



EXERCÍCIOS DE MOBILIDADE PÉLVICA NA GESTAÇÃO DE PREPARAÇÃO AO PARTO: REVISÃO DE ESCOPO

Palavras-Chave: Cuidado pré-natal; Técnicas de Exercício e de Movimento; Diafragma da Pelve.

Autores:

Anna Clara Albiero Rubira, FEnf - UNICAMP

Prof. Dr. Reginaldo Roque Mafetoni (orientador), FEnf - UNICAMP

INTRODUÇÃO

O período gestacional é uma etapa vivenciada pela mulher repleta de descobertas, alterações físicas e emocionais, que podem ser manifestadas por medos, anseios e dúvidas. Nesse contexto, a equipe médica e de enfermagem contribuem para proporcionar à gestante uma gravidez com controle de riscos, bem-estar e prepará-la para o trabalho de parto (TP) e parto.

Desde 1985, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou a taxa ideal de cesárea entre 10 a 15% de todos os partos, porém a realidade não condiz com esses números⁽¹⁾. No Brasil, a cesárea se tornou um procedimento recorrente, com 56,3% dos nascimentos em 2019⁽²⁻³⁾.

O aumento do número de cesáreas e a possibilidade de escolha da gestante pela via de parto em alguns serviços reforçaram a importância das abordagens educativas pela equipe de saúde sobre o TP, parto e pós-parto⁽⁴⁾. Profissionais de saúde também podem utilizar estratégias não farmacológicas durante a gestação e parto. Estudos mostraram resultados favoráveis com o uso dessas práticas na gestação, TP e parto, como redução da dor, ansiedade, maior autonomia, liberdade da mulher sobre o seu corpo e assim, aumento do protagonismo da mulher na gestação e parto⁽⁵⁻⁶⁾.

Os exercícios de mobilidade pélvica são estratégias não farmacológicas de preparação para o parto que podem contribuir para redução de intervenções assistenciais, desconfortos da gestação, alívio da dor e reduzir o tempo de TP⁽⁷⁻⁸⁾. Esses exercícios são realizados por meio da alternância entre a posição sentada e em pé, agachamento, exercícios de avanço e afundo, ou com auxílio da bola suíça e/ou feijão, entre outros⁽⁷⁻¹⁰⁾. Outra estratégia de preparação do parto é o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), alguns autores⁽¹¹⁻¹²⁾ descreveram esta estratégia como uma atividade diária, a partir do primeiro trimestre e associaram o TMAP a redução do risco de incontinência urinária (IU) pós-parto, trauma perineal e redução do período expulsivo do TP, além de aumentar resistência e controle muscular necessários no TP.

Em junho de 2023, após busca preliminar em bases de dados digitais não foram localizadas revisões sistemáticas e/ou de escopo que abrange parte dessas estratégias não farmacológicas citadas, publicadas ou em elaboração. Assim, considerando a necessidade de identificar e analisar as publicações sobre o assunto, propõem-se a presente revisão de escopo.

OBJETIVO

Mapear e caracterizar o uso de exercícios de mobilidade pélvica da mulher na assistência pré-natal.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo com estrutura metodológica segundo o método proposto pelo Joanna Briggs Institute (JBI)⁽¹³⁾ e o Fluxograma de Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises para Revisões de Escopo (PRISMA-ScR). O protocolo desta revisão foi registrado na *Open Science Framework* (OSF) sob DOI: 10.17605/OSFIO/KQJU9.

Foi utilizada a estratégia mnemônica PCC (População, Conceito e Contexto): P para mulheres grávidas ou gestantes; C para exercícios de mobilidade da pelve materna; e C para de serviços de assistência pré-natal; assim foi formulada a pergunta da revisão “Quais as publicações disponíveis sobre o uso de exercícios de mobilidade pélvica na assistência pré-natal?”. Os critérios de inclusão foram artigos científicos, editoriais e notas de pesquisa, dissertações e teses, sem restrição de idiomas e publicados até outubro de 2023.

Foram utilizados os descritores de saúde (DeCS/MeSH): “Gravidez”, “Cuidado Pré-Natal”, “Atividade Motora”, “Exercícios de Alongamento Muscular”, “Técnicas de Exercício e de Movimento”, “Assoalho pélvico”, “Trabalho de Parto” e “Terapias Complementares”. A estratégia de busca, incluindo todos os descritores, foi adaptada para cada base de dados, sendo elas: Pubmed e Pubmed Central, BVS/Bireme, CINAHL, Web of Science, Scopus, EMBASE, PEDro, SPORTDiscus e do repositório ProQuest Dissertations and Thesis Global. Todo processo de seleção dos descritores e estratégia de busca foi realizada com auxílio de uma bibliotecária. As publicações foram selecionadas com o auxílio do software *Rayyan Web* por dois revisores independentes no modo cego, e os possíveis conflitos foram resolvidos por um terceiro revisor.

RESULTADOS

O processo de seleção das publicações está apresentado no fluxograma PRISMA (figura 1). Assim, a amostra final desta revisão de escopo foi composta por 38 estudos.

O instrumento *JBI Appraisal Tools* permitiu avaliar a qualidade dos estudos selecionados, sendo 14 considerados de qualidade elevada^(15,21,24-26,29-31,37-38,41,48,50-51), 21 de qualidade moderada^(14,16-20,22-23,27-28,32,34-36,39,41-45,49) e apenas três de baixa qualidade^(33,46-47). Em relação ao nível de evidência, conforme os critérios da *Agency for Healthcare Research and Quality*, 10 publicações foram classificadas com nível I^(17,21-23,27,29,35-36,49,51), 10 com nível II^(15,24,30-31,34,38,40,43,48,51), três com nível III^(25,28,32), três com nível IV^(18-19,26), três com nível V^(16,33,41) e as demais nível VI^(14,21,37,39,42,44-47).

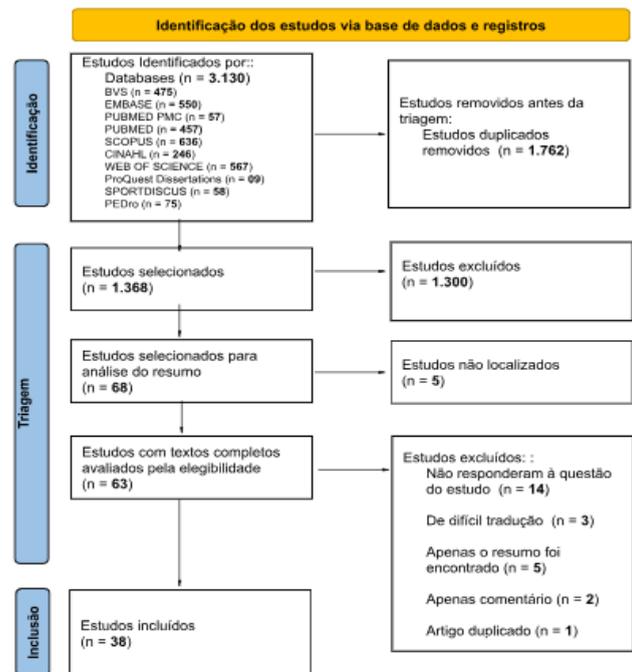


Figura 1- Fluxograma PRISMA com a descrição do processo de seleção dos estudos.

Entre os exercícios de mobilidade pélvica, as estratégias mais estudadas, considerando que alguns estudos avaliaram mais de um exercício, foram: o TMAP (nº: 34)^(15-26,28-37,39-49,51), seguida pelo yoga e exercícios de alongamento (nº: 10)^(21,22,29,30,32,33,37,40,45,49), exercícios leves e aeróbicos (nº: 10)^(21,25,29,30,33,36,37,40,43,49), exercícios de pilates ou com uso de bola suíça (nº: 04)^(21,37,42,46), agachamento (nº: 03)^(37,44,46), massagem perineal (nº: 03)^(27,46,51), a prática de corrida ou caminhada (nº: 02)^(22,26), uso do Epi-No (nº: 02)^(27,35) e natação, ciclismo, hidroginástica (nº: 01)⁽²²⁾.

Estudos de TMAP mostraram redução do tempo de TP, prevenção e tratamento de IU, além do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico; exercícios aeróbicos isolados ou associados TMAP, exercícios de agachamento, com o uso da bola suíça mostraram resultados favoráveis na redução do tempo de TP, redução da taxa de cesáreas, lacerações, episiotomias, parto vaginal com fórceps, fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e conseqüentemente, a prevenção de IU. Técnica de preparo perineal com massagens mostrou redução do período expulsivo do TP, menor taxa de episiotomias e lacerações de 3º e 4º graus. Yoga e os exercícios de alongamento resultaram em fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, prevenção de IU, redução de dores lombares e ansiedade. A associação de exercícios de mobilidade pélvica com massagem lombossacral, banho e técnicas de respiração foram efetivas para redução da dor no TP.

DISCUSSÃO

Esta revisão de escopo teve o objetivo de mapear os exercícios de mobilidade pélvica da mulher na assistência pré-natal, a fim de caracterizar o uso dessas estratégias na preparação da mulher ao TP, e assim, descrever seus desfechos no parto e pós-parto.

Onze publicações de exercícios de mobilidade pélvica mostraram resultados favoráveis para a redução do tempo do TP^(16,23,27,29,34-35,37,40,46,48,51). Estudos de TMAP e exercícios aeróbicos mostraram-se efetivos na aceleração da dilatação cervical com redução do tempo de TP. Entre os estudos que avaliaram a massagem perineal foi maior a redução do período expulsivo do TP.

Na incidência de episiotomias, estudos de TMAP associados a massagem perineal e estimulação elétrica^(14,16,27,33,46) mostraram resultados efetivos na redução de chances dessa prática. No entanto, em dois estudos^(15,18) com o uso isolado de TMAP não mostraram diferenças significativas na ocorrência de episiotomia entre os grupos de estudos. Outros estudos^(25,27,33, 46,48,51) mostraram redução da incidência de lacerações perineais, com prática TMAP, massagem perineal, exercícios aeróbicos e estimulação elétrica. Já a ocorrência de parto instrumental (fórceps) foi menor nos estudos de TMAP, massagem perineal e exercícios na bola suíça^(22,36,49).

Os relatos de dor no TP são expressados de maneiras distintas por parturientes, estudos de TMAP, massagem perineal, massagem lombossacral, banho, estimulação elétrica e exercícios aeróbicos mostraram retardar a analgesia de parto nos grupos de tratamento^(16,33,40). Estudos que avaliaram exercícios de agachamento, exercícios com a bola suíça ou Pilates, ou associaram algum exercício de mobilidade pélvica a massagem lombossacral, banho e técnicas de respiração também mostraram redução da dor relatada no TP^(16,32-33,37).

As estratégias de prevenção de IU, que é considerada uma complicação recorrente na gestação e pós-parto, foram avaliadas na maior parte das publicações incluídas nesta revisão^(16-17,20,28,31,33,35,37-39,43-44,46-47,50), estudos de TMAP, massagem perineal e exercícios aeróbicos mostraram redução de incidência e sintomas de IU. Estudo com yoga⁽³⁷⁾ mostrou resultados significativos na prevenção de IU, porém não avaliou a prática no tratamento da IU.

A preparação do parto por profissionais do pré-natal visa proporcionar à gestante maior segurança, autonomia e melhores desfechos no TP e parto, com redução da taxa de cesáreas e intervenções assistenciais. Os exercícios de TMAP, yoga e exercícios aeróbicos foram estratégias promissoras no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e aumento de partos vaginais^(19,27,29,33-34,42-43,45,51).

Entende-se como limitações desta revisão a presença majoritária de estudos de qualidade fraca e moderada, o número considerável de revisões simples da literatura e artigos de opinião que podem aumentar os riscos de viés das informações. Além disso, a escolha de somente uma base de dados da literatura cinzenta pode ter restringido a seleção de algumas estratégias utilizadas atualmente na assistência obstétrica, porém sem publicações nas bases de dados indexadas e utilizadas na estratégia de busca desta revisão.

CONCLUSÃO

Esta revisão de escopo identificou diferentes exercícios de mobilidade pélvica como estratégias de preparação do parto na assistência pré-natal e seus resultados no TP, parto e pós-parto. Diversos exercícios mostraram desfechos favoráveis no TP, como a redução do tempo de TP, dor, incidência de lacerações, episiotomias e cesáreas. Os estudos também mostraram que associar diferentes exercícios ou estratégias potencializaram os benefícios para a gestante, porém a frequência e o tempo de aplicação apresentaram uma grande variação entre os estudos, dificultando suas recomendações na prática, somadas a qualidade metodológica fraca e moderada destas publicações.

Os exercícios de mobilidade pélvica são considerados de tecnologia leve de cuidado, podem ser incentivados e realizados pela gestante em qualquer trimestre gestacional, desde que, não tenha restrições clínicas e obstétricas e com acompanhamento profissional.

BIBLIOGRAFIA

- 1- OMS. Organização Mundial de Saúde. (2015). Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas.
- 2- Belarmino V, Carlotto K, Maduell MC, Gonçalves CV. Distribuição espacial da cesárea no Brasil de 2000 a 2019. Res Soc Dev [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];11(4):e43211427657. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27657>
- 3- Morais MK, Castro VM, Costa Neto AM, Souza CM, Pereira ER, Souza JD, et al. Parto cesáreo no Brasil: prevalência, indicações e riscos acarretados para o binômio mãe e filho. Res Soc Dev [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];11(10):e191111032466. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32466>
- 4- Abreu HD, Almeida LP, Mouta RJ, Silva SC, Zveiter M, Medina ET, et al. Contribuição do pré-natal no preparo da gestante para o trabalho de parto [Internet]. Res Soc Dev. 2021 [cited 2024 Jul 29];10(10):e405101017886. Available fom: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17886>
- 5- Ricchi A, La Corte S, Molinazzi MT, Mesina MP, Banchelli F, Neri I. Study of childbirth education classes and evaluation of their effectiveness. La Clínica terapeutica [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29]; 17(1): e78-e86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31850489> doi:10.7417/CT.2020.2193 doi: [10.7417/CT.2020.2193](https://doi.org/10.7417/CT.2020.2193)
- 6- Volpatto D, Alexandre LA, Rotoli A, Getelina CO, Prestes M. Benefícios das práticas integrativas complementares (PICs) no trabalho de parto. Res Soc Dev [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];11(5):e53311528583. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28583> doi: 10.33448/rsd-v11i5.28583
- 7- Delgado A, Maia T, Melo RS, Lemos A. Birth ball use for women in labor: a systematic review and meta-analysis. Complement Ther Clin Pract. 2019;35:92-101.
- 8- Cavalcanti AC, Henrique AJ, Brasil CM, Gabrielloni MC, Barbieri M. . Terapias complementares no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. Rev Gauch Enferm [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 29];40: e20190026. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190026> doi: 10.1590/1983-1447.2019.20190026
- 9- Rodrigues VA, Abreu YR, Santos CA, Gatti AF, Murer GM, Gontijo BD, et al. Nonpharmacological labor pain management methods and risk of cesarean birth: A retrospective cohort study. Birth [Internet]; 2022 [cited 2024 Jul 29];49(3):464-473. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/birt.12617> doi:10.1111/birt.12617
- 10- de Sousa JL, da Silva IP, Gonçalves LR, Nery IS, Gomes IS, Sousa LF. Percepção de puérperas sobre a posição vertical no parto. Rev. baiana enferm. [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 29];32. Available from: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/27499> doi: [10.18471/rbe.v32.27499](https://doi.org/10.18471/rbe.v32.27499)
- 11- Sobhgol SS, Smith CA, Dahlen HG. The effect of antenatal pelvic floor muscle exercises on labour and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. Int Urogynecology J [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29]; 31(11):2189-2203. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-020-04298-1> doi: 10.1007/s00192-020-04298-1

- 12- Nascimento SL, Godoy AC, Surita FG, Pinto e Silva JL. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jul 29]; 36(9):423-31. Available from: <https://doi.org/10.1590/SO100-720320140005030> doi: 10.1590/SO100-720320140005030
- 13- Peters MD, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIE Evid Synth* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29];18(10):2119-26. Available from: https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2020/10000/updated_methodological_guidance_for_the_conduct_of.4.aspx doi: 10.11124/JBIES-20-00167
- 14- Sherburn M. Critically Appraised Paper: Salvesen KA, Morkved S. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *Aust J Physiother*. 2004;50(4):258.
- 15- Agur W, Steggle P, Waterfield M, Freeman R. Does antenatal pelvic floor muscle training affect the outcome of labour? A randomised controlled trial. *Int Urogynecology J* [Internet]. 2007 [cited 2024 Jul 29];19(1):85-8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-007-0391-z> doi: [10.1007/s00192-007-0391-z](https://doi.org/10.1007/s00192-007-0391-z)
- 16- Biana CB, Cecagno D, Porto AR, Cecagno S, Marques VD, Soares MC. Non-pharmacological therapies applied in pregnancy and labor: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 29];55: e03681. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019019703681> doi: 10.1590/S1980-220X2019019703681
- 17- Morkved S. Pelvic floor muscle training during pregnancy and after delivery. *Curr Womens Health Rev* [Internet]. 2007 [cited 2024 Jul 29];3(1):55-62. Available from: <https://www.eurekaselect.com/article/22832> doi: [10.2174/15734040779941903](https://doi.org/10.2174/15734040779941903)
- 18- Bø K, Fleten C, Nystad W. Effect of antenatal pelvic floor muscle training on labor and birth. *Obstet Amp Gynecol* [Internet]. 2009 [cited 2024 Jul 29];113(6):1279-84. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/abstract/2009/06000/effect_of_antenatal_pelvic_floor_muscle_training.13.aspx doi: [10.1097/AOG.0b013e3181a66f40](https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181a66f40)
- 19- Bø K, Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Tennfjord MK, Engh ME. Does general exercise training before and during pregnancy influence the pelvic floor “opening” and delivery outcome? A 3D/4D ultrasound study following nulliparous pregnant women from mid-pregnancy to childbirth. *Br J Sports Med* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jul 29];49(3):196-9. Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/49/3/196.long> doi: [10.1136/bjsports-2014-093548](https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093548)
- 20- Childers C. Protecting the pelvic floor during pregnancy. *International Journal of Childbirth Education* 2016;31(4):10-13.
- 21- Ji MF, Li RB, Wei KJ, Zeng F. Influence of physical exercise interventions during pregnancy on natural childbirth: a meta-analysis. *Chin Gen Pract* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];25(15):1897-905. Available from: <https://www.chinagp.net/EN/10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.136> doi: [10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.136](https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2021.02.136)
- 22- Davenport MH, Ruchat SM, Sobierajski F, Poitras VJ, Gray CE, Yoo C, et al. Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 29];53(2):99-107. Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/53/2/99.long> doi: [10.1136/bjsports-2018-099821](https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099821)
- 23- Du Y, Xu L, Ding L, Wang Y, Wang Z. The effect of antenatal pelvic floor muscle training on labor and delivery outcomes: a systematic review with meta-analysis. *Int Urogynecology J* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jul 29];26(10):1415-27. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-015-2654-4> doi: [10.1007/s00192-015-2654-4](https://doi.org/10.1007/s00192-015-2654-4)
- 24- El-Shamy FF, Abd El Fatah E. Effect of antenatal pelvic floor muscle exercise on mode of delivery: a randomized controlled trial. *Integr Med Int* [Internet]. 2018 2015 [cited 2024 Jul 29];4(3-4):187-97. Available from: <https://doi.org/10.1159/000488351> doi: [10.1159/000488351](https://doi.org/10.1159/000488351)
- 25- Ibrahim AA, Yousef FK. Effect of evidence-based guidelines regarding prenatal activity on maternal and neonatal health outcomes. *Int J Afr Nurs Sci* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];100456. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100456> doi: 10.1016/j.ijans.2022.100456
- 26- Kuhrt K, Harmon M, Hezelgrave NL, Seed PT, Shennan AH. Is recreational running associated with earlier delivery and lower birth weight in women who continue to run during pregnancy? An international retrospective cohort study of running habits of 1293 female runners during pregnancy. *BMJ Open Sport Amp Exerc Med* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 29];4(1):e000296. Available from: <https://bmjopensem.bmj.com/content/4/1/e000296> doi: [10.1136/bmjsem-2017-000296](https://doi.org/10.1136/bmjsem-2017-000296)
- 27- Lima EG, Pisco DD, Oliveira CD, Batista PA, Francisco RP, Tanaka C. Intervenções fisioterapêuticas para os músculos do assoalho pélvico no preparo para o parto: revisão da literatura e proposta de manual de orientação. *Fisioter Bras* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 29];22(2):216-32. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1284162/intervencoes-fisioterapeuticas-para-os-musculos-do-assoalho-pe_FACZNV1.pdf doi: 10.33233/fb.v22i2.2882
- 28- Marques J, Botelho S, Pereira LC, Lanza AH, Amorim CF, Palma P, et al. Pelvic floor muscle training program increases muscular contractility during first pregnancy and postpartum: electromyographic study. *NeuroUrol Urodyn* [Internet]. 2012 [cited 2024 Jul 29];32(7):998-1003. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.22346> doi: [10.1002/nau.22346](https://doi.org/10.1002/nau.22346)
- 29- Masoud AT, AbdelGawad MM, Elshamy NH, Mohamed OM, Hashem ZY, Abd Eltawab AK, et al. The effect of antenatal exercise on delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29];49(6):101736. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784720300702?via%3Dihub> doi: [10.1016/j.jogoh.2020.101736](https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101736)
- 30- Miquelutti M, Cecatti J, Makuch M. Developing strategies to be added to the protocol for antenatal care: an exercise and birth preparation program. *Clinics* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jul 29];70(4):231-6. Available from: [https://doi.org/10.6061/clinics/2015\(04\)02](https://doi.org/10.6061/clinics/2015(04)02) doi: 10.6061/clinics/2015(04)02
- 31- Pires TF, Pires PM, Costa R, Viana R. Effects of pelvic floor muscle training in pregnant women. *Porto Biomed J* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29];5(5):e077. Available from: <https://doi.org/10.1097/j.pbj.0000000000000077> doi: [10.1097/j.pbj.0000000000000077](https://doi.org/10.1097/j.pbj.0000000000000077)
- 32- Prince EJ, Seshan V. The effect of selected antenatal exercises in reduction of labor pain among primigravid women: implication for practice. *J South Asian Fed Obstet Gynaecol* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jul 29];7(3):185-90. Available from: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1353> doi: [10.5005/jp-journals-10006-1353](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1353)
- 33- Romero-Morante M, Jiménez-Reguera B. Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y posparto. *Fisioterapia* [Internet]. 2010 [cited 2024 Jul 29];32(3):123-30. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-actuacion-del-fisioterapeuta-durante-gestacion-S0211563809001989> doi: [10.1016/j.ft.2009.11.002](https://doi.org/10.1016/j.ft.2009.11.002)

- 34- Salvesen KÅ, Mørkved S. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ* [Internet]. 2004 [cited 2024 Jul 29];329(7462):378-80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15253920/> doi: [10.1136/bmj.38163.724306.3A](https://doi.org/10.1136/bmj.38163.724306.3A)
- 35- Schreiner L, Crivelatti I, de Oliveira JM, Nygaard CC, dos Santos TG. Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy. *Int J Gynecol Amp Obstet* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 29];143(1):10-8. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.12513> doi: [10.1002/ijgo.12513](https://doi.org/10.1002/ijgo.12513)
- 36- Szumilewicz A, Wojtyła A, Zarębska A, Drobnik-Kozakiewicz I, Sawczyn M, Kwitniewska A. Influence of prenatal physical activity on the course of labour and delivery according to the new Polish standard for perinatal care. *Ann Agric Environ Medice* [Internet]. 2013 [cited 2024 Jul 29];20(2):380-9. Available from: <https://www.aaem.pl/Influence-of-prenatal-physical-activity-on-the-course-of-labour-and-delivery-according,71946,0,2.html>
- 37- Ziel E, Smith KM. Guidelines and practical tips for training the prenatal client. *Strength Cond J* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jul 29];39(4):55-63. Available from: https://journals.lww.com/nsca-sci/fulltext/2017/08000/guidelines_and_practical_tips_for_training_the.11.aspx doi: [10.1519/SSC.0000000000000320](https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000320)
- 38- Chávez VG, Sánchez MP, Rasch JR. Efecto de los ejercicios del piso pélvico durante el embarazo y el puerperio en la prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2004 [cited 2024 Jul 29];72:628-36. Available from: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=28479>
- 39- Wojnowich K, Dhani R. Care of the active female. *Am Acad Fam Physicians* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29];106(1):52-60. Available from: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2022/0700/active-female.html>
- 40- Barakat R, Franco E, Perales M, López C, Mottola MF. Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial. *Eur J Obstet Amp Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 29];224:33-40. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.009> doi: [10.1016/j.ejogrb.2018.03.009](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.009)
- 41- Torgbenu EL, Aimakhu CO, Morhe EK. Effect of kegel exercises on pelvic floor muscle disorders in prenatal and postnatal women - A literature review. *Curr Womens Health Rev* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 29];17 (3): 202-207. Available from: <https://doi.org/10.2174/1573404816999200930161059> doi: [10.2174/1573404816999200930161059](https://doi.org/10.2174/1573404816999200930161059)
- 42- Talmadge A. Prenatal progress. *Idea Fit J*. 2006;92.
- 43- Peláez M, Casla S, Perales M, Cordero Y, Barakat R. El ejercicio físico supervisado durante el embarazo mejora la percepción de la salud: Ensayo clínico aleatorizado. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* [Internet]. 2013 [cited 2024 Jul 29]; (24):36-38. Available from: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i24.34521> doi: [10.47197/retos.v0i24.34521](https://doi.org/10.47197/retos.v0i24.34521)
- 44- Teare T. Ready, set, push!. *Fit Pregnancy*. 2010;17(3):40-2.
- 45- Carofano J, Hanson T. Training by trimester. *Fit Pregnancy*. 2008;15(5).
- 46- Fernández-Medina IM. Embarazo y entrenamiento muscular al parto. *Agora Enfermería*. 2013;17(1):26-9.
- 47- Morkved S. Does pelvic muscle training decrease postpartum stress incontinence? *Int SportMed J*. 2003;4(6).
- 48- Sobhgol SS, Smith CA, Thomson R, Dahlen HG. The effect of antenatal pelvic floor muscle exercise on sexual function and labour and birth outcomes: a randomised controlled trial. *Women Birth* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 29]; 35(6):607-614. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2022.02.009> doi: [10.1016/j.wombi.2022.02.009](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2022.02.009)
- 49- Di Mascio D, Magro-Malosso ER, Saccone G, Marhefka GD, Berghella V. Exercise during pregnancy in normal-weight women and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jul 29];215(5):561-71. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.06.014> doi: [10.1016/j.ajog.2016.06.014](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.06.014)
- 50- Sut HK, Kaplan PB. Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 3 fev 2015 [cited 2024 Jul 29];35(3):417-22. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.22728> doi: [10.1002/nau.22728](https://doi.org/10.1002/nau.22728)
- 51- Sobhgol SS, Smith CA, Dahlen HG. The effect of antenatal pelvic floor muscle exercises on labour and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecology J* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 29];31(11):2189-203. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-020-04298-1> doi: [10.1007/s00192-020-04298-1](https://doi.org/10.1007/s00192-020-04298-1)