

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**ANA GABRIELLY GOIS
ISADORA SANTANA NERES DOS SANTOS**

**BENEFÍCIOS DO TAPING MECÂNICO NO PÓS-PARTO EM
MULHERES QUE APRESENTAM DIÁSTASE DA MUSCULATURA
ABDOMINAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**ARACAJU-SE
2023**

ANA GABRIELLY GOIS
ISADORA SANTANA NERES DOS SANTOS

**BENEFÍCIOS DO TAPING MECÂNICO NO PÓS-PARTO EM
MULHERES QUE APRESENTAM DIÁSTASE DA MUSCULATURA
ABDOMINAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Tiradentes
como um dos pré-requisitos para
obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia.

ORIENTADOR(A): Dr^a. LICIA SANTOS
SANTANA

ARACAJU-SE

2023

BENEFÍCIOS DO TAPING MECÂNICO NO PÓS-PARTO EM MULHERES QUE APRESENTAM DIÁSTASE DA MUSCULATURA ABDOMINAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Gabrielly Gois¹; Isadora Santana Neres dos Santos¹; Licia Santos Santana².

RESUMO

A diástase do músculo reto abdominal, conhecida pela sigla DMRA, é uma condição à qual a mulher gestante é exposta. O corpo no período gestacional sofre diversas mudanças em sua estrutura e também nas funções hormonais, resultando em grandes impactos biomecânicos na fase do puerpério. Sendo assim, é de grande importância o conhecimento teórico e prático sobre o manejo do taping mecânico na diástase do reto abdominal. O objetivo deste estudo é identificar os benefícios do taping mecânico durante o período pós-parto. Trata-se de uma revisão sistemática, com pesquisas nas bases de dados: *SciELO*, *Lilacs*, *MEDline* e *PubMed*. Sendo utilizado os descritores Taping mecânico, pós-parto, diástase, puerpério e kinesio taping. Foram encontrados 494 artigos nas bases de dados dos quais foram excluídos 240 por terem sido publicados antes de 2018, 15 por não estarem disponíveis em português-Br e/ou inglês, 218 após leitura de títulos, 10 por títulos duplicados, 4 por não estarem disponíveis em arquivo completo e 6 após leitura de resumos. Dessa forma, ao final, foi selecionado apenas 1 artigo para esta revisão. Dentro do estudo, foram divididos dois grupos de mulheres no período do pós-parto de forma aleatória, ambos receberam um cronograma de testes que avaliaram o desempenho e fortalecimento muscular do reto abdominal, no qual obtiveram resultados positivos, embora o grupo tratado tenha apresentado vantagens e variações em relação ao grupo placebo. Desse modo, evidenciou-se que o grupo tratado mostrou em seus resultados uma redução significativa na diástase do reto abdominal em cada um dos locais observados após a aplicação da fita mecânica ($p < 0,05$), e no grupo placebo, não foram encontradas diferenças significantes em nenhum dos locais de estudos antes ou depois da aplicação da fita cirúrgica.

PALAVRAS-CHAVE: Diástase; kinesio taping; pós-parto; puerpério; taping mecânico.

BENEFITS OF POSTPARTUM MECHANICAL TAPING IN WOMEN WHO PRESENT ABDOMINAL MUSCLE DIASTASIS: A SYSTEMATIC REVIEW

Ana Gabrielly Gois¹; Isadora Santana Neres dos Santos¹; Licia Santos Santana².

ABSTRACT

Diastasis of the rectus abdominis muscle, known by the acronym DMRA, is a condition to which pregnant women are exposed. The body in the gestational period undergoes several changes in its structure and also in hormonal functions, resulting in major biomechanical impacts in the puerperium phase. Therefore, theoretical and practical knowledge on the management of mechanical taping in rectus abdominis diastasis is of great importance. The aim of this study is to identify the benefits of mechanical taping during the postpartum period. This is a systematic review, with searches in the databases: SciELO, Lilacs, MEDline and PubMed. The keywords Diastasis, kinesio taping, mechanical taping, puerperium and post partum were used. A total of 494 articles were found in the databases, of which 240 were excluded for having been published before 2018, 15 for not being available in Portuguese-Br and/or English, 218 after reading the titles, 10 for duplicate titles, 4 for not being available in full file and 6 after reading abstracts. Thus, in the end, only 1 article was selected for this review. Within the study, two groups of women in the postpartum period were randomly divided, both received a schedule of tests that evaluated the performance and muscle strengthening of the rectus abdominis, in which they obtained positive results, although the treated group had advantages and variations in relation to the placebo group. Thus, it was evident that the results of the treated group showed a significant reduction in rectus abdominis diastasis in each of the sites observed after the application of the mechanical tape ($p < 0.05$), and in the placebo group, no significant differences at none of the study sites before or after surgical tape application.

KEYWORDS: Diastasis; kinesio taping; mechanical taping; puerperium; postpartum.

1 INTRODUÇÃO

A diástase do músculo reto abdominal, ou conhecida pela sigla DMRA, é uma condição à qual a mulher é exposta no período gestacional, a qual também sofre diversas mudanças em sua estrutura e nas funções hormonais, resultando em grandes impactos biomecânicos na fase do puerpério. Junto ao crescimento fetal e uterino, ocorre o processo de distanciamento dos feixes musculares do reto abdominal. Cada mulher gestante irá passar por esse processo de forma diferente, podendo ou não ter um afastamento considerável entre os feixes musculares (RETT-BRAGA et al., 2009; URBANO-BARBOSA et al., 2019).

Os fatores biomecânicos mostram que os músculos transversos do abdômen, sendo eles o oblíquo interno e externo, também sofrem alterações em sua estrutura e contribuem para o afastamento dos feixes do reto abdominal, juntamente ao tipo de gestação. Entre os pré-dispositores estão: gestação gemelar ou gestação de mais fetos, obesidade fetal, gestante diabética, predisposição a flacidez abdominal e obesidade materna entre outras (MOREIRA-ANDRADE et al., 2011).

O afastamento da musculatura do reto abdominal por condições hormonais dá-se por meio do estrogênio, o qual é responsável por auxiliar o crescimento uterino, impactando as condições posturais que podem causar o aumento da curvatura da lordose lombar, gerar lombalgia e hérnias umbilicais. Outras regiões afetadas, e também responsáveis por essa condição, são as instabilidades da musculatura do assoalho pélvico (RETT-BRAGA et al., 2009).

Os músculos abdominais podem-se expandir até 20 centímetros durante o período gestacional, e segundo dados apontados por RETT (2014), a região supra umbilical é a mais afetada, sofrendo maior afastamento dos feixes musculares do reto abdominal. Em mulheres que tiveram uma gestação múltipara a diástase pode chegar a 3,35 centímetros e em primíparas 3,04 centímetros (LUNNA-CAVALCANTE et al., 2012).

De acordo com RETT et al. (2014), ele afirma que, acima de 2 a 3 centímetros há um distanciamento normal para o período do pós-parto, no entanto, acima dos 3 centímetros é considerado um afastamento não fisiológico, podendo repercutir nas condições de vida da puérpera. No entanto, em seu estudo, informa que existem opiniões diversificadas sobre o tamanho do afastamento desses feixes que podem

ser considerados prejudiciais à saúde, e o que irá determinar tais condições são os métodos de avaliação escolhidos pelos profissionais (RETT-BRAGA et al., 2009).

O tratamento com uso do taping mecânico consiste em um conjunto de técnicas que se mostrou muito eficaz e benéfica para a diástase abdominal por promover uma redução dos feixes musculares, servindo como suporte durante o período pós-gestacional, pode gerar também, redução de edema e estabilidade nas funções lombar e pélvica (JOBANPUTTRA-PATIL et al., 2023; GURSEN-INANIGLU et al., 2016).

Esse estudo foi assim definido devido ao pouco conhecimento sobre o uso do taping mecânico como recurso terapêutico em mulheres no período de pós-gestação, as quais sofrem com o afastamento dos feixes musculares do reto abdominal. Tais alterações geram grandes impactos na vida da puérpera, pois os fatores físicos, estéticos e psicológicos são considerados como contribuintes para um resguardo eficaz. Existe uma demanda na procura por métodos que auxiliem na qualidade do pós-parto de forma convencional. O taping mecânico tem sido alvo dessas procuras, mesmo com pouco conhecimento científico e popular sobre esse método. Os profissionais da área da saúde têm indicado o uso, e apesar do alto custo das bandagens, na prática clínica elas vêm se mostrando cada vez mais eficazes e com resultados positivos.

Diante disso, o objetivo desse estudo de revisão sistemática, com base em artigos publicados com fundamentação científica comprovada, visa identificar os benefícios do taping mecânico durante o período do pós-parto em mulheres com diástase abdominal.

2 METODOLOGIA

O estudo seguiu o método PRISMA, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, estabelecido para revisões sistemáticas, utilizando a mesma combinação de descritores em todas as bases pesquisadas. A pesquisa ocorreu nas bases de dados SciELO, Lilacs, MedLine, PubMed, com os descritores em português: Diástase; kinesio taping; pós-parto; puerpério; taping mecânico, e em inglês: *Diastasis; kinesio taping; mechanical taping; puerperium; postpartum*. Para as

combinações de descritores, foi utilizado o operador booleano *and*. A busca foi realizada entre os meses de Janeiro a Maio de 2023.

Foram incluídos estudos que abordavam o tema, estudos disponíveis em português e/ou inglês e artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023). Foram excluídos artigos de revisões sistemáticas, artigos duplicados e estudo de caso.

O planejamento e a execução da revisão foram realizados por dois revisores independentes, por meio de consenso, obedecendo às seguintes etapas: a) seleção de títulos, sendo excluídos os que não mencionaram a utilização do taping mecânico durante o período pós-parto da mulher com diástase abdominal; b) seleção de resumos, devendo mencionar o uso do taping mecânico na puérpera com diástase abdominal; e c) seleção dos artigos na íntegra para leitura e extração dos dados daqueles que correspondiam aos critérios de inclusão da pesquisa.

Caso houvesse divergência entre os dois revisores na seleção dos estudos, um terceiro revisor foi consultado. As listas de referência dos estudos incluídos na revisão foram averiguadas após a leitura integral dos textos, a fim de localizar estudos de possível relevância que não foram encontrados pela busca eletrônica.

Foi realizada a análise da qualidade metodológica do artigo após a leitura completa do estudo selecionado e incluído nesta revisão sistemática, por meio da escala PEDro, que analisa 11 itens do estudo avaliado, pontuando apenas 10 critérios (2 a 11) (SHIWA et al., 2011).

A escala PEDro inclui os critérios de inclusão e exclusão; cegamento de avaliadores, terapeutas e pacientes; alocação dos sujeitos; semelhança de indicadores de prognóstico entre os grupos; avaliação dos resultados-chave em, pelo menos, 85% dos sujeitos aleatorizados entre os grupos; análise dos resultados-chave por “intenção de tratamento” quando não foi possível receber o tratamento ou a condição controle conforme alocação e descrição estatística de diferenças intergrupos ou medidas de variabilidade para, pelo menos, um resultado-chave (CASHIN; MCAULEY. et al., 2020).

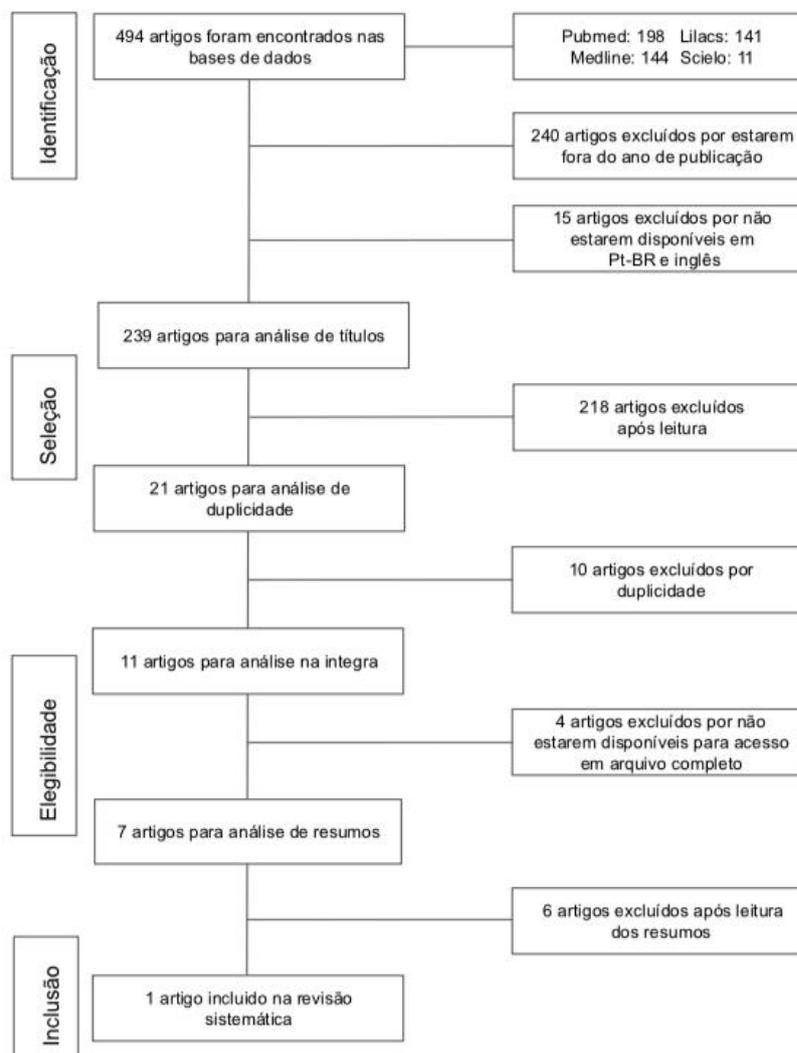
A pontuação dos estudos varia de 0 a 10 pontos, sendo atribuído zero ponto e classificados como não, aqueles que não atenderem integralmente ao sugerido pela escala ou que gerassem dúvidas ao avaliador. Foram pontuados como um e

classificados como SIM os itens considerados satisfatórios. Em caso de discordância entre revisores, um terceiro avaliador julgou o item (SHIWA et al., 2011).

3 RESULTADOS

Após a análise dos artigos, foram encontrados 494 artigos nas bases de dados, utilizando as combinações das palavras-chave pré-definidas, como ilustrado na Figura 1. Foram excluídos 240 por terem sido publicados antes de 2018, 15 por não estarem disponíveis em português-Br e/ou inglês, 218 após leitura de títulos, 10 por títulos duplicados, 4 por não estarem disponíveis em arquivo completo e 6 após leitura de resumos. Dessa forma, ao final, foi selecionado apenas 1 artigo para esta revisão.

Figura 1- fluxograma da seleção de artigos



No estudo analisado, foi observada a eficácia do uso da fita mecânica, aplicada em um grupo tratado e em um grupo placebo, a qual foi utilizada na região da diástase do reto abdominal. Também foi utilizada como critério de avaliação, a eletromiografia, que analisou através dos impulsos elétricos, as atividades sensoriais nas regiões supra umbilical e infra umbilical, e o exame de paquímetro para mensurar as dimensões entre os feixes musculares do reto abdominal e sua profundidade.

Quadro 1 - Descrição do artigo incluído no estudo

Autor/Ano Tipo do estudo	Amostra	Prescrição de procedimento	Métodos de avaliação	Resultados
Ptazkowska et al., (2021) Ensaio clínico randomizado	24 puérperas GT=13 GP=11	As participantes escolhidas encontravam-se no período de 6 semanas a 12 meses pós-gestação e foram aleatoriamente designadas para um dos grupos; O grupo tratado no qual foram aplicadas fitas mecânicas (intervenção por 48 horas) e um grupo placebo (controle, internação, simulado) no qual foram usadas fitas não elásticas (fita cirúrgica de pano, intervenção 48 horas).	Exame de paquímetro; Exame eletromiografia; Teste de palpação.	Em termos e efeitos da fita mecânica na diástase do reto abdominal no grupo tratado, os resultados mostram uma redução significativa na diástase do reto abdominal em cada um dos locais observados após a aplicação da fita mecânica ($p<0,05$); No grupo placebo não foram encontradas diferenças significantes em nenhum dos locais de estudos antes ou depois da aplicação da fita cirúrgica.
Legendas: GT: Grupo tratado; GP: Grupo placebo; $p<0,05$: probabilidade menor ou igual a 5%; Exame de paquímetro: mensura a dimensão entre os feixes musculares; Exame eletromiografia: analisa a atividade elétrica do músculo; Teste de palpação: avalia profundidade da diástase.				

Após a pesquisa foi utilizada a Escala PEDro para análise da qualidade metodológica dos estudos selecionados. Esta escala é composta por 11 itens, sendo o primeiro não incluído na classificação. Para um estudo obter excelente qualidade, a pontuação deve ser entre 9 e 10 pontos; para boa qualidade, entre 6 e 8; para qualidade regular, entre 4 e 5; e os estudos com valores menores que 4, má qualidade (CASHIN; MCAULEY et al., 2020).

Os estudos incluídos nesta revisão obtiveram a seguinte pontuação na escala PEDro: 1 com 9 itens atendidos, classificado, portanto, como de excelente qualidade. O quadro 2 demonstra a pontuação de cada item para os estudos.

Quadro 2- Escore da Escala de PEDro.

Estudo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Atendidos	Não Atendidos
Ptaszkowska et al., (2021)	X	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	9	1

4 DISCUSSÃO

Segundo Ptaszkowska et al. (2021), os músculos da parte abdominal são relevantes para a realização das atividades funcionais, principalmente no período do pós-parto em que a mulher precisa desempenhar inúmeras funções, tornando assim a fisioterapia um recurso de suma importância para a mobilidade, força e amplitude de movimento. O presente estudo acrescenta informações sobre os benefícios do taping mecânico durante o período pós-parto em mulheres que sofrem distensão entre seus dois feixes musculares, sendo que a gestação é um fator de riscos para possíveis aparecimento dessas alterações.

As intervenções fisioterapêuticas com o uso do taping mecânico busca por meio da técnica reduzir a DRMA. No estudo de Benjamin et al. (2019), foi avaliado a utilização do treino de força muscular na região abdominal para reduzir ou prevenir diástase por meio de um programa de exercícios, mostrando-se ter bons resultados na prevenção DRMA trazendo funcionalidade e estabilidade (BENJAMIN-FRAWLEY et al., 2019).

Diante do artigo selecionado para esta revisão sistemática, as participantes incluídas no estudo, apresentavam mais de 2cm de DMRA, além disso, deviam estar dentro do período de pós-parto entre 6 semanas a 12 meses, obter um índice de massa corporal (IMC) menor que 30 e ter realizado o parto vaginal. Foram encontradas características a respeito da avaliação da diástase por meio do exame de paquímetro, o qual visa medir a extensão entre os feixes musculares. Também foi feito o teste de palpação para avaliar a profundidade do reto-abdominal (PTASZKOWSKA-GORECKA et al., 2021).

Foram divididos dois grupos de forma aleatória. Ambos receberam um cronograma de testes para avaliação no qual obtiveram resultados positivos - embora o grupo tratado tenha apresentado vantagens e variações em relação ao grupo placebo. O grupo avaliado mostra em seus resultados uma redução significativa na diástase do reto abdominal em cada um dos locais observados após a aplicação da fita mecânica ($p < 0,05$). No grupo placebo, não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos locais de estudos antes ou depois da aplicação da fita cirúrgica (PTASZKOWSKA-GORECKA et al., 2021).

Através da eletromiografia (EMG), foram avaliados os impulsos elétricos e as atividades sensoriais presentes na região. As medições coletadas no exame EMG mostraram o nível de potencial elétrico presente na musculatura antes e depois da aplicação da fita mecânica. Uma vez que pacientes com DMRA apresentam suas peculiaridades em um determinado grau de fraqueza muscular, a depender do estágio em que se encontram, os resultados obtidos são de baixo esclarecimento para ambos os grupos (PTASZKOWSKA-GORECKA et al., 2021).

Sendo assim, foi colocado um eletrodo nas regiões supra umbilical, infra umbilical e outro na região ânterosuperior da coluna ilíaca, realizando sua aplicabilidade durante o repouso, contração isométrica e atividades funcionais (PTASZKOWSKA-GORECKA et al., 2021).

Diante da pesquisa, foram encontradas limitações para elaboração desta revisão, a exemplo da escassez de trabalhos publicados recentes, com baixa coerência sobre o tema e a falta de comprovação de estudos fidedignos em relação aos benefícios do uso do taping mecânico no pós-parto em mulheres que apresentam diástase abdominal.

5 CONCLUSÃO

Após a análise do presente estudo incluído nesta revisão, o artigo apresentou relevância sobre a aplicação da fita mecânica e sua eficácia como estratégia para diminuição da DMRA, além de desempenhar um efeito mais intenso associado ao exercício terapêutico. Foi observado que a fita proporciona resultados positivos e estabilidade pélvica para as pacientes nos locais onde ocorreram a sua aplicação.

SOBRE OS AUTORES

1. Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil;
2. Especialista, Mestre, Doutora pela USP de Ribeirão Preto e Professora da Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, D.R.; FRAWLEY, H.C. *et al.* **Relationship between diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) and musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: A systematic review. *Physiotherapy***. Março 2019.. Disponível em: [https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(18\)30132-9/fulltext](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(18)30132-9/fulltext). Acesso em: abril 2023.

CASHIN, A.G.; MCAULEY, J.H. *et al.* **Clinimetrics: Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale. *J Physiother***. Vol. 66, n.1, p.59, janeiro 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31521549/>. Acesso em: maio 2023

GURSEN, C.; INANOGLU, D. *et al.* **Effects of exercise and kinesio taping on abdominal recovery in women with cesarean section: a pilot randomized controlled trial.** Março 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26329802/>. Acesso em: maio 2023.

JOBANPUTTRA, Y.; PATIL, S. *et al.* **Immediate Effect of Kinesio Taping on Lumbopelvic Stability in Postpartum Women With Diastasis Recti: A Review.** Janeiro 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36751171/>. Acesso em: maio 2023.

LUNNA, B.C.D.; CAVALCANTE, H.M.A.L.A. *et al.* **Frequência da Diástase Abdominal em Puérperas e Fatores de Risco Associados.** dezembro 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/fisioterapiaesaudefuncional/article/view/20540>. Revista Fisioterapia S. Fun. vol. 1 Núm. 2 p. 10-17. Acesso em: março 2023.

MOREIRA, L.S.; ANDRADE, S.R.S. *et al.* **Alterações posturais, de equilíbrio e dor lombar no período gestacional / Changes of posture, equilibrium and low back pain during pregnancy.** Vol. 39, n. 5, p. 242, maio 2011. Disponível em:

<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2011/v39n5/a2505.pdf>. Universidade Federal de Goiás/BR. FEMINA. Acesso em: março 2023.

PTASZKOWSKA, L.; GORECKA, J. *et al.* **Immediate Effects of Kinesio Taping on Rectus Abdominis Diastasis in Postpartum Women—Preliminary Report.** Outubro 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34768563/>. Acesso em: maio 2023.

RETT, M.T.; BRAGA, M.D. *et al.* **Prevalência de diástase dos retos abdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e multíparas.** agosto 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/KdSzYFYp45Rb7vXQgHysCxK/?format=pdf&lang=pt>. Revista Brasileira Fisioterapia, São Carlos, v. 13, n. 4, p. 275-80. Acesso em: março 2023.

SHAMSEER, L.; Moher, D. *et al.* **Metaanalysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. BMJ.** vol.7647, p.1-25, 2015.

SHIWA, S.R. *et al.* PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioter. Mov.** v.24, n.3, p.523-533, 2011. URBANO, F.A., BARBOSA J.E.R. *et al.* Exercícios de fortalecimento para o músculo do reto abdominal como tratamento da diástase pós-gestacional. *Rev. Ciências Saúde* 4(1):10-16, 2019.