UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

RODRIGO DIAS NUNES

UTILIZAÇÃO DA LINHA PÚRPURA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DA DILATAÇÃO CERVICAL E ALTURA DA APRESENTAÇÃO FETAL EM GESTANTES EM TRABALHO DE PARTO

Palhoça

2017

RODRIGO DIAS NUNES

UTILIZAÇÃO DA LINHA PÚRPURA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DA DILATAÇÃO CERVICAL E ALTURA DA APRESENTAÇÃO FETAL EM GESTANTES EM TRABALHO DE PARTO

LINHA DE PESQUISA: INVESTIGAÇÃO DE AGRAVOS CRÔNICOS À SAÚDE

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Jefferson Luiz Traebert, Dr.

Palhoça

2017

N92 Nunes, Rodrigo Dias, 1975-
Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto / Rodrigo Dias Nunes. – 2017.
104 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Pós-graduação em Ciências da Saúde.
Orientação: Prof. Dr. Jefferson Luiz Traebert

1. Trabalho de parto. 2. Obstetrícia - Diagnóstico. 3. Feto. I. Traebert, Jefferson Luiz. II. Universidade do Sul de Santa Catarina. III. Título.

CDD (21. ed.) 618.2

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária da Unisul

UNISUL
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - MESTRADO

Título da Dissertação

Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto

RODRIGO DIAS NUNES
AUTOR

Aprovado pela Banca Avaliadora de Defesa da Dissertação em 14 de agosto de 2017.

Doutor Jefferson Luiz Traebert (orientador) _____

Doutor Evaldo dos Santos (Avaliador externo-UFSC) _____

Doutora Anna Paula Piovezan (avaliador interno) _____

Professor Doutor Jefferson Traebert
COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - UNISUL

• Unisul - Universidade do Sul de Santa Catarina - Sede - Reitoria - Av. José Acácio Moreira, 787 - Bairro Dehon - CEP 88704-900 - Tubarão - Santa Catarina - Fone: (48) 3621.3000
• Campus Universitário de Tubarão - Av. José Acácio Moreira, 787 - Bairro Dehon - CEP 88704-900 - Tubarão - Santa Catarina - Fone: (48) 3621.3000
• Campus Universitário da Grande Florianópolis - Av. Pedra Branca, 25 - Cidade Universitária Pedra Branca - CEP 88137-270 - Palhoça - Santa Catarina - Fone: (48) 3279.1200
• Campus Universitário UnisulVirtual - Av. dos Lagos, 41 - Cidade Universitária Pedra Branca - CEP 88137-100 - Palhoça - Santa Catarina - Fone: (48) 3279.1242

RODRIGO DIAS NUNES

UTILIZAÇÃO DA LINHA PÚRPURA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DA DILATAÇÃO CERVICAL E ALTURA DA APRESENTAÇÃO FETAL EM GESTANTES EM TRABALHO DE PARTO

Esta Dissertação foi julgada adequada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Mestrado, para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Palhoça (SC), 15 de agosto de 2017.

Orientador: Prof. Jefferson Traebert, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Profª. Ana Paula Piovesan, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Evaldo dos Santos, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Introdução: O toque vaginal é o exame de eleição para acompanhamento do trabalho de parto, podendo estar associado a complicações, quando realizado excessivamente. A linha púrpura tem sido descrita com método alternativo para este acompanhamento. Objetivo: Determinar se a linha púrpura pode ser utilizada para estimar a progressão do trabalho de parto. Método: Trata-se de um estudo de coorte prospectivo associado a estudo de acurácia, envolvendo 220 parturientes, no período de agosto/2016 a maio/2017. As pacientes foram submetidas à observação e medida da linha púrpura no momento da realização do toque vaginal. Estudou-se as associações entre características populacionais e o aparecimento da linha púrpura na região sacral, com nível de significância $p < 0,05$, por meio de regressão de Poisson. A presença da linha púrpura foi avaliada quanto à evolução do trabalho de parto. Foram realizados análise de correlação de Pearson e testes de acurácia entre as medidas da linha púrpura e a dilatação cervical e a altura da apresentação fetal. Resultados: Foram realizadas 708 avaliações da linha, estando presente em 490 oportunidades, em 189 parturientes, com incidência de 85,91% (IC 95% 81,30; 90,52). A linha púrpura apresentou incidência 1,12 vezes maior (IC 95% 1,02; 1,23) nas mulheres brancas ($p=0,023$), e 1,15 vezes maior (1,01-1,32) nas pacientes com rotura prematura de membranas ($p=0,042$). A presença da linha púrpura aumentou 1,85 vezes (IC 95% 1,29; 2,67) a incidência do parto vaginal ($p < 0,001$). Houve correlação positiva entre o tamanho da linha e a dilatação cervical ($r=0,893$) e a altura da apresentação fetal ($r=0,681$), com acurácias diagnósticas médias de 23,05% e 8,21%, respectivamente. Conclusões: A linha púrpura apresentou maior incidência em mulheres brancas e naquelas com rotura prematura de membranas, além disso, sua presença aumentou a incidência de evolução adequada do trabalho de parto. A linha apresentou correlação com os parâmetros de evolução do trabalho de parto, porém não pode ser usada, rotineiramente, em substituição do toque vaginal, pela sua baixa acurácia.

Descritores: Trabalho de Parto. Dilatação Cervical. Apresentação Fetal. Diagnóstico.

ABSTRACT

Background: The vaginal exam is the main choice for monitoring labor, and may be associated to complications when performed excessively. The purple line has been described as an alternative method for this follow-up. Objective: To determine if the purple line can be used to estimate the progression of labor. Method: This is a prospective cohort study associated with analysis of accuracy, involving 220 patients, from August 2016 to May 2017. The patients were submitted to the observation and measurement of the purple line at the time of the vaginal exam. The associations between population characteristics and the appearance of the purple line in the sacral region, with significance level $p < 0.05$, were studied through Poisson regression. The presence of the purple line was evaluated in relation to the evolution of labor. Pearson's correlation analysis and accuracy tests were performed between the measurements of the purple line and the cervical dilatation and the height of the fetal presentation. Results: There were 708 evaluations of the line, being present in 490 opportunities, among 189 patients, with incidence of 85.91% (CI 95% 81.30; 90.52). The purple line showed a 1.12 times higher incidence (CI 95% 1.02; 1.23) in white women ($p=0.023$), and 1.15 times higher (1.01; 1.32) in patients with premature rupture of membranes ($p=0.042$). The presence of the purple line increased 1.85 times (CI 95% 1.29; 2.67) the incidence of vaginal delivery ($p < 0.001$). There was positive correlation between line size and cervical dilation ($r=0,893$) and fetal height ($r=0,681$), with mean diagnostic accuracy of 23.05% and 8.21%, respectively. Conclusions: The purple line had a higher incidence in white women and in those with premature rupture of membranes, besides that, its presence increased the incidence of an adequate evolution of labor. The line presented a positive correlation with the parameters of labor progression, but it could not be used, routinely, to replace the vaginal exam, due to its low accuracy.

Keywords: Labor, Obstetric. Cervical Dilatation. Fetal Presentation. Diagnosis.

LISTAS

Lista de abreviaturas

ACOG – *American College of Obstetrics and Gynecologists*

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

E – Especificidade

HIV – *Human Immunodeficiency Virus*

HRSJ-HMG – Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes

IC – Intervalo de Confiança

IMC – Índice de Massa Corporal

MS – Ministério da Saúde

NICE – *National Institute for Health and Care Excellence*

NOS – *Newcastle-Ottawa Scale*

OMS – Organização Mundial da Saúde

OpenEpi – *Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*

PPGCS – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

RCOG – *Royal College of Obstetrics and Gynaecologists*

ROC - *Receiver Operator Characteristic*

RR – Risco Relativo

S – Sensibilidade

SC – Santa Catarina

STARD – *Standards for the Reporting of Diagnostic Accuracy Studies*

SUS – Sistema Único de Saúde

TAUP – Termo de Autorização para Uso de Prontuários

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCUD – Termo de Compromisso na Utilização dos Dados

UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina

VPN – Valor Preditivo Negativo

VPP – Valor Preditivo Positivo

Lista de quadros

Quadro 1 – Variáveis do estudo 43
Quadro 2 – Lista de medidas da dilatação cervical, em centímetros, e da altura da apresentação fetal, segundo os planos de DeLee, utilizadas como padrão-ouro nos testes diagnósticos da linha púrpura 45

Lista de figuras

Figura 1 – Partograma 20
Figura 2 – Planos de DeLee conforme a distância da espinha isquiática 22
Figura 3 – Dilatação e apagamento do colo uterino no trabalho de parto 23
Figura 4 – Sentido de crescimento da linha púrpura no trabalho de parto 30
Figura 5 – Polígono de Michaelis 31
Figura 6 – Modelo rígido para gabarito da dilatação cervical (1-10 cm) 40
Figura 7 – Fluxograma de acompanhamento das pacientes durante o estudo . 42
Figura 8 – Interpretação dos resultados encontrados para a análise de acurácia 45
Figura 9 – Avaliações da linha púrpura por paciente em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=708) 50
Figura 10 – Dilatação cervical em centímetros e tamanho da linha púrpura em gestantes durante o trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490) 54
Figura 11 – Altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee e tamanho da linha púrpura em gestantes durante o trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490) 55
Figura 12 – Medidas de acurácia para cada medida da linha púrpura no diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490) 57

Lista de tabelas

Tabela 1 – Características sociodemográficas das gestantes internadas em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 47
Tabela 2 – Características clínicas das gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 48

Tabela 3 – Características obstétricas das gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 48
Tabela 4 – Características do trabalho de parto e parto das gestantes participantes. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 49
Tabela 5 – Análise bivariada entre as características sociodemográficas e clínicas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 51
Tabela 6 – Análise bivariada entre as características obstétricas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 51
Tabela 7 – Riscos relativos e respectivos intervalos de confiança entre as características sociodemográficas, características clínicas e características obstétricas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220) 52
Tabela 8 – Riscos relativos e respectivos intervalos de confiança entre a presença da linha púrpura e a evolução dos dois primeiros períodos do trabalho de parto e a via de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 53
Tabela 9 – Resultados dos testes de acurácia para os valores da linha púrpura para o diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490) 56

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 13
1.1 REFERENCIAL TEÓRICO 16
1.1.1 Trabalho de parto 16
1.1.2 Toque vaginal 21
1.1.3 Linha púrpura 29
2. OBJETIVOS 36
2.1 OBJETIVO GERAL 36
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 36
3. MÉTODOS 37
3.1 TIPO DE ESTUDO..... 37
3.2 POPULAÇÃO, LOCAL, TEMPO E AMOSTRA 37
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO 38
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO 38
3.5 COLETA DE DADOS 38
3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO 43
3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS 44
3.8 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA 46
4. RESULTADOS 47
4.1 CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS 47
4.2 INCIDÊNCIA DA LINHA PÚRPURA 49
4.3 CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS E LINHA PÚRPURA 50
4.4 LINHA PÚRPURA E EVOLUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO 53
4.5 ACURÁCIA DA LINHA PÚRPURA 54
5. DISCUSSÃO 58
6. CONCLUSÕES 63
6.1 PERSPECTIVAS FUTURAS 63
REFERÊNCIAS 64
APÊNDICES 70
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 70
APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados 71
APÊNDICE C – Termo de Compromisso na Utilização dos Dados 75

APÊNDICE D – Termo de Autorização para Uso de Prontuários 76
APÊNDICE E – Declaração de Concordância das Instituições 77
ANEXO 78
ANEXO A – Parecer Aprovação do Comitê de Ética 78

1. INTRODUÇÃO

Um dos aspectos-chave do cuidado assistencial à gestante consiste na observação do progresso do trabalho de parto, uma vez que sua evolução inadequada é uma das principais causas de complicações neonatais[1-2]. O trabalho de parto, quando não adequadamente avaliado, também contribui para a conversão da via de parto e realização das operações cesarianas[3]. Portanto, esse acompanhamento é importante para a correta decisão de intervir ou não no processo do nascimento[4-6]. Existem vários métodos para avaliação do progresso do trabalho de parto, incluindo a determinação da frequência e intensidade das contrações uterinas, o acompanhamento da descida da cabeça fetal na pelve materna, a evolução da dilatação do colo uterino e a análise das mudanças no comportamento e aparência das mulheres[4,5,7].

O toque vaginal ou exame bidigital é fundamental e considerado padrão de referência para avaliação da progressão do trabalho de parto[7-9]. O toque permite definir não somente a dilatação do colo uterino como também seu comprimento, consistência e posição (angulação em relação ao eixo central do canal do parto). Quanto ao feto, o toque vaginal possibilita ao profissional assistente conhecer sua apresentação (porção do corpo fetal em contato com a pelve materna), altura da apresentação (distância da apresentação fetal à linha interisquiática da pelve), variedade de posição (relação da apresentação fetal no eixo anteroposterior da pelve materna), presença de bossa e grau de cavalgamento ósseo do crânio fetal. O exame vaginal ainda permite identificar anormalidades da bacia óssea materna e nas estruturas moles do canal do parto, além de avaliar a integridade da membrana corioamniótica[5,10,11].

Entre todas as características avaliadas pelo toque vaginal, o acompanhamento do trabalho de parto é determinado, principalmente, pela avaliação da dilatação cervical e da descida da apresentação fetal[7,12,13].

Porém, um maior número de toques vaginais está associado a um risco aumentado de infecção do trato genital feminino, como sepse puerperal, infecções do trato urinário e infecções neonatais precoces[10,14-17]. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o número de exames vaginais seja limitado àqueles

estritamente necessários, mas, idealmente, que este seja o único exame utilizado para estabelecer o diagnóstico e acompanhamento do trabalho de parto[9].

O exame vaginal pode ser desagradável, intrusivo e constrangedor para as mulheres[15,18-20]. Sua realização indiscriminada interfere na privacidade das pacientes e pode causar desconforto físico e psicológico nas gestantes[10]. Além disso, mulheres com história de perda fetal ou cirurgia ginecológica anterior relataram sentir desconforto ainda maior durante esse exame[21,22]. Também foi sugerida a existência de associação entre transtorno de estresse pós-traumático e história de violência sexual, que pode ter impacto sobre uma mulher submetida ao toque vaginal durante o trabalho de parto[4,9]. Essas mulheres descrevem não apenas a dor física mas também sentimentos de impotência[23].

Além disso, existem situações onde o toque vaginal não pode ser realizado por falta de colaboração da paciente, seja por incapacidade cognitiva, seja por vaginismo (contração involuntária da musculatura perineal), ou ainda, por baixa tolerabilidade física ao exame[21,22]. Nessas situações, a evolução do trabalho do parto encontra-se dificultada, trazendo riscos à mãe e ao feto intraútero[9,12].

A realização de toques vaginais por parte dos profissionais da área obstétrica muitas vezes ocorre de forma excessiva. Isto pode ser explicado pela necessidade de resolutividade exigida por pacientes e familiares, pela ansiedade gerada pelo longo tempo do processo fisiológico do trabalho de parto, ou mesmo, pelo número estável de leitos hospitalares, que não comportam a demanda de uma população em constante crescimento[13,24].

Ainda, com base em evidências atuais[24,25], o movimento do “parto humanizado” busca combater o uso desnecessário de intervenções dentro do processo fisiológico do trabalho de parto e parto propriamente dito. Em face a essa realidade, a utilização do toque vaginal tem sido ainda mais restringida, adequando seu acompanhamento aos protocolos internacionais de assistência ao trabalho de parto[26-28].

Portanto, para reduzir as intervenções relacionadas ao toque vaginal, é necessário que o progresso do trabalho de parto tenha como base outras medidas, alternativas ou complementares, para a averiguação da dilatação cervical e descida da apresentação fetal. Ao longo dos últimos 10 anos, tem havido um interesse crescente em reduzir esta intervenção no trabalho de parto normal[5,6,10,28].

Alguns profissionais[5,6,10,29-32], preocupados com a dor, os traumas, as reações indesejadas e as intercorrências que o exame de toque vaginal provoca, sugerem a

utilização de uma linha que pode aparecer na região sacral das parturientes, denominada linha púrpura, como uma opção eficaz para avaliar a progressão dos mecanismos dinâmicos entre o feto e a pelve materna, durante o trabalho de parto.

Byrne e Edmonds[29] foram as primeiras a mencionar a linha púrpura, descrevendo-a como um ponto violáceo que surge em torno do ânus durante o parto, com progressão em paralelo à dilatação cervical. A direção do aumento dessa marcação fisiológica faz-se para cima, na linha interglútea, até a articulação sacrococcígea[31]. Sua fisiologia não está bem estabelecida, sendo apenas sugerido que uma congestão vascular pélvica possa levar ao seu aparecimento e crescimento durante o trabalho de parto[19,32].

A linha púrpura não aparece em todas as parturientes e, de acordo com os poucos relatos existentes na literatura médica, sua incidência é variável. Quando visualizada, entretanto, relata-se o seu aumento progressivo concomitante à evolução do trabalho de parto[5,6,10,29-32].

Recentemente, uma meta-análise realizada pela biblioteca Cochrane[7] aponta que, embora, aparentemente, encerre vantagens para as parturientes e seus filhos, a presença da linha púrpura não é conhecida universalmente e sua utilidade na avaliação da progressão do trabalho de parto ainda não está bem esclarecida. Essa organização, apesar de reconhecer a presença da linha púrpura como método promissor de determinação da dilatação cervical, esclarece que estabelecer tal relação ainda não foi possível, pela ausência de estudos suficientes sobre o tema[7].

A escassez de publicações sobre o assunto, a necessidade de se conhecer um método que substitua ou complemente o toque vaginal e a possibilidade de a linha púrpura ser utilizada com tal finalidade recomendam investigações complementares. O estudo apresenta como pergunta de pesquisa se a linha púrpura pode ser utilizada para o diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal no acompanhamento das gestantes em trabalho de parto.

1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1.1 Trabalho de parto

Obstetrícia é o ramo da medicina que estuda a reprodução na mulher, investigando a gestação, o parto e o pós-parto (puerpério) nos seus aspectos fisiológicos e patológicos. O termo é derivado do verbo *obstare* (latim: ficar ao lado de), sendo o obstetra, o médico especialista que cuida do desenvolvimento do feto, além de prestar assistência à mulher nos períodos da gravidez e puerpério[33]. No entanto, existem outros profissionais habilitados no cuidado ao ciclo gravídico-puerperal do parto normal, como enfermeiros obstetras e obstetrizes[34]. O parto é o processo do nascimento do fruto da reprodução, após a formação do concepto e os meses de seu desenvolvimento no interior do útero materno. O trabalho de parto é o mecanismo utilizado pelo organismo materno para possibilitar o nascimento[34].

O trabalho de parto é um evento fisiológico que envolve um conjunto sequencial e integrado de mudanças no colo do útero, miométrio e placenta. Tais alterações podem ocorrer gradualmente ao longo de um período de dias a semanas, até que o trabalho de parto, propriamente, esteja instalado. Alterações bioquímicas do tecido conjuntivo do colo uterino parecem preceder as contrações uterinas e a dilatação cervical. Todos esses eventos geralmente acontecem antes da rotura das membranas fetais[35]. O processo de parturição é regulado por um conjunto interligado de sistemas endócrinos, parácrinos e autócrinos. Muitos destes sistemas demonstram características de retroalimentação positiva. O recrutamento sequencial de sinais que promovem o processo de trabalho de parto, demonstra que não é possível atribuir a um determinado fator, responsabilidade pela sua inicialização[36].

O diagnóstico do trabalho de parto é eminentemente clínico e faz-se, em geral, pela presença das seguintes condições: presença de contrações uterinas em intervalos regulares, que vão progressivamente aumentando com o passar do tempo, em termos de frequência e intensidade, e que não diminuem com o repouso da gestante (uma contração a cada 3-5 minutos com duração entre 20 e 60 segundos); e apagamento (encurtamento ou redução da espessura) e dilatação progressivos do colo uterino. O período em que as contrações ainda não são suficientes para caracterizar o trabalho de parto é denominado período prodrômico do trabalho de parto[13].

O trabalho de parto não é um processo passivo, pelo qual as contrações uterinas empurram o feto através do canal do parto; depende, sim, de uma complexa interação entre o útero, o feto e a pelve materna. Embora, aparentemente, seja mais propensa a associação entre contrações potentes e um resultado bem-sucedido, não há dados para apoiar esta conclusão. Além disso, o trabalho de parto precipitado, isto é, aquele que evolui de maneira muito rápida, provavelmente ocorre devido à fraca resistência dos tecidos moles da pelve como o colo do útero, no primeiro período do trabalho de parto, e os músculos do assoalho pélvico, no segundo período, e não de potente atividade miometrial[35,36].

O trabalho de parto é um evento fisiológico contínuo, mas que pode ser dividido em períodos distintos, a fim de permitir a estruturação de conceitos e condutas de acordo com cada etapa.

O primeiro período (dilatação) está compreendido desde o início do trabalho até a completa dilatação cervical (10 cm). No entanto, definir com exatidão o início de trabalho é muito difícil, uma vez que o útero se contrai de forma irregular e intermitente ao longo da gestação, e as primeiras contrações regulares do trabalho de parto são leves e pouco frequentes. Do mesmo modo, o momento em que o colo do útero começa a sofrer alterações, como resultado das contrações, não pode ser determinado com precisão por meio de exames físicos intermitentes. Este período é dividido em duas fases distintas. A fase latente consiste no período de tempo, não necessariamente contínuo, em que ocorrem contrações dolorosas e rítmicas com alguma mudança do colo uterino, incluindo apagamento cervical e dilatação até 4 cm. Já, a fase ativa inicia-se quando ocorrem contrações dolorosas e rítmicas com dilatação cervical progressiva a partir de 4 cm[2,7,9,13,37,38].

O segundo período (expulsão) inicia-se com a dilatação cervical completa e termina com o nascimento. Quando os puxos maternos demoram a aparecer, este período pode ser dividido também em duas fases: uma passiva, desde o momento da dilatação cervical completa ao aparecimento de esforços ativos de expulsão maternos; e outra fase ativa, começando com os puxos anteriormente referidos e culminando com a expulsão do feto[13,39-42].

Posteriormente, o terceiro período (dequitação ou secundamento) encontra-se compreendido do momento do nascimento até a saída completa da placenta[11,13,43].

Finalmente, o quarto período, também denominada período de Greenberg, engloba a primeira hora após a dequitação, referindo-se ao período de involução

uterina, com formação do miotamponamento e trombotamponamento fisiológicos para retorno da homeostase da parturiente[11,13,43].

Trabalho de parto anormal, distócico ou com falha de progressão, são termos tradicionais, porém imprecisos. Estes têm sido utilizados para descrever um trabalho de parto cuja duração se prolonga, em relação ao observado na maioria das mulheres que tiveram sucesso na realização de um parto vaginal. Determinar se o trabalho de parto está progredindo normalmente é um componente essencial do cuidado de assistência à parturiente[2,39-43].

Entidades nacionais e internacionais, como o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE)[1] do Reino Unido, o *American College of Obstetrics and Gynecologists* (ACOG)[2,44] dos Estados Unidos da América e o Ministério da Saúde (MS) do Brasil[45], definem a duração normal do trabalho de parto para as mulheres nulíparas e multíparas, principalmente no que tange aos seus dois primeiros períodos.

A fase latente do primeiro período não pode ter duração determinada pela grande amplitude na população normal. Sugere-se, porém, que, para as mulheres primíparas, a fase ativa do primeiro período do trabalho de parto dure uma média de oito horas (sendo improvável que ultrapasse 18 horas); e, para as mulheres multíparas, uma média de cinco horas (sendo improvável que ultrapasse 12 horas). É ainda considerado parada do trabalho de parto após 4 horas com contrações adequadas, ou 6 horas com contrações inadequadas e nenhuma progressão na dilatação cervical[1-4,7,12,13,39-42].

Muita ênfase ainda é colocada sobre a necessidade da dilatação cervical ocorrer a uma velocidade de 1 cm/h na fase ativa do primeiro período do trabalho de parto[44]. No entanto, a validade desta definição deve, certamente, ser reavaliada, devido às muitas mulheres que apresentam taxas de progressão mais lentas da dilatação cervical, com a obtenção do parto vaginal[8]. Alguns protocolos, entretanto, definem que o trabalho de parto, no primeiro período, seja satisfatório, quando a dilatação cervical ocorrer em uma velocidade de pelo menos 2 cm em um período de 4 horas[1,3,13,37,38].

No segundo período do trabalho de parto, o esperado seria que o nascimento ocorresse em um intervalo de 3 horas em nulíparas, e 2 horas em multíparas, após o início da fase ativa. Durações maiores do segundo período podem ocorrer em casos individuais, como em pacientes submetidas à analgesia de parto, desde que sejam documentadas progressões da apresentação fetal[1-3,13,39-42].

Durante o trabalho de parto, é fundamental definir os limites que caracterizam sua adequada evolução. Esses limites podem então ser usados para informar às mulheres e seus acompanhantes sobre o que esperar, e na tomada de decisões corretas quanto à assistência à parturiente por parte da equipe profissional. A avaliação formal do progresso do trabalho de parto é uma das principais ferramentas utilizadas no cuidado intraparto e, muitas vezes, é combinada com outras avaliações. As principais justificativas para monitorar sua progressão são que, de um lado, isto assegura tranquilidade nos casos onde o trabalho de parto esteja progredindo como o esperado; e, de outro, assegura intervir para evitar a morbidade materna ou fetal, caso esteja desviando-se de uma evolução normal. Todo este registro é compilado em um documento médico denominado "partograma"[7,12].

O partograma é uma ferramenta simples, de baixo custo, para fornecer uma visão global e contínua do trabalho de parto. É constituído de um formulário impresso, no qual são registradas as observações e informações referentes às condições materna e fetal, e o progresso dos dois primeiros períodos do trabalho de parto[9,12,13,37-45]. O primeiro obstetra que descreveu graficamente a progressão do trabalho de parto foi Friedman[46] em 1954, seguindo seu estudo da dilatação cervical com 100 parturientes primigestas africanas. Este registro ficou conhecido como gráfico cervical ou cervicograma.

Em uma tentativa de aprimorar a assistência prestada por parteiras em um serviço hospitalar no Zimbabwe, onde havia carência de médicos, Philpott e Castle[47], em 1972, desenvolveram o partograma a partir do cervicograma original. Foi, então, criada uma ferramenta prática para o registro de todos os detalhes intraparto, e não apenas da dilatação cervical. Um limite de segurança foi então adicionado na sequência dos resultados. Uma vez ultrapassado este limite, medidas seriam tomadas para transferir as parturientes da unidade periférica a uma unidade central, onde o trabalho de parto prolongado poderia ser melhor gerenciado. A próxima etapa do desenvolvimento do partograma foi a introdução de um limite de ação, quatro horas à direita do limite de alerta. Este alerta foi desenvolvido para identificar a atividade uterina ineficiente e solicitar uma gestão adequada[12].

O partograma foi anunciado como um dos avanços mais importantes na assistência obstétrica moderna; no entanto, isso ocorreu muito antes de qualquer avaliação rigorosa[47]. Mais de 20 anos após a sua introdução, a OMS[48] realizou em 1993, um estudo não randomizado, prospectivo, envolvendo 35.484 mulheres no

sudeste asiático, e concluiu que o partograma foi um instrumento necessário na assistência ao trabalho de parto, recomendando sua aplicação universal[12]. Em 1996, a mesma OMS[49] compilou um novo partograma para gerenciar o parto vaginal, em substituição ao anterior, e seu uso generalizado fornecia uma visão geral gráfica e temporal do trabalho de parto. Sua utilidade prática baseia-se, então, em um registro de dois gráficos simultâneos que avaliam dilatação do colo uterino e descida da apresentação fetal[43,50] (Figura 1).

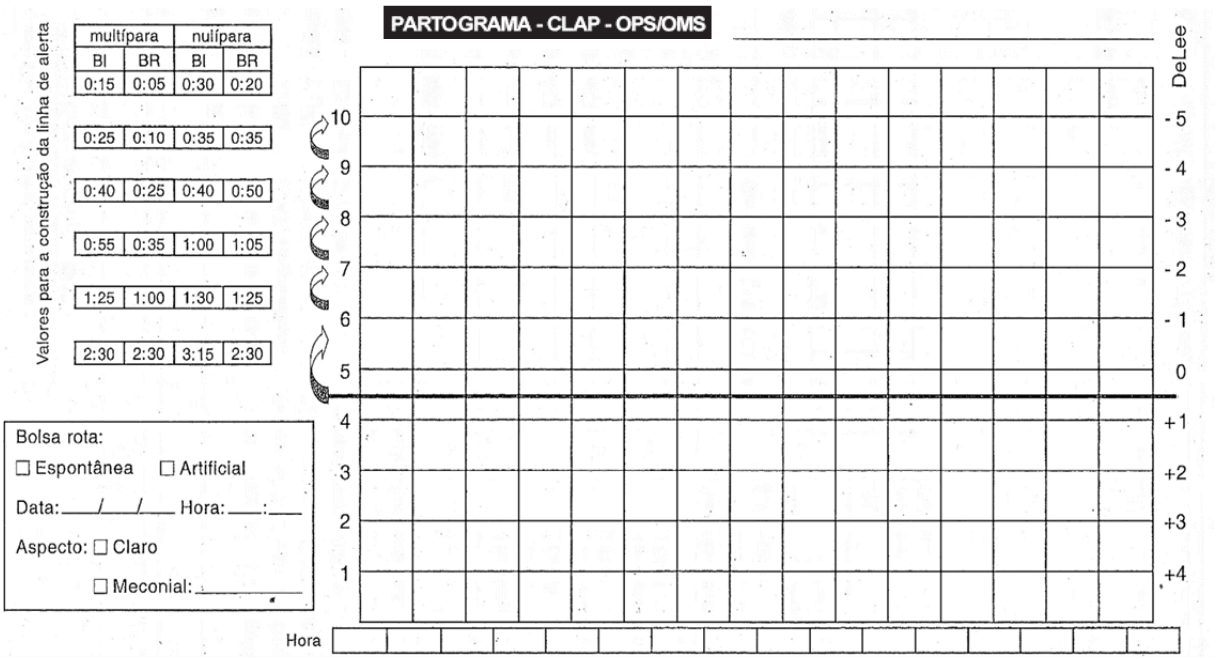


Figura 1 – Partograma.

Fonte: Centro Latino-Americano de Perinatologia / *Salud de la Mujer y Reproductiva* - CLAP/SMR, *Organizacion Panamericana de la Saúde* / *Organización Mundial de la Salud* - OPS/OMS, 2010[50].

Na prática, o progresso do trabalho de parto pode ser avaliado através de três abordagens distintas: aquelas determinadas especificamente na medição direta, clínica ou técnica, do grau de dilatação cervical e descida da apresentação fetal, detectados pelo toque vaginal; aquelas baseadas em medidas substitutivas de aproximação da dilatação cervical, tais como a observação da linha púrpura; e aquelas com base em uma combinação de outros indicadores comportamentais maternos. Estas medidas de combinação tendem a constituir duas categorias: (a) medidas fisiológicas, tais como o nível e grau de flexão da apresentação fetal em relação à

pelve materna, e intensidade e frequência das contrações[51], e (b) sinais e sintomas referidos pela paciente[7].

1.1.2 Toque vaginal

O toque vaginal tornou-se parte rotineira do processo de investigação e avaliação do trabalho de parto. Usado em intervalos regulares, isoladamente ou como um componente do partograma, fornece informações necessárias à interpretação de alterações que advêm do processo fisiológico do trabalho de parto, permitindo registros de alerta antecipados, na presença de um parto distócico. As anormalidades inerentes à evolução do trabalho de parto, quando não detectadas e corrigidas precocemente, estão associadas à morbidade e mortalidade materna e fetal. As repercussões negativas ocorrem, particularmente, em países de baixa renda, onde as intervenções apropriadas não podem ser facilmente acessadas. No entanto, o excesso de diagnóstico de alterações da evolução das fases distintas do trabalho de parto pode levar à morbidade iatrogênica por intervenções desnecessárias (por exemplo, parto vaginal operatório ou cesariana)[7,9,12,39-42]. Por este motivo, o toque vaginal é condição essencial na atividade obstétrica e condição constante nas maternidades em todo o mundo.

O exame bidigital, como também se denomina o toque vaginal, é fundamental para avaliação da progressão do trabalho de parto, pois permite definir inúmeras características dos fatores determinantes desse processo fisiológico. Quanto ao colo uterino, o toque vaginal avalia sua dilatação (0 a 10 cm), posição (posterior a anterior), comprimento (grosso a fino) e consistência (de rígido a amolecido). A respeito do feto, determina a apresentação (cefálica, córmica ou pélvica), variedade de posição (eixo de rotação da apresentação em relação à pelve), grau de flexão da apresentação (flexão a deflexão de 3º grau), além da presença de bossa serosanguínea (hematoma cefálico de partes moles), grau de cavalgamento ósseo do crânio fetal e altura da apresentação em relação à pelve materna (-5 a +5 nos planos de DeLee)[52]. O toque vaginal pode, ainda, identificar a integridade da bolsa corioamniótica e características anatômicas da pelve maternal[7,12,53]. No entanto, muitas vezes o exame vaginal é realizado apenas para avaliar a evolução da dilatação cervical e a progressão da descida da apresentação fetal[3].

A melhor forma de identificar e descrever a altura da apresentação fetal dá-se por intermédio dos planos de DeLee, considerando o diâmetro entre as espinhas isquiáticas da pelve materna, ou linha interespinhosa, como plano de referência “0” (plano zero). Quando a porção mais inferior da apresentação fetal estiver acima desta linha imaginária, cada centímetro recebe numeração negativa (planos superiores); e, caso esteja abaixo deste plano, cada centímetro recebe numeração positiva (planos inferiores). Os planos de DeLee[52], portanto, estão configurados de -5 a +5 (Figura 2).

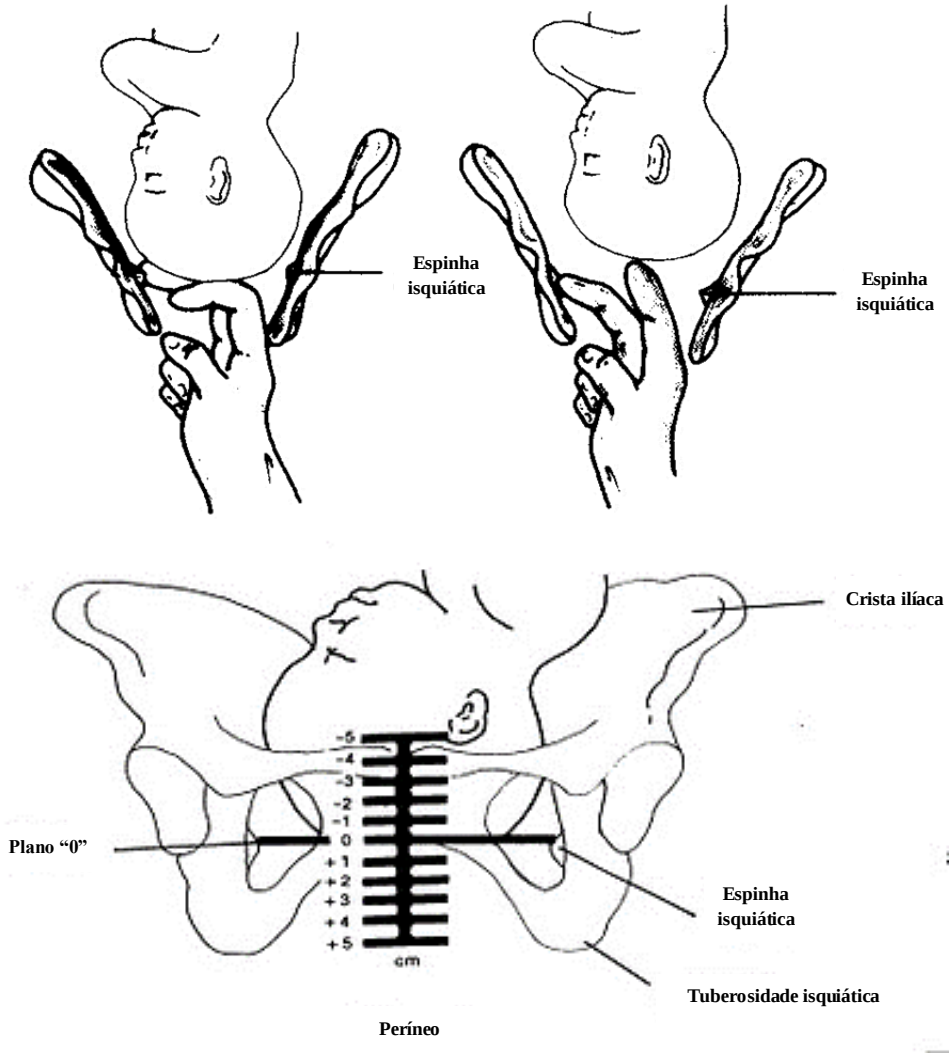


Figura 2 – Planos de DeLee conforme a distância da espinha isquiática.

Fonte: Rezende e Montenegro, 2014[11].

Para a dilatação cervical, a abertura do colo recebe uma avaliação, também em centímetros, indo desde o colo ainda fechado com 0 cm, até a dilatação completa com 10 cm, necessários para a passagem do feto (Figura 3)[11,52].

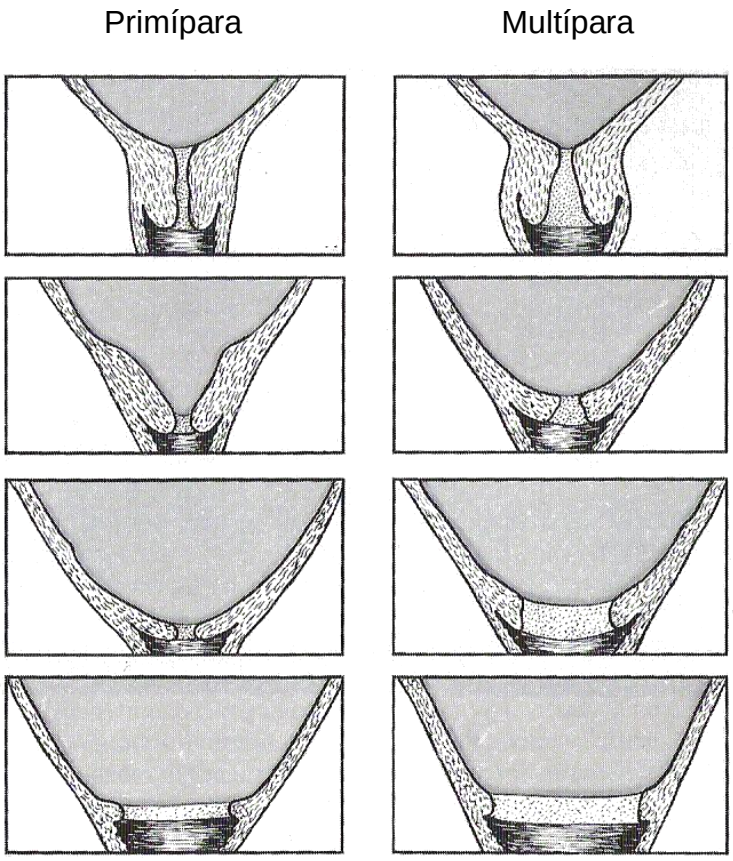


Figura 3 – Dilatação e apagamento do colo uterino no trabalho de parto.
Fonte: Rezende e Montenegro, 2014[11].

Os profissionais de saúde que realizam exames vaginais bidigitais devem ter certeza de que o exame é realmente necessário e irá adicionar informações importantes para o processo de tomada de decisões. Devem estar cientes também de que, para muitas mulheres que já podem estar apresentando dor e, concomitantemente, sentem ansiedade ante o ambiente desconhecido onde se encontram, o exame vaginal pode ser muito angustiante e interromper a atenção da parturiente ao seu trabalho de parto. Ainda mais, devem assegurar que a paciente tenha concordância, privacidade, dignidade e conforto durante sua realização;

explicar-lhe a razão de o exame estar sendo realizado e o procedimento em si; explicar os resultados e seu impacto de forma sensível à mulher[1,45,54].

Em muitos serviços, sustenta-se que um exame vaginal deva ser feito no momento da admissão na sala de parto, para confirmar o início do trabalho de parto e, uma vez que este já se encontre na fase ativa de seu primeiro período, o mesmo deva ser realizado, posteriormente, em intervalos regulares. O intervalo formal da avaliação pelo toque vaginal varia entre duas e quatro horas, porém estima-se que a avaliação não registrada é realizada com mais frequência[1,7,54].

O exame vaginal bidigital deve ser realizado a cada hora, no segundo período do trabalho de parto ou em resposta à necessidade clínica de cada mulher (após palpação abdominal e avaliação de perdas vaginais, como sangramento e líquido amniótico). A avaliação da progressão deste período do trabalho de parto deve incluir o comportamento da paciente, a efetividade dos puxos maternos e o bem-estar fetal. Estes fatores irão ajudar a decidir a programação do próximo toque vaginal e da necessidade de revisão da conduta obstétrica[1,3,9].

Atualmente, poucas são as publicações que avaliaram o número de exames vaginais ao qual uma parturiente deveria ser submetida, e as razões estabelecidas pelos profissionais da saúde para realizá-los[3,20].

A OMS indica que o número de toques vaginais deva ser limitado àqueles estritamente necessários[55]. São preconizadas duas abordagens: uma, com intervalos de 4 horas de forma geral; e outra, com base na indicação individual. Afirmam que, embora algo possa ser dito em favor de cada uma destas abordagens, a segunda corrobora melhor a ideia de que, no parto normal, deve haver uma razão válida para a interferência no processo natural. Na verdade, foi observado que, se o trabalho de parto ocorre de forma satisfatória, o número de toques vaginais pode ser limitado a apenas um. Porém, diversos autores recomendam que os protocolos obedeçam as características individuais de cada serviço[2,3,7,41,55].

No entanto, a definição de "estritamente necessário" é claramente aberta a diferentes interpretações. Apesar de tais declarações, o exame vaginal bidigital tornou-se uma parte estabelecida da assistência ao trabalho de parto ao longo de muitas décadas, e, como acontece com muitos procedimentos de rotina, qualquer mudança requer tempo e conhecimento. Em muitos países, a taxa de intervenção no trabalho de parto normal está causando preocupação, e políticas têm sido implementadas em uma tentativa de reduzir o número de toques vaginais realizados

nas pacientes, e de permitir ao trabalho de parto, tempo para sua progressão natural[4,9].

A realização do toque vaginal de forma indiscriminada e rotineira coloca-o entre os procedimentos que, segundo diversos autores, são rejeitados pelas mulheres[15,18,19,21,22,27,28,54-56]. Alinham-se, ainda, como motivos da aversão ao exame vaginal bidigital, os desconfortos físicos e psicossociais que produzem nelas durante o trabalho de parto, especialmente quando realizado sem sua devida orientação, compreensão sobre a técnica e a necessidade de executá-lo[10,14,25,56].

A relação entre o toque vaginal e o aumento da dor tem fundamento no estímulo exercido pelos dedos do examinador no colo uterino, bem como em manobras utilizadas para avaliar a bacia materna e a posição da cabeça fetal durante o exame[10].

Mulheres com história de perda fetal ou cirurgia ginecológica anterior relataram sentimentos de angústia e impotência, além da dor física, durante o exame vaginal. Existem pacientes nas quais os desconfortos físico e emocional tornam-se ainda maiores, exacerbando um transtorno de estresse pós-traumático, decorrente de uma história de violência sexual[7,15,21-23,57].

Lewin e colaboradores[58] relataram que 42% das mulheres tiveram a impressão de não poderem recusar um toque vaginal, e 22% das mulheres não foram informadas previamente sobre ele ou deram permissão para que o exame fosse realizado. Além disso, algumas mulheres relatam que é preciso tolerar a dor e o desconforto do toque vaginal, pois entendem que o exame é uma parte necessária na assistência ao trabalho de parto[20].

Por outro lado, estudos[15,28,57,58] sugerem que a maioria das mulheres ficam satisfeitas com a forma como os exames vaginais bidigitais são realizados durante o trabalho de parto. Relatam, ainda, que, mesmo quando executados com intervalos menores que o preconizado, minimizam seus medos e inseguranças. Concluem que confiar em seus cuidadores, estimulando-os a respeitá-las como indivíduos, a fim de manter sua dignidade, pode atenuar as desvantagens do toque vaginal[20].

Existe uma relação entre o número de exames vaginais e o risco de sepse puerperal, infecções do trato urinário e infecções neonatais precoces[5,16,17,59,60]. Atualmente, nos Estados Unidos da América, 5,5% dos partos vaginais e 7,4% de cesareanas são complicados por infecções pós-parto. Quanto maior for o número de toques vaginais, maior é este risco de infecção genital[20]. Além disso, o número de toques vaginais foi reportado como um preditor independente de infecção neonatal,

especialmente nos casos onde tenha ocorrido a rotura prematura das membranas ovulares[61]. Seaward e colaboradores[17] encontraram um aumento significativo na variedade de microorganismos isolados após o exame vaginal bidigital, quando compararam mulheres com as membranas rotas e aquelas com integridade.

Há sérias preocupações sobre os possíveis riscos de infecção associados ao exame vaginal, especialmente nos países de baixa renda, onde luvas descartáveis, luvas reutilizáveis e desinfetantes não estão prontamente disponíveis[16,17]. Como a infecção puerperal geralmente se manifesta 24 horas após o nascimento, pode passar despercebida na avaliação clínica inicial. Pode então ser especialmente mais perigosa em países com baixo grau de desenvolvimento, resultando em mortalidade e grave morbidade pelo acesso limitado aos antibióticos[59-61]. Em contrapartida, nos países desenvolvidos, há preocupações sobre o uso excessivo de antibióticos para tratar infecções, portanto qualquer aumento do risco de infecção puerperal precisa ser levado em consideração[7].

Uma outra complicação associada ao toque vaginal refere-se à alergia ao látex da luva utilizada para o exame em mulheres, durante o trabalho de parto[63]. Trata-se de um fato raro, podendo, eventualmente, originar sérias repercussões clínicas, como o choque anafilático[63].

Em relação à acurácia do toque vaginal, estudos clássicos utilizaram modelos cervicais rígidos para avaliar a precisão dos enfermeiros e obstetras em medir a dilatação cervical[64-68]. Phelps e colaboradores[67] encontraram acurácia de 56,5% para determinar o diâmetro exato do colo uterino. Tuffnell e colaboradores[65] encontraram acurácia semelhante, de 48,6%. Ambos os estudos observaram que a acurácia do toque vaginal diminuía à medida que a dilatação cervical aumentava. Um estudo recente, utilizando modelos cervicais macios, com consistência mais parecida à do colo uterino de pacientes em trabalho de parto, constatou que apenas 19,0% das medições de dilatação cervical foram corretas[20].

Há evidências de que, em geral, não é elevada a confiabilidade para avaliação da dilatação do canal cervical[64-66]. No entanto, se a avaliação é feita pelo mesmo profissional durante todo o trabalho de parto, acredita-se que a acurácia seja mais elevada, sugerindo que a variação individual da fisiologia do trabalho de parto e das normas desta assistência são extremamente relevantes neste processo. A previsão do progresso do trabalho de parto parece atribuir maior valor às alterações identificadas entre um e outro momento de avaliação, do que à sua precisão

propriamente dita. Na verdade, os padrões de trabalho de parto, baseados na velocidade de dilatação cervical, estimados para prever o progresso fisiológico ou patológico, têm sido amplamente contestados e debatidos[7,39-42].

A maioria dos observadores apresenta maior precisão na avaliação do apagamento, em comparação à dilatação cervical. Este fato deve ocorrer porque o colo do útero não possui tanta capacidade de estiramento vertical como faz lateralmente, ao se medir a dilatação. Ainda, ao se avaliar o apagamento do colo, os modelos rígidos e macios não apresentaram diferença de acurácia. Segundo Huhn e Brost[69], os examinadores, ao utilizarem modelos de colo rígidos, foram precisos, em intervalos entre 37% e 74%. Usando os modelos macios correspondentes, esta precisão ficou entre 33% e 70%. Portanto, os autores recomendam que sejam utilizados modelos cervicais rígidos como parâmetro, no intuito de aprimorar a qualidade da assistência ao trabalho de parto[69].

Outros estudos que analisaram o erro na avaliação da dilatação cervical mostraram resultados muito semelhantes. Quando um erro de mais ou menos um centímetro foi permitido, a acurácia aproximada das avaliações foi de 90% e, quando foram considerados apenas resultados exatos, a acurácia foi de 50%, uma vez que a dilatação varia de 1 a 10 centímetros. De acordo com os resultados destes estudos de acurácia, a dilatação exata foi detectada em 50% das avaliações, 20% das análises apresentavam erros de um centímetro a mais das verdadeiras, 20% com um centímetro a menos das medidas reais, e 10% com erros maiores de dois centímetros, para mais ou para menos[67].

Dados mais atuais mostram que a acurácia encontrada foi de 73% para medidas exatas e 98% para medidas com erros de um centímetro, no que concerne à dilatação cervical. Da mesma forma, 83% de acurácia foi detectada para medidas exatas, e, 100% para erros de um centímetro, quando foi analisado o apagamento do colo uterino. Esse mesmo estudo mostra que foram necessárias 27 a 44 repetições em um processo de aprendizagem, para atingir a competência desejada, porém os autores sugerem um mínimo de 100 exames para atingir este objetivo[66].

Apesar das características imputadas ao toque vaginal, a OMS descreve a avaliação da dilatação cervical, por meio do toque vaginal, como sendo a forma mais segura e de maior acurácia para avaliação da progressão do trabalho de parto[9].

Mesmo com sua importância, caso o toque vaginal seja realizado em número excessivo ou por diversas pessoas, pode ser a ele imputado, além dos conhecidos riscos de complicações, o que hoje é chamado “violência obstétrica”[70].

A violência obstétrica, de acordo com a definição dada pela lei venezuelana que a criou em 2007, é caracterizada pela apropriação do corpo e processo reprodutivo das mulheres por profissionais de saúde, por meio do tratamento desumanizado, abuso de instrumentalização e medicalização dos processos naturais, causando a perda da autonomia e capacidade de decidir livremente sobre seus corpos e sexualidade, impactando negativamente na vida das mulheres[70]. No Brasil, muitas organizações não governamentais buscam uma padronização oficial a respeito do tema. Tramita, no Congresso Nacional, um projeto de lei que dispõe sobre a humanização da assistência à mulher durante o ciclo gravídico-puerperal[71]. O projeto coloca ressalvas quanto à realização de exames de toque vaginal repetidos, agressivos e dolorosos, ou realizados por diversos profissionais. Recentemente, a OMS publicou uma declaração de prevenção e eliminação de abusos, desrespeito e maus-tratos durante o parto em instituições de saúde[55].

Este conceito de não violência muito se tem confundido com o termo “parto humanizado”. A humanização do parto é uma nova forma de lidar com a gestante, respeitando sua natureza e sua vontade. Este processo significa direcionar toda atenção às necessidades da mulher e dar-lhe o controle da situação na hora do nascimento, mostrando-lhe as opções com base na ciência e nos direitos que têm[25].

No parto humanizado, os protagonistas são a gestante e seu filho que está prestes a nascer. Tão importante quanto os procedimentos médicos, também é a atenção e cuidado com o delicado momento em que mãe e filho estão vivendo. Uma diferença marcante dessa nova forma de parto são os procedimentos, muitas vezes necessários, porém não executados conforme recomendações vigentes. Algumas mulheres, invocando a ideia da violência obstétrica, tornam-se reticentes à realização do toque vaginal como forma de avaliar a progressão do trabalho de parto[25].

Existem, ainda, situações especiais na assistência a uma parturiente, onde o toque vaginal não é possível de ser realizado, seja por falta de colaboração por parte da paciente, seja por sua incapacidade de compreensão. Podem ser citados como exemplos, crianças ou adolescentes que ainda não apresentam a maturidade necessária para o processo de um trabalho de parto; deficientes cognitivos, incapazes de perceber e interpretar as orientações e solicitações da equipe de assistência;

presença de vaginismo, patologia definida por contratura involuntária exacerbada da musculatura perineal a um estímulo externo[72]; pacientes em descontrole emocional, muitas vezes associado ao não preparo psicológico para o enfrentamento de um parto vaginal; e pacientes que, mesmo compreendendo e estando aptas à sua realização, não se posicionam fisicamente de forma adequada, ou exercem contratura muscular e adução (fechamento) das pernas no momento do exame, não permitindo o alcance digital ao colo uterino[21,22].

Via de regra, todo procedimento realizado pela equipe de assistência deve ser sempre embasado nas melhores práticas vigentes e aceitas por diretrizes das sociedades médicas nacionais e internacionais. Durante o trabalho de parto, a intervenção médica deve ocorrer apenas quando a situação exige, e não por praticidade[1,7,9,12,43].

Indiscutivelmente, o toque vaginal pode ser tanto uma intervenção considerada necessária, como uma importante ferramenta de avaliação clínica, como desnecessária, se usado de forma rotineira e como parte de uma assistência padronizada ao trabalho de parto. O exame vaginal bidigital deve ser utilizado criteriosamente. Em situações onde há necessidade de alguma informação a mais, que não possa ser adquirida a partir da observação dos diversos aspectos externos de trabalho de parto, ele se torna imprescindível. Afinal, interpretar o progresso do trabalho de parto é questão complexa e requer experiência, conhecimento e julgamento, que podem e devem ser adquiridos por meio de todas as informações que o exame físico e observacional possam oferecer a quem o assiste[15].

1.1.3 Linha púrpura

Alguns profissionais, preocupados com as reações indesejadas por parte das parturientes, as intercorrências que o exame de toque vaginal provoca e as situações onde há dificuldade ou impossibilidade para realizá-lo, sugerem uma adequação dos protocolos assistenciais.

A identificação da “linha púrpura” pode ser opção eficaz e não invasiva. E sua utilização poderia ser útil para avaliar a progressão da dilatação cervical e descida da apresentação fetal durante o trabalho de parto[5,10,29,30].

O artigo de Bryne e Edmonds[29], em 1990, foi o primeiro a mencionar tal marcação fisiológica na pele das parturientes, descrevendo-a como um ponto

arroxeado, que surge ao redor do ânus, durante o trabalho de parto, e progride juntamente com a dilatação cervical. Esta progressão ocorreria em sentido ascendente pela linha interglútea até a articulação sacrococcígea, durante a evolução do trabalho de parto[5,10,29,31] (Figura 4).

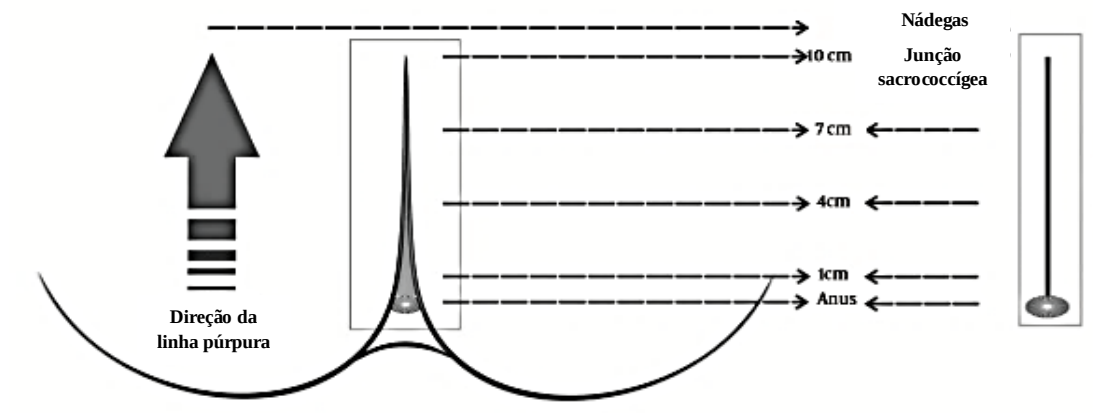


Figura 4 – Sentido de crescimento da linha púrpura no trabalho de parto.
Fonte: Adaptado de Kordi et al, 2014[5].

O polígono de Michaelis é o nome dado a uma região localizada na parte inferior do dorso, que inclui as vértebras lombares inferiores e sacro, formando um losango imaginário (Figura 5). Sabe-se que esta estrutura óssea move-se para trás durante os momentos mais adiantados do trabalho de parto, empurrando lateralmente as asas dos ossos ilíacos da pelve materna, proporcionando um aumento do diâmetro pélvico[29,31].

Alguns autores sugerem que o aparecimento da linha púrpura seria consequência de uma congestão vascular nesta região, mais precisamente nos vasos intervertebrais sacrais, possivelmente secundária à pressão resultante da presença da cabeça do feto dentro da pelve materna. A vasoconstrição, associada à pequena quantidade de tecido subcutâneo nesta região, explicaria seu surgimento e seu aumento, na medida da progressão da apresentação fetal e da dilatação cervical[5,10,29].

Porém, mesmo sendo uma teoria plausível, a real etiologia da linha púrpura ainda não é conhecida, pois sua correlação com a dilatação cervical pode ser

explicada apenas indiretamente, por sua dependência com a altura da apresentação fetal[29].

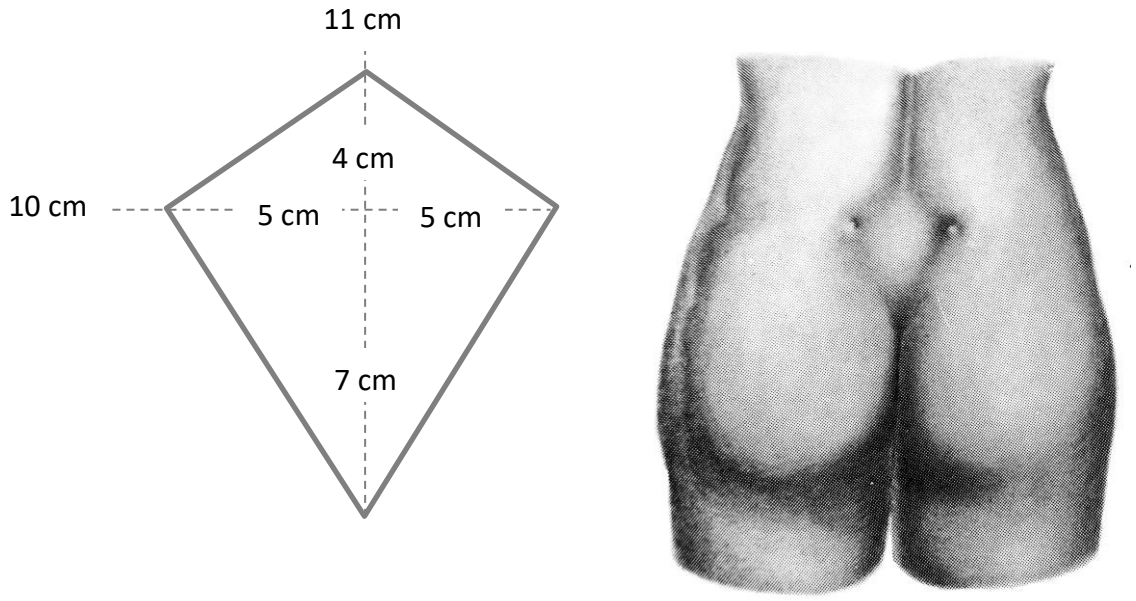


Figura 5 – Polígono de Michaelis.

Fonte: Rezende e Montenegro, 2014[11].

O termo “linha púrpura” ainda não é conhecido como um descritor em saúde já catalogado. Pesquisa às bases de dados nacional e internacional, Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed, sem restrição temporal, reportou sua utilização em seis e nove artigos, respectivamente, com sobreposição de oito resultados pertinentes. Com a leitura dos resumos, evidenciaram-se seis artigos referentes ao tema. Foram ainda utilizados outros descritores em saúde, como: Dilatação Cervical, Pigmentação da Pele, Trabalho de Parto e Diagnóstico Clínico. A nova análise detectou ainda mais duas publicações.

Embora existam apenas oito artigos publicados sobre a linha púrpura, em 1990[29], 1998[31], 2007[6], 2010[30], 2011[10], 2013[7], 2014[5] e 2017[32], sua utilidade na prática obstétrica é referida em edições contemporâneas de livros-texto destinados à formação e educação de obstetrizes[10]. Em uma pesquisa na rede mundial de computadores, inúmeros são os sítios não científicos que comentam o tema, todos fazendo referência aos primeiros autores[29,31]. Byrne e Edmond[29] descreveram pela primeira vez, em carta publicada no *The Lancet* em 1990, a existência da linha

púrpura. Posteriormente, seu aparecimento na parturiente foi confirmado por Hobbs[31] em 1998, e sugerida como método de avaliação da progressão do trabalho de parto. Após uma lacuna de nove anos, no que tange a publicações a respeito do assunto, Wickhan[6] fez uma releitura da publicação de Hobbs[31] sobre a linha púrpura. Um estudo observacional conduzido por Shepherd e colaboradores[30] em 2010, reforçou a ideia de que a linha púrpura, além de existir, poderia ser um guia efetivo para a progressão do trabalho de parto. Em 2011, Narchi e colaboradores[10] publicaram uma pesquisa sugerindo seu benefício no acompanhamento da dilatação cervical e descida da apresentação fetal, enfatizando ganho secundário na assistência humanizada do trabalho de parto, quando comparada ao toque vaginal. Kordi e colaboradores[5] publicaram em 2014 uma avaliação de acurácia da linha púrpura na predição da efetividade do trabalho de parto. As conclusões destes autores estão descritas adiante.

Uma revisão sistemática realizada em 2013, pela biblioteca Cochrane, por Downe e colaboradores[7], afirmou que a utilização da linha púrpura como marcador da evolução do trabalho de parto pode trazer vantagens para as parturientes e seus filhos. Porém, a forma como utilizá-la e interpretá-la ainda não está bem esclarecida. Essa organização, apenas faz menção à presença da linha púrpura como método de aproximação à dilatação cervical, porém a ausência de estudos suficientes sobre o tema não permitiu concluir essa correlação. Os autores citam, ainda, o fato de esta marcação fisiológica ainda não ser amplamente conhecida.

A linha púrpura não aparece em todas as parturientes, com prevalência variável nos poucos relatos existentes na literatura. Byrne e Edmonds[29] relataram prevalência de 89% entre as parturientes; Shepherd e colaboradores[30] evidenciaram a linha em 76% dos casos, muito similar aos 75,3% encontrados no estudo de Kordi e colaboradores[5], enquanto que Narchi e colaboradores[10] referiram ter observado seu aparecimento em apenas 56% das mulheres avaliadas. Porém, todos estes autores relataram que a sua visualização aumentou progressivamente, conforme o trabalho de parto evoluía[5,10,29,30].

Byrne e Edmonds[29] relataram que a linha púrpura esteve completamente ausente em aproximadamente 10% das mulheres avaliadas, mas ausente, inicialmente, com surgimento posterior, em cerca de 6% das parturientes.

Shepherd e colaboradores[30] demonstraram que, em dilatações cervicais muito iniciais (1-2 cm), ou seja, na fase latente do trabalho de parto, a linha púrpura esteve

presente em 25% das pacientes, chegando a ser encontrada em 50% das parturientes com 3-4 cm de dilatação cervical, momento do início da fase ativa do trabalho de parto.

Kordi e colaboradores[5], por sua vez, evidenciaram que, nesta mesma fase do trabalho de parto, com dilatação cervical de 3 cm, a linha púrpura esteve presente em 66,4% das pacientes, aumentando sua incidência de acordo com a evolução do trabalho de parto, até 84% das pacientes com dilatação de 10 cm, início do período expulsivo.

Por ser esta uma marcação fisiológica do trabalho de parto e não estar presente na totalidade das parturientes, inúmeros são os fatores que, hipoteticamente, poderiam interferir na frequência de seu aparecimento. Porém, ainda com base nos poucos relatos sobre estes fatores, nenhuma associação foi levantada, quanto à presença, ou não, da linha púrpura e a caracterização social e obstétrica das mulheres, como idade, número de gestações, número de partos, número de filhos, histórico de aborto, duração do trabalho de parto e peso do recém-nascido[5,10,30].

Shepherd e colaboradores[30], porém, encontraram diferenças acerca do aparecimento da linha púrpura. Gestantes com trabalho de parto espontâneo apresentaram frequência maior que aquelas cujo trabalho de parto foi induzido, reforçando a ideia de ser a linha púrpura uma marcação fisiológica. Demonstraram, ainda, sua associação com a altura da apresentação fetal. Porém, esta associação não foi evidenciada pelos demais autores[5,10].

Entre os estudos que avaliaram a relação entre cor de pele e a visualização da linha púrpura, Kordi e colaboradores[5] foram os únicos que demonstraram associação significativa sobre seu aparecimento em mulheres brancas, ao comparar a ocorrência em pacientes não brancas. Os demais autores não encontraram diferença entre o surgimento da linha púrpura e a cor da pele da paciente em trabalho de parto[5,29,30], apresentando resultados de acompanhamento e de pesquisa provavelmente realizados com mulheres brancas e europeias, nas quais não se observa a típica deposição de melanina em dobras ou fissuras, como é o caso das etnias miscigenadas[10].

Já, Narchi e colaboradores[10] mostraram em sua descrição que foi muito mais fácil encontrar esse sinal nas pacientes de cor branca. Nelas, a linha era normalmente arroxeada, enquanto que nas pacientes de cor de pele parda, a linha púrpura era mais clara, algumas vezes até rosada. Em algumas mulheres pardas, inclusive, só houve certeza da presença da linha, quando foram comparadas fotos, evidenciando o

aumento do seu comprimento conforme avançava a dilatação cervical. Mesmo assim, em seus resultados, não foi possível identificar uma associação com esta variável[10].

Shepherd e colaboradores[30] avaliaram em 144 pacientes, a presença ou não da linha púrpura, em relação à adequada evolução do trabalho de parto. Os autores concluíram a existência de moderada correlação entre o tamanho da linha púrpura e os dois marcadores de progressão do trabalho de parto, dilatação cervical e descida da apresentação fetal.

Kordi e colaboradores[5], em seu estudo, analisaram 350 mulheres, com o intuito de determinar medidas de acurácia para a presença da linha púrpura e a evolução do trabalho de parto. Porém, nesta análise, foi determinada a simples presença ou não da linha, não se levando em consideração seu tamanho. Os autores demonstraram que a linha púrpura, como preditora da boa evolução do trabalho de parto, apresentou acurácias de 82,0% no primeiro período, 85,4% no segundo período e 80,5% quando avaliado o trabalho de parto integralmente. Ainda ressaltaram que outros métodos de avaliação utilizados de maneira convencional durante o trabalho de parto, conseguem apenas determinar as características de um exato momento, e não sua predição de evolução.

Narchi e colaboradores[10], avaliando 100 mulheres, mostraram correlação entre a dilatação cervical e o tamanho da linha púrpura, conferindo utilidade ao método clínico. Entretanto, em que pese o valor e significância estatística do coeficiente de correlação entre a linha púrpura e a dilatação do colo cervical, ressaltaram a importância de recomendar cautela, ao se considerar a linha púrpura como preditora da abertura do colo[10].

Irani e colaboradores[32] publicaram o único estudo que avaliou a correlação entre o tamanho da linha púrpura e a altura da apresentação fetal, encontrando correlação positiva entre os dois indicadores.

Apenas um estudo avaliou a percepção das pacientes quanto à observação da linha púrpura por parte da equipe assistente. Narchi e colaboradores[10] referiram em seu artigo que 96% das mulheres afirmaram não as ter incomodado a observação da linha, nem provocado dor ou machucado, tanto como o toque vaginal. Relataram ainda, que algumas pacientes consideraram o método desagradável ou constrangedor devido à posição do exame. Observaram também, certa dificuldade em conseguir que algumas mulheres aceitassem a plena exposição da região anal e interglútea para a observação da linha púrpura.

A escassa literatura sobre a linha púrpura, estimula a necessidade de maior conhecimento a respeito do tema. Sua aplicabilidade prática, sua relação com a evolução do trabalho de parto, a possibilidade de utilizá-la como complementação do acompanhamento de parturientes e os fatores relacionados ao seu aparecimento são questionamentos motivadores de uma investigação mais ampla e detalhada. Aliada ao momento atual em que se encontra a obstetrícia e seus avanços científicos, a investigação da linha púrpura surge como uma nova possibilidade, ou mesmo necessidade, em situações onde o toque vaginal não possa ou não deva ser realizado. Afinal, mesmo não conhecendo os exatos mecanismos que levam ao aparecimento da linha púrpura, estima-se aventar a utilização das informações adquiridas por essa marcação fisiológica no acompanhamento do fenômeno natural do trabalho de parto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Determinar se a linha púrpura pode ser utilizada como alternativa ao toque vaginal, no intuito de determinar a progressão adequada do trabalho de parto.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características sociodemográficas, características clínicas, características obstétricas e aquelas relativas ao trabalho de parto da população em estudo.
- Estimar a incidência da linha púrpura em mulheres na fase ativa do trabalho de parto.
- Estudar eventuais associações entre as características sociodemográficas, clínicas e obstétricas da população estudada com a incidência da linha púrpura.
- Determinar se há associação entre a linha púrpura e a evolução adequada do trabalho de parto.
- Estimar as correlações e as medidas dos testes de acurácia para utilizar a linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e da altura da apresentação fetal.

3. MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo epidemiológico com delineamento de coorte prospectiva associado à análise de acurácia.

3.2 POPULAÇÃO, LOCAL, TEMPO E AMOSTRA

A população do estudo consistiu de pacientes que estiveram em trabalho de parto ou que internaram para a indução do mesmo, na Maternidade do Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes (HRSJ-HMG), no município de São José, estado de Santa Catarina, no período de agosto de 2016 a maio de 2017.

O HRSJ-HMG, mais conhecido por Hospital Regional, é a maior unidade hospitalar da Grande Florianópolis. Pertencente à rede estadual de centros de saúde, é gerido pela Secretaria Estadual de Saúde e atende exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A Maternidade atende sob livre demanda para consultas em emergência obstétrica e é referência estadual para atendimento às gestantes de alto risco.

Na Maternidade do HRSJ-HMG são realizados, aproximadamente, 300 partos por mês. Em média, 30% dos nascimentos ocorrem por cesariana e 70% por via vaginal, em um total de 210 partos vaginais por mês. Para coleta de dados, em um período de um ano, a população estimada é de 2.510 pacientes.

Com base nesses dados, o tamanho amostral para o presente estudo foi calculado no programa OpenEpi (*Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*) 3.03ª, disponível em <www.openepi.com>. Utilizou-se um poder de 80% para detectar uma diferença de 20% na incidência da evolução adequada do trabalho de parto, entre expostos (pacientes que apresentam a linha púrpura) e não expostos (pacientes que não apresentam a linha púrpura). Foi então, gerado um risco relativo (RR) de 2,0 em um nível de precisão de 95% e, arbitrando-se um valor hipotético de 20% de incidência entre os não expostos, a amostra encontrada foi de 182 pacientes. Considerando 20% de eventuais recusas ou perdas, o número final da amostra será de 218 pacientes. As participantes foram selecionadas de forma não probabilística,

sendo analisadas aquelas que estiveram internadas nos dias de coleta de dados. A coleta foi realizada apenas pelo autor, nos dias de plantão, conforme escala do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HRSJ-HMG. Foram realizados, aproximadamente, 5 plantões de 12 horas por mês, com intervalos semanais. A quantidade de pacientes avaliadas por plantão dependeu da livre demanda do serviço.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas as pacientes com idade gestacional de 34 semanas a 41 semanas e 6 dias, com feto único e em apresentação cefálica.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas as pacientes com as quais não foi possível a coleta de informações suficientes para análise; aquelas cuja mensuração da linha púrpura ficou prejudicada em virtude de marcas ou lesões na pele da região avaliada; e as pacientes em uso de medicação vasodilatadora.

3.5 COLETA DE DADOS

Todas as informações referentes à pesquisa foram coletadas por meio do exame físico das gestantes e da análise de seus respectivos prontuários.

As pacientes foram abordadas no Centro Obstétrico da Maternidade do HRSJ-HMG. Nesta abordagem, foram explicados os objetivos e os procedimentos do estudo, sendo então, convidadas a participar. Não havendo dúvidas e após concordarem com os procedimentos, foi explicado o que é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e, posteriormente, coletada a assinatura da paciente. Para as pacientes menores de 18 anos, todo o procedimento foi também explicado ao seu representante legal. Em caso de concordância, foram coletadas as assinaturas de ambos no TCLE.

Cuidados especiais foram observados durante o exame físico. A privacidade da paciente e o respeito ao desejo de interromper o estudo foram obedecidos. Foram efetuadas orientações quanto ao exame de toque vaginal e medida da linha púrpura. Toda conduta foi estabelecida diante dos resultados encontrados no

acompanhamento convencional das pacientes, de acordo com os protocolos do serviço.

No momento da internação, foi feita a aquisição de informações referentes às características sociodemográficas, clínicas e obstétricas das pacientes, por meio do prontuário. Nesse momento, toda paciente foi submetida ao toque vaginal e à visualização da linha púrpura.

A linha púrpura foi avaliada na região interglútea da paciente, no momento em que era realizado o toque vaginal. Sempre que a linha esteve presente, foi feita sua mensuração. Essa avaliação deu-se utilizando uma fita milimetrada, por meio da distância entre as duas extremidades da linha, quando existente. Para esta pesquisa foi padronizado que a visualização e a medida da linha púrpura fossem realizadas com a paciente posicionada em decúbito lateral esquerdo, com os membros inferiores flexionados. Cada fita foi utilizada única e exclusivamente para uma mesma paciente, sendo descartada após o uso. Foram coletadas medidas em centímetros com apenas uma casa decimal, sendo, posteriormente, arredondadas para valor inteiro, conforme a regra de arredondamento da numeração decimal (0,1-0,4 para 0,0 e 0,5-0,9 para 1,0). A medida da linha púrpura foi realizada sempre que foi realizado o toque vaginal.

O toque vaginal foi realizado com a paciente em decúbito dorsal, com flexão e abertura das pernas, utilizando-se os dedos indicador e médio da mão direita. O exame foi realizado com luva cirúrgica estéril, de látex, embebida com gel lubrificante. O procedimento forneceu informações sobre a dilatação cervical e a altura da apresentação fetal, além de outras informações com utilidade para o acompanhamento clínico das pacientes.

A medida da dilatação cervical encontrada pelo toque vaginal teve como gabarito um molde rígido, com dilatações marcadas de 0 a 10 cm para confirmação (Figura 6). A altura da apresentação foi determinada pela distância, em centímetros, da porção inferior da cabeça do feto até o plano zero de DeLee, ou seja, a linha imaginária entre as espinhas isquiáticas de -5 a +5. Para o estudo, a altura de DeLee +5 não foi considerada, uma vez que esta é a altura em que que ocorre o nascimento, o que impossibilitaria a avaliação da linha púrpura.

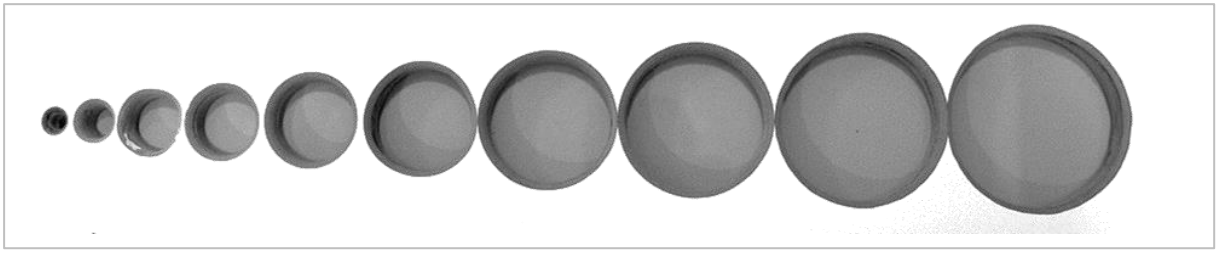


Figura 6 – Modelo rígido para gabarito da dilatação cervical (1-10 cm).

A quantidade de exames vaginais e de visualizações e medidas da linha decorreu do tempo de evolução do trabalho de parto. O intervalo destas avaliações acontecia de acordo com os protocolos do serviço, a saber: a) pacientes na fase ativa do trabalho de parto: a cada duas horas, se as membranas estivessem íntegras, e a cada 3 horas, em caso de rotura das membranas; b) pacientes em indução do trabalho de parto: a cada 6 horas em pacientes com indução com misoprostol vaginal, até o início do trabalho de parto; sem necessidade de toque vaginal em pacientes que estivessem em indução com ocitocina endovenosa ou com sonda de Foley endocervical, até o início do trabalho de parto. Os toques podiam ainda ser realizados em momentos diferentes, dependendo da necessidade clínica de cada paciente.

Toda conduta frente às pacientes foi tomada, baseando-se nos dados encontrados pelo toque vaginal no que tange à avaliação da evolução do trabalho de parto, de acordo com os protocolos da Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)[54].

Foi considerada boa evolução do trabalho de parto, quando a linha de progressão avaliada pelo partograma esteve dentro da previsibilidade para o perfil daquela paciente. Para esta análise, o trabalho de parto foi dividido em duas fases ou períodos: dilatação (início do trabalho de parto até a dilatação total, ou seja, 10 cm) e expulsivo (dilatação total até a expulsão do feto, isto é, o nascimento propriamente dito). As pacientes cuja cesariana foi realizada por parada de progressão do trabalho de parto (parto distócico) tiveram esta variável considerada como inadequada. Porém as parturientes que foram submetidas à cesariana por outros motivos, diferentes da distocia de trabalho de parto, não foram avaliadas quanto à evolução do mesmo, mas as informações referentes à linha púrpura foram utilizadas para a análise de acurácia.

A paciente poderia abandonar o estudo a qualquer momento, e, se assim o desejasse, as medidas da linha púrpura não mais seriam realizadas. Porém, toda conduta obstétrica padronizada pelo serviço continuaria dentro do protocolo e necessidade de cada gestante, com base nas rotinas do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HRSJ-HMG.O acompanhamento das pacientes está demonstrado em um fluxograma que representa as avaliações a serem realizadas durante o estudo (Figura 7).

Para a avaliação da reprodutibilidade diagnóstica, em 10% da amostra, escolhida aleatoriamente, a avaliação da linha púrpura foi realizada por outro obstetra do serviço, convidado a participar da pesquisa, para que realizasse sua própria mensuração, a fim de confrontar essas medidas com aquelas realizadas pelo pesquisador. Todas estas medidas foram concordantes com aquelas realizadas pelo autor (Kappa=1).

O desenvolvimento deste estudo obedeceu as recomendações essenciais para os estudos de coorte *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS)[73] e para os estudos de acurácia do *Standards for the Reporting of Diagnostic Accuracy Studies* (STARD)[74].

Os dados extraídos dos prontuários e dos exames realizados nas pacientes foram registrados em um instrumento de coleta de dados, especialmente desenvolvido para o presente estudo (Apêndice B).

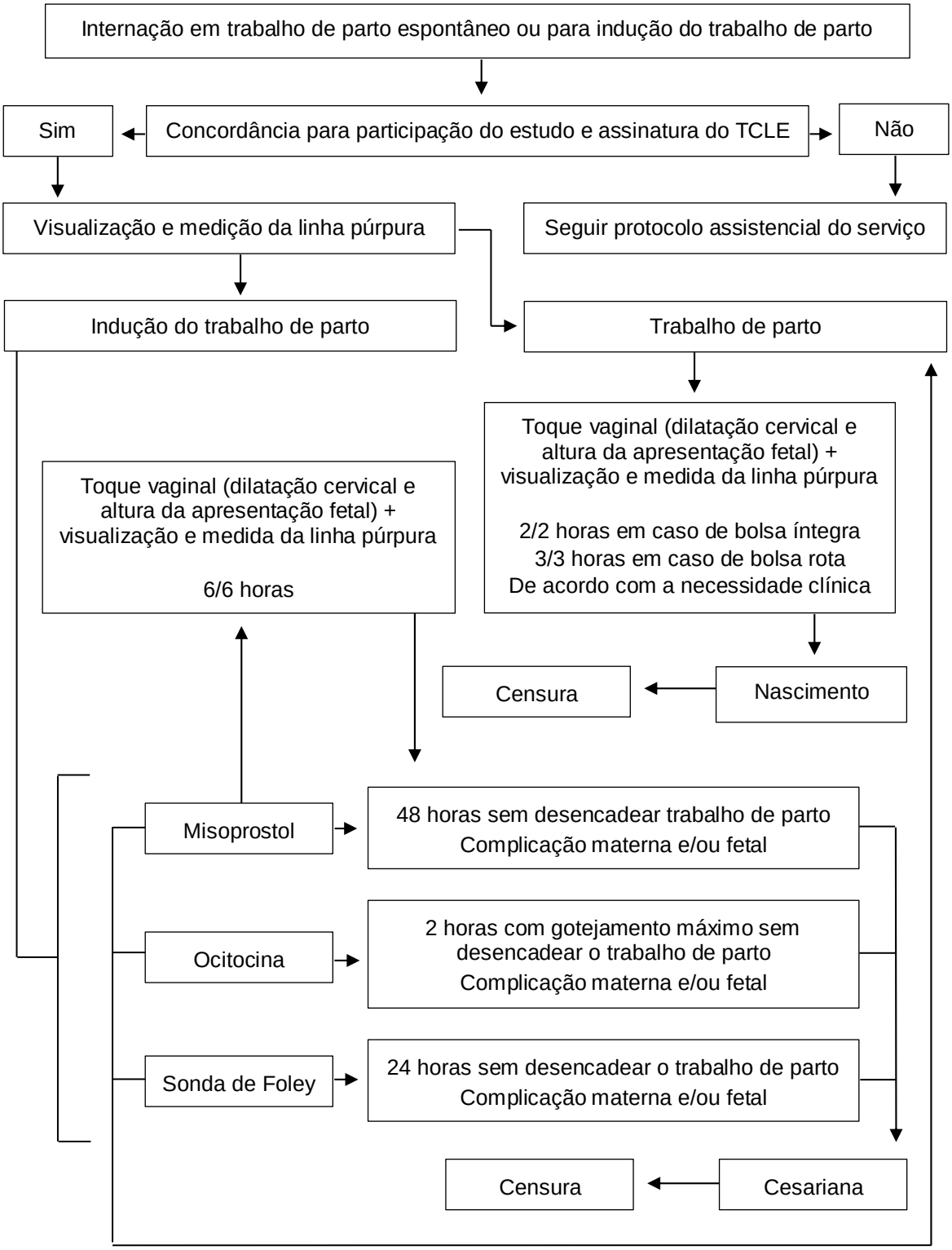


Figura 7 – Fluxograma de acompanhamento das pacientes durante o estudo.

3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis do estudo são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis dependentes e independentes do estudo.

Variáveis	**Tipo**	**Natureza**	**Utilização**
Linha púrpura	Dependente (3º objetivo) Independente (4º objetivo)	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Tamanho da linha	Dependente	Quantitativa discreta	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10
Período de dilatação adequado	Dependente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Período expulsivo adequado	Dependente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Tipo de parto	Dependente	Qualitativa nominal dicotômica	Vaginal Cesariana
Idade (anos completos)	Independente	Quantitativa discreta	< 35 anos ≥ 35 anos
Cor da pele	Independente	Qualitativa nominal policotômica	Branca Outras
Vive com parceiro	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Escolaridade (anos completos)	Independente	Quantitativa discreta	≤ 8 anos > 8 anos
Índice de massa corporal (IMC)	Independente	Quantitativa discreta	< 30,00 kg/m^2 ≥ 30,00 kg/m^2
Tabagismo	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Ingesta de álcool	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Uso de drogas ilícitas	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Presença de HIV*	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não
Parto vaginal anterior	Independente	Quantitativa discreta	0 ≥ 1
Cesariana anterior	Independente	Quantitativa discreta	0 ≥ 1
Abortamento anterior	Independente	Quantitativa discreta	0 ≥ 1
Paridade	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Nulípara Multípara
Idade gestacional (semanas completas)	Independente	Quantitativa discreta	< 37 semanas 37-40 semanas ≥ 40 semanas
Amniorrexe prematura	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não

Início do trabalho de parto	Independente	Qualitativa nominal dicotômica	Espontâneo Induzido
Peso do recém-nascido	Independente	Quantitativa discreta	< média (gramas) ≥ média (gramas)
Motivos da indução	Independente	Qualitativa nominal policotômica	Nome da indicação
Tipos de indução	Independente	Qualitativa nominal policotômica	Ocitocina endovenosa Misoprostol vaginal Sonda de Foley
Motivos da cesariana	Independente	Qualitativa nominal policotômica	Nome da indicação
Dilatação cervical (cm)	Independente	Quantitativa discreta	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10
Plano de DeLee	Independente	Quantitativa discreta	-5/-4/-3/-2/-1/0/1/2/3/4/5

**Human Immunodeficiency Virus*

3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

As informações obtidas foram inseridas em um banco de dados, desenvolvido em meio eletrônico no programa IBM SPSS Statistics Versão 18.0, onde foram analisadas.

As características sociodemográficas, clínicas e obstétricas das pacientes foram descritas sob a forma de frequências absolutas e relativas. Foi estimada a incidência da linha púrpura na fase ativa do trabalho de parto.

O teste do qui-quadrado (χ^2) ou prova exata de Fisher foram utilizados para testar a homogeneidade de proporções. O nível de significância estabelecido foi valor de $p < 0,05$. Para o terceiro objetivo, foi realizada análise bivariada entre as características sociodemográficas, clínicas e obstétricas e o aparecimento da linha púrpura. Posteriormente, a análise multivariada, utilizando-se um modelo de regressão de Poisson, foi efetuada para observar eventuais variáveis de confusão[75], com aquelas que apresentaram valor de $p < 0,25$. Foram calculados os RR e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Para o quarto objetivo, a análise bivariada foi realizada entre a presença da linha púrpura e a evolução adequada do trabalho de parto como desfecho.

Para o último objetivo específico, as medidas relativas à linha púrpura em comparação com a dilatação cervical e a altura da apresentação fetal foram distribuídas em um diagrama de dispersão. Para observar eventual relação entre tais variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson.

As medidas da dilatação cervical, em centímetros (0 a 10), e altura da apresentação fetal, segundo os planos de DeLee (-5 a +4), obtidas pelo toque vaginal, foram utilizadas como padrão-ouro para os testes diagnósticos. As medidas da linha púrpura, em centímetros (0 a 10), foram utilizadas para cálculo dos testes de acurácia (Quadro 2).

Quadro 2 – Lista de medidas da dilatação cervical, em centímetros, e da altura da apresentação fetal, segundo os planos de DeLee, utilizadas como padrão-ouro nos testes diagnósticos da linha púrpura.

Dilatação cervical	Altura da apresentação fetal	Linha púrpura
1 cm	-5	1 cm
2 cm	-4	2 cm
3 cm	-3	3 cm
4 cm	-2	4 cm
5 cm	-1	5 cm
6 cm	0	6 cm
7 cm	+1	7 cm
8 cm	+2	8 cm
9 cm	+3	9 cm
10 cm	+4	10 cm

Foram calculados os valores de sensibilidade, especificidade, valores preditivos e acurácia para cada centímetro de dilatação cervical (0-10) e plano de apresentação fetal de DeLee (-5 a +4) (Figura 8).

		Padrão de referência Determinada dilatação cervical Determinada altura da apresentação fetal	
Tamanho da linha púrpura igual ao padrão estabelecido por aproximação		Positivo	Negativo
	Positivo	Verdadeiro positivo	Falso positivo
	Negativo	Falso negativo	Verdadeiro negativo

Figura 8 – Interpretação dos resultados encontrados para a análise de acurácia.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Este estudo fundamentou-se nos príncipios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Foram respeitados os princípios éticos da privacidade, confidencialidade, beneficência, não maleficência, justiça e autonomia dos dados coletados. A coleta de dados teve início após submissão e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

Todas as pacientes foram informadas dos detalhes do procedimento, ficando claro que poderiam optar por não participar do estudo. Aquelas que concordaram com a participação assinaram um TCLE. O Termo de Compromisso na Utilização dos Dados (TCUD) (Apêndice C) e o Termo de Autorização para Uso de Prontuários (TAUP) (Apêndice D) foram utilizados.

Após a análise de dados, por um período mínimo de cinco anos, serão arquivadas todas as informações. Não existem conflitos de interesses entre os pesquisadores e os sujeitos da pesquisa. O projeto encontra-se aprovado pelo CEP sob CAA número 57549616.5.0000.5359. (Anexo A)

4. RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS

Foram avaliadas 232 pacientes que internaram em trabalho de parto ou para indução do mesmo, entre agosto de 2016 e maio de 2017. Destas, 12 pacientes não desencadearam o trabalho de parto e foram censuradas, permanecendo 220 parturientes cujas informações obtidas foram utilizadas nas análises.

A idade das participantes variou de 15 a 40 anos, com média de 26,1 (± 6,0) anos. A escolaridade variou de zero a 14 anos completos de estudo, com média de 6,2 (± 3,6) anos. As características sociodemográficas das participantes do estudo estão distribuídas e categorizadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características sociodemográficas das gestantes internadas em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características sociodemográficas	n	%
Idade da gestante no momento da avaliação		
< 35 anos	191	86,8
≥ 35 anos	29	13,2
Cor da pele da gestante		
Não branca	49	22,3
Branca	171	77,7
Gestante vive com parceiro		
Sim	188	85,5
Não	32	14,5
Tempo de escolaridade		
≤ 8 anos completos	130	59,1
> 8 anos completos	90	40,9

Quanto às características clínicas das participantes no momento da internação, o peso variou de 50,0 a 120,0 kg, com média de 83,0 (± 13,1) kg, e, a altura, de 1,47 a 1,89 m, com média de 1,63 (± 0,05) m. Por meio destes valores, obteve-se o IMC, que variou de 21,1 a 42,5 kg/m^2, com média de 31,2 (± 4,4) kg/m^2. As características clínicas das participantes do estudo são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Características clínicas das gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características clínicas	n	%
Índice de massa corporal		
< 30,00 kg/m^2	88	40,0
≥ 30,00 kg/m^2	132	60,0
Paciente fumou durante a gestação		
Sim	29	13,2
Não	191	86,8
Paciente ingeriu bebidas alcóolicas durante a gestação		
Sim	3	1,4
Não	217	98,6
Paciente relatou uso de drogas ilícitas durante a gestação		
Sim	3	1,4
Não	217	98,6
Paciente apresentava diagnóstico de infecção pelo HIV		
Sim	4	1,8
Não	216	98,2

Tabela 3 – Características obstétricas das gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características obstétricas	n	%
Número de partos vaginais anteriores a esta gestação		
Nenhum	112	50,9
≥ 1 parto vaginal	108	49,1
Número de cesarianas anteriores a esta gestação		
Nenhuma	179	81,4
≥ 1 cesariana	41	18,6
Número de abortos anteriores a esta gestação		
Nenhum	173	78,6
≥ 1 aborto	47	21,4
Paridade		
Nulípara	92	41,8
Multípara	128	58,2
Idade gestacional		
< 37 semanas completas	10	4,5
37-40 semanas completas	130	59,1
≥ 40 semanas completas	80	36,4
Ocorreu amniorrexe prematura nesta gestação		
Sim	25	11,4
Não	195	88,6
Início do trabalho de parto		
Espontâneo	173	78,6
Induzido	47	21,4
Peso do recém-nascido		
≤ 3250 gramas	117	53,2
> 3250 gramas	103	46,8

A idade gestacional das pacientes no momento da internação variou de 34 semanas e dois dias a 41 semanas e seis dias. O peso dos recém-nascidos variou de 1.420 a 4.600 gramas, com média de 3.256 (± 470) gramas. As características obstétricas das pacientes que participaram do estudo estão descritas na Tabela 3.

Das 47 (21,4%) pacientes que foram submetidas à indução do trabalho de parto, 25 (53,2%) ocorreram por rotura prematura de membranas e 22 (46,8%) por pós-datismo. Entre os métodos de indução utilizados, nove (19,2%) pacientes foram submetidas à ocitocina endovenosa, 35 (74,5%) ao misoprostol vaginal e três (6,4%) gestantes à sonda de Foley intracervical. Entre as pacientes submetidas à cesariana, as principais indicações foram por situação fetal não tranquilizadora (44,4%) e parada de progressão (30,6%). As características do trabalho de parto e parto estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4 – Características do trabalho de parto e parto das gestantes participantes. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características do trabalho de parto	n	%
Período de dilatação ocorreu dentro do tempo previsto		
Sim	204	92,7
Não	16	7,3
Período expulsivo ocorreu dentro do tempo previsto (n=198)		
Sim	184	83,6
Não	14	6,4
Tipo de parto		
Vaginal	184	83,6
Cesariana	36	6,4

4.2 INCIDÊNCIA DA LINHA PÚRPURA

A linha púrpura foi evidenciada em 189 parturientes, gerando uma taxa de incidência de 85,91% (IC 95% 81,30; 90,52). Por outro lado, não foi identificada em pacientes que não entraram em trabalho de parto por falha de indução.

Foram realizadas 708 avaliações da linha nas 220 pacientes, porém em 490 (69,2%) oportunidades a linha esteve presente, propiciando sua medida. O mesmo número de avaliações da dilatação cervical e altura da apresentação fetal foi realizado. A quantidade de avaliações realizadas nas pacientes está demonstrada na Figura 9.

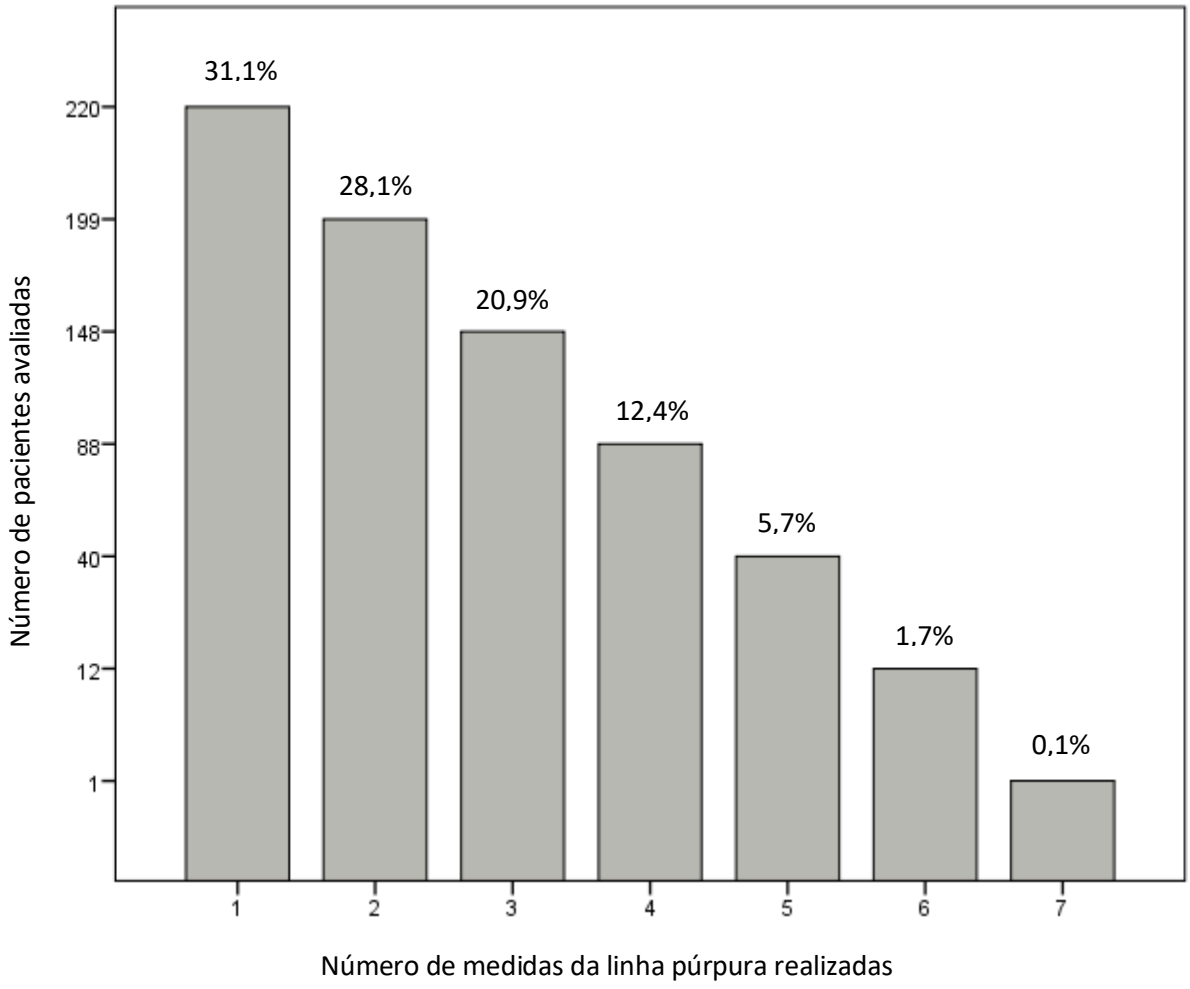


Figura 9 – Avaliações da linha púrpura por paciente em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=708).

4.3 CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS E LINHA PÚRPURA

Os resultados da análise bivariada entre as características sociodemográficas e clínicas e o aparecimento da linha púrpura, estão demonstradas na Tabela 5. Da mesma maneira, os resultados da análise bivariada entre as características obstétricas e o aparecimento da linha púrpura estão descritos na Tabela 6.

Tabela 5 – Análise bivariada entre as características sociodemográficas e clínicas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características sociodemográficas e clínicas	Presença da linha púrpura			Valores de p
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Idade da gestante				
< 35 anos	163 (85,3)	28 (14,7)	191 (86,8)	0,534
≥ 35 anos	26 (89,7)	3 (10,3)	29 (13,2)	
Cor da pele da gestante				
Branca	143 (83,6)	28 (16,4)	171 (77,7)	0,069
Não branca	46 (93,9)	3 (6,1)	49 (22,3)	
Índice de massa corporal				
< 30,00 kg/m^2	75 (85,2)	13 (14,8)	88 (40,0)	0,812
≥ 30,00 kg/m^2	114 (86,4)	18 (13,6)	132 (60,0)	
Fumou durante a gestação				
Sim	27 (93,1)	2 (6,9)	29 (13,2)	0,232
Não	162 (84,8)	29 (15,2)	191 (86,8)	

Tabela 6 – Análise bivariada entre as características obstétricas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características obstétricas	Presença da linha púrpura			Valores de p
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Partos vaginais anteriores				
Nenhum	93 (83,0)	19 (17,0)	112 (50,9)	0,212
≥ 1 parto vaginal	96 (88,9)	12 (11,1)	108 (49,1)	
Cesarianas anteriores				
Nenhuma	157 (87,7)	22 (12,3)	179 (81,4)	0,109
≥ 1 cesariana	32 (78,0)	9 (29,0)	41 (18,6)	
Paridade				
Multípara	108 (84,4)	20 (15,6)	128 (58,2)	0,440
Nulípara	81 (88,0)	11 (12,0)	92 (41,8)	
Idade gestacional				
< 37 semanas completas	8 (80,0)	2 (20,0)	10 (4,5)	0,699
37-40 semanas completas	110 (84,6)	20 (15,4)	130 (59,1)	
≥ 40 semanas completas	71 (88,8)	9 (11,3)	80 (36,4)	0,399
Amniorrexe prematura				
Sim	18 (72,0)	7 (28,0)	25 (11,4)	0,034
Não	171 (87,7)	24 (12,3)	195 (88,6)	
Início do trabalho de parto				
Espontâneo	150 (86,7)	23 (13,3)	173 (78,6)	0,515
Induzido	39 (83,0)	9 (17,0)	47 (21,4)	
Peso do recém-nascido				
≤ 3250 gramas	89 (86,4)	14 (13,6)	103 (46,8)	0,842
> 3250 gramas	100 (85,5)	17 (14,5)	117 (53,2)	

Os riscos relativos e seus respectivos intervalos de confiança entre as características sociodemográficas, características clínicas e características obstétricas e a presença da linha púrpura são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Riscos relativos e respectivos intervalos de confiança entre as características sociodemográficas, características clínicas e características obstétricas e a presença da linha púrpura nas gestantes em trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=220).

Características sociodemográficas, clínicas e obstétricas	Presença da linha púrpura			
	RR_b (IC 95%)	Valor de p	RR_a (IC 95%)	Valor de p
Idade da gestante				
< 35 anos	0,95 (0,83-1,10)	0,534	#	
≥ 35 anos	1,00			
Cor da pele da gestante				
Branca	0,89 (0,81-0,98)	0,069	1,12 (1,02-1,23)	0,023
Não branca	1,00		1,00	
Índice de massa corporal				
< 30,00 kg/m^2	0,99 (0,88-1,97)	0,812	#	
≥ 30,00 kg/m^2	1,00			
Fumou durante a gestação				
Sim	1,10 (0,98-1,23)	0,232	0,95 (0,87-1,05)	0,307
Não	1,00		1,00	
Partos vaginais anteriores				
Nenhum	0,93 (0,84-1,04)	0,212	1,06 (0,97-1,15)	0,189
≥ 1 parto vaginal	1,00		1,00	
Cesarianas anteriores				
Nenhuma	1,12 (0,95-1,33)	0,109	0,93 (0,83-1,04)	0,173
≥ 1 cesariana	1,00		1,00	
Paridade				
Multípara	0,96 (0,86-1,62)	0,440	#	
Nulípara	1,00			
Idade gestacional				
< 37 semanas completas	0,95 (0,69-1,30)	0,699	#	
37-40 semanas completas	1,00			
≥ 40 semanas completas	1,05 (0,94-1,17)	0,399	#	
Amniorrexe prematura				
Sim	0,82 (0,64-1,05)	0,034	1,15 (1,01-1,32)	0,042
Não	1,00		1,00	
Início do trabalho de parto				
Espontâneo	1,05 (0,91-1,20)	0,515	#	
Induzido	1,00			
Peso do recém-nascido				
> 3250 gramas	1,01 (0,91-1,13)	0,842	#	
≤ 3250 gramas	1,00			

RR_b = Risco relativo bruto; RR_a = Risco relativo ajustado por análise de regressão de Poisson.

Após a análise multivariada, verificou-se que a linha púrpura apresentou incidência 1,12 vezes maior (IC 95% 1,02; 1,23) nas mulheres brancas (p=0,023), quando comparada àquelas com cor de pele não branca. Apresentou, também, incidência 1,15 vezes maior (1,01-1,32) nas pacientes com rotura prematura de membranas (p=0,042).

4.4 LINHA PÚRPURA E EVOLUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO

Utilizando-se a presença da linha púrpura como variável independente, por outro lado, seu aparecimento esteve associado ao trabalho de parto eutócico. Os riscos relativos da ocorrência dos desfechos indicativos da evolução do trabalho de parto e seus respectivos intervalos de confiança estão descritos na Tabela 8. Ocorreram 22 casos de pacientes submetidas a cesarianas antes do início do período expulsivo, não sendo, portanto, contabilizadas nesta análise.

Tabela 8 – Riscos relativos e respectivos intervalos de confiança entre a presença da linha púrpura e a evolução dos dois primeiros períodos do trabalho de parto e a via de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017.

Linha púrpura	Período de dilatação adequado (n=220)			Valor de p	RR (IC 95%)
	Sim	Não	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Presente	182 (96,3)	7 (3,7)	189 (85,9)	< 0,001	1,36 (1,08-1,70)
Ausente	22 (71,0)	9 (29,0)	31 (14,1)		1,00
Linha púrpura	**Período expulsivo adequado (n=198)**			**Valor de p**	**RR (IC 95%)**
	Sim	Não	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Presente	169 (96,0)	7 (4,0)	176 (88,9)	< 0,001	1,41 (1,06-1,88)
Ausente	15 (68,2)	7 (31,8)	22 (11,1)		1,00
Linha púrpura	**Via de parto (n=220)**			**Valor de p**	**RR (IC 95%)**
	Vaginal	Cesariana	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Presente	169 (89,4)	20 (10,6)	189 (85,9)	< 0,001	1,85 (1,29-2,67)
Ausente	15 (48,4)	16 (51,6)	31 (14,1)		1,00

4.5 ACURÁCIA DA LINHA PÚRPURA

A distribuição das medidas da linha púrpura encontradas para cada dilatação cervical encontra-se na Figura 10.

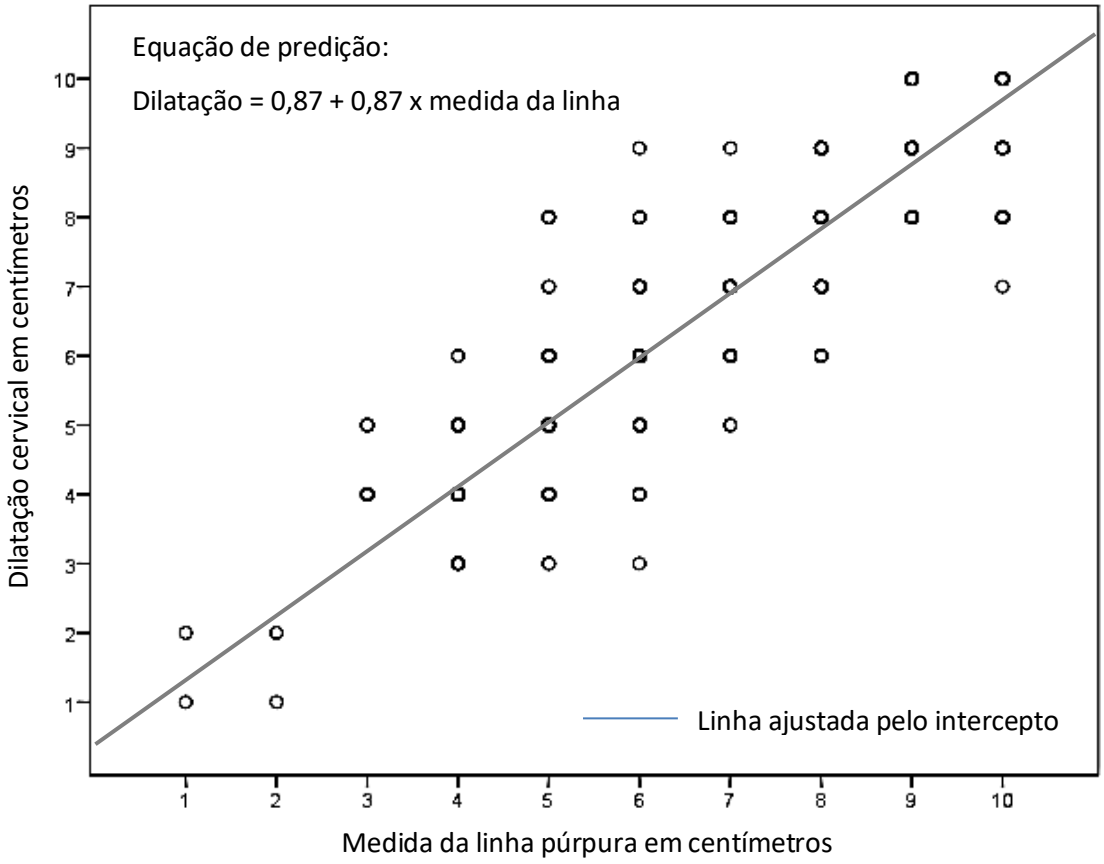


Figura 10 – Dilatação cervical em centímetros e tamanho da linha púrpura em gestantes durante o trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490).

A distribuição das medidas da linha púrpura encontradas para cada altura da apresentação fetal encontra-se na Figura 11.

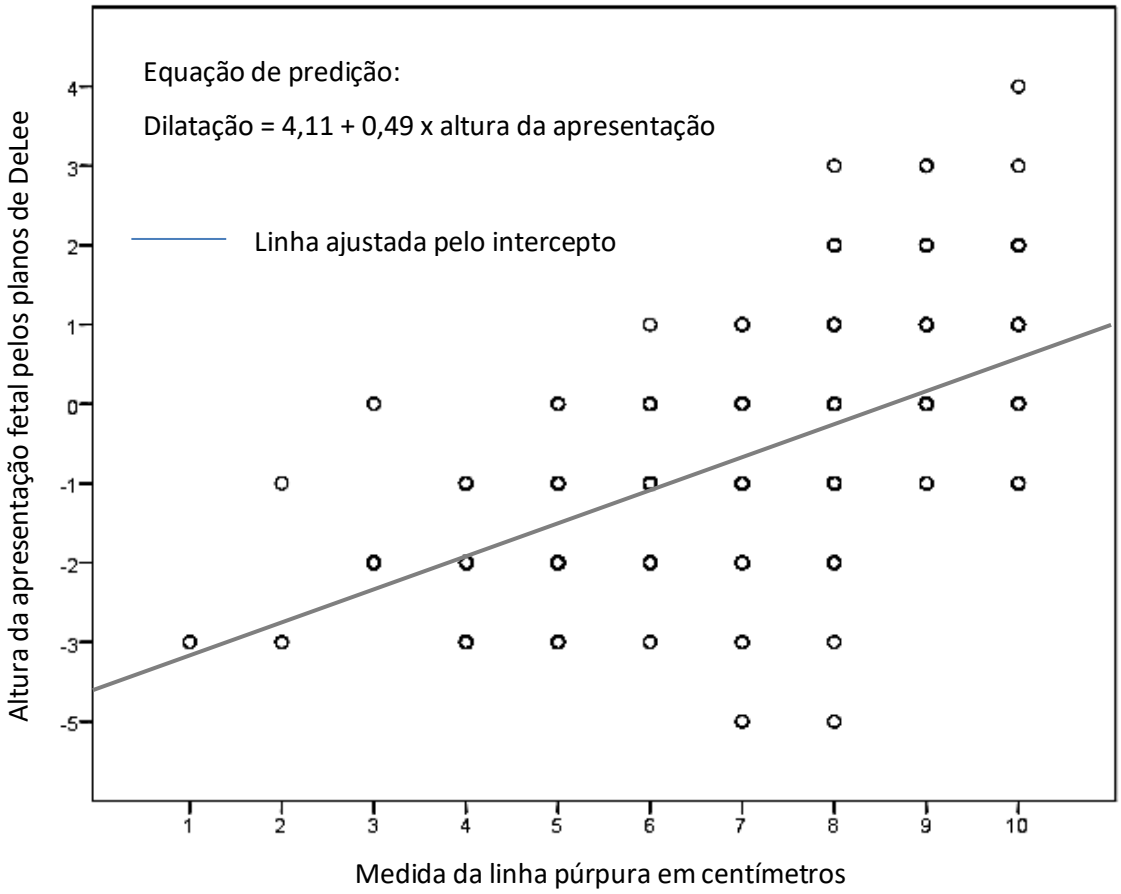


Figura 11 – Altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee e tamanho da linha púrpura em gestantes durante o trabalho de parto. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490).

Quando a linha púrpura esteve presente, seu tamanho demonstrou haver correlação linear positiva com a dilatação cervical (r=0,893), coeficiente de determinação (R^2) de 0,798, com estimativas de 0,87 para inclinação e 0,87 para o intercepto. Quando a linha púrpura esteve presente, seu tamanho demonstrou haver correlação linear positiva com a altura da apresentação fetal de acordo com os planos de DeLee (r=0,681), coeficiente de determinação (R^2) de 0,464, com estimativas de 0,49 para a inclinação e 4,11 para o intercepto.

Utilizando-se os valores correspondentes para cada medida da linha púrpura, foram calculadas as medidas dos testes diagnósticos. Para o diagnóstico da dilatação cervical, a linha púrpura apresentou médias de sensibilidade de 45,38% (± 18,25%), especificidade de 93,01% (± 4,26%), valor preditivo positivo de 46,81% (± 11,51%) e

valor preditivo negativo de 82,40% (± 23,62%). Para o diagnóstico da altura da apresentação fetal, as médias encontradas para os testes de acurácia foram: sensibilidade de 33,50% (± 32,21%), especificidade de 88,76% (± 6,53%), valor preditivo positivo de 26,30% (± 32,16%) e valor preditivo negativo de 90,10% (± 10,18%). Os valores encontrados para cada medida da linha púrpura estão demonstrados na Tabela 9.

Tabela 9 – Resultados dos testes de acurácia para os valores da linha púrpura para o diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490).

Linha púrpura	Medidas de acurácia diagnóstica para a dilatação cervical (%)				Medidas de acurácia diagnóstica para a apresentação fetal (%)			
	S* (%)	E** (%)	VPP† (%)	VPN‡ (%)	S* (%)	E** (%)	VPP† (%)	VPN‡ (%)
1 cm	50,00	99,79	50,00	99,79	99,59	-	99,39	98,98
2 cm	67,67	99,79	66,67	99,79	-	99,38	-	100,00
3 cm	2,09	91,37	22,73	43,43	-	97,76	-	91,04
4 cm	44,89	94,79	48,88	93,93	14,17	92,56	40,00	75,51
5 cm	51,56	86,15	35,86	33,75	23,21	82,54	28,26	78,39
6 cm	36,49	91,37	50,73	85,51	10,35	84,76	17,39	75,30
7 cm	49,23	90,35	43,83	92,08	13,21	84,90	9,59	88,97
8 cm	44,15	90,07	45,33	89,63	24,14	80,91	7,37	94,43
9 cm	41,09	93,05	50,85	90,02	66,67	88,64	6,77	99,53
10 cm	66,67	93,41	53,22	96,02	16,66	87,40	1,61	98,83

* Sensibilidade; ** Especificidade; †Valor preditivo positivo; ‡Valor preditivo negativo

A linha púrpura apresentou baixa acurácia tanto para o diagnóstico da dilatação cervical, com média de 23,05% (± 14,97%), quanto para a altura da apresentação fetal, com média de 8,21% (± 8,78%). Os valores de acurácia encontrados para cada medida da linha púrpura no intuito de diagnosticar a dilatação e a altura da apresentação fetal correspondentes, estão expressos no Figura 12.

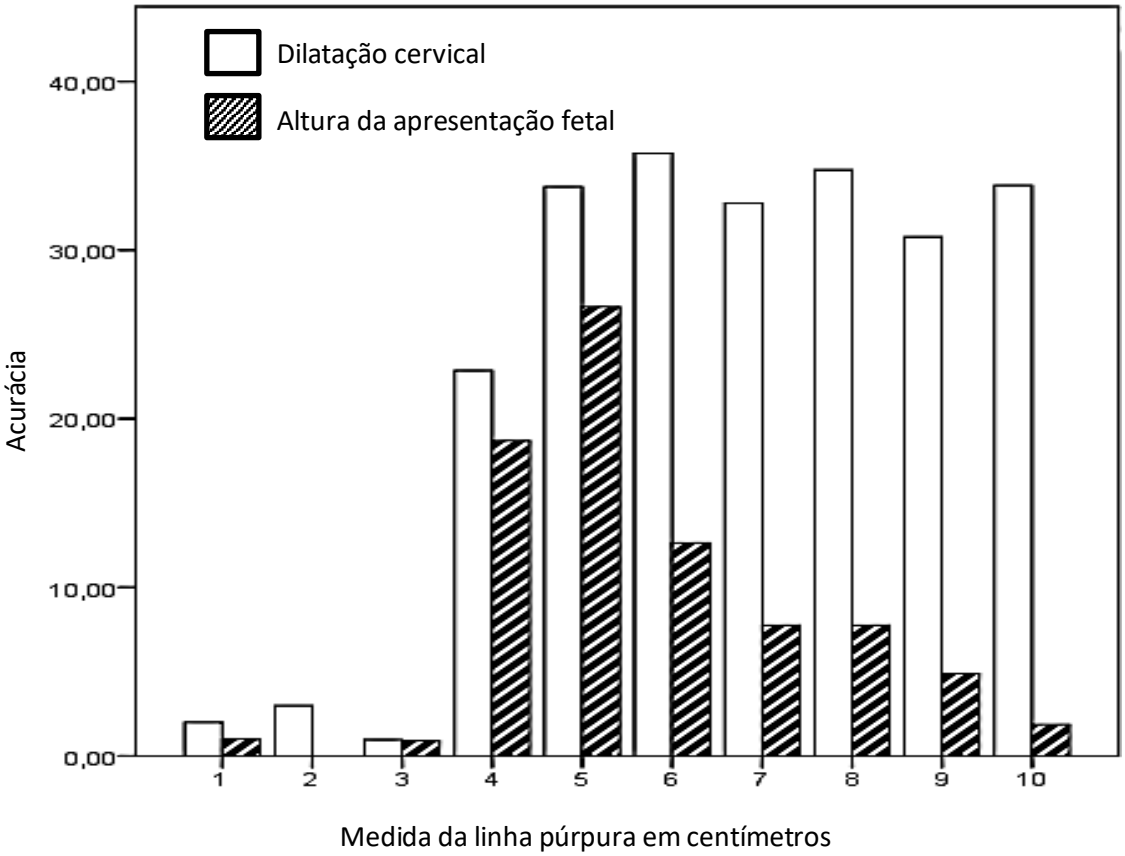


Figura 12 – Medidas de acurácia para cada medida da linha púrpura no diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal. HRSJ-HMG, SC, Brasil, 2017 (n=490).

5. DISCUSSÃO

A observação da região interglútea nas gestantes foi realizada em um número expressivo, quando comparado com os demais artigos existentes na literatura[5,6,10,29,30-32]. Muitas pacientes foram avaliadas apenas uma vez, porém outras foram avaliadas até sete vezes. Isto ocorreu pelo tempo em que as mesmas permaneceram internadas no centro obstétrico, além do tempo de evolução do trabalho de parto, tempo de indução do trabalho de parto, ou sua censura pela necessidade de cesariana.

A linha púrpura apresentou elevada incidência (85,9%) entre as gestantes durante o trabalho de parto na amostra avaliada. Isso torna difícil compreender o motivo de existirem tão poucos estudos relacionados ao tema[5,6,10,29,30-32]. Maior surpresa existe pelo fato de ter sido descrita inicialmente há menos de três décadas[29], considerando-se que a obstetrícia é uma das mais antigas ciências da área médica, a qual foi inicialmente baseada em observações daqueles que a exerciam no passado.

Existem apenas cinco artigos que calcularam a incidência da linha púrpura, e os resultados aqui encontrados corroboram as taxas descritas por Byrne e Edmond[29] (89,0%), Shepherd e colaboradores[30] (76,0%), Irani e colaboradores[32] (75,3%) e Kordi e colaboradores[5] (75,3%). Narchi e colaboradores[10] identificaram seu aparecimento em uma proporção muito menor entre as mulheres em trabalho de parto (56,0%). Porém os autores deste estudo identificaram que, em gestantes com trabalho de parto avançado, ou seja, com 10 centímetros de dilatação cervical, a incidência estaria muito mais próxima da encontrada na presente pesquisa (84,0%).

Uma razão que, hipoteticamente, poderia explicar esta pequena divergência nas taxas de incidência entre os estudos pode estar relacionada ao momento da observação da linha. Parece consenso entre os autores citados anteriormente que a visualização da linha púrpura fica mais evidente conforme o trabalho de parto avança. Este fato também pôde ser identificado neste estudo, evidenciando mais facilmente o aparecimento da linha a partir dos quatro centímetros de dilatação cervical. Este estudo considerou para o cálculo da incidência da linha púrpura, as pacientes que efetivamente estiveram em trabalho de parto, excetuando-se aquelas cuja indução do mesmo não apresentou o desfecho das contrações necessárias ao trabalho de parto.

Talvez este desenho de estudo não tenha sido o mesmo realizado por outros que encontraram taxas inferiores.

Outra possibilidade que poderia ser aventada para variações na incidência do surgimento da linha púrpura, estaria relacionada a alguma condição sociodemográfica, clínica ou obstétrica que pudesse influenciar nos resultados. A análise multivariada demonstrou que a cor da pele influenciou no aparecimento da linha púrpura (p=0,023). Mulheres brancas apresentaram associação 1,12 vezes maior (IC 9%% 1,02-1,23) ao surgimento da linha quando comparadas às demais etnias. Como alguns dos outros estudos que avaliaram a incidência da linha púrpura foram compostos pela quase totalidade de mulheres caucasianas, esta possibilidade não pode ser considerada[5,29,30].

O estudo de Kordi e colaboradores[5] foi o único que demonstrou associação significativa sobre o aparecimento da linha púrpura em mulheres brancas. Os demais autores não encontraram diferença entre seu aparecimento e a cor da pele das parturientes[6,10,29-32]. Inicialmente imaginava-se que nas mulheres negras haveria maior dificuldade para visualização da linha na região sacra. Porém a observação repetida e a experiência decorrente das avaliações consecutivas nas participantes do presente estudo, permitiram identificar a linha púrpura com maior facilidade do que nas mulheres com pele de cor clara. Nas mulheres com maior pigmentação, a linha aparecia com uma coloração mais arroxeada, bem mais evidente que a cor rosada identificada naquelas em peles com menor deposição de melanina. Esta observação esteve em desacordo com o relato de Narchi e colaboradores[10], que referiram dificuldade em identificar a linha em mulheres de pele parda.

A amniorrexe prematura, após análise multivariada, também se mostrou associada à incidência da linha púrpura (p=0,042). A linha púrpura foi identificada 1,15 vezes mais (IC 95% 1,01; 1,32) em pacientes cuja bolsa corioamniótica havia rompido antes do início do trabalho de parto. Aventa-se a possibilidade do aumento precoce do conteúdo pélvico após a rotura, uma vez que o feto preenche, mais precocemente, a cavidade formada pela estrutura óssea, ocasionando maior pressão e congestão vascular. Seu aparecimento mais frequente em mulheres com rotura prematura de membranas, pode sugerir uma relação, ainda que indireta, com algum processo inflamatório típico de pacientes nesta condição clínica.

Shepherd e colaboradores[30] referiram que a linha era mais visível em mulheres que entraram em trabalho de parto espontâneo. Porém, neste estudo, a linha púrpura

apresentou incidências similares entre os trabalhos de parto que ocorreram de forma espontânea ou induzida.

Uma vez conhecida a alta incidência da linha púrpura e quase total ausência de fatores que possam interferir em seu aparecimento, buscou-se compreender se a presença da linha seria um bom indicador da evolução do trabalho de parto. Utilizada como exposição e tendo como desfechos a duração adequada do período de dilatação e do período expulsivo, a existência da linha púrpura mostrou-se associada aos casos de trabalho de parto eutócico, tanto para o período de dilatação como o de expulsão (ambos com $p < 0,001$). A existência da marcação fisiológica na região sacral, independentemente do momento de seu aparecimento, mostrou-se associada a maior incidência 1,36 vezes maior (IC 95% 1,08; 1,70) de que a paciente evolua com o primeiro período do trabalho de parto dentro do tempo esperado. Da mesma forma, sua presença demonstrou associação 1,41 maior (IC 95% 1,06; 1,88) da ocorrência do segundo período dentro dos limites da normalidade. Como consequência da evolução adequada para os períodos de dilatação e expulsão, a linha púrpura existente aumentou em 85% o risco (IC 95% 1,29; 2,67) de a parturiente evoluir para o parto vaginal, quando comparada às pacientes nas quais a linha não foi visualizada ($p < 0,001$).

Apenas Kordi e colaboradores[5] demonstraram algo similar, evidenciando a acurácia da linha púrpura em predizer a evolução adequada do trabalho de parto, em 82,0% para o primeiro período, 85,4% para o segundo período e 80,5% para o trabalho de parto avaliado integralmente. Porém nenhum dos trabalhos publicados anteriormente realizaram este tipo de associação avaliada no presente estudo.

Durante o trabalho de parto, ocorre um fenômeno conhecido por acomodação pélvica, onde as partes ósseas que compõem esta grande estrutura sofrem uma remodelação estrutural, ampliando o canal do parto. Parte desta acomodação ocorre pelo movimento de báscula do sacro. Talvez, este movimento seja um fator contribuinte para o surgimento da linha púrpura. A única hipótese aventada anteriormente para o aparecimento da linha, é a da congestão vascular. O sacro, posteriorizado, poderia contribuir para esta congestão, enquanto torna-se um facilitador para a evolução adequada do trabalho de parto e, consequentemente, para a ocorrência do parto vaginal. Este conceito reforça a origem da linha púrpura e contribui para a explicação da associação entre o aparecimento da linha e o trabalho de parto eutócico.

Os dados evidenciaram que existiu uma forte correlação positiva entre o tamanho da linha púrpura e a dilatação cervical (r=0,7-0,9), sendo que o tamanho da linha púrpura explicou 79,8% da variância da dilatação cervical, enquanto o restante deste percentual foi explicado por outros fatores. A correlação entre o tamanho da linha púrpura e a altura da apresentação fetal era também positiva, porém, moderada (r=0,5-0,7), pois apenas 46,4% da variância desta variável foi possível ser explicada pelo tamanho da linha. Vale lembrar que a correlação positiva não indica relação causal, tampouco sua capacidade diagnóstica.

Narchi e colaboradores[10] foram os únicos autores que, similarmente, realizaram a análise de correlação entre a linha púrpura e a dilatação cervical, mostrando, da mesma forma, associação fortemente significativa (r=0,814). Recentemente, Irani e colaboradores[32] realizaram estudo demonstrando baixa relação positiva entre o tamanho da linha púrpura e a altura da apresentação fetal (r=0,290), em estudo com 350 mulheres na fase ativa do trabalho de parto.

Esta análise permite compreender o progressivo aumento da linha púrpura conforme a evolução do trabalho de parto, uma vez que a mesma tende a aumentar quanto maior for a dilatação cervical e progressão do feto pelos planos de DeLee. Porém muito maior é a correlação entre o aumento da linha púrpura e a evolução da dilatação cervical durante o trabalho de parto, podendo-se aventar que a possível origem de seu aparecimento esteja relacionada às alterações plásticas do colo uterino ou da formação do segmento uterino propriamente dito. Por outro lado, a correlação não tão forte com a descida da apresentação fetal nos planos da pelve diminui a possibilidade de que a congestão vascular na região sacra fosse, unicamente, causada pela compressão interna devido à presença do feto no canal do parto.

A revisão da Cochrane[7] que aventou a possibilidade de a linha púrpura ser utilizada como método diagnóstico da dilatação cervical e da altura da apresentação fetal durante o trabalho de parto, recomendou novas pesquisas a respeito, uma vez que a escassez de estudos sobre o tema não permitia uma conclusão. A presente pesquisa realizou os testes de acurácia para a sua utilização.

Avaliando-se cada centímetro da linha púrpura, isoladamente, como um método diagnóstico para cada dilatação cervical e/ou altura da apresentação fetal, os testes demonstraram baixa acurácia. No que tange à dilatação cervical, a linha púrpura demonstrou pouco mais de 30% de acurácia nas dilatações acima de cinco centímetros, com valores muito baixos nas dilatações inferiores. Quanto à altura da

apresentação fetal, a linha púrpura foi capaz de predizer os planos de DeLee em menos de 10% das avaliações.

Levando essas informações para a prática clínica, a medida do tamanho da linha púrpura demonstrou ser um método de baixa sensibilidade e alta especificidade para estimar, indiretamente, a dilatação cervical. Sendo assim, apresentou grande capacidade de identificar dilatações diferentes daquelas estimadas para a medida da linha púrpura. Porém, a linha apresentou padrão muito mais irregular para a estimação da altura da apresentação fetal.

A medida da linha púrpura apresentou, em sua maioria, valores preditivos positivos próximos a 50%, indicando que a probabilidade de acerto diagnóstico positivo esteve distante do necessário para um teste diagnóstico. Porém permitiria a possibilidade de sua utilização em situações de exceção.

Por ser este o único estudo que avaliou as medidas de acurácia diagnóstica da linha púrpura para a dilatação cervical e altura da apresentação fetal, não foi possível confrontar os resultados aqui encontrados. Entretanto, ressalta-se a importância do tema o qual, como um ponto de partida, permite que as teorias sobre a utilização da linha púrpura como diagnóstico de aspectos importantes do trabalho de parto, ganhem dados para novas conclusões.

Neste trabalho, a observação da linha púrpura e a realização de suas medidas foi realizada por apenas um observador. Esta metodologia foi executada com o intuito de reduzir as possíveis diferenças entre os profissionais. Ainda que, em um número limitado de pacientes, tenha sido realizada uma análise inter-observador com concordância absoluta, isso poderia ser considerado uma limitação, uma vez que tais diferenças entre os profissionais refletiriam mais fidedignamente a realidade dos serviços, quando diferentes médicos e enfermeiros avaliam a mesma paciente, em momentos distintos. Esta eventual variabilidade ganha importância por tratar-se de um procedimento não rotineiro na prática obstétrica, como a linha púrpura.

Ainda, uma limitação importante nesta pesquisa e considerada durante sua execução teria sido a não observação das pacientes durante a gestação, anteriormente ao momento da internação. Aventa-se que o aparecimento da linha púrpura ocorra na fase ativa do trabalho de parto, mas ainda não foi confirmada sua ausência em pacientes com diferentes idades gestacionais, fora deste período.

6. CONCLUSÕES

Com os resultados encontrados, conclui-se que a linha púrpura apresenta incidência de 85,91% entre as parturientes, sendo maior em mulheres caucasianas e naquelas com rotura prematura de membranas. O aparecimento da linha na região sacral das mulheres em trabalho de parto é um bom indicativo que o mesmo ocorra dentro do tempo esperado, aumentando a incidência de a paciente evoluir para o parto vaginal. Porém, a linha púrpura não pode ser usada, de forma rotineira, em substituição do toque vaginal para o diagnóstico da dilatação cervical e da altura da apresentação fetal. Todavia, em casos onde o toque não possa ou não deva ser realizado, a linha púrpura poderia ser utilizada como método alternativo para a avaliação da dilatação cervical em mulheres que estejam em trabalho de parto, após os cinco centímetros de dilatação, com ressalvas a sua baixa precisão diagnóstica.

6.1 PERSPECTIVAS FUTURAS

Novas perspectivas podem surgir, indo desde a utilização da presença e tamanho da linha púrpura de forma intercalada ao toque vaginal, aproximando-se mais das recomendações da OMS, até a avaliação de sua fisiopatologia em relação às mudanças estruturais do útero. Os resultados aqui encontrados podem contribuir para reduzir a realização de procedimentos mais invasivos, que restringem a privacidade da parturiente e os riscos de morbidades para a gestante e o recém-nascido.

Tais resultados estariam inseridos no momento atual em que a obstetrícia se encontra socialmente, sempre buscando a redução de riscos às gestantes e seus recém-nascidos.

A utilização eventual da linha púrpura poderia ser útil na prevenção de eventuais interpretações negativas por parte das pacientes e da sociedade, quanto ao argumento da violência obstétrica. A redução dos procedimentos invasivos, quando realmente não forem necessários, também contribui para a adequação do serviço aos conceitos do parto humanizado, devido à redução no número de toques vaginais e, consequentemente, seus respectivos desconfortos e complicações.

REFERÊNCIAS

1. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. Intrapartum care: care for healthy women and their babies during childbirth. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK); 2014.

2. American College of Obstetritians and Gynecologists: Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 687: Approaches to limit intervention during labor and birth. Obstet Gynecol. 2017; 129(2):e20-e28.

3. Nunes DV, Gholitabar M, Sims JM, Bewley S, Guideline Development Group. Intrapartum care fo healthy women and their babies: summary of updated NICE guidance. BMJ. 2014; 3;349:g6886.

4. The Royal College of Midwives. Evidence based guidelines for midwifery-led care in labour: latent phase. London: R Coll MIdwives; 2012.

5. Kordi M, Irani M, Tara F, Esmaily H. The diagnostic accuracy of purple line in prediction of labor progress in Omolbanin Hospital, Iran. Iran Red Crescent Med J. 2014; 16(11):e16183.

6. Wickham S. Assessing cervical dilatation without VEs: watching the purple line. Pract Midwife. 2007; 10(1):26-7.

7. Downe S, Gyte GML, Dahlen HG, Singata M. Routine vaginal examinations for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 7:CD010088.

8. Balikuddembe MS, Tumwesiqye NM, Wakholi OK, Tylleskar T. Computerized childbirth monitoring tools for health care providers managing labor: a scoping review. JMIR Med Inform. 2017; 5(2):e14.

9. World Health Organization. WHO recommendations for augmentation of labour. Geneva: WHO Press. 2014.

10. Narchi N, Camargo J, Salim N, Menezes M, Bertolino M. The use of the “purple line” as an auxiliary clinical method for evaluating the active phase of delivery. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2011; 11(3):313-22.

11. Rezende J, Montenegro CAB. Obstetrícia Fundamental. 13rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.

12. Lavender T, Hart A, Smyth RM. Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. Cochrane Database Syst Rev. 2014; (8):CD005461.

13. España. Vasco. Ministério de Sanidad y Política Social. Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal. Victoria-Gasteiz: Servicio Central de

Publicaciones del Gobierno Vasco; 2011.

14. de Klerk HW, Boere E, van Lunsen RH, Bakker JJH. Women's experiences with vaginal examinations during labor in the Netherlands. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2017; 1-6.14.

15. Dixon L, Foureur B. The vaginal examination during labour: is it of benefit or harm? New Zeal Coll Midwives J. 2010; 42:21-6.

16. Naumkina EV, Abrosimova AO, Pakhalkova EV, Rogatikh NA, Mironov AY. The infection induced by streptococcus of serogroup B in pregnant women, puerpera and newborns. Klin Lab Diagn. 2016; 61(2):107-10.

17. Contro E, Jauniaux E. Puerperal sepsis: what has changed since Summelweis1s time. BJOG. 2017; 124(6):936.

18. Escobar FJB, Lenis DO, Mirquez JCR, Loubon CO. Panamaian women's experience of vaginal examination in labour: a questionnaire validation. Midwifery. 2016; 36:8-13.

19. Hassan SJ, Sundby J, Husseini A, Bjertness E. The paradox of vaginal examination practice during normal childbirth: Palestinian women’s feelings, opinions, knowledge and experiences. Reprod Health. 2012; 9(1):16.

20. Shepherd A, Cheyne H. The frequency and reasons for vaginal examinations in labour. Women Birth. 2013; 26(1):49-54.

21. Möller L, Josefsson A, Bladh M, Lilliecreutz C, Sydsjo G. Reproduction and mode of delivery in women with vaginismus or localised provoked vestibulodynia: a swedish register-based study. BJOG. 2015; 122(3):329-34.

22. Veasley C, Witkin S. Pregnancy-related needs of women with vulvovaginal pain syndromes. BJOG. 2015; 122(3):335.

23. Cichowski SB, Dunivan GC, Komesu YM, Rogers RG. Sexual abuse history and pelvic floor disorders in wommen. South Med J. 2013; 106(12):675-8.

24. van der Kooy J, Birnie E, Denktas S, Steegers EAP, Bonsel GJ. Planned home compared with planned hospital births: mode of delivery and perinatal mortality rates, an observational study. BMC Pregnancy Chldbirth. 2017: 17(1):177.

25. Almeida O, Gama E, Bahiana P. Humanização do parto: a atuação dos enfermeiros. Rev Enferm Contemp. 2015; 4(1):79-90.

26. Turatti BO, Pires ROM. Occupational violence in pregnant women in Brazil: a sample of cases in the labort court. J Occup Health. 2017 [Internet]. [acesso em 2017 Jun 27]. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/advpub/0/advpub_17-0029-OP/_article

27. Perez DGR. Obstetric violence: a new legal term introduced in Venezuela. Int J

Gynaecol Obstet. 2010; 111(3):201-2.

28. Diniz S, Salgado H, Andrezzo H, Carvalho PGC, Carvalho PCA, Aguiar CA, et al. Violência obstétrica como questão para a saúde pública no brasil: origens, definições, tipologia, impactos sobre a saúde materna, e propostas para sua prevenção. J Hum Growth Dev. 2015; 25(3):377-82.

29. Byrne D, Edmonds K. Clinical method for evaluating progress in first stage of labour. Lancet. 1990; 335(8681):122.

30. Shepherd A, Cheyne H, Kennedy S, McIntosh C, Styles M, Niven C. The purple line as a measure of labour progress: a longitudinal study. BMC Pregnancy Childbirth. 2010; 10:54.

31. Hobbs L. Assessing cervical dilatation without VEs: watching the purple line. Pract Midwife. 1998; 1(11):34-5.

32. Irani M, Kordi M, Esmaily H. Relatioship between length and width of the purple line and foetal head descente in active phase of labour. J Obstet Gynaecol. 2017; 22:1-6.

33. Ferreira ABH. Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa. 8ª ed. Curitiba: Positivo, 2010.

34. Obstetrícia. In: Wikipedia: a enciclopédia livre [Internet]. [acesso em 2107 Jun 27]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Obstetrícia.

35. Norwitz ER. Physiology of parturition [Internet]. UptoDate. 2011. [acesso em 2107 Jun 27]. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/physiology-of-parturition

36. Hiersh L, Salzer L, Aviram A, Hadar E, Yogev Y, Ashwal E. Uterine eletrical activity at labor: is there a correlation between labor stages? J Matern Fetal Neonatal Med. 2016; 24:1-6.

37. Masturzo B, Peazzese A, Paracchini S, Quezada MS, Todros T, Farina A. Time remaining in labor and probability of vaginal delivery as a function of the angle of progression in a low risk population with a normal first stage of labor. In-house observational styudy and comparison with the data in teh literature. Minerva Ginecol. 2017.

38. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. Obstet Gynecol. 2010; 115(4):705-10.

39. Ehsanipoor RM, Satin AJ. Overview of normal labor and protraction and arrest disorders [Internet]. UpToDate. 2016. [acesso em 2107 Jun 27]. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/overview-of-normal-labor-and-protraction-and-arrest-disorders

40. Caughey A, Cahill A, Guise J, Rouse D. Safe prevention of the primary cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2014; 210(3):179-93.

41. World Health Organization. Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. Geneva: WHO Press; 2015.

42. Simkin P, Ancheta R. The Labor Progress Handbook. Early Interventions to Prevent and Treat Dystocia. 3rd ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2013.

43. Funai EF, Norwitz ER. Management of normal labor and delivery [Internet]. UptoDate. 2016. [acesso em 2107 Jun 27]. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/management-of-normal-labor-and-delivery

40. Committee on Practice Bulletins - Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 154: operative vaginal delivery. Obstet Gynecol. 2015; 126(5):e56-e65.

45. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal. No. 211. Brasília: CONITEC; 2016.

46. Friedman E. The graphic analysis of labor. 1954; 68(6):1568-75.

47. Philpott R, Castle W. Cervicographs in the management of labour in primigravidae. I. The alert line for detecting abnormal labour. J Obstet Gynaecol Br Commonw. 1972; 79(7):592-8.

48. World Health Organization. WHO preventing prolonged labour - a practical guide. Geneva: WHO Press; 1993.

49. World Health Organization. Care in normal birth: a practical guide. Geneva: WHO Press; 1996.

50. Centro Latino-americano de Perinatologia / Salud de la Mujer y Reproductiva - CLAP/SMR; Organizacion Panamericana de la Saúde / Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS. Sistema Informatico Perinatal - Historia Clínica Perinatal y Formularios Complementarios. Montevideo: CLAP/SMR; 2010.

51. Duff M. A Study of Labour. [dissertation]. Kogarah: St George Hospital; 2005.

52. DeLee JB. The Principles and Practice of Obstetrics. 3rd ed. Philadelphia and London: WB Saunders Company; 1921.

53. Stewart M. Midwives' Discourse on Vaginal Examination in Labour [PhD thesis]. Bristol: University of the West of England; 2008.

54. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Manual de orientação: assistência ao abortamento, parto e puerpério. Brasilia: Febrasgo; 2010.

55. World Health Organization. Prevenção e eliminação de abusos, desrespeito e maus-tratos durante o parto em instituições de saúde. Geneva: WHO Press;

2014.

56. Changee F, Irajpour A, Simbar M, Akbari S. Client satisfaction of maternity care in Lorestan province Iran. Iran J Nurs Midwifery Res. 2015; 20(3):398-404.

57. Lavender T, Akhtar H, Wallymahmed M, Walkinshaw S. Managing labor using partograms with different action lines: a prospective study of women's views. Birth. 1999; 26(2):89-96.

58. Lewin D, Fearon B, Hemmings V, Johnson G. Women's experiences of vaginal examinations in labour. Midwifery. 2005; 21(3):267-77.

59. Middleton P, Shepherd E, Flenady V, McBain V, Crowther CA. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). Cochrane Database Syst Rev. 2017; CD005302.

60. Tessema GA, Laurence CO, Melaku YA, Misganaw A, Woldie AS, Hiruye A, et al. Trends and causes of maternal mortality in Ethiopia during 1990-2013: findings from the Global Burden of Diseases dtudy 2013. BMC Public Health. 2017; 17(1):160.

61. Seaward PGR, Hannah ME, Myhr TL, Farine D, Ohlsson A, Wang EE, et al. International Multicenter Term PROM study: Evaluation of predictors of neonatal infection in infants born to patients with premature rupture of membranes at term. Am J Obstet Gynecol. 1998; 179(3 Pt 1):635-9.

62. Shingai Y, Nakagawa K, Kato T, Fujioka T, Matsumoto T, Kihana T, et al. Severe allergy in a pregnant woman after vaginal examination with a latex glove. Gynecol Obstet Invest. 2002; 54(3):183-4.

63. Minami CA, Barnard C, Bilimoria KY. Management of a patient with a latex allergy. JAMA. 2017; 317(3):309-10.

64. Bhoopatkar H, Wearn A, Vnuk A. Medical students'experience of performing female pelvic examinations: oportunities and barriers. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2017.

65. Tuffnell D, Johnson N, Bryce F, Lilford R. Simulation of cervical changes in labour: reproducibility of expert assessment. Lancet. 1989; 2(8671):1089-90.

66. Nitsche J, Shumard KM, Fino NF, Denney JM, Quinn KH, Bailey JC, et al. Effectiveness of labor cervical examination simulation in medical student education. Obstet Gynecol. 2015; 126 (Suppl 4):13S-20S.

67. Phelps J, Higby K, Smyth M, Ward JA, Arredondo F, Mayer A. Accuracy and intraobserver variability of simulated cervical dilatation measurements. Am J Obstet Gynecol. 1995; 173(3 Pt 1):942-5.

68. Letić M. Inaccuracy in cervical dilatation assessment and the progress of labour monitoring. Med Hypotheses. 2003; 60(2):199-201.

69. Huhn KA, Brost BC. Accuracy of simulated cervical dilation and effacement measures among practitioners. Am J Obstet Gynecol. 2004; 191:1797-9.

70. República Bolivariana de Venezuela. Ley organica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia. Caracas: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2007.

71. Congresso Nacional. Projeto de Lei da Câmara dos Deputados Número 7633 de 2014. Brasília: 2014.

72. Amir B, Allen VM, Kirkland S, MacPherson K, Farrell S. The long-term pelvic floor health outcomes of women after childbirth: the incluence of labor in the first pregnancy - in response. J Obstet Gynaecol Can. 2017; 39(4):218-9.

73. Effective Health Care Program. Comparative effectiveness review Number 30: pain management intervations for hip fracture. Rockville: AHRQ; 2011.

74. Bossuyt PM, Cohen JF, Gatsonis CA. STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. Ann Transl Med. 2016; 4(4):85.

75. Hosmer D, Lemeshow S. Applied Logistic Regression. 3rd ed. Hoboken: Wiley Interscience; 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa que tem como título **Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto**. Essa pesquisa tem como objetivo avaliar os fatores associados ao aparecimento da linha púrpura e validá-la como método alternativo de diagnóstico da avaliação da evolução do trabalho de parto em um hospital público.

O presente estudo espera beneficiar as gestantes e os serviços de saúde, uma vez que os resultados serão úteis para implantação de novas intervenções visando a melhoria do atendimento e a melhora da satisfação das gestantes nos serviços de Obstetrícia.

Eu, _____, RG_____, estou ciente de que participarei da pesquisa da qual fui informada por _____ (Nome do entrevistador), vinculado à Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Campus Universitário Pedra Branca, coordenado pelo Professor Rodrigo Dias Nunes. Declaro que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes à pesquisa. Fico ciente de que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Declaro que fui informada que minha participação é livre e espontânea, a qual não será remunerada, e ainda, posso me retirar do estudo a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com os pesquisadores por telefone ou e-mail, sem qualquer impedimento ou prejuízo para mim. Os resultados poderão ser publicados e terei acesso a eles por meio de um documento que será encaminhado aos serviços onde ocorreu a coleta dos dados. Por fim, declaro que recebi uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e estou de acordo com todos os dados acima apresentados.

Rodrigo Dias Nunes – 048 99329727 – rodrigo.dias.nunes@hotmail.com

São José, _____/_____/ 2016. ASSINATURA: _____

Campus Grande Florianópolis – Unidade Universitária Pedra Branca
Avenida Pedra Branca, 25 – Cidade Universitária Pedra Branca.
CEP 88137-270 / Palhoça – SC

APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PROJETO – LINHA PÚRPURA	
Prontuário	[PRONT]
Idade da gestante no momento da avaliação (anos completos)	[IDADE]
Cor da pele da gestante (1) branca (2) negra (3) outra	[COR]
Gestante vive com parceiro (1) sim (2) não	[PARC]
Tempo de escolaridade (anos completos)	[ESCOL]
Idade gestacional (semanas) (1) 34 (4) 37 (7) 40 (2) 35 (5) 38 (8) 41 (3) 36 (6) 39 (99) desconhecido	[IGSEM]
Idade gestacional (dias) (0) 0 (3) 3 (6) 6 (1) 1 (4) 4 (7) 7 (2) 2 (5) 5 (99) desconhecido	[IGDIA]
Índice de massa corporal (kg/m^2)	[IMC]
Peso do recém-nascido (gramas)	[PESORN]
Número de partos vaginais anteriores à esta gestação	[PARTOS]
Número de cesarianas anteriores à esta gestação	[CESAREAS]
Número de abortos anteriores à esta gestação	[ABORTOS]
Trabalho de parto iniciou espontaneamente (1) sim (2) não	[ESPONT]

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PROJETO – LINHA PÚRPURA	
Método utilizado para a indução do trabalho de parto (1) ocitocina (2) misoprostol (3) sonda de Foley (99) não se aplica	[INDUCAO]
Ocorreu amniorrexe prematura nesta gestação (1) sim (2) não	[ROPREMA]
Gestante apresenta diagnostico de Infecção pelo HIV (1) sim (2) não	[HIV]
Paciente fumou durante a gestação (1) sim (2) não	[FUMO]
Paciente ingeriu álcool durante a gestação (1) sim (2) não	[ALCOOL]
Paciente relata uso de drogas ilícitas durante a gestação (1) sim (2) não	[DROGA]
Período de dilatação ocorreu dentro do tempo previsto (1) sim (2) não Tempo de duração (em horas) _____	[PERDIL]
Período expulsivo ocorreu dentro do tempo previsto (1) sim (2) não Tempo de duração (em horas) _____	[PEREXP]
Ocorreu parto vaginal (1) sim (2) não	[PARTVAG]

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PROJETO – LINHA PÚRPURA					
Avaliar a existência da linha púrpura e, caso presente, registrar sua medida (cm), dilatação cervical (0 a 10) e altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee (-5 a +5)					
1ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP1]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC1]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA1]
2ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP2]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC2]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA2]
3ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP3]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC3]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA3]
4ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP4]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC4]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA4]
5ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP5]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC5]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA5]
6ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP6]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC6]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA6]

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PROJETO – LINHA PÚRPURA					
Avaliar a existência da linha púrpura e, caso presente, registrar sua medida (cm), dilatação cervical (0 a 10) e altura da apresentação fetal pelos planos de DeLee (-5 a +5)					
7ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP7]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC7]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA7]
8ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP8]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC8]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA8]
9ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP9]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC9]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA9]
10ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP10]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC10]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA10]
11ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP11]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC11]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA11]
12ª medida Linha púrpura (1) sim (2) não Tamanho (cm)	[LP12]	Dilatação cervical (0) 0 (6) 6 (1) 1 (7) 7 (2) 2 (8) 8 (3) 3 (9) 9 (4) 4 (10) 10 (5) 5	[DC12]	Altura da apresentação (0) -5 (6) +1 (1) -4 (7) +2 (2) -3 (8) +3 (3) -2 (9) +4 (4) -1 (10) +5 (5) 0	[AA12]

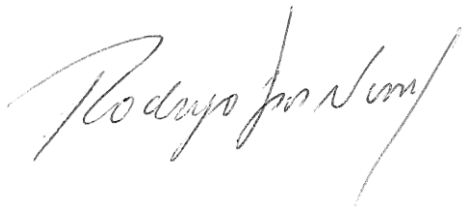
APÊNDICE C – Termo de compromisso na utilização dos dados

TERMO DE COMPROMISSO NA UTILIZAÇÃO DOS DADOS

Eu, **Rodrigo Dias Nunes**, abaixo assinado, pesquisador responsável envolvido no projeto de título: **Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto**, me comprometo a manter a confidencialidade sobre os dados coletados no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade do Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes (HRSJ-HMG), bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução 466/12 do Ministério da Saúde. Informo que os dados a serem coletados dizem respeito às informações, aos dados obstétricos e comportamentais das puérperas, além de dados clínicos de seus recém-nascidos, e serão utilizados para a posterior análise estatística.

Serão respeitados os princípios éticos da privacidade e confidencialidade dos dados coletados. Os resultados serão encaminhados para publicação em periódicos científicos. Após a análise de dados, por um período mínimo de cinco anos, serão arquivadas todas as informações coletadas.

São José, 10 de junho de 2016.



RODRIGO DIAS NUNES

(Pesquisador / Responsável / Orientador)

APÊNDICE D – Termo de autorização para uso de prontuários

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE PRONTUÁRIOS

Eu, **Pedro A. Araujo**, ocupante do cargo de **Diretor** na instituição **Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes**, após ter tomado conhecimento do projeto de pesquisa intitulado **Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto,** que tem como objetivo avaliar se a linha púrpura pode ser utilizada como método diagnóstico para a avaliação da progressão do trabalho de parto em um hospital público, **autorizo** o pesquisador **Rodrigo Dias Nunes** a ter acesso aos prontuários dos pacientes desta Instituição para a referida pesquisa.

Essa autorização está sendo concedida desde que as seguintes premissas sejam respeitadas: 1. As informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto; 2. O pesquisador se compromete a preservar as informações constantes nos prontuários, garantindo o sigilo e a privacidade dos pacientes. Além disso, compromete-se também a observar todos os requisitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS 466/12.

São José, 30 de junho de 2016.

Pedro A. Araujo
Diretor/HRSJ/SES
Matrícula 243623-0-01

_____

Assinatura e carimbo do guardião legal dos prontuários

APÊNDICE E – Declaração de ciência e concordância das instituições

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), os representantes legais das instituições envolvidas no projeto de pesquisa intitulado **Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto,** que tem como objetivo avaliar se a linha púrpura pode ser utilizada como método diagnóstico para a avaliação da progressão do trabalho de parto em um hospital público, declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos desde que os pesquisadores executem o referido projeto de pesquisa com observância do que dispõe a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

São José, 30 de junho de 2016.

UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina
Prof. Dr. Jefferson Luiz Traebert
Coordenador Programa Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Mestrado e Doutorado - Portaria 1947/14

Assinatura do responsável pela instituição proponente (UNISUL)
(Coordenador de Curso)

P/ Pedro A. Araujo
Diretor/HRSJ/SES
Matrícula 243623-0-01

Assinatura do responsável da instituição co-participante

ANEXO

ANEXO A – Parecer aprovação do comitê de ética

PARECER APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Utilização da linha púrpura como método diagnóstico da dilatação cervical e altura da apresentação fetal em gestantes em trabalho de parto

Pesquisador: Rodrigo Dias Nunes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57549616.5.0000.5369

Instituição Proponente: Fundação Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.634.512

Apresentação do Projeto:

Um dos aspectos-chave do cuidado assistencial à gestante consiste na observação do progresso do trabalho de parto, uma vez que sua evolução inadequada é uma das principais causas de complicações neonatais1–3. O trabalho de parto, quando não adequadamente avaliado, também contribui para a conversão da via de parto e realização das operações cesarianas. Portanto, esse acompanhamento é importante para a correta decisão de intervir ou não no processo do nascimento4–6. Existem vários métodos para avaliação do progresso do trabalho de parto, incluindo: determinação da frequencia e intensidade das contrações uterinas, acompanhamento da descida da cabeça fetal na pelve materna, evolução da dilatação do colo uterino e análise das mudanças no comportamento e aparência das mulheres4,5,7.

O toque vaginal ou exame bidigital é fundamental e considerado padrão-ouro para avaliação da progressão do trabalho de parto7–9. O toque permite definir, não somente a dilatação do colo uterino, como também seu comprimento, consistência e posição (angulação em relação ao eixo central do canal do parto). Quanto ao feto, o toque vaginal possibilita, ao profissional assistente, conhecer sua apresentação (porção do corpo fetal em contato com a pelve materna), altura da apresentação (distância da apresentação fetal à linha inter-isquiática da pelve), variedade de posição (relação da apresentação fetal no eixo antero-posterior da pelve materna), presença de

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca CEP: 88.132-000
UF: SC Município: PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br

bossa e grau de cavalgamento ósseo do crânio fetal. O exame vaginal ainda permite identificar anormalidades da bacia óssea materna e nas estruturas moles do canal do parto, além de avaliar a integridade da membrana corioamniótica5,10,11.

Todavia, entre todas as características avaliadas pelo toque vaginal, o acompanhamento do trabalho de parto é determinado, principalmente, pela avaliação da dilatação cervical e da descida da apresentação fetal7,12,13.

Porém, um maior número de toques vaginais está associado a um risco aumentado de infecção do trato genital feminino, como sepse puerperal, infecções do trato urinário e infecções neonatais precoces10,14–18. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o número de exames vaginais deva ser limitado àqueles estritamente necessários mas, idealmente, que este seja o único exame utilizado para estabelecer o diagnóstico e acompanhamento do trabalho de parto6,9,10.

O exame vaginal pode ser desagradável, intrusivo e constrangedor para as mulheres15,19–21. Sua realização indiscriminada interfere na privacidade das pacientes e pode causar desconforto físico e psicológico nas gestantes10. Além disso, mulheres com história de perda fetal ou cirurgia ginecológica anterior, relataram sentir desconforto ainda maior durante esse exame22. Também foi sugerida a existência de associação entre transtorno de estresse pós-traumático e história de violência sexual, que pode ter impacto sobre uma mulher à qual é submetida ao toque vaginal durante o trabalho de parto4,9. Essas mulheres descrevem não apenas a dor física, mas também, sentimentos de impotência23.

Além disso, existem situações onde o toque vaginal não pode ser realizado por falta de colaboração da paciente, seja por incapacidade cognitiva, seja por vaginismo (contração involuntária da musculatura perineal), ou ainda por baixa tolerabilidade física ao exame24. Nessas situações, a evolução do trabalho do parto não pode ser avaliada ou mensurada, trazendo riscos à mãe e ao feto intra-útero25,26.

A realização de toques vaginais, por parte dos profissionais da área obstétrica, muitas vezes ocorre de forma excessiva. Isto pode ser explicado pela necessidade de resolutividade exigida por pacientes e familiares, pela ansiedade gerada pelo longo tempo do processo fisiológico do trabalho de parto, ou mesmo pelo número estável de leitos hospitalares, não comportando a demanada de uma população em constante crescimento13,27.

Ainda, baseado nas evidências atuais26,28,29, surge o movimento do "parto humanizado", que combate o uso desnecessário de intervenções dentro do processo fisiológico do trabalho de parto e parto propriamente dito. Em face às conquistas do parto humanizado, a utilização do toque vaginal tem sido ainda mais restringida, adequando-se aos protocolos internacionais de

assistência ao trabalho de parto30,31.

Portanto, para reduzir tais intervenções, é necessário que o progresso do trabalho de parto tenha como base outras medidas, alternativas ou complementares, para a averiguação da dilatação cervical e descida da apresentação fetal. Ao longo dos últimos 10 anos, tem havido um interesse crescente em reduzir esta intervenção no trabalho de parto normal5,6,10,23.

Alguns profissionais, preocupados com a dor, os traumas, as reações indesejadas e as intercorrências que o exame de toque vaginal provoca, sugerem a utilização da "linha púrpura" como uma opção eficaz, para avaliar a progressão dos mecanismos dinâmicos entre o feto e a pelve materna, durante o trabalho de parto5,6,10,19,23,32.

Byrne e Edmonds19 foram as primeiras a mencionar a linha púrpura, relatando-a como um ponto violáceo que surge em torno do ânus durante o parto, com progressão em pararelo à dilatação cervical. A direção do aumento dessa marcação fisiológica faz-se para cima, na linha interglútea, até a articulação sacro-coccígea32. Sua fisiologia não está bem estabelecida, apenas sendo sugerida que, uma congestão vascular pélvica possa levar ao seu aparecimento e crescimento durante o trabalho de parto19,32.

A linha púrpura não aparece em todas as parturientes, tendo incidência variável nos poucos relatos existentes na literatura. Porém, esses autores relataram que a sua visualização aumentou progressivamente, conforme a evolução do trabalho de parto5,6,10,19,23,32.

Recentemente, uma meta-análise realizada pela biblioteca Cochrane7, relata que embora, aparentemente existam vantagens para as parturientes e seus filhos, a presença da linha púrpura não é conhecida universalmente, e que sua utilidade na avaliação da progressão do trabalho de parto ainda não está bem esclarecida. Essa organização, apesar de reconhecer a presença da linha púrpura como método promissor de determinação da dilatação cervical, esclarece que estabelecer tal relação ainda não foi possível, pela ausência de estudos existentes sobre o tema7.

A necessidade de se conhecer um método que substitua ou complemente o toque vaginal, e a possibilidade da linha púrpura ser utilizada com essa finalidade, mas frente à escassez de publicações sobre o assunto, despertam a necessidade de investigações complementares. Este estudo objetiva determinar se a linha púrpura pode ser utilizada, como alternativa ao toque vaginal, para o diagnóstico da dilatação do colo uterino e da altura da apresentação fetal, durante o trabalho de parto. E ainda, determinar se existe associação entre o aparecimento da linha púrpura, na parturiente, e o trabalho de parto eutócico, ou seja, aquele com evolução satisfatória, culminando no parto vaginal.

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

Continuação do Parecer: 1.434.512

Objetivo da Pesquisa:

Determinar se a linha púrpura, como característica fisiológica, pode ser utilizada em complementação ao toque vaginal, no intuito de determinar a progressão do trabalho de parto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores avaliam os riscos como mínimos uma vez que os procedimentos de pesquisa já fazem parte do protocolo hospitalar. Os potenciais benefícios estão relacionados à procura de métodos diagnósticos menos invasivos na detecção da evolução do trabalho de parto

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante. Métodos adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; quando aplicável, aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente assinado pelos pesquisadores responsáveis. elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; realizar a devolutiva dos resultados da pesquisa aos participantes, e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	04/07/2016		Aceito

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.132-000
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1064 **E-mail:** cep.contato@unisul.br

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

Continuação do Parecer: 1.634.612

Básicas do Projeto	ETO_730087.pdf	22:01:13		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacaodasinstituicoes.pdf	04/07/2016 21:03:16	Rodrigo Dias Nunes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	09/06/2016 20:37:47	Rodrigo Dias Nunes	Aceito
Folha de Rosto	Rosto.pdf	09/06/2016 19:55:51	Rodrigo Dias Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dissertacao_TCLE.docx	01/06/2016 15:34:15	Rodrigo Dias Nunes	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PALHOCA, 12 de Julho de 2016

Assinado por:
Josiane Somariva Prophiro
(Coordenador)

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.132-000
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1094 **E-mail:** cep.contato@unisul.br