

USO DA BOLA SUÍÇA NO TRABALHO DE PARTO USE OF THE SWISS BALL IN LABOR

Kaliane Maria da Silva¹ Helmorany Nunes de Araújo²

¹ Aluna do Curso de Fisioterapia

² Professora Mestra do Curso de Fisioterapia

Resumo

Introdução: A utilização das práticas que estimulam o parto normal devem ser estudadas, pois, ao serem realizadas pelas gestantes, trazem efeitos satisfatórios de conforto e alívio da dor no decorrer do trabalho de parto, evitando o uso de fármacos. Um dos métodos não invasivos e não farmacológicos utilizado para alívio da dor do parto é a bola suíça. A utilização desse objeto como tecnologia do cuidado para a mulher grávida é um tema que precisa ser cada vez mais estudado e aprofundado para implementação na rotina de práticas naturais de relaxamento para a mãe. Isso porque, a bola suíça é mais uma possibilidade de oferecer cuidado integral e humanizado à mulher, com grandes benefícios. **Objetivo:** descrever o uso da bola suíça no trabalho de parto, buscando entender de que maneira ela vem sendo usada e propor os exercícios mais utilizados com esse recurso. **Metodologia:** para atingir o objetivo, como metodologia de estudo foi realizada uma revisão sistemática. **Revisão sistemática:** Após pesquisa nas bases de dados, foram encontrados um total de 519 artigos, dentre os quais 7 foram selecionados por atenderem aos critérios de inclusão. **Considerações finais:** Os exercícios com bola podem revelar-se uma intervenção complementar simples e eficaz que pode ser utilizada para gerir o desconforto do trabalho de parto e também para diminuir a duração desse processo. Nos autores estudados, identificou-se que a maioria dos exercícios propostos foi na posição sentada, seguida das posições agachada e ajoelhada. A posição em pé, foi a menos proposta nos estudos.

Palavras-Chave: dor do parto, partonormal/natural, parto, fisioterapia, bola de parto.

Abstract

Introduction: The use of practices that encourage normal childbirth should be studied, because when they are carried out by pregnant women, they bring satisfactory effects of comfort and pain relief during labor, avoiding the use of drugs. One of the non-invasive and non-pharmacological methods used to relieve labor pain is the Swiss ball. The use of this object as a care technology for pregnant women is a topic that needs to be studied more and more in order to implement it in the routine of natural relaxation practices for the mother. This is because the Swiss ball is yet another way of offering comprehensive, humanized care to women, with great benefits. **Objective:** describe the use of the Swiss ball in labor, seeking to understand how it has been used and propose the most used exercises with this resource. **Methodology:** In order to achieve the objective, a literature review was carried out. **Literature review:** After selecting the articles from the databases used, a total of 7 articles were included in the research. **Final consideration:** Ball exercises can prove to be a simple and effective complementary intervention that can be used to manage the discomfort of labor and also to shorten the duration of the process. The authors studied showed that most of the exercises proposed were in the sitting position, followed by the squatting and kneeling positions. The standing position was the least proposed in the studies.

Keywords: labor pain, normal/natural birth, childbirth, physiotherapy, birthing ball.

Contato: kaliane.silva@souicesp.com.br / helmorany.nunes@icesp.edu.br

Introdução

Conceitua-se trabalho de parto como variadas contrações do útero, de forma ritmada e progressiva que, de pouco em pouco, movem o bebê por meio do colo do útero e do canal vaginal para o ambiente externo. Normalmente, a mulher entra em trabalho de parto 2 semanas antes ou após a data estipulada para o nascimento do bebê (DINIZ, 2005).

As vantagens do parto vaginal são várias, dentre elas: maior segurança para a mãe e para o bebê; recuperação rápida da mãe; maior vínculo entre o bebê e a mãe, permitindo a interação “pelea pele”; dor reduzida após o parto; ausência de cicatrização abdominal; menor risco de infecções; fortalece o sistema neurológico do bebê, dentre outros. A maioria das parturientes e dos neonatos é capaz de atravessar de maneira saudável o momento crítico do nascimento, sem necessidade de intervenção médica (GAMA ET AL, 2009).

O Brasil é o segundo país que mais registra partos cesáreas no mundo, perdendo somente para a República Dominicana, cerca de 55% dos procedimentos são cesáreas, no país.

Essa constatação é alarmante, já que a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma taxa de 10% a 15% de cesarianas, para evitar mortalidade da mãe e do bebê (FIOCRUZ, 2021).

A utilização das práticas que estimulam o parto normal devem ser estudadas, pois, ao serem realizadas pelas gestantes, trazem efeitos satisfatórios de conforto e alívio da dor no decorrer do trabalho de parto, evitando o uso de fármacos. Dessa forma, é essencial que essas práticas sejam apresentadas para as gestantes, mostrando os benefícios e as estratégias adotadas para a escolha da melhor prática para esse momento único na vida da mulher (MANDARINO ET AL, 2009).

Um dos métodos não invasivos e não farmacológicos utilizado para alívio da dor do parto é a bola suíça. A utilização desse objeto como tecnologia do cuidado para a mulher grávida é um tema que precisa ser cada vez mais estudado e aprofundado para implementação na rotina de

práticas naturais de relaxamento para a mãe. Dessa forma, a bola suíça é mais uma possibilidade de oferecer cuidado integral e humanizado à mulher, com grandes benefícios (KRAUSE, 2020).

Justifica-se a discussão desse tema pela necessidade em se refletir a respeito da importância da utilização da bola suíça na progressão do parto e no alívio da dor, visto que essa via de parto representa vantagens à saúde da mãe e do feto, assim como economia aos serviços de saúde. Para tanto, será importante entender quais são as formas de utilização da bola e seus efeitos sobre a saúde.

Dessa forma, os objetivos deste trabalho foram descrever o uso da bola suíça no trabalho de parto, buscando entender de que maneira a bola suíça vem sendo usada e propor os principais exercícios utilizados nos estudos.

Metodologia

Essa pesquisa tratou-se de uma revisão sistemática, como critérios de inclusão dos estudos foram considerados os seguintes elementos: artigos que abordassem o efeito do uso da bola suíça no trabalho de parto, escritos em português ou inglês, publicados nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão considerados foram: artigos de revisão, artigos não disponíveis na íntegra e que não descrevessem os exercícios utilizados.

Pretendeu-se alcançar o objetivo da pesquisa baseando em artigos científicos completos disponíveis nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*; *PUBMED/MEDLINE*; *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*; *Literatura Latino-Americana em ciências da saúde (LILACS)* e *Physiotherapy Evidence Database (PeDRO)*. Os dados foram coletados durante o período de Agosto a Setembro de 2023, utilizando os descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings (MeSH)* com as seguintes combinações: *labor pain/dor do parto AND/E birthing ball/bola de parto*, *labor pain/dor do parto AND/E birthing ball/bola de parto AND/E physical therapy/fisioterapia*, *labor/parto AND/E birth ball/bola de parto*, *natural childbirth/parto normal AND/E birthing ball/bola de parto*, *parturition/parto AND/E birthing ball/bola de parto AND/E physical therapy/fisioterapia*.

Revisão Sistemática

Após seleção dos artigos nas bases de dados utilizadas, incluiu-se na pesquisa um total de 7 artigos, conforme o fluxograma abaixo (figura 1).

O quadro 1 traz informações dos artigos incluídos na presente pesquisa, como informações da amostra utilizada, intervenções aplicadas e os resultados encontrados.

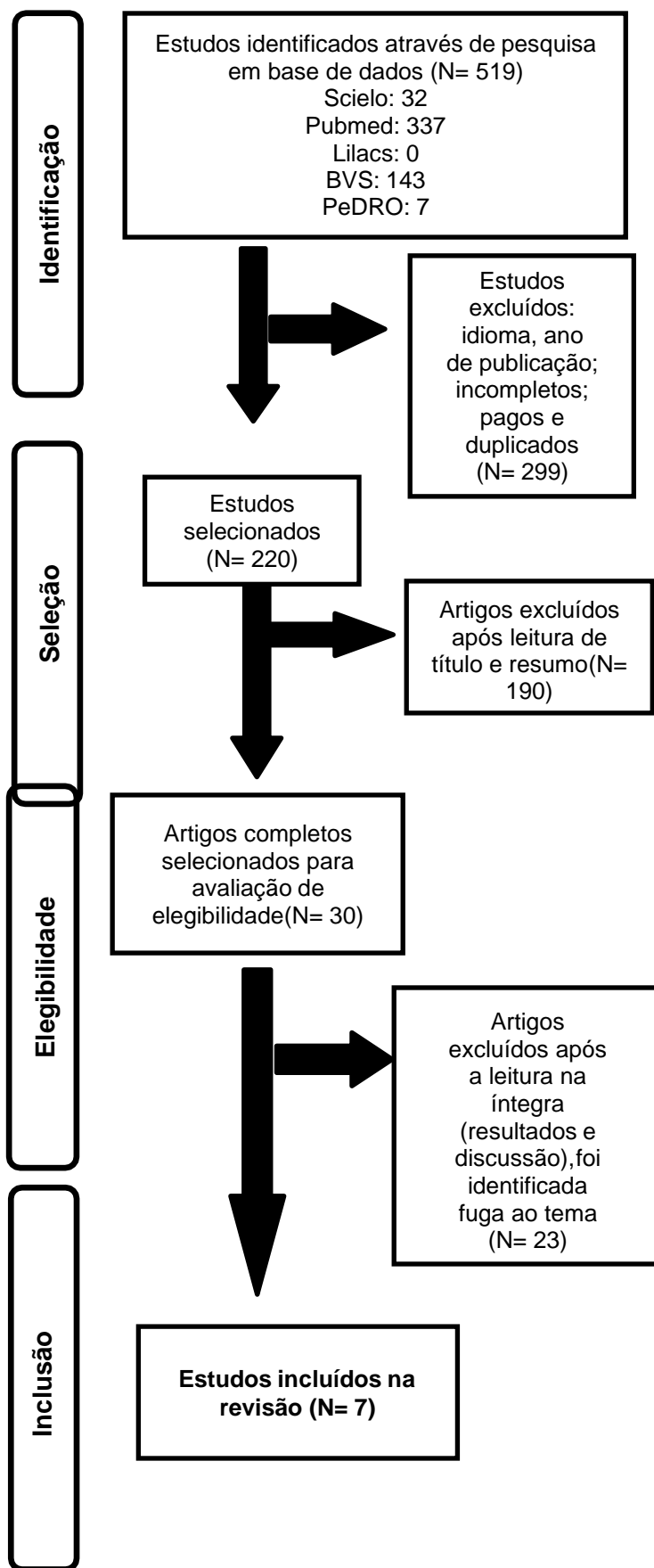


Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos nas bases de dados

Quadro 1. Descrição dos artigos selecionados.

Nome do autor/ ano	Participantes	Intervenção	Resultados	Conclusão
Gallo <i>et al</i> , 2014	40 primigestas, com média de idade de 19 anos. A amostra foi dividida em grupo controle – (GC) ¹ com 20 mulheres e grupo bola (GB) com 20 mulheres.	Ensaio clínico planejado e controlado. O GB foi convidado a realizar exercícios de mobilidade pélvica na bola, exercícios ativos de anteversão e retroversão pélvica, lateralização, circundação e propulsão. O GC foi instruído aos procedimentos da maternidade e a liberdade de posição. Ambos os grupos realizaram as atividades durante 30 minutos, com dilatação cervical de 4 a 5cm.	Foi observada redução significativa de dor no GB. A avaliação da duração do trabalho de parto não demonstrou diferença entre os grupos, bem como a velocidade de dilatação e descida fetal. 80% do GC e 100% do GB tiveram partos normais, sem diferença estatística. Quanto ao índice de Apgar, 90% dos neonatos de ambos os grupos apresentaram Apgar >7 tanto no 1º quanto no 5º minuto, não havendo diferenças entre os grupos.	A bola suíça foi um recurso específico no intervalo da dor das parturientes no início desse período devendo ser incentivado pelos profissionais de saúde que assistem essas parturientes.
Jha <i>et al</i> , 2023	60 primigestas 30 primigestas no grupo experimental com média de idade de 24,4 anos (DP: ±3,68 anos), e 30 no grupo controle com média de idade de 24,5 anos (DP: ±3,63 anos).	Estudo quase experimental. As primigestas do grupo experimental foram submetidas a duas sessões de 20 minutos de exercícios com bola de parto, com intervalo subsequente de uma hora durante a fase ativa do TP (dilatação cervical > 4 cm). Os exercícios incluíam balanço pélvico para frente e para trás, pequenos saltos na bola, círculo de quadril na posição sentada e apoio na bola na posição ajoelhada por 20 minutos. As primigestas do grupo controle receberam cuidados padrão de rotina que incluíram observação contínua e monitoramento dos sinais vitais e do progresso do TP.	O grupo experimental teve significativamente menores queixa de dor, menor duração do trabalho de parto, maior rapidez na dilatação cervical em comparação com as primigestas do grupo controle.	Os exercícios com bola podem revelar-se uma intervenção complementar simples e eficaz que pode ser utilizada para gerir o desconforto do TP e também para melhorar o seu resultado.
Leung <i>et al</i> , 2013	203 mulheres 181 estavam na fase latente do TP com média de idade de 31,3 anos. Enquanto 22 foram categorizadas no grupo sem dor de parto com média de idade de 33,6 anos.	Série de casos Os tipos de exercícios de bola de nascimento aplicados a todas as mulheres foram: sentada na bola fazendo saltos suaves; sentada na bola inclinando a pelve para frente e para trás; sentada na bola balançando a pelve de forma circular; e ajoelhada, abraçada na bola movimentando a pelve para frente e para trás, de um lado para o outro.	No grupo da fase latente houve uma redução estatisticamente significativa da dor do parto, depois dos exercícios com a bola. Não houve análise da dor de parto no grupo sem essa queixa. Quanto ao nível médio de dor nas costas, a redução da dor foi estatisticamente e clinicamente significativa nos dois grupos. A pressão média sobre o abdome inferior aumentou significativamente em ambos os grupos. Os níveis de estresse, ansiedade e satisfação foram melhorados em ambos os grupos.	O exercício com bola de parto pode ser um meio alternativo de aliviar dores nas costas e dores de parto na enfermaria de parto e pode diminuir o consumo de analgésicos em mulheres em trabalho de parto.

¹ GC: grupo controle; GB: grupo bola; cm: centímetros; DP: desvio-padrão; TP: trabalho de parto.

Nome do autor/ ano	Participantes	Intervenção	Resultados	Conclusão
Melo <i>et al</i> , 2020	101 gestantes de baixo risco, com média de idade de 25,5 anos. As participantes foram alocadas aleatoriamente em três grupos: grupo A com 33 mulheres; grupo B com 35 mulheres; e grupo C com 33 mulheres.	Ensaio clínico randomizado controlado. Grupo A: receberam banho quente com as pacientes em pé ou sentadas com o jato de água quente direcionado para a região lombossacral a uma temperatura média de 37°C ² , durante sessão de 30 minutos. Grupo B: realizaram exercícios perineais com bola suíça (de 60 cm de diâmetro), sentadas com as pernas dobradas em um ângulo de 90°, realizaram contrações pélvicas e movimentos rotativos em sessão única de 30 minutos. Grupo C: receberam intervenções combinadas de banho quente e exercícios perineais com bola suíça, conforme grupo A e B, durante sessão única de 30 minutos.	O parto vaginal foi predominante entre as mulheres, e apenas 11,9% (12/101) passaram por cesárea. Nenhuma diferença na média da PAS, PAD, FC, FR e dilatação foi constatada entre os grupos de intervenção em todos os períodos avaliados. O número de contrações uterinas aumentou em todos os grupos após 30 minutos de intervenção, sendo estatisticamente significativa maior no grupo A e C. Não observou-se alterações na média dos valores da escala de Apgar.	As intervenções sozinhas ou combinadas são seguras devido à ausência de parâmetros maternos e perinatais adversos. O banho quente isolado ou em combinação com exercícios perineais com bola suíça resultou em aumento no número de contrações uterinas em comparação com somente a intervenção combola suíça.
Sharifipour <i>et al</i> , 2022	105 mulheres elegíveis As gestantes foram distribuídas em três grupos, cada um com 35 mulheres: grupo A com média de idade de 24.27 anos (DP: ±4.40); grupo B com média de idade de 26.03 (DP: ± 4.9); e grupo controle ou C com média de idade de 24.88 (DP: ± 5.6).	Ensaio clínico randomizado. No grupo A, além dos cuidados rotineiros de parto, foram executados movimentos pélvicos sobre a bola, na posição sentada, enquanto se movimenta para frente e para trás, para os lados, paracima e para baixo, bem como a posição de cócoras foram simuladas por uma média de 30min. Além disso, na dilatação de 7 cm, a segunda intervenção foi feita com banho quente. Durante os primeiros 5 minutos, as mulheres puderam lavar o corpo inteiro; nos 15 minutos seguintes, eles poderiam lavar qualquer parte do corpo que desejassem. No grupo B, além dos cuidados rotineiros de parto, recebeu apenas intervenção com bola de parto, como no primeiro grupo. No grupo C recebeu apenas os cuidados de parto de rotina.	A comparação dos três grupos após a intervenção mostrou diferença estatisticamente significativa na pontuação média da experiência do parto, as primíparas que usaram os dois métodos de parto, bolas e chuveiros quentes, tiveram uma melhor experiência de parto do que o grupo controle.	O uso de bolas de parto e chuveiros quentes foi eficaz na criação de uma experiência de parto positiva. Para criar uma experiência de parto positiva nas mães, recomenda-se o uso de ambas as intervenções (bolas de parto e banhos quentes).

² °C: Celsius; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; DP: desvio-padrão.

Nome do autor/ano	Participantes	Intervenção	Resultados	Conclusão
Shen <i>et al</i> , 2021	200 mulheres 100 parturientes em cada grupo, sendo divididas no grupo bola de parto com idade variando entre 22 a 38 anos, e grupo convencional com idade variando de 22 a 39 anos.	Estudo prospectivo randomizado No grupo convencional foi utilizado apenas o balão COOK no útero durante 12 horas. No grupo da bola de parto, o método de indução do balão COOK foi o mesmo utilizado no grupo convencional. Após a retirada do balão, a mãe sentou-se em uma bola de parto, segurando em uma grade com as duas mãos e balançou suavemente o corpo por 30 minutos. A gestante movia-se livremente na bola, não houve padronização de exercícios.	Após a intervenção, a dilatação uterina do grupo bola de parto foi significativamente maior que o do grupo convencional. A duração total da primeira e segunda etapas no grupo bola de parto foi inferior à do grupo convencional, sem diferença significativa na terceira etapa. Em comparação, não houve diferença significativa no pH, pO ₂ e pCO ₂ entre os dois grupos. O índice de Apgar de 1 minuto do grupo bola de parto foi significativamente maior que o do grupo convencional. A taxa de parto normal do grupo bola de parto foi significativamente superior à do grupo convencional. Não houve diferença significativa na taxa de complicações entre o grupo bola de parto e o grupo convencional.	A indução do parto com uma bola de parto combinada com um balão COOK tem melhores resultados do que a indução do parto apenas com um balão COOK na promoção do amadurecimento cervical, na redução do tempo do processo de trabalho de parto e na melhoria do índice de Apgar neonatal.
Wang <i>et al</i> , 2020	110 primíparas 55 em cada grupo, divididas em grupo controle, com idade entre 24 e 37 anos e grupo observação com idade entre 23 e 36 anos.	O grupo controle adotou medidas de enfermagem convencionais, e as puérperas foram orientadas a ficar em posição deitada ou semi-deitada. No grupo de observação, as gestantes utilizaram a bola para realizar exercícios em posições livres. Na posição em pé, a puérpera apoiava as costas na parede e segurava o apoio de braço. Na posição sentada, sentava-se sobre a bola de parto e movimentava-se de um lado para o outro ou para cima e para baixo. Na posição ajoelhada, a puérpera ajoelhava-se em um colchonete com o corpo para frente apoiando-se na bola, e balançava o corpo levemente para frente e para os lados. De cócoras, ela agachava-se mantendo a bola próxima à parede e o topo da bola na mesma altura da escápula. Em uma posição prona, a bola era colocada na cama de parto, e a puérpera deitava-se sobre ela, balançando a cintura para frente e para trás ou de um lado para o outro.	O número de puérperas com dor de parto grau 0 e 3 nos dois grupos não apresentou diferença estatisticamente significativa. O número de puérperas com grau 1 e 2 teve diferença significativa (p<0,05). Quanto à comparação da via de parto entre os dois grupos, houveram diferenças estatisticamente mais cesarianas no grupo controle. O tempo do TP, da primeira e da segunda fase, foi menor no grupo observação, e as diferenças foram estatisticamente significativas; não houve diferença no tempo da terceira etapa do TP entre os grupos. A quantidade de hemorragia do grupo observação 2 horas após o parto foi estatisticamente menor que a do grupo controle. A sensação de controle e grau de conforto do grupo de observação foram mais fortes do que a do grupo de controle, e as diferenças tiveram significância estatística.	No parto de primíparas, a bola de parto combinada com o livre posicionamento pode ajudar a aliviar a dor, melhorar o grau de conforto, reduzir a quantidade de hemorragia pós-parto, encurtar a duração das várias fases do trabalho de parto e melhorar o resultado do parto.

³ pH: potencial hidrogeniônico; pO₂: Pressão Parcial do Oxigênio); pCO₂: pressão parcial de CO₂ (gás carbônico); TP: trabalho de parto.

Resultados obtidos com uso da bola

Inicialmente, é necessário destacar que os principais resultados encontrados na maioria dos estudos mostram a predominância do tipo de parto vaginal. Na maior parte deles também foi possível perceber que o uso da bola trouxe resultados positivos e vantajosos no trabalho de parto. Isso porque, foram observadas reduções significativas de dor, na velocidade de dilatação uterina e descida do feto pela pelve materna. Os estudos que utilizaram a escala Apgar em sua metodologia, dissertaram que não houve alteração na média dos valores dessa escala, reforçando a segurança para o neonato.

Duração e dor no trabalho de parto

No que concerne à duração do trabalho de parto, o estudo de Gallo *et al* (2014) afirma que ao ser avaliada a duração do trabalho de parto não foi apresentada diferença entre os grupos controle e bola. Em comparação, os estudos de Jha *et al* (2023), Wang *et al* (2020) e Shen *et al* (2021), demonstraram menor duração no tempo de parto nos grupos que realizaram exercícios com a bola. Isso pode ser devido à maior manutenção da mulher em uma posição verticalizada, o que já é comprovado que acelera o trabalho de parto.

Com relação ao quesito dor, no total de sete estudos, quatro deles, Gallo *et al* (2014), Jha *et al* (2023), Leung *et al* (2013) e Wang *et al* (2020) apresentaram que os grupos que experimentaram o uso da bola e de outras práticas não invasivas, demonstraram reduções significativas na dor do parto. Demonstrando que proporcionar à mulher movimentação corporal durante o trabalho de parto traz conforto.

Segurança para a mãe

Melo *et al* (2020) apresentou que o banho quente isolado ou em combinação com exercícios perineais com bola suíça resultou em aumento no número de contrações uterinas, o que pode caracterizar como um benefício para a mãe por poder aumentar a dilatação do colo do útero. Esse foi um resultado encontrado no estudo de Jha *et al* (2023) em que a maior rapidez na dilatação cervical uterina foi encontrada no grupo de mulheres que realizou exercícios na bola. Assim como no estudo de Shen *et al* (2021), que encontrou que o uso do balão COOK associado aos exercícios demonstrou maior amadurecimento cervical e redução do tempo do processo de trabalho de parto.

Wang *et al* (2020) trouxe como diversos efeitos positivos e benéficos para a mãe como o alívio da dor, a melhora no grau de conforto, redução na quantidade de hemorragia pós-parto, encurtamento da duração das várias fases do trabalho de parto. Já Gallo *et al* (2014) trouxe como resultado positivo o alívio da dor e o não uso de fármacos.

Sharifipour *et al* (2020) avaliou a experiência das mulheres com relação ao parto normal com três grupos: o grupo A teve cuidados rotineiros e intervenções com a bola; o grupo B, além das intervenções com a bola, teve a intervenção com banho quente; já o grupo C, recebeu apenas os cuidados de parto rotineiros. Nos grupos em que foram feitas as experiências com a bola e com banhos quentes, as mulheres

se sentiram mais cuidadas, e por isso, ao final da pesquisa, o autor recomendou o uso dessas duas intervenções em conjunto, para que as experiências das mães sejam positivas.

Segurança para o bebê

Quanto à segurança do bebê ao serem utilizados exercícios com bola não houveram efeitos indesejados na saúde da criança, na pesquisa de Gallo *et al* (2014), o índice de Apgar, que analisa a condição clínica do bebê no nascimento, foi equivalente entre os grupos. Já nos estudos de Shen *et al* (2021) e Jha *et al* (2023), houve melhorado índice de Apgar neonatal. Considerando que o parto normal é mais vantajoso para a saúde da mulher e do bebê, o estudo de Melo *et al* (2020) encontrou mais partos normais no grupo que fazia exercícios com a bola.

Exercícios mais utilizados pelos autores

Através dessa revisão foi possível destacar os seguintes exercícios como sendo os mais utilizados:

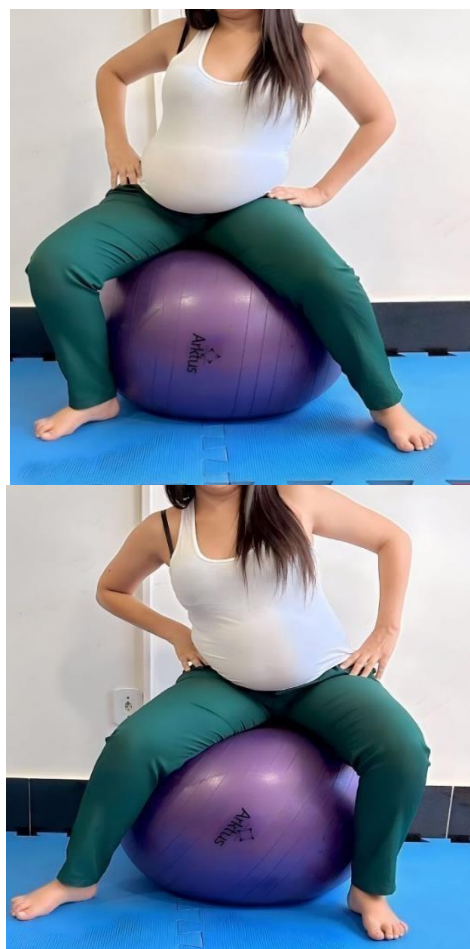


Figura 2. Sentada na bola balançando a pelve de forma circular. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 3. Sentada na bola fazendo saltos suaves. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 6. Apoiar-se na bola e se manter na posição agachada / de cócoras. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 4. Sentada na bola fazendo retroversão pélvica. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 7. Apoiar-se na bola na posição ajoelhada levando o corpo para frente e para os lados. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 5. Sentada na bola fazendo anteversão pélvica. Fonte: fotos de arquivo pessoal.



Figura 8. Agachamentos com a bola nas costas. Fonte: fotos de arquivo pessoal.

Considerações finais

Os exercícios com bola podem revelar-se uma intervenção complementar simples e eficaz que pode ser utilizada para gerir o desconforto do trabalho de parto e também para diminuir a duração desse processo. Nos autores estudados, identificou-se que a maioria dos exercícios propostos foi na posição sentada, seguida das posições agachada e ajoelhada. A posição em pé, A posição em pé, foi a que menos foi proposta nos estudos.

Os benefícios do uso da bola suíça encontrados nos artigos usados no trabalho, foram: reduções significativas de dor, na velocidade de dilatação e descida do feto.

Referências

- DINIZ, C.S.G. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. *Ciência e saúde coletiva*, v. 10, n. 3, p. 627-37, 2005.
- FIOCRUZ. No Brasil das cesáreas, falta de autonomia da mulher sobre o parto é histórica. Casa de Oswaldo Cruz.2021. Disponível em: <https://www.coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1967-no-brasil-das-cesareas-a-falta-de-autonomia-da-mulher-sobre-o-parto-e-historica.html>. Acesso em 03 de dezembro de 2023.
- GALLO, Rubneide Barreto Silva et al. Bola suíça para alívio da dor de primíparas em trabalho de parto ativo. *Revista Dor* , v. 15, pág. 253-255, 2014.
- GAMA, Andréa de Sousa et al. Representações e experiências das mulheres sobre a assistência ao parto vaginal e cesárea em maternidades pública e privada. *Caderno de Saúde Pública*, v.25,n.11,p. 2480-2488, 2009.
- JHA, Sujata et al. The Effect of Birthing Ball Exercises on Labor Pain and Labor Outcome Among Primigravidae Parturient Mothers at a Tertiary Care Hospital. *Cureus*, v. 15, n. 3, 2023.
- KRAUSE, Maria Eduarda Vieira. A utilização da tecnologia não invasiva" bola suíça" no cuidado a parturiente. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)- Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, 2020.
- LEUNG, Regina W.C. et al. Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Med J*, v. 19, n. 5, p. 393-9, 2013.
- MANDARINO, Natália Ribeiro. et al. Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 25, n. 7, p.1587-1596, 2009.
- MELO, Patrícia de Souza et al. Parâmetros maternos e perinatais após intervenções não farmacológicas: um ensaio clínico randomizado controlado. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 33, p.1-9, 2020.
- SHARIFIPOUR, Parvaneh et al. The effect of delivery ball and warm shower on the childbirth experience of nulliparous women: a randomized controlled clinical trial. *Trials*, v. 23, n. 1, p. 1-8, 2022.
- SHEN, Hai-Chuan et al. Birthing ball on promoting cervical ripening and its influence on the labor process and the neonatal blood gas index. *World Journal of Clinical Cases*, v. 9, n. 36, p. 11330, 2021.
- WANG, Jianfang et al. The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae. *Pakistan journal of medical sciences*, v. 36, n. 3, p. 550, 2020.