

## **Avaliação do Uso da Bola Suíça na Redução da Fadiga Materna Durante o Primeiro Período de Trabalho de Parto: Um Estudo Piloto**

### **Evaluation of the Use of the Swiss Ball to Reduce Maternal Fatigue During the First Period of Labor: A Pilot Study**

Geyson Alves Marinho: Graduando em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).  
Email: geysong\_marinho@hotmail.com

Bruno Pereira Barros: Graduando em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).  
Email: brunobarros47@hotmail.com

Clarissa Oliveira Alves: Graduanda em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).  
Email: claris.oliveira.a@gmail.com

Davi Coelho de Macêdo Gomes: Graduando em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Email: Davi.cmg@hotmail.com

Matheus Gomes de Oliveira: Graduando em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Email: Matheus.gms.oliveira@gmail.com

Leila Katz: Graduação em Medicina, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).  
Doutorado em Tocoginecologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).  
Professora da Pós-graduação (Mestrado e Doutorado) em Saúde Integral do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). Email: katzleila@gmail.com

Alexandre Magno Delgado: Graduação em Fisioterapia, Universidade Potiguar (UnP).  
Doutorando em Saúde Integral do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). Email: alexmagno\_d@hotmail.com

#### **Resumo**

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. 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. 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. Trata-se de um ensaio clínico piloto de um projeto-âncora realizado no CPN-IMIP entre de julho de 2018 a julho de 2019. Foi obtida uma amostra não probabilística, de conveniência, composta por gestantes de baixo risco atendidas no CPN-IMIP que atenderam os critérios de elegibilidade. Para avaliar a fadiga materna foi utilizado o Questionário de Percepção Materna de Fadiga no Trabalho de Parto (QMF-TP) em forma de entrevista. Dez gestantes preencheram os critérios de elegibilidade durante o período do estudo. 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. Espera-se que a publicação de nossos resultados, após obtenção de uma amostra representativa, possa melhorar a assistência obstétrica, contribuindo para promover a humanização e o processo de retomada do protagonismo feminino no parto.

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

### **Abstract**

During labor, maternal fatigue is a symptom much reported by parturients and its increase has negative effects on maternal and fetal outcomes. There is moderate level of evidence that the Swiss Ball decreases maternal perception of pain during childbirth, however there is no evidence of its use in relation to maternal perception of fatigue. Thus, the aim of the present study was to evaluate the use of the Swiss ball to reduce the level of maternal fatigue during the first period of labor. This is a pilot clinical trial of an anchor project conducted at CPN-IMIP between July 2018 and July 2019. A non-probabilistic convenience sample was obtained, composed of low-risk pregnant women attending the CPN-IMIP that met the eligibility criteria. To assess maternal fatigue, we used the Maternal Fatigue Perception Questionnaire (QMF-TP) as an interview. Ten pregnant women met the eligibility criteria during the study period. 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. It is hoped that the publication of our results, after obtaining a representative sample, can improve obstetric care, contributing to promote the humanization and the process of resuming female protagonism in childbirth.

**Keywords:** Labor, Obstetric. Labor Stage, First. Humanizing Delivery.

## **1 Introdução**

A partir do fim da década de 1980 houve um notável movimento social com o objetivo de humanizar o parto e o nascimento no Brasil<sup>1</sup>. Atualmente, a humanização do 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, tidas como adequadas à fisiologia do parto, desestimulando o parto tecnologicado, artificial e agressivo<sup>2</sup>.

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. 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<sup>3</sup>.

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<sup>4</sup>. Ela é também uma das queixas mais comum nas mulheres durante a gravidez e no pós-parto, interferindo diretamente na sua qualidade de vida<sup>5</sup>.

A fadiga materna também tem sido usualmente aceita como parte da experiência da

parturiente durante o trabalho de parto<sup>6</sup>. 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<sup>7,8,9</sup>. 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<sup>10,11</sup>.

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<sup>12</sup>. Atualmente, um estudo evidenciou que as contrações uterinas durante o primeiro período de trabalho de parto sofrem alterações pela presença da fadiga materna<sup>13</sup>. 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<sup>13</sup>.

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<sup>14,15</sup>.

O uso da Bola Suíça tem-se revelado como um importante artifício para atenuação da dor durante o trabalho de parto<sup>16</sup>. 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<sup>17</sup>. 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<sup>18</sup>. Esse recurso foi introduzido na sala de parto a partir da década de 80 e cada vez mais, novas pesquisas surgem para comprovar sua eficácia<sup>17,18</sup>.

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 sentado e balançar para trás e para a frente entre as contrações<sup>19</sup>.

Há 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<sup>20</sup>.

Uma 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<sup>21</sup>. 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<sup>21</sup>. 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.

## **2 Material e Métodos**

Trata-se de um ensaio clínico piloto de um projeto-âncora intitulado “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 Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – CPN-IMIP, hospital filantrópico que atende exclusivamente a rede SUS, localizado no município de Recife/PE, no período entre de julho de 2018 a julho de 2019.

A população de estudo foi constituída por gestantes admitidas no CPN-IMIP e selecionadas de acordo com os critérios de elegibilidade: gestante no primeiro período do trabalho de parto em fase ativa; gestação de risco habitual; idade gestacional entre 37 e 42 semanas; gestação de feto único em apresentação cefálica. Foi obtida uma amostra não probabilística, de conveniência. As voluntárias foram randomizadas em dois grupos: Uso de Bola Suíça (Grupo Experimental) e Cuidados Habituais do Serviço (Grupo Controle).

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 intervenção 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 de intervenção ou controle.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, 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. No grupo experimental, de forma pragmática, 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.

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<sup>22</sup>.

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 cobriam 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 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<sup>22</sup>.

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).<sup>22</sup>

A análise dos dados foi realizada utilizando o Pacote Estatístico do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 23 para Windows, por um estatístico “cego”, com os grupos identificados como A ou B e somente ao final da análise, já preparadas as tabelas, é que esse teve conhecimento sobre qual grupo corresponde a cada letra. Será adotado o princípio da intenção de tratar, isto é, cada paciente será analisada dentro do grupo para o qual foi originalmente alocada.

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. As características basais dos grupos foram apresentadas em gráficos e tabelas.

Para comparar as variáveis foi utilizado o teste t de Student para aquelas com distribuição normal (apresentando-se médias e desvios-padrão) e variâncias semelhantes e Mann-Whitney para os demais casos. Para comparar as variáveis ordinais foi utilizado o teste de Mann-Whitney (com mediana e intervalos interquartil). Para comparar as variáveis dicotômicas foi utilizado o teste qui-quadrado. O risco relativo foi calculado com um intervalo de confiança de 95%. Todos os valores de p utilizados foram bicaudados e adotou-se um nível de significância de 5%.

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.

### **3 Resultados e Discussão**

Durante o período do estudo, foram selecionadas 10 gestantes que preencheram os critérios de elegibilidade. As voluntárias foram randomizadas em dois grupos: cinco para o Grupo Controle (G1) e cinco para o Grupo Experimental (G2). A Tabela 1 mostra a caracterização das gestantes do estudo segundo as variáveis biológicas e sociodemográficas. De acordo com os dados, a média da faixa etária ficou em 25,8 anos para o G1 e 22,6 anos para o G2. O IMC médio dos grupos foi de 25,5 kg/m<sup>2</sup> e 26,5 kg/m<sup>2</sup> para o grupo 1 e 2 respectivamente. Em relação à paridade o grupo 1 apresentou maior número de nulíparas (60%) em relação aos outros números de gestações e quando comparado ao grupo 2 (40%)

A Procedência que apresentou mais proporção foi a de Recife e região metropolitana, contribuindo com 80,0 % das gestantes em ambos os grupos. Observa-se ainda porcentagem de gestantes casadas no grupo 1 e com união afetiva estável no grupo 2, ambos com 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 sessenta por cento das gestantes dos dois grupos não possuíam empregos fora de casa.

**Tabela 1**

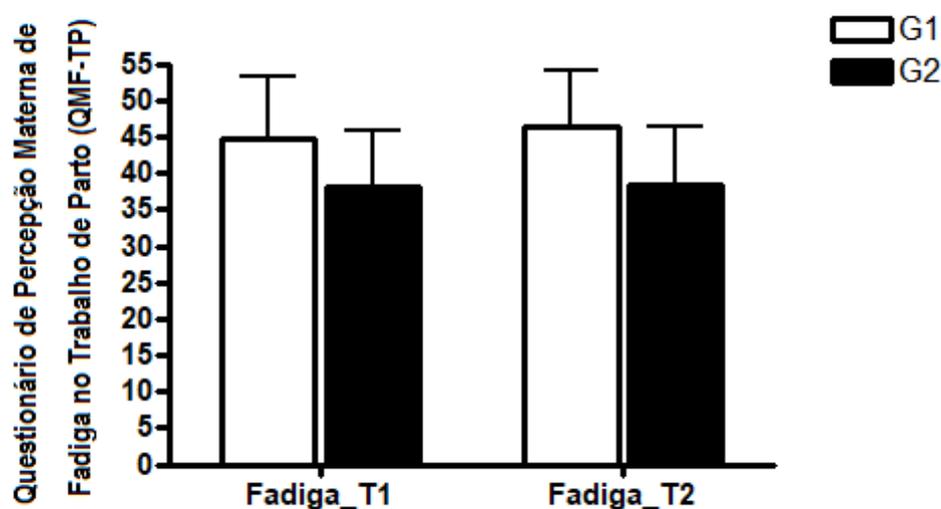
**Características sociodemográficas e biológicas das gestantes admitidas no CPN-IMIP no período entre de julho de 2018 a julho de 2019**

	<b>G1 (n=5)</b>	<b>G2 (n=5)</b>	
	<b>Média ± Desvio Padrão</b>	<b>Média ± Desvio Padrão</b>	<b>p-Valor</b>
<b>Idade</b> (anos)	25,8 ± 4,3	22,6 ± 5,7	0,346
<b>Altura</b> (m)	1,6 ± 0,0	1,7 ± 0,1	0,192
<b>Peso</b> (kg)	65,4 ± 14,5	73,2 ± 11,8	0,380
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	25,5 ± 5,8	26,5 ± 3,9	0,743
<b>Idade Gestacional</b> (semanas)	27,9 ± 6,5	27,9 ± 3,2	0,905
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	
<b>Paridade</b>			
Nulípara	3 (60)	2 (40)	
Primípara	1 (20)	2 (40)	-
Múltipara	1 (20)	1 (20)	
<b>Procedência</b>			
Recife e região metropolitana	4 (80)	4 (80)	-
Outras regiões	1 (20)	1 (20)	
<b>Estado civil</b>			
Solteira	0 (0)	2 (40)	
Casada	3 (60)	0 (0)	
Divorciada	0 (0)	0 (0)	-
Viúva	0 (0)	0 (0)	
União estável	2 (40)	3 (60)	
<b>Escolaridade</b> (anos)			
1 a 3	0 (0)	0 (0)	
4 a 7	0 (0)	1 (20)	
8 a 11	1 (20)	0 (0)	-
> 12	4 (80)	4 (80)	
<b>Renda per capita</b> (Salário Mínimo)			
< 1	0 (0)	0 (0)	
1 a 3	5 (100)	5 (100)	
4 a 6	0 (0)	0 (0)	
> 7	0 (0)	0 (0)	
<b>Ocupação</b>			

Do lar	2 (40)	2 (40)	-
Outras	3 (60)	3 (60)	

N – número de casos.

Os resultados da avaliação da fadiga materna pelo QMF-TP encontra-se a seguir na figura 1. Na análise, observa-se que a média da pontuação do grupo controle antes dos exercícios com uso da bola foi de 44,6 pontos e no final do primeiro período de trabalho de parto foi 46,4 pontos, sem diferença estatística com a média da pontuação grupo experimental antes dos exercícios (38,2 pontos) e no final do primeiro período (38,4 pontos), o que demonstrou que 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.



**Figura 1:** Fadiga materna das gestantes admitidas no CPN-IMIP no período entre de julho de 2018 a julho de 2019.

O pequeno tamanho da amostra certamente refletiu sobre a ausência de diferença na redução da fadiga materna entre os dois grupos. Na literatura há uma escassez de trabalhos que tratem de fadiga materna. Até onde sabemos, este é o primeiro estudo 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, porém vale ressaltar a importância da avaliação desse sintoma clínico importante durante o trabalho de 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<sup>21</sup>.

A fadiga materna está associada a dor e ansiedade durante o trabalho de parto e estudos mostram que a fadiga pode influenciar negativamente o trabalho de parto<sup>4,13,23</sup>. 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<sup>24</sup>.

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<sup>21</sup>. 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. A amostra limitada pode ter se constituído no principal viés, impossibilitando a obtenção de resultados significativos. Com o início do estudo propriamente dito, após a testagem do método, é possível que resultados robustos, que corroboram com as hipóteses levantadas, sejam obtidos, principalmente porque o estudo planejado tratará-se de uma pesquisa multicêntrica.

#### **4 Conclusão**

Em conclusão, nosso estudo não conseguiu demonstrar a redução da fadiga materna no grupo estudado, porém novos estudos são necessários nessa área 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. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* 35 (2019) 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- 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.
- 24- Adams ED, Bianchi AL. A practical approach to labor support. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2008; 37: 106 –115.

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES – JOURNAL OF HEALTH SCIENCES

O Journal of Health Sciences é uma publicação trimestral. O recebimento de artigo para tramitação é feito com base na originalidade, significância e contribuição científica.

**1 Procedimentos para Submissão de Artigos:** Os artigos enviados devem ser originais, isto é, não terem sido publicados e/ou submetidos em outro periódico ou coletânea no país. Artigos de revisão, somente serão aceitos a convite dos editores. O procedimento adotado para aceitação é o seguinte:

- **Primeira Etapa:** seleção técnica dos artigos, verificando se atende as normas da revista e/ou Vancouver; ao escopo da revista, aos critérios relevância e adequação às diretrizes editoriais;

- **Segunda Etapa:** parecer a ser elaborado por no mínimo dois consultores “ad hoc”, de forma cega, isto é, sem o conhecimento dos nomes por parte dos pareceristas e dos autores. No caso de os pareceres não serem conclusivos, ou divergentes, o artigo é enviado a novos pareceristas. Sendo que a aceitação final é de responsabilidade do Editor Geral e dos Editores Científicos.

**1.1 Línguas:** Serão aceitos artigos redigidos em inglês, português, ou em outro idioma se aprovado pelo Conselho Editorial.

**1.2 A submissão dos artigos deve ser no Portal de Periódicos Científicos da Kroton, pelo link:** <http://seer.pgsskroton.com>

**2 Tipos de Colaborações Aceitas pela Revista:** são aceitos trabalhos originais que se enquadrem nas seguintes categorias:

**2.1 Artigos Científicos:** Apresentam, geralmente, estudos teóricos ou práticos referentes à pesquisa e desenvolvimento que atingiram resultados conclusivos significativos. As publicações de caráter científico devem conter os seguintes tópicos: Título (Inglês e Português); Abstract e Keywords; Resumo e Palavras-chave (DeCS); Introdução; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Conclusão; Agradecimentos (quando necessários); Menção de Conflito de Interesses; e Referências (com DOI).

**2.2 Artigos de Revisão:** (Somente serão aceitos à convite do Conselho Editorial) Apresentam um breve resumo de trabalhos existentes, seguidos da avaliação das novas ideias, métodos, resultados e conclusões, e bibliografia relacionando as publicações significativas e atualizadas sobre o assunto. Devem conter os seguintes tópicos: Título (Inglês e Português); Abstract; Keywords; Resumo; Palavras-chave (DeCS); Introdução; Desenvolvimento (incluir os procedimentos de busca e seleção dos artigos utilizados na revisão); Conclusão; Menção de Conflito de Interesses; e Referências (com DOI).

**2.3 Casos Clínicos:** Apresentam a descrição de casos clínicos, seguido de avaliação dos procedimentos, métodos, resultados e conclusões, e uma bibliografia relacionando as publicações significativas sobre o assunto. Devem conter os seguintes tópicos: Título (Inglês e Português); Abstract e Keywords; Resumo e Palavras-chave; Introdução; Relato e desenvolvimento do caso; Conclusão; Menção de Conflito de Interesses; e Referências (com DOI).

### **3 Forma de Apresentação dos Artigos**

**3.1** Os artigos devem ser digitados em editor de texto Word no formato .doc, em espaço 1,5 linha, em fonte tipo Times New Roman, tamanho 12. A página deverá ser em formato A4, com formatação de margens (3 cm). Não deve ultrapassar 20 laudas.

**3.2** A apresentação dos trabalhos deve seguir a seguinte ordem:

**3.2.1** Folha de rosto personalizada contendo:

- Título em inglês, título em português
- Nome de cada autor, seguido por afiliação institucional, titulação por ocasião da submissão do trabalho e e-mail de contato. Recomenda-se que o artigo tenha no máximo 6 (seis) autores. Caso esse número seja excedido, deve ser descrita a participação de cada um dos autores no trabalho.
- Abstract em inglês (mínimo de 200 e máximo de 250 palavras), redigido em parágrafo único, espaço simples e alinhamento justificado; e Keywords (mínimo 3 e máximo 5) de acordo com os Descritores de Ciência da Saúde (DeCS - <http://decs.bvs.br>). O abstract deve iniciar com a problematização, seguido dos objetivos, metodologia, resultados e finalização com a conclusão.
- O Resumo obedecer às mesmas especificações para a versão em inglês, seguido de Palavras-chave, compatíveis com os keywords. (DeCS - <http://decs.bvs.br>).

**3.2.2** Texto de acordo com as especificações recomendadas para cada tipo de colaboração.

• As **citações bibliográficas** devem ser de acordo com as normas **Vancouver**, enumeradas em ordem crescente, conforme forem citadas pela primeira vez no texto; e sobrescrito.

• **Tabelas/Quadros**, com as respectivas legendas. As tabelas/quadros devem ser formatadas no sentido retrato e não (nunca) em paisagem. Ser numeradas na sequência que são citadas no texto. As legendas e o título devem ser autoexplicativa, e sempre conter a Fonte dos dados.

• Gráficos devem ser acompanhados dos parâmetros quantitativos utilizados em sua elaboração.

**3.2.3 Referências** no estilo **VANCOUVER**. Devem conter todos os dados necessários à identificação das obras, incluindo o DOI, dispostas em ordem de aparecimento no texto. A seguir, alguns modelos de referências dos principais tipos de documentos:

### **3.2.3.1 Artigos em periódicos**

Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme o estilo adotado no Índice Medicus/Medline/PubMed – <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html> para os títulos de periódicos nacionais e latino-americanos recomenda-se o site <http://portal.revistas.bvs.br>

1. Oliveira RG, Guedes DP. Physical fitness and metabolic syndrome in brazilian adolescents: validity of diagnostic health criteria. *Percept Mot Skills* 2018;125(6):140-59. doi: <https://doi.org/10.1177/0031512518799808>
2. Corley A, Spooner AJ, Barnett AG, Caruana LR, Hammond NE, Fraser JF. End-expiratory lung volume recovers more slowly after closed endotracheal suctioning than after open suctioning: a randomized crossover study. *J Crit Care* 2012;27(6):742-3 doi: 10.1016/j.jcrc.2012.08.019.
3. Silva-Junior ME, Lizarelli, RFZ, Bagnato VS, Tonetto MR, Simoes F, Borges AH, et al. Effect of the Curing temperature of dental composites evaluated with a fluorescent dye. *J Contemp Dent Pract* 2018;19(1):3-12. doi: 10.5005/jp-journals-10024-2204.

### **3.2.3.2 Livros**

1. McCabe JF, Walls A. *Applied dental materials*. 8th ed. Malden: Blackwell Science; 1998.
2. Anusavice KJ, Phillips RWS. *Phillips' science of dental materials*. St. Louis: Saunders; 2003.

### **3.2.3.3 Dissertações e teses**

1. Nihi FM. Avaliação da evaporação de solventes a partir dos sistemas adesivos dentinários e de misturas experimentais. Londrina. Dissertação [Mestrado em Odontologia] - Universidade Norte do Paraná; 2006.

**Todas as obras que têm DOI devem ter o código identificado na referência**

### **3.3 Comitê e Comissão de Ética (CEP/CEUA)**

Em toda matéria relacionada com pesquisa humana e pesquisa animal, os autores devem incluir no corpo do artigo, o número do processo de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP e/ou pela Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA, na qual a pesquisa foi realizada.

### **3.4 Conflito de Interesse**

Os autores devem identificar quando há Conflito de Interesse.

## **4 Direitos Autorais**

#### 4.1 Artigos publicados no Journal of Health Sciences

Os direitos autorais dos artigos publicados pertencem ao Journal of Health Sciences. A reprodução total dos artigos deste periódico em outras publicações, ou para qualquer outra utilidade, está condicionada à autorização escrita do(s) Editor(es).

4.1.1 Todos os anexos devem ser submetidos com o artigo no Portal e anexados no item. “**Transferência de Documentos Suplementares**”.

Contato com Equipe Técnica das revistas: [cientifica@kroton.com.br](mailto:cientifica@kroton.com.br) e [editora@kroton.com.br](mailto:editora@kroton.com.br)

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. Serão aceitos trabalhos originais que se enquadrem nas seguintes categorias:

**2.1 Artigos Científicos:** devem conter os seguintes tópicos: Título (Português e Inglês ou Espanhol e Inglês); Resumo e Palavras-chave; Abstract e Keywords; Introdução; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Conclusão; Agradecimentos (quando necessários); Menção de Conflito de Interesses; e Referências.

**Artigos de Revisão:** devem conter os seguintes tópicos: Título (Português ou Espanhol e Inglês); Resumo; Palavras-chave; Abstract; Keywords; Introdução; Desenvolvimento (incluir os procedimentos de busca e seleção dos artigos utilizados na revisão); Conclusão; Menção de Conflito de Interesses; e Referências.

**Casos Clínicos:** devem conter os seguintes tópicos: Título (Português ou Espanhol e Inglês); Resumo e Palavras-chave; Abstract e Keywords; Introdução; Relato e desenvolvimento do caso; Conclusão; Menção de Conflito de Interesses; e Referências.

4. O texto deve estar em espaço de 1,5 linha; em fonte Times New Roman, tamanho 12; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL).

Referências no estilo **VANCOUVER**. Devem conter todos os dados necessários à identificação das obras, dispostas em ordem de aparecimento no texto.

5. Ilustrações devem ser encaminhadas em arquivos separados porém sinalizado os locais para inclusão no texto (anexar as imagens no Passo 4), gravados em extensão \*.JPEG, em modo CMYK para as coloridas e modo grayscale (tons de

cinza) para as P&B, com resolução de 300dpi. As legendas devem estar inseridas em páginas separadas após as referências bibliográficas.

6. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
7. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

#### Declaração de Direito Autoral

Os autores devem ceder expressamente os direitos autorais à Kroton Educacional, sendo que a cessão passa a valer a partir da submissão do artigo, ou trabalho em forma similar, ao sistema eletrônico de publicações institucionais. A revista se reserva o direito de efetuar, nos originais, alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical, com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores. As provas finais serão enviadas aos autores. Os trabalhos publicados passam a ser propriedade da Kroton Educacional, ficando sua reimpressão total ou parcial, sujeita à autorização expressa da direção da Kroton Educacional. O conteúdo relatado e as opiniões emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade.

#### Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.