi:10.1001/jama.2021.3816

Rosenstein MG, Kuppermann M, Gregorich SE, Cottrell EK, Caughey AB, Cheng YW. Association between vaginal birth after cesarean delivery and primary cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1010-17. doi:10.1097/AOG.0b013e3182a91e0f

Rosenstein MG, Chang S-C, Tucker CM, Sakowski C, Leonard SA, Main EK. Evaluation of Statewide Program to Reduce Cesarean Deliveries Among Nulliparous Individuals With Singleton Pregnancies at Term Gestation in Vertex Presentation. *Obstetrics & Gynecology*. 2024 Oct; 144(4):507-515. doi: 10.1097/AOG.0000000000005696

Rossen J, Lucovnik M, Eggebø TM, Tul N, Murphy M, Vistad I, Robson M. A method to assess obstetric outcomes using the 10-Group Classification System: a quantitative descriptive study. *BMJ Open*. 2017 Jul 12;7(7):e016192. doi:10.1136/bmjopen-2017-016192

Rossignol M, Chaillet N, Boughrassa F, Moutquin JM. Interrelations between four antepartum obstetric interventions and cesarean delivery in women at low risk: a systematic review and modeling of the cascade of interventions. *Birth*. 2014;41(1):70-8. doi:10.1111/birt.12088

Rouquayrol, MZ, Silva MGC. *Rouquayrol-Epidemiologia & Saúde*. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013. 736 p.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The management of third- and fourth-degree perineal tears. Green-top Guideline N° 29. London: RCOG; 2015.

Royston JP. An extension of Shapiro and Wilk's W test for normality to large samples. *Journal of the Royal Statistical Society Series C: Applied Statistics*. 1982;31(2): 115-24. doi: 10.2307/2347973

Rozsa DJ, Dalbye R, Bernitz S, Blix E, Dalen I, Braut GS, et al. The effect of Zhang's guideline vs the WHO partograph on childbirth experience measured by the Childbirth Experience Questionnaire in the Labor Progression Study (LaPS): A cluster randomized trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Feb;101(2):193-9. doi: 10.1111/aogs.14298. Epub 2021 Dec 2. PMID: 34859422; PMCID: PMC9564810.

Rudey EL, Leal MDC, Rego G. Cesarean section rates in Brazil: Trend analysis using the Robson classification system. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(17):e19880. doi:10.1097/MD.00000000000019880

Sabetghadam S, Keramat A, Goli S, Malary M, Rezaie Chamani S. Assessment of Medicalization of Pregnancy and Childbirth in Low-risk Pregnancies: A Cross-sectional Study. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2022;10(1):64-73. doi: 10.30476/IJCBNM.2021.90292.1686

Sarreau M, Isly H, Poulain P, Fontaine B, Morel O, Villemonteix P, et al. Balloon catheter vs oxytocin alone for induction of labor in women with a previous cesarean section: A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020 Feb;99(2):259-66. doi:10.1111/aogs.13712

Satone PD, Tayade SA. Alternative Birthing Positions Compared to the Conventional Position in the Second Stage of Labor: A Review. *Cureus*. 2023 Apr 21;15(4):e37943. doi:10.7759/cureus.37943

Scarella A, Chamy V, Sepúlveda M, Belizán JM. Medical audit using the Ten Group Classification System and its impact on the cesarean section rate. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011;154(2):136-40. doi:10.1016/j.ejogrb.2010.09.005

Schantz C, Loenzien M, Goyet S, Ravit M, Dancoisne A, Dumont A. How is women's demand for caesarean section measured? A systematic literature review. *PLoS One*. 2019;14(3):e0213352. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213352>

Seibles, Shania DO, JD; Rikki, Baldwin DO; Kazzi, George MD; Murphy, June DO. Nulliparous, Term, Singleton, Vertex (NTSV): Can We Predict Cesarean Delivery? [23R]. *Obstetrics & Gynecology*. 2017 May;129(5):189S. doi: 10.1097/01.AOG.0000514167.36022.3b

Shafti V, Azarboo A, Ghaemi M, Gargari OK, Madineh E. Prediction of intraperitoneal adhesions in repeated cesarean sections: A Systematic review and Meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2023;287:97-108. doi:10.1016/j.ejogrb.2023.05.039

Sheikh J, Allotey J, Kew T, Khalil H, Galadanci H, Hofmeyr GJ, et al. Vulnerabilities and reparative strategies during pregnancy, childbirth, and the postpartum period: moving from rhetoric to action. *EClinicalMedicine*. 2023 Dec 6;67:102264. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.102264

Smith H, Peterson N, Lagrew D, Main E. Toolkit to Support Vaginal Birth and Reduce Primary Cesareans: A Quality Improvement Toolkit. California Maternal Quality Care Collaborative; 2016.

Skeith AE, Valent AM, Marshall NE, Pereira LM, Caughey AB. Association of a Health Care Provider Review Meeting With Cesarean Delivery Rates: A Quality Improvement Program. *Obstet Gynecol.* 2018;132(3):637-42. doi: 10.1097/AOG.0000000000002793

Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low- income and middle- income countries: a systematic review and meta- analysis. *Lancet.* 2019;393:1973–8.

Soumerai SB, Starr D, Majumdar SR. How do you know which health care effectiveness research you can trust? A guide to study design for the perplexed. *Prev Chronic Dis.* 2015;12:E101. doi: 10.5888/pcd12.150187

Souza JP, Gülmezoglu A, Lumbiganon P, et al. Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med.* 2010 Nov 10;8:71. doi:10.1186/1741-7015-8-71

Souza JP, Betran AP, Dumont A, de Mucio B, Gibbs Pickens CM, Deneux-Tharaux C, et al. A global reference for caesarean section rates (C-Model): a multicountry cross-sectional study. *BJOG.* 2016;123(3):427-36. doi: 10.1111/1471-0528.13509

Suraci N, Carr C, Peck J, Hoyos J, Rosen G. (2019). Improving labour progression among women with epidural anesthesia following use of a birthing ball: a review of recent literature. *J Obstet Gynaecol.* 2019 May; 40(4):491–4. <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1633519>

Szwarcwald CL. Avaliação das informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2019;35(10). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00214918>

Tapia V, Betran AP, Gonzales GF. Caesarean section in Peru: analysis of trends using the Robson Classification System. *PLoS One.* 2016;11:e0148138.

Thuillier C, Roy S, Peyronnet V, Quibel T, Nlandu A, Rozenberg P. Impact of recommended changes in labor management for prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(3):341-e1 e9. doi: 10.1016/j.ajog.2017.12.228

Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review [published correction appears in *Am J Obstet Gynecol.* 2014 Apr;210(4):371-4]. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;207(1):14-29. doi:10.1016/j.ajog.2012.03.007

Torloni MR, Betran AP, Souza JP, et al. Classifications for cesarean section: a systematic review. *PLoS One.* 2011 Jan 20;6(1):e14566. doi:10.1371/journal.pone.0014566

Torloni MR, Betrán AP, Montilla P, et al. Do Italian women prefer cesarean section? Results from a survey on mode of delivery preferences. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013 Mar 26;13:78. doi:10.1186/1471-2393-13-78

Tornquist CS. The paradoxes of humanized childbirth care in a public maternity ward in Brazil. *Cad Saúde Pública;* 2003;19:419-27.

Torres JA, Leal MDC, Domingues RMSM, Esteves-Pereira AP, Nakano AR, Gomes ML, et al. Evaluation of a quality improvement intervention for labour and birth care in Brazilian private hospitals: a protocol. *Reprod Health*. 2018;15(1):194. doi:10.1186/s12978-018-0636-y

Victora CG, Habicht JP, Bryce J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *Am J Public Health*. 2004;94:400-5. doi: 10.2105/ajph.94.3.400

Vila Ortiz M, Gialdini C, Hanson C, Betran AP, Carroli G, Mølsted Alvensson H. A bit of medical paternalism? A qualitative study on power relations between women and healthcare providers when deciding on mode of birth in five public maternity wards of Argentina. *Reprod Health*. 2023;20(1):122. doi:10.1186/s12978-023-01661-5

Vila-Candel R, Piquer-Martín N, Perdomo-Ugarte N, Quesada JA, Escuriet R, Martin-Arribas A. Indications of Induction and Caesarean Sections Performed Using the Robson Classification in a University Hospital in Spain from 2010 to 2021. *Healthcare (Basel)*. 2023 May 23;11(11):1521. doi:10.3390/healthcare11111521

Visser GHA, Ayres-de-Campos D, Barnea ER, de Bernis L, Di Renzo GC, Vidarte MFE, et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. *Lancet*. 2018;392(10155):1286-1287. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32113-5

Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Glob Health*. 2015;3(5):e260-70. doi: 10.1016/S2214-109X(15)70094-X

Vogel JP, Comrie-Thomson L, Pingray V, Gadama L, Galadanci H, Goudar S, et al. Usability, acceptability, and feasibility of the World Health Organization Labour Care Guide: A mixed-methods, multicountry evaluation. *Birth*. 2021 Mar;48(1):66-75. doi: 10.1111/birt.12511. Epub 2020 Nov 22. PMID: 33225484; PMCID: PMC8246537.

Volpe FM. Correlation of Cesarean rates to maternal and infant mortality rates: an ecologic study of official international data. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;29(5):303–8.

Waddell A, Goodwin D, Spassova G, Bragge P. “The Terminology Might Be Ahead of Practice”: Embedding Shared Decision Making in Practice-Barriers and Facilitators to Implementation of SDM in the Context of Maternity Care. *MDM Policy Pract*. 2023;8(2):23814683231199943. doi: 10.1177/23814683231199943

Weckend M, Davison C, Bayes S. Physiological plateaus during normal labor and birth: A scoping review of contemporary concepts and definitions. *Birth*. 2022 Jun;49(2):310-28. doi: 10.1111/birt.12607

Weckend M, McCullough K, Duffield C, Bayes S, Davison C. Failure to progress or just normal? A constructivist grounded theory of physiological plateaus during childbirth. *Women and Birth*. 2024;(37):229–39 <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2023.10.003>

Wei S, Wo BL, Qi HP, Xu H, Luo ZC, Roy C, et al. Early Amniotomy and Early Oxytocin for Prevention or Therapy for Delayed First Stage of Spontaneous Labor Compared to Routine Care. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Aug 7;(8):CD006794. doi: 10.1002/14651858.CD006794.pub4

West HM, Jozwiak M, Dodd JM. Methods of term labour induction for women with a previous caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 9;6(6):CD009792. doi:10.1002/14651858.CD009792.pub3

Wendlandt M, Alizadeh P, Donnelly M, Fennimore RM. Quality Improvement Project to Reduce Primary Cesarean Delivery Rates in Low Risk Women [7T]. *Obstet Gynecol*. 2019;133:214S. doi: 10.1097/01.AOG.0000559108.89905.f6

Wiklund I, Malata AM, Cheung NF, Cadée F. Appropriate use of caesarean section globally requires a different approach. *Lancet*. 2018;392(10155):1288-9. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32325-0

Williams HO. The Ethical Debate of Maternal Choice and Autonomy in Cesarean Delivery. *Clin Perinatol*. 2008 Jun; 35(2), 455–462, viii. doi:10.1016/j.clp.2008.03.011

Wood AM, Frey HA, Tuuli MG, Caughey AB, Odibo AO, Macones GA, Cahill AG. Optimal admission cervical dilation in spontaneously laboring women. *Am J Perinatol*. 2016 Jan;33(2):188–94. doi: 10.1055/s-0035-1563711

World Health Organization. Companion of choice during labour and childbirth for improved quality of care. 4 Sep 2020a. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SRH-20.13>

World Health Organization. WHO labour care guide: user's manual. Geneva: World Health Organization; 2020b. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

World Health Organization. WHO recommendations: non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. Geneva: World Health Organization; 2018a

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

World Health Organization. Robson classification: implementation manual. Geneva: WHO; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO <https://iris.who.int/handle/10665/259512>.

World Health Organization. Strengthening quality midwifery education: WHO meeting report, July 25-26, 2016: in support of Global strategy for women's, children's and adolescents' health 2016–30, Global strategy for human resources for health: workforce 2030. World Health Organization; 2016.

World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva: World Health Organization; 2015.

World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet*. 1985;2(8452):436-437.

Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J. Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. *Birth*. 2014;41(3):237-44. doi:10.1111/birt.12104

Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2016;123(5):745-53. doi: 10.1111/1471-0528.13592

Zbiri S, Rozenberg P, Goffinet F, Milcent C. Cesarean delivery rate and staffing levels of the maternity unit. *PLoS One*. 2018;13(11):e0207379. doi: 10.1371/journal.pone.0207379

Zeitlin J, Durox M, Macfarlane A, Alexander S, Heller G, Loghi M, et al. Using Robson's Ten-Group Classification System for comparing caesarean section rates in Europe: an analysis of routine data from the Euro-Peristat study *BJOG*. 2021;128(9):1444-1453. doi:10.1111/1471-0528.16634. [published correction appears in *BJOG*. 2022 Dec;129(13):2214. doi: 10.1111/1471-0528.17308].

Zizza A, Tinelli A, Malvasi A, Barbone E, Stark M, De Donno A, Guido M. Cesarean section in the world: a new ecological approach. *J Prev Med Hyg*. 2011 Dec;52(4):161-73.

Zhang J, Troendle J, Reddy UM, Laughon SK, Branch DW, et al. Contemporary cesarean delivery practice in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 2010a;203(4):326.e1–326.e10. doi: 10.1016/j.ajog.2010.06.058

Zhang J, Landy HJ, Ware Branch D, Burkman R, Haberman S, Gregory KD, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol*. 2010b;116(6):1281–7. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181fdef6e

Zhang JW, Branch W, Hoffman M, et al. In which groups of pregnant women can the caesarean delivery rate likely be reduced safely in the USA? A multicentre cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018 Aug 5;8(8):e021670. doi:10.1136/bmjopen-2018-021670

ANEXO A - Declaração de Nascido Vivo

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Nascido Vivo

Número do Cartão Nacional de Saúde do RN

I Identificação do Recém-nascido

1 Nome do Recém-nascido (RN)

2 Data e hora do nascimento

3 Sexo

4 Raça / cor do Recém-nascido

5 Peso ao nascer

6 Índice de Apgar - 1º e 5º minutos

7 Complementos

8 Perímetro cefálico

9 Detectada alguma anomalia congênita?

II Local de ocorrência

10 Local de ocorrência

11 Estado-município

12 Endereço da ocorrência, se fora do estado, ou da rota, caso pertencente (rua, praça, estrada, etc.)

13 Bairro/Distrito

14 Município de ocorrência

15 UF

III Filho(a) do(a)

16 Nome

17 Cartão SUS

18 Escolaridade cultural (entre as opções)

19 Escolaridade profissional

20 Data de nascimento

21 Idade (anos)

22 Pictorialidade

23 Estado civil

24 Raça / Cor

25 Logradouro

26 Número

27 Complemento

28 CEP

29 Bairro/Distrito

30 Código

31 Município

32 Código

33 UF

IV Filho(a) do(a)

34 Nome

35 Idade

IV Filho(a) do(a)

36 Nome

37 Idade

V Gestação e parto

38 Gestações anteriores

39 Histórico gestacional

40 Nº gestações anteriores

41 Nº de partos vaginais

42 Nº de cesáreas

43 Nº de nascidos vivos

44 Nº de perdas fetais / abortos

45 Gestação atual

46 Útero da Gestação

47 Múltipla gestação (DUM)

48 Nº de semanas de gestação, em DUM (semanas)

49 Método utilizado para estimar

50 Tipo de parto

51 Tipo de parto

52 Tipo de parto

53 Tipo de parto

54 Tipo de parto

55 Tipo de parto

56 Tipo de parto

57 Tipo de parto

58 Tipo de parto

59 Tipo de parto

60 Tipo de parto

61 Tipo de parto

62 Tipo de parto

63 Tipo de parto

64 Tipo de parto

65 Tipo de parto

66 Tipo de parto

67 Tipo de parto

68 Tipo de parto

69 Tipo de parto

70 Tipo de parto

71 Tipo de parto

72 Tipo de parto

73 Tipo de parto

74 Tipo de parto

75 Tipo de parto

76 Tipo de parto

77 Tipo de parto

78 Tipo de parto

79 Tipo de parto

80 Tipo de parto

81 Tipo de parto

82 Tipo de parto

83 Tipo de parto

84 Tipo de parto

85 Tipo de parto

86 Tipo de parto

87 Tipo de parto

88 Tipo de parto

89 Tipo de parto

90 Tipo de parto

91 Tipo de parto

92 Tipo de parto

93 Tipo de parto

94 Tipo de parto

95 Tipo de parto

96 Tipo de parto

97 Tipo de parto

98 Tipo de parto

99 Tipo de parto

100 Tipo de parto

VI Anomalia congênita

101 Descrever todas as anomalias congênitas observadas

VII Procedimento

102 Data do preenchimento

103 Nome do responsável pelo preenchimento

104 Função

105 Tipo documento

106 Nº do documento

107 Órgão emissor

VIII Cartão

108 Cartão

109 Código

110 Registro

111 Data

112 Município

113 UF

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO
O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, a(o) responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

Formulário 0001 - 1ª impressão 03/2011

www.ign.com.br

ANEXO B - Guia de Assistência ao Parto da OMS

WHO LABOUR CARE GUIDE

Name		Parity		Labour onset		Active labour diagnosis [Date			
Ruptured membranes [Date		Time		Risk factors					

Time																	
Hours																	
ALERT		ACTIVE FIRST STAGE												SECOND STAGE			
SUPPORTIVE CARE	Companion	N															
	Pain relief	N															
	Oral fluid	N															
	Posture	SP															
BABY	Baseline FHR	<110, ≥160															
	FHR deceleration	L															
	Amniotic fluid	M+++ , B															
	Fetal position	P, T															
	Caput	+++															
	Moulding	+++															
WOMAN	Pulse	<60, ≥120															
	Systolic BP	<80, ≥140															
	Diastolic BP	≥90															
	Temperature °C	<35.0, ≥37.5															
	Urine	P++, A++															
LABOUR PROGRESS	Contractions per 10 min	≤2, >5															
	Duration of contractions	<20, >60															
	Cervix [Plot X]	10															
		9	≥ 2h														
		8	≥ 2.5h														
		7	≥ 3h														
		6	≥ 5h														
	Descent [Plot O]	5	≥ 6h														
		4															
		3															
2																	
1																	
MEDICATION	Oxytocin (U/L, drops/min)																
	Medicine																
	IV fluids																
SHARED DECISION-MAKING	ASSESSMENT																
	PLAN																
INITIALS																	

INSTRUCTIONS: CIRCLE ANY OBSERVATION MEETING THE CRITERIA IN THE 'ALERT' COLUMN, ALERT THE SENIOR MIDWIFE OR DOCTOR AND RECORD THE ASSESSMENT AND ACTION TAKEN. IF LABOUR EXTENDS BEYOND 12H, PLEASE CONTINUE ON A NEW LABOUR CARE GUIDE.

Abbreviations: Y – Yes, N – No, D – Declined, U – Unknown, SP – Supine, MO – Mobile, E – Early, L – Late, V – Variable, I – Intact, C – Clear, M – Meconium, B – Blood, A – Astringent, P – Prolonged, T – Transverse, P+ – Protein, A+ – Acetate

© World Health Organization, 2021. Same rights reserved. Licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO). The WHO Labour Care guide should be used in conjunction with the user's Manual. Responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the WHO be liable for damages arising from its use.