

**AVALIAÇÃO DO USO DA BOLA SUÍÇA NA REDUÇÃO DA FADIGA MATERNA
DURANTE O PRIMEIRO PERÍODO DE TRABALHO DE PARTO: RESULTADOS
INICIAIS DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO E PRAGMÁTICO**

EVALUATION OF THE USE OF THE SWISS BALL TO REDUCE MATERNAL
FATIGUE DURING THE FIRST PERIOD OF LABOR: INITIAL RESULTS OF A
RANDOMIZED, PRAGMATIC CLINICAL TRIAL

Geyson Alves Marinho

Avenida Conselheiro Aguiar, n° 3686 Apto 306 - Boa Viagem, Recife.

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS.

Matheus Gomes de Oliveira

Rua Luiz Pimentel, n° 269- Boa Viagem, Recife.

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS.

Clarissa Oliveira Alves

Rua Bernardo Gabriel, n° 47 - Imbiribeira, Recife.

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS.

Alexandre Magno Delgado

Rua dos Coelhos, n° 300 - Boa Vista, Recife.

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP.

Leila Katz

Rua dos Coelhos, n° 300 - Boa Vista, Recife.

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP.

RESUMO

Objetivo: avaliar o uso da bola suíça na redução do nível de fadiga materna durante o primeiro período do trabalho de parto. **Método:** trata-se de um ensaio clínico piloto de um projeto-âncora realizado no CPN-IMIP entre julho de 2019 a março de 2020. As voluntárias foram randomizadas em dois grupos: grupo experimental e grupo controle. Para avaliar a fadiga materna foi utilizado o QMF-TP. **Resultados:** onze gestantes foram randomizadas: seis para o grupo controle e cinco para o grupo experimental. O tempo do primeiro período de trabalho de parto do grupo EXP apresentou uma média superior ao grupo CON (786,0min e 518,5min respectivamente). A média de tempo de utilização da bola suíça, foi de 72 minutos para o grupo EXP. Nenhuma gestante do grupo CON utilizou o recurso da bola suíça. O tempo máximo de uso foi de 120 minutos e o tempo mínimo foi de 13 minutos. Na análise da pontuação do QMF-TP, não houve diferença estatisticamente significativa na diminuição da fadiga entre o grupo que fez o uso de bola suíça e o que realizou apenas os cuidados habituais do serviço. **Conclusão:** o estudo não conseguiu demonstrar a redução da fadiga materna no grupo experimental, porém como projeto, piloto ele conseguiu contemplar os objetivos esperados na implementação da pesquisa.

Palavras-chave: Trabalho de Parto; Primeira Fase do Trabalho de Parto; Parto Humanizado.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the use of the Swiss ball in reducing the level of maternal fatigue during the first period of labor. **Method:** This is a pilot clinical trial of an anchor project carried out at CPN-IMIP between July 2019 and March 2020. The volunteers were randomized into two groups: experimental group and control group. To assess maternal fatigue, the QMF-TP was used. **Results:** Eleven pregnant women were randomized: six for the control group and five for the experimental group. The time of the first period of labor in the EXP group showed an average higher than the CON group (786.0min and 518.5min respectively). The average time

spent using the Swiss ball was 72 minutes for the EXP group. No pregnant woman in the CON group used the Swiss ball. The maximum time of use was 120 minutes and the minimum time was 13 minutes. In the analysis of the QMF-TP score, there was no statistically significant difference in the reduction of fatigue between the group that used the Swiss ball and the one that performed only the usual care of the service. **Conclusion:** The study failed to demonstrate the reduction of maternal fatigue in the experimental group, however, as a pilot project it was able to contemplate the objectives expected in the implementation of the research.

Key-words: Labor, Obstetric. Labor Stage, First. Humanizing Delivery.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil.

INTRODUÇÃO

A partir do fim da década de 1980 houve um notável movimento social com o objetivo de humanizar a assistência ao parto e o nascimento no Brasil.¹ Atualmente, a humanização da assistência ao parto visa garantir o protagonismo da mulher no parto. Dentro dessa perspectiva, existe uma preocupação em se incentivar as práticas e intervenções biomecânicas no trabalho de parto como uso de bolas e variadas posições corporais tidas como adequadas à fisiologia do parto, desestimulando o parto tecnologizado, artificial e agressivo.²

O parto natural é dividido em três estágios. O primeiro se baseia nas contrações uterinas e dilatação do colo, características que são relevantes para a saída do feto da cavidade uterina; o segundo estágio consiste na expulsão do bebê e o terceiro é a da expulsão da placenta.³ Dessa forma, o controle e a coordenação dos músculos do assoalho pélvico são relevantes para que a mulher saiba a maneira correta de relaxar e expulsar o bebê.³

Durante o trabalho de parto a fadiga materna é um sintoma muito relatado pelas parturientes e seu aumento tem efeitos negativos sobre os desfechos maternos e fetais.⁴ Ela é

também uma das queixas mais comuns nas mulheres durante a gravidez e no pós-parto, interferindo diretamente na sua qualidade de vida.⁵

A fadiga materna também tem sido usualmente aceita como parte da experiência da parturiente durante o trabalho de parto.⁶ Nesse momento a percepção de fadiga é elevada por consequência das contrações uterinas intensificadas, das câibras nos membros inferiores, doenças respiratórias e digestivas, além do uso excessivo de ocitocina sintética e exercícios sem supervisão.^{7,8,9} A falta de fornecimento de energia durante o parto, desidratação, cetoacidose e fatores psicológicos e físicos também aumentam a fadiga durante o trabalho de parto.^{10,11}

A primeira pesquisa realizada para avaliar fadiga materna durante o parto foi realizada por Pugh em 1990. Nessa pesquisa, os resultados mostraram que a fadiga materna durante o parto é acumulativa e que ela intensifica o prolongamento do trabalho de parto.¹² Atualmente, um estudo evidenciou que as contrações uterinas durante o primeiro período de trabalho de parto sofrem alterações pela presença da fadiga materna.¹³ O tempo de retorno de uma contração do seu pico a sua linha de base (tempo de queda) é aumentada com o aumento da gravidade da fadiga. Além disso, o tempo da primeira etapa de trabalho de parto e a taxa de cirurgias cesarianas são aumentadas com o aumento da severidade da fadiga materna.¹³

Esse sintoma muscular pode ser exacerbado pelo início precoce dos esforços para empurrar o bebê (antes da presença do reflexo do puxo – que consiste em um desejo de esforço expulsivo involuntário – e descida do bebê pela pelve materna) e pela realização da manobra de Valsalva precocemente associada ao esforço de empurrar por tempo prolongado.^{14,15}

O uso da Bola Suíça tem-se revelado como um importante artifício para atenuação da dor durante o trabalho de parto.¹⁶ O seu objetivo no primeiro período de trabalho de parto é facilitar o melhor posicionamento e abertura da pelve e promover melhor conforto, já no segundo período de trabalho de parto pode facilitar a rotação e descida da apresentação fetal e diminuir o tempo do puxo.¹⁷ É uma prática muito comum em hospitais que valorizam o parto

humanizado e o empoderamento da mulher, por se tratar de um método não farmacológico, barato, não invasivo e reutilizável. ¹⁸ Esse recurso foi introduzido na sala de parto a partir da década de 80 e cada vez mais, novas pesquisas surgem para comprovar sua efetividade. ^{17,18}

Existem vários modelos e tamanhos de Bola Suíça para melhor acomodar os diferentes tamanhos de pacientes. Os exercícios são realizados em diversas posições. A parturiente pode sentar-se durante o primeiro e segundo período de trabalho de parto ou saltar sentada e balançar para trás e para a frente entre as contrações. ¹⁹

Existem evidências científicas que o uso da Bola Suíça durante o trabalho de parto diminui a dor. Uma revisão sistemática com metanálise de quatro ensaios clínicos randomizados com 220 gestantes em trabalho de parto encontrou uma redução significativa na dor no primeiro período de trabalho de parto com o uso da Bola Suíça. ²⁰

Outra revisão recente, na qual foram incluídos oito ensaios clínicos, corroborou que o uso da Bola Suíça no trabalho de parto quando comparada aos cuidados habituais diminui a intensidade da dor. ²¹ Existe nível de evidência moderado que a Bola Suíça diminui a percepção materna de dor durante o parto, no entanto não há evidência do seu uso em relação a percepção materna a fadiga. ²¹ Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o uso da bola suíça na redução do nível de fadiga materna durante o primeiro período do trabalho de parto.

MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico pragmático piloto, vinculado a um projeto-âncora de Doutorado do Programa de pós-graduação stricto sensu em Saúde Integral do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira- IMIP intitulado como: Efetividade do uso da bola suíça no parto comparada aos cuidados habituais nos desfechos maternos e neonatais: Ensaio clínico randomizado e pragmático, que foi realizado no Centro de Parto Normal do IMIP – CPN-IMIP, hospital filantrópico que atende exclusivamente a rede SUS, localizado no município de Recife/PE, no período entre de julho de 2019 a março de 2020.

A população de estudo foi constituída por gestantes admitidas no CPN-IMIP e selecionadas de acordo com os critérios de elegibilidade, quais sejam: gestante no primeiro período do trabalho de parto em fase ativa que corresponde a presença de pelo menos três contrações uterinas durante dez minutos, com duração igual ou superior a 45 segundos, associadas à dilatação cervical de pelo menos cinco centímetros, sendo levado em consideração o diagnóstico de acordo com a avaliação dos profissionais do serviço; gestação de risco habitual que é definida como gestação que se inicia, evolui e termina com menor probabilidade de desfechos desfavoráveis clínicas maternas e ou fetais; idade gestacional entre 37 e 42 semanas; gestação de feto único em apresentação cefálica. Foram excluídas gestantes com feto morto; gestantes com indicação de cesariana na admissão ou até o momento da abordagem; gestantes com limitação na locomoção ou com fratura na região do quadril e pelve apresentando dificuldades de ficar na posição sentada; gestantes em uso de drogas psicoativas; e uso de analgesia peridural ou ocitocina antes da randomização. Nesse sentido, foi obtida uma amostra não probabilística, de conveniência, composta de 11 gestantes. As voluntárias foram randomizadas em dois grupos: cinco para o grupo experimental (uso de bola suíça) e seis para o grupo controle (cuidados habituais do serviço).

Os cuidados habituais do serviço correspondem a rotina de cuidados a gestante que são fornecidos pelos profissionais de saúde do serviço que prestam a assistência durante o trabalho de parto. As gestantes que foram incluídas no grupo de cuidados habituais puderam usar a bola suíça orientada pela equipe de saúde que prestou a assistência no momento da pesquisa, porém sem a orientação das técnicas do protocolo proposto deste estudo feitas pelos pesquisadores devidamente treinados. A randomização para uso da Bola Suíça e Cuidados Habituais foi realizada de acordo com uma tabela de números randômicos previamente gerados em computador, por um estatístico que não participou da coleta de dados, utilizando-se o programa Random Allocation Software versão 1.0. A partir dessa lista, foram preparados envelopes

opacos numerados sequencialmente de um a duzentos, sendo que cada número, de acordo com a tabela de randomização, correspondeu à designação da paciente para o grupo experimental ou controle. Após inclusão no estudo, cada participante recebeu sequencialmente o envelope correspondente a sua ordem de entrada no estudo. Nesse momento o envelope foi aberto e cada participante foi alocada para o grupo experimental ou controle.

Todas as gestantes foram convidadas para o estudo e somente foram incluídas caso concordassem voluntariamente em participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram coletados, de forma padronizada, por meio um formulário de avaliação contendo os dados socioeconômicos, clínicos e as características do trabalho de parto para descrição das parturientes. Todas as questões foram lidas para as participantes e as respostas foram listadas nos formulários de avaliação pelo pesquisador que ficou responsável pela gestante tanto para o grupo experimental quanto para o grupo controle.

Primeiramente foi aplicado um formulário de avaliação contendo os dados socioeconômicos, clínicos e as características do trabalho de parto para descrição das parturientes. No grupo experimental, a parturiente foi incentivada a fazer uso da Bola Suíça através de exercícios ativos respaldados pela evolução obstétrica do parto: altura e posicionamento fetal e o apagamento e dilatação uterina (Anexo 1).

A dilatação cervical foi avaliada pelos profissionais que estiveram prestando a assistência à parturiente no momento da pesquisa. Esse dado foi coletado do prontuário da participante. O uso da Bola Suíça foi indicado quando a parturiente estava em fase ativa de trabalho de parto, independente do grau da dilatação cervical. A altura da apresentação fetal foi avaliada pelos planos de Hodge e DeLee. Esses dados foram coletados a partir do partograma.

Por se tratar de um estudo pragmático, as parturientes foram estimuladas a ficar o máximo possível na bola, porém elas puderam adotar outras condutas durante o experimento,

tudo isso para o estudo ficar o mais natural e parecido com a realidade de uma assistência obstétrica humanizada.

Foi calculado pelos pesquisadores por meio de um cronômetro o tempo que elas permanecerão na bola realizando os exercícios. Os pesquisadores devidamente treinados foram responsáveis por adotar e orientar do uso da Bola Suíça. O grupo controle seguiu a rotina habitual do serviço.

Para avaliar a fadiga materna foi utilizado o Questionário de Percepção Materna de Fadiga no Trabalho de Parto (QMF-TP) em forma de entrevista antes do procedimento e no final do primeiro período de trabalho de parto (10cm de dilatação cervical). O instrumento foi desenvolvido e validado para população brasileira e baseia-se na tentativa de medir a natureza e a intensidade da fadiga materna durante o parto, com o intuito de refletir a percepção da mulher quanto à fadiga associada ao Trabalho de Parto.²²

O questionário foi desenvolvido inicialmente com 51 itens abordando a saúde geral percebida e o estado físico, emocional e cognitivo das mulheres grávidas e após três rodadas do estudo de Delphi, o instrumento foi reduzido a 15 questões que cobrem adequadamente os mesmos aspectos do rascunho do questionário inicial. O instrumento apresenta equivalência semântica, idiomática e conceitual ao contexto da percepção da fadiga materna no trabalho de parto. É um instrumento multifatorial composto por três fatores, sendo o primeiro representado por fadiga física, o segundo com fadiga psicológica e o terceiro por fadiga emocional. Possui consistência interna de 0,84, valor esse considerado aceitável e uma boa responsividade.²²

As opções de resposta são apresentadas em uma escala Likert de 5 pontos: 1 - Nem um pouco, 2- um pouco, 3 -Mais ou menos, 4 - Muito e 5 - Extremamente. O questionário categoriza a fadiga materna em: baixa fadiga (15 a 50 pontos) e alta fadiga (51 a 75 pontos). Para que ocorra uma percepção de mudança clínica e importante pela paciente, o instrumento tem que diminuir sete pontos do seu score final (Diferença Mínima e Importante = 7 pontos).²²

Os dados foram duplamente digitados e as inconsistências foram detectadas e corrigidas por meio de consulta aos questionários. A análise dos dados foi realizada utilizando o Pacote Estatístico do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 25, por um estatístico “cego”, com os grupos identificados como 1 ou 2 e somente ao final da análise, já preparadas as tabelas, é que esse teve conhecimento sobre qual grupo corresponde a cada número.

Para a caracterização da amostra em relação às variáveis biológicas maternas e clínicas, foi realizada uma análise descritiva, utilizando média e desvio-padrão para as variáveis quantitativas. Para as variáveis categóricas, foi realizada uma análise de distribuição de frequência. Realizou-se também uma análise exploratória para avaliação da distribuição dos dados (ex., assimetria, inspeção visual por meio de histograma e Q-Q Plot) e presença de ‘outliers’. Diferenças entre as características iniciais dos participantes foram verificadas pelos testes t-independente (variáveis contínuas). Os efeitos do tratamento foram avaliados nos conjuntos de dados e as diferenças entre os grupos (Experimental vs. Controle) na redução da fadiga materna foi avaliado usando a análise de variância (ANOVA) para medidas repetidas. Os valores médios e seus respectivos intervalos de confiança de 95% foram calculados dentro das diferenças intra (Final – Inicial) e entre os grupos. A significância estatística foi estabelecida em 5%. As características dos grupos foram apresentadas em gráficos e tabelas.

Esta pesquisa obteve registro pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IMIP sob o número de protocolo CAAE 07939619.0.0000.5201, e foi devidamente aprovada. Também possui Número Clinical Trials - NCT sob o identificador NCT04124835.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, foram selecionadas 11 gestantes que preencheram os critérios de elegibilidade. As voluntárias foram randomizadas em dois grupos: seis para o Grupo

Controle (CON) e cinco para o Grupo Experimental (EXP). De acordo com os dados, a média da faixa etária ficou em 25,3 anos para o grupo CON e 22,6 anos para o grupo EXP. O IMC médio dos grupos foi de 25,5 kg/m² e 26,5 kg/m² para o grupo CON e EXP respectivamente. Em relação à idade gestacional, os dois grupos apresentaram resultados semelhantes com 40,0 semanas no grupo CON e 39,9 semanas no grupo EXP. Já o grupo EXP teve maior número de gestações com valor médio de 3,0 gestações e apenas 1,7 gestações para grupo EXP (Tabela 1).

As pacientes eram procedentes, predominantemente, de Recife e região metropolitana, contribuindo com mais de 80,0% das gestantes em ambos os grupos. Observa-se que porcentagem de gestantes casadas e com união afetiva estável correspondem a quase totalidade nos dois grupos (83,0% e 60,0%). No que se refere ao grau de instrução e a renda per capita, a maioria das mulheres dos dois grupos (80,0%) possuíam mais de 12 anos de estudo e cem por cento delas tinham de um a três salários mínimos. Com relação ao tipo de ocupação, mais de sessenta por cento das gestantes do grupo CON possuíam empregos fora de casa enquanto o grupo EXP era predominantemente do lar (Tabela 2).

Constatou-se que o tempo primeiro período de trabalho de parto do grupo EXP apresentou uma média, em minutos, superior ao grupo CON (786,0 e 518,5 respectivamente). O segundo período de trabalho de parto teve resultados próximos entre os dois grupos (CON 54,2 e EXP 49,4 minutos). Em relação à utilização da bola suíça, a média de tempo foi de 72 minutos para o grupo EXP. Nenhuma gestante do grupo CON utilizou o recurso da bola suíça durante o trabalho de parto. Quanto aos aspectos clínicos, observa-se que a maioria das gestantes do grupo CON apresentavam dilatação do colo uterino avançado (7-8 cm) após a randomização e que o grupo EXP apresentaram-se em fases de dilatação do colo um pouco mais precoce (5-6 cm). Em relação a utilização de ocitocina durante parto, apenas o grupo EXP necessitou do uso da droga com porcentagem de 40% (n=2). Nenhuma gestante dos dois grupos fez uso de analgesia peridural durante o trabalho de parto e a grande maioria delas teve como

via de parto a via vaginal. Apenas o grupo EXP teve uma pequena porcentagem de via de parto cesárea (20% n=1) (Tabela 3).

A figura 1 mostra os valores individuais do tempo de uso da bola suíça nas participantes randomizadas para o grupo EXP. O tempo máximo de uso foi de 120 minutos e o tempo mínimo foi de 13 minutos.

Os resultados da avaliação da fadiga materna pelo QMF-TP encontram-se na tabela 4. Na análise, observa-se que a média da pontuação do grupo CON antes dos exercícios com uso da bola foi de 47,0 pontos e no final do primeiro período de trabalho de parto foi 48,8 pontos. A média de pontuação do grupo EXP antes dos exercícios foi 38,2 pontos e no final do primeiro período foi de 38,4 pontos. Houve aumento de 1,8 pontos nos resultados de fadiga para o grupo COM e um pequeno aumento na pontuação (0,2) para o grupo EXP.

A Figura 2 resume os resultados descritivos do efeito nos níveis de fadiga materna após intervenção com o uso da bola suíça nos dois grupos. Não houve resultados de diminuição na média de pontos de fadiga materna para nenhum dos grupos após intervenção com uso de bola, no entanto, o grupo EXP se mostrou com menor aumento de fadiga ao final do primeiro período de trabalho de parto.

DISCUSSÃO

No presente estudo, o perfil das gestantes foi caracterizado por mulheres jovens, com poucos filhos e com predominância de relacionamentos estáveis, escolaridade elevada, poder aquisitivo baixo e provenientes da área urbana em sua maioria. Esse achado mostra a procura crescente das mulheres por serviços que oferecem assistência ao parto normal humanizado e pode refletir o efeito positivo das áreas técnicas e políticas iniciadas pelo Ministério da Saúde brasileiro nos últimos anos que reacenderam e ampliaram as discussões envolvidas no processo da parturição a fim de gerar a participação mais ativa das mulheres e familiares na humanização da assistência e no protagonismo da mulher no parto.

Outro aspecto de destaque, foi que a diferença média entre os grupos e os intervalos de confiança indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa na diminuição da fadiga materna entre o grupo que fez o uso de bola suíça e o que realizou apenas os cuidados habituais do serviço.

Ao final da intervenção, percebe-se que os níveis de fadiga se mantiveram estáveis tanto para o grupo experimental quanto para controle. Esses resultados sugerem, em primeiro momento, que a terapia não é efetiva para diminuição de fadiga materna no primeiro período do trabalho de parto.

Entre tantas dimensões a serem discutidas acerca da humanização da assistência ao parto, o uso da Bola Suíça durante o trabalho de parto pode ser uma condição importante para a parturição e que ainda evidencia lacunas quanto à adoção do seu uso pela gestante e suas reais repercussões maternas.

A fadiga materna durante o trabalho de parto é caracterizada por meio da percepção do estado geral das parturientes, associadas a dimensões físicas, emocionais e cognitivas. Esse sintoma é descrito como uma manifestação que interfere no bem-estar das parturientes e sua capacidade para cumprir a difícil tarefa do trabalho de parto.^{14, 22, 23}

Por se tratar de um desfecho que interfere diretamente a progressão do trabalho de parto, a avaliação desse sintoma é de suma importância para os profissionais que prestam assistência a gestante durante o trabalho de parto.²⁴

O pequeno tamanho da amostra deste estudo certamente refletiu sobre a ausência de diferença na redução da fadiga entre os dois grupos. Na literatura, há uma escassez de trabalhos que tratem de fadiga materna. Até onde sabemos, este é o primeiro estudo a avaliar a redução da fadiga com o uso da bola. A maioria dos autores apenas avaliam a relação do uso da bola com a redução da dor durante o parto. Há uma revisão sistemática do uso da Bola Suíça no parto que não conseguiu realizar metanálise nos seus resultados e sugeriu a avaliação desse

desfecho durante o trabalho de parto.²¹ Sendo assim, ressalta-se a importância da avaliação desse sintoma clínico importante durante o trabalho de parto.

A fadiga é um sintoma comumente relatado como parte da experiência do parto estando fortemente relacionado com ansiedade e a dor durante o trabalho de parto.^{4,6} Um estudo evidenciou que a fadiga materna se intensifica conforme a progressão da dilatação do colo uterino.²⁴ Além disso, outros estudos mostraram que a fadiga pode influenciar negativamente o trabalho de parto afetando a tolerância à dor e à eficácia do puxo.^{9,10,13,25} O uso da Bola Suíça no trabalho de parto como ferramenta terapêutica e lúdica durante as contrações pode ajudar a distrair a mãe, ajudando a reduzir a fadiga.²⁶

Há evidências científicas de baixo risco de viés e com moderada qualidade que o uso da Bola Suíça durante o trabalho de parto reduz o período de dor entre vinte a sessenta minutos.²¹ Espera-se que com essa redução da dor, a fadiga materna também consiga reduzir, uma vez que a posição sentada ajuda a parturiente a descansar e realizar baixo gasto energético.

Nosso estudo teve algumas limitações. A mais importante delas foi o tamanho amostral. Por se tratar do estudo piloto, em que se pretendia testar os instrumentos e a metodologia, o número de mulheres que atendia aos critérios de inclusão e que puderam participar do estudo no período foi pequeno. Além disso, o estudo planejado tratar-se-á de uma pesquisa multicêntrica e será realizada no CPN-IMIP e do Hospital da Mulher do Recife, órgãos de referência do Ministério da Saúde no que se refere à saúde materno-infantil. Logo após aprovação do estudo, que foi laboriosa, por se tratar de um ensaio clínico, nos surpreendemos com a Pandemia de COVID-19 que foi a principal contribuinte para o tamanho pequeno da amostra. O local de estudo ficou impossibilitado de continuidade de coleta para inclusão de novas pacientes devido a situação atual da pandemia por COVID-19 e a restrição de acesso ao local. A amostra limitada pode ter se constituído no principal viés, impossibilitando a obtenção

de resultados significativos. Com o início do estudo propriamente dito é possível que resultados robustos, que corroboram com as hipóteses levantadas, sejam obtidos.

Os pontos fortes do estudo incluem a aplicação de um questionário clínico completo e as orientações do uso da bolsa suíça terem sido realizadas por alunos/profissionais treinados com rigor metodológico.

Em conclusão, nosso estudo não conseguiu demonstrar a redução da fadiga materna no grupo experimental, porém, vale destacar que como projeto piloto ele conseguiu contemplar os objetivos esperados na implementação da pesquisa. Estudos futuros nessa área serão necessários para aprofundamento das questões e espera-se que a publicação e a divulgação dos nossos resultados, após obtenção de uma amostra representativa, possam melhorar a assistência obstétrica, contribuindo para promover a humanização da assistência e o processo de retomada do protagonismo feminino no parto.

REFERÊNCIAS

- 1- Rede Pela Humanização do Parto e do Nascimento (REHUNA) - Carta de Campinas. Disponível em: <http://ongamigasdoparto.blogspot.com.br/2011/05/carta-de-campinas-ato-de-fundacao-da.html>. Acesso em: 25 abr 2018.
- 2- Tornquist CS. Armadilhas da Nova Era: natureza e maternidade no ideário da humanização do parto. *Rev Estud Fem*. 2002; 10 (2): 483-92.
- 3- Baracho E. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos da mastologia*. 4. ed. revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- 4- Tzeng YL, Chao YMY, Kuo SY, Teng YK. Childbirth related fatigue trajectories during labour. *J Adv Nurs*. 2008; 63 (3): 240-49.
- 5- Chien LY, Ko YL. Fatigue during pregnancy predicts caesarean deliveries. *J Adv Nurs*. 2004; 45 (5): 487-94.
- 6- Pugh LC, Milligan RA, Gray S, Strickland OL. First stage labor management: an examination of patterned breathing and fatigue. *Birth*. 1998; 25 (4): 241-5.
- 7- Pugh LC, Milligan RA. Patterns of fatigue during childbearing. *Appl Nurs Res*. 1995; 8 (3): 140-6.
- 8- Pugh LC, Milligan R, Parks PL, Lenz ER, Kitzman H. Clinical approaches in the

- assessment of childbearing fatigue. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1999; 28 (1): 74–80.
- 9- Abasi Z, Abedian Z, Hassanpour Azghandi SB, Fadaii AR, Esmaili H. Study of the effect of massage therapy on the intensity of labor fatigue in labor. *Sabzevar Uni Med Sci J.* 2007; 14: 172-8.
 - 10- Cinar S, Dede cinar N, Gorpelioglu S, Sozeri CU. Prepartum and postpartum acute fatigue and the influencing factors. *RBPS.* 2007; 20 (1): 60–4.
 - 11- Enkin M, Keirse MJ, Neilson J, Crowther C, Et al. *A Guide to Effective Care in Pregnancy and Childbirth.* 3 ed. Oxford Medical Publications; 2000.
 - 12- Pugh LC, Milligan RA, Gray S, Strickland OL. First stage labor management: an examination of patterned breathing and fatigue. *Birth.* 1998; 25 (4): 241–5.
 - 13- Ebrahimzadeh S, Golmakani N, Kabirian M, Shakeri MT. Study of correlation between maternal fatigue and uterine contraction pattern in the active phase of labour. *J Clin Nurs.* 2012; 21 (11-12): 1563-9.
 - 14- Mayberry LJ, Gennaro S, Strange L, Williams M, Anindya D. Maternal Fatigue: Implications of Second Stage Labor Nursing Care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1999; 28 (2): 175-81.
 - 15- Nordstrom L, Achanna S, Naka K, Arulkumaran S. Fetal and maternal lactate increase during active second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 2001; 108 (3): 263–8.
 - 16- Carrière B. *Bola Suíça.* 2 ed. São Paulo: Manole; 1999.
 - 17- Zwelling E. Overcoming the challenges: Maternal movement and positioning to facilitate labor progress. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2010; 35 (2): 72-8.
 - 18- Roth C, Dent SA, Partitt SE, Hering SL. Randomized controlled trial of use of the Peanut Ball during labor. *WKH.* 2016; 41 (3): 140-6.
 - 19- Delgado-García BE, Orts-Cortés MI, Poveda-Bernabeu A, Caballero-Pérez P. Randomised controlled clinical trial to determine the effects of the use of birth balls during labour. *Enferm Clin.* 2012; 22 (1): 35-40.
 - 20- Makvandi S, Roudsari RL, Sadeghi R, Karimi L. Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015; 41 (11): 1679-86.
 - 21- Delgado A, Maia T, Melo RS, Lemos A. The use of the birth ball for women in labour: a systematic review. *Complement Ther Clin Pract.* 2019; 35: 92–101.
 - 22- Delgado A, Oliveira PNS, Góes PSA, Lemos A. Development and analysis of measurement properties of the “maternal perception of childbirth fatigue

- questionnaire'' (MCFQ). Braz J Phys Ther. 2019;23(2):125-131
- 23- Pugh LC, Milligan RA. A framework for the study of childbearing fatigue. Adv Nurs Sci. 1993; 15(4): 60-70.
- 24- Delgado A, Silva DF, Pereira JIS, Arruda IPDMA. Avaliação do nível de fadiga materna durante o primeiro período do trabalho de parto: um estudo de corte transversal. Vittalle – Revista de Ciências da Saúde. 2019; 31, (2) 47-52.
- 25- Delgado AM, Freire AB, Wanderley ELS, Lemos A. Analysis of the Construct Validity and Internal Consistency of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) State-Anxiety (S-Anxiety) Scale for Pregnant Women during Labor. Rev Bras Ginecol Obstet. 2016; 38: 531-537.
- 26- Adams ED, Bianchi AL. A practical approach to labor support. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2008; 37: 106 –115.

5. LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1

Perfil biológico, materno e sociodemográfico das gestantes admitidas no CPN-IMIP entre de julho de 2019 e março de 2020 (n=11).

	Controle (n=6)		Experimental (n=5)		Valor P
	Média	DP	Média	DP	
Variáveis biológicas e maternas					
Idade (anos)	25,3	4,0	22,6	5,7	0,375
Peso (kg)	65,5	13,0	73,2	11,8	0,336
Estatura (metros)	1,6	0,0	1,7	0,1	0,156
Índice de massa corporal (kg/m ²)	25,5	5,2	26,5	3,9	0,715
Idade gestacional (dias)	40,0	0,9	39,9	0,5	0,648
Número de gestações	1,7	1,2	3,0	2,1	0,222
Paridade	0,7	1,2	1,0	1,2	0,662

DP- Desvio-padrão

Tabela 2

Perfil socioeconômico e demográfico das gestantes admitidas no CPN-IMIP entre de julho de 2019 e março de 2020 (n=11).

Fatores sociodemográficos	Controle (n=6)		Experimental (n=5)	
	n	%	N	%
Procedência				
Região metropolitana	5	87	4	80

Interior PE	0	0	1	20
Outros estados	1	17	0	0
Estado civil				
Solteira	1	17	2	40
Casada	3	50	3	60
União estável	2	33	0	0
Escolaridade				
4 a 7 anos	0	0	1	20
8 a 11 anos	1	17	0	0
12 anos ou mais	5	83	4	80
Renda				
Menos que 1 salário mínimo	0	0	0	0
1 a 3 salários mínimos	6	100	5	100
4 a 6 salários mínimos	0	0	0	0
7+ salários mínimos	0	0	0	0
Ocupação				
Do lar	2	34	3	60
Outros	4	67	2	40

Tabela 3

Características do trabalho de parto das gestantes admitidas no CPN-IMIP entre de julho de 2019 e março de 2020 (n=11).

	Controle (n=6)		Experimental (n=5)		Valor P
	Média	DP	Média	DP	
Primeiro período de trabalho de parto (minutos)	518,5	247,2	786,0	577,7	0,328
Segundo período de trabalho de parto (minutos)	54,2	41,0	49,4	55,8	0,874
Utilização da bola suíça (minutos)	–	–	72	44	–
	Controle (n=6)		Experimental (n=5)		
Aspectos clínicos	n	%	N	%	
Dilatação do colo uterino após a randomização (4-10 cm de dilatação)					
5	1	17	2	40	
6	1	17	1	20	
7	2	33	2	40	
8	2	33	0	0	
Utilização de ocitocina durante parto					
Sim	0	0	2	40	
Não	6	100	3	60	
Utilização de analgesia peridural					
Sim	0	0	0	0	
Não	6	100	5	100	

Via de parto				
Normal	6	100	4	80
Cesária	0	0	1	20

DP- Desvio-padrão

Figura 1. Valores individuais do tempo de uso de uso da bola suíça das gestantes randomizadas para o grupo experimental (n=5).

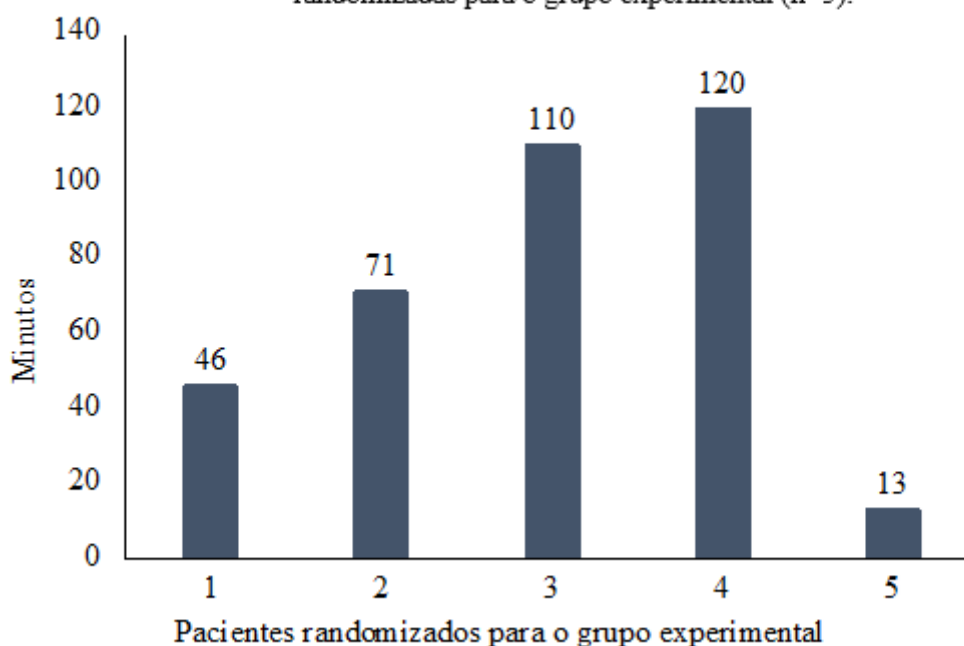


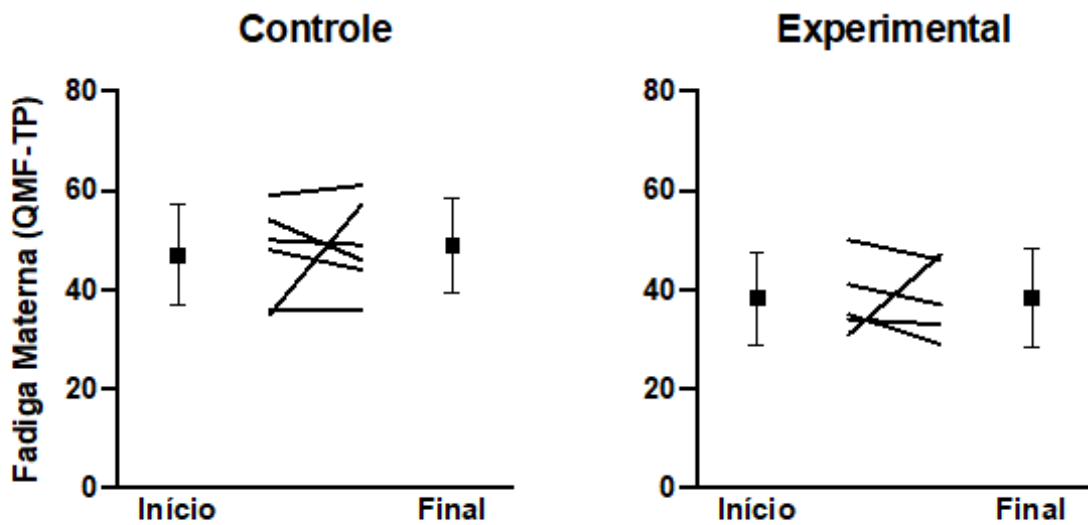
Tabela 4

Resultado dos efeitos da intervenção com bola na fadiga materna nas gestantes admitidas no CPN-IMIP entre de julho de 2019 e março de 2020 (n=11).

Desfecho	Controle (CON)		Experimental (EXP)		Diferença intra-grupos		Diferença média entre grupos (IC95%)	P
	Início	Final	Início	Final	CON	EXP		
Fadiga materna	47,0 (39; 55)	48,8 (41; 57)	38,2 (29; 47)	38,4 (30; 47)	1,8 (-7,3; 10,9)	0,2 (-9,8; 10,2)	-10,4 (-22,2; 1,3)	0,075

IC95% - Intervalo de confiança de 95%.

Figura 2. Valores descritivos do efeito nos níveis de fadiga materna após intervenção com o uso da bola suíça no grupo experimental e no controle.



Anexo 1: Protocolo de assistência das participantes de acordo com grupo de randomização.

GRUPO/PROCEDIMENTO ADOTADO

Grupo Experimental (Bola Suíça)

ESTREITO SUPERIOR (Plano -5 a -1 de DeLee ou Plano 1-3 de Hodge)

- Paciente sentada na bola em cima dos ísquios, com a coluna inclinada para frente e ângulo do quadril e joelho maior que 45°.
- Foram incentivados os exercícios de retroversão, lateralização e circundução pélvica com os quadris em abdução e rotação externa. Esses exercícios facilitam a descida do feto e promovem uma abertura dos ílios, facilitando o movimento de contranutação sacral e aumentando o estreito superior da pelve.

EXERCÍCIOS DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DO COLO UTERINO NO ESTREITO SUPERIOR:

- Facilitar o apagamento do colo uterino anterior ou posterior: exercícios de anteversão e retroversão pélvica;
- Facilitar o apagamento do colo uterino direito ou esquerdo: exercícios de lateralização pélvica;

EXERCÍCIOS DE ACORDO COM O POSICIONAMENTO FETAL NO ESTREITO SUPERIOR:

- Apresentação fetal em Occípito Direito Posterior (ODP); Occípito Esquerdo Posterior (OEP); Occípito Direito Transversa (ODT); Occípito Esquerdo Transversa (OET): foram incentivadas posturas com exercícios que anulem a gravidade:

- Quatro apoios com auxílio da bola e/ou postura bípede com inclinação anterior do tronco com abertura assimétrica de membros inferiores com auxílio da bola.
- Os quadris estavam em abdução e rotação externa. Esses exercícios ajudam a rotação do feto e promovem uma abertura dos ílios, facilitando o movimento de contranutação sacral e aumentando o estreito superior da pelve.

ESTREITO INFERIOR (Plano +1 à +5 de DeLee ou Plano 3-4 de Hodge)

- Paciente sentada na bola em cima dos ísquios, com a coluna inclinada para a frente e ângulo do quadril e joelho maior que 45°.
- Foram incentivados os exercícios de anteversão, inclinação e circundução pélvica com os quadris em abdução e rotação interna. Esses exercícios facilitam a descida do feto e promove uma abertura dos ísquios no movimento de nutação sacral.
- Foi evitado o exercício de quicar (saltar levemente) na bola, para evitar edema de colo uterino e de vulva e microtraumas perineais, pois o polo cefálico do feto já está passando pela musculatura do assoalho pélvico.

EXERCÍCIOS DE ACORDO COM A ORIENTAÇÃO DO COLO UTERINO NO ESTREITO INFERIOR:

- Facilitar o apagamento do colo uterino anterior ou posterior: exercícios de anteversão e retroversão pélvica;
- Facilitar o apagamento do colo uterino direito ou esquerdo: exercícios de lateralização pélvica;

EXERCÍCIOS DE ACORDO COM O POSICIONAMENTO FETAL NO ESTREITO INFERIOR:

- Apresentação fetal em Occípito Direito Posterior (ODP); Occípito Esquerdo Posterior (OEP); Occípito Direito Transversa (ODT); Occípito Esquerdo Transversa (OET): foram incentivadas posturas com exercícios que anulem a gravidade:
- Quatro apoios com auxílio da bola e/ou postura bípede com inclinação anterior do tronco com abertura assimétrica de membros inferiores com auxílio da bola.
- Os quadris estavam em abdução e rotação interna. Esses exercícios facilitam a rotação do feto e promovem uma abertura dos ísquios, facilitando o movimento de nutação sacral e aumentando o estreito inferior da pelve.

Grupo Controle

- Cuidados Habituais do Serviço. As voluntárias puderam usar a Bola Suíça orientada pela equipe de saúde que presta a assistência no momento da pesquisa, porém sem as orientações do protocolo proposto.