

FISIOTERAPIA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE DISMENORREIA PRIMÁRIA E QUALIDADE DO SONO EM MULHERES JOVENS NULÍPARAS

Data de submissão: 03/01/2025

Data de aceite: 07/02/2025

Josiane Lopes

Doutora em Ciências da Saúde. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/5787047929443010>

Ana Carolina Dorigoni Bini

Doutora em Ciências Farmacêuticas. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/0402666778625964>

Giovana Frazon de Andrade

Doutora em Saúde Coletiva. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).
Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/8798777263635006>

Jociane de Lima Teixeira

Mestre em Desenvolvimento Comunitário. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava-PR
<http://lattes.cnpq.br/3901032309200356>

Marciane Conti Zornita Bortolanza

Mestre em Desenvolvimento Comunitário. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/0744844649251181>

Meiriélly Furmann

Doutora em Desenvolvimento Comunitário. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava – PR
<http://lattes.cnpq.br/5475338641690553>

RESUMO: A dismenorreia é um distúrbio ginecológico comum caracterizado por dores pélvicas durante a menstruação podendo estar associada a distúrbios da qualidade do sono. Ambas as disfunções são subestimadas, consideradas como rotineiras e por isso tratadas apenas de forma sintomática. A fisioterapia possui recursos terapêuticos que podem atuar na dismenorreia e nos distúrbios do sono, aliviando ou prevenindo os sintomas. Este capítulo tem o propósito de apresentar as evidências científicas sobre a abordagem fisioterapêutica de mulheres com

dismenorreia e distúrbios da qualidade do sono.

PALAVRAS-CHAVE: Dismenorreia, sono, Saúde da mulher.

PHYSIOTHERAPY IN THE ASSOCIATION BETWEEN PRIMARY DYSMENORRHEA AND SLEEP QUALITY IN YOUNG NULLIPAROUS WOMEN

ABSTRACT: Dysmenorrhea is a common gynecological disorder characterized by pelvic pain during menstruation and may be associated with sleep quality disorders. Both dysfunctions are underestimated, considered routine and therefore treated only symptomatically. Physiotherapy has therapeutic resources that can act on dysmenorrhea and sleep disorders, relieving or preventing symptoms. This chapter aims to present scientific evidence on the physiotherapeutic approach for women with dysmenorrhea and sleep quality disorders.

KEYWORDS: Dysmenorrhea, sleep, women's health.

1 | INTRODUÇÃO

A dismenorreia e os distúrbios do sono são uma queixa corriqueira no universo feminino. A dismenorreia é subestimada pois as mulheres a consideram como parte normal do ciclo menstrual e mesmo com o impacto negativo e de restrições que sofrem, não procuram tratamento ou usam apenas medicamento. Os distúrbios do sono são relatados com uma frequência maior por mulheres no período menstrual ou pré-menstrual no final da fase lútea.

Em termos de tratamento, as mulheres dificilmente buscam atendimento fisioterapêutico por questões de dismenorreia e distúrbios da qualidade do sono. A abordagem fisioterapêutica dispõe de técnicas e recursos altamente eficazes para atuar na prevenção, casos agudos e crônicos destes distúrbios.

2 | DISMENORREIA: CLASSIFICAÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, ETIOLOGIA, FISIOPATOLOGIA E QUADRO CLÍNICO

A dismenorreia também conhecida como cólica menstrual é fonte de dor pélvica crônica ginecológica devido a um fluxo menstrual difícil. Ela atinge mais da metade da população feminina em idade fértil e pode permanecer durante todo o ciclo menstrual podendo ser do tipo dismenorreia primária (DP) ou dismenorreia secundária (DS) (AMARO, 2016).

A DP não apresenta etiologia definida podendo ser cíclica ou recorrente, e não está associada a patologias pélvicas. Ela surge após a menarca e inicia antes ou durante o fluxo menstrual, com picos entre 24 e 48h desaparecendo em 2 ou 3 dias (DE SANCTIS et al, 2015). A DP ocorre em até 95% das adolescentes e mulheres em idade reprodutiva com maior prevalência de DP na faixa etária de 16 a 25 anos. No caso da DS sempre está associada a patologias pélvicas como endometriose, distopias uterinas, malformação

genital e pode se apresentar com piora progressiva da dor, sangramento uterino anormal, corrimento vaginal ou dispareunia (DE SANCTIS et al, 2015).

A dor da dismenorreia está relacionada com o volume do útero e quantidade de prostaglandina. Quanto menor for o volume do útero e maior a produção e liberação de prostaglandina, mais intensa será a dor pelo alto nível de concentração de prostaglandina. Isso explica o porquê a dismenorreia é mais frequente nas adolescentes. O amadurecimento e crescimento do colo uterino, o nível de prostaglandina tende a diminuir, aliviando as dores (AMARO, 2016).

A dismenorreia está associada com a produção e liberação exacerbada de prostaglandina presente no fluido menstrual durante a menstruação. As prostaglandinas são os principais contribuintes para desencadear os mecanismos de aumento da contratilidade do miométrio. (STALLBAUM et al., 2016).

Mulheres com dismenorreia apresentam queixas muito características conforme o quadro 1.

Retenção líquida Dor lombar Dor nas mamas Inchaço nas mamas Dores nas pernas Dores osteomusculares (principalmente na região lombar, quadril, parte interna das coxas e pernas) Aumento de peso Mal estar generalizado Distensão na barriga Falta de apetite ou fome em excesso Sensação de pressão no abdômen	Náuseas Diarréia Tonturas Cefaléia Cansaço excessivo Irritabilidade Vontade de chorar Tristeza Dificuldade concentração Insônia noturna Sonolência diurna Ansiedade
--	--

Quadro 1. Quadro clínico associado à dismenorreia

3 | DISTÚRBIOS DO SONO EM MULHERES E SUA CORRELAÇÃO COM DISMENORREIA PRIMÁRIA

Os distúrbios do sono são relatados com uma frequência maior por mulheres no período menstrual ou pré-menstrual no final da fase lútea. Os hormônios progesterona e estrogênio se mostram contribuintes ao distúrbio do sono em conjunto com outros fatores como ansiedade, depressão, dores de cabeça, dismenorreia, sensibilidade mamária, os quais também levam à dificuldade para dormir. Ainda, ciclos menstruais irregulares, idade e elevado índice de massa corporal são fatores que interferem na qualidade do sono por queixas de dismenorreia (ITANI et al., 2022).

Na literatura, alguns estudos experimentais e epidemiológicos sustentam uma relação entre dor e pior qualidade do sono. Pacientes com dores crônicas relatam insônia. Sendo assim, a dismenorreia também teria a capacidade de perturbar o sono principalmente nos primeiros dias (fase folicular e lútea), onde a dor é considerada mais intensa, levando à fadiga diurna e sonolência (IACOVIDES et al., 2015).

Queixas de mulheres que sofrem com DP e distúrbios do sono são cada vez mais frequentes com evidências que comprovam a influência combinada (KIRMIZIGIL et al., 2020). Mulheres jovens nulíparas tendem a ter suas queixas subdiagnosticadas, pois questões envolvendo a saúde pélvica nesta faixa etária são pouco difundidas e esclarecidas, além do que essas mulheres consideram que é uma situação normal (ITANI et al., 2022). Portanto, é necessário entender as interações das queixas da dismenorreia e o funcionamento do sono, assim como buscar identificar possíveis associações entre ambas.

Santos et al. (2022) avaliando 195 mulheres com idade entre 19 e 25 anos constataram uma prevalência de 56% de relatos de dismenorreia. Estudando o efeito da dismenorreia na vida de um grupo de 42.879 mulheres, Schoep et. al (2019) evidenciaram que durante o período menstrual, 38% das mulheres relataram que não conseguiam realizar as suas atividades regulares devido aos sintomas causados em conjunto com a dismenorreia, demonstrando que cerca de uma a cada três mulheres abandonava suas atividades diárias devido a este sintoma menstrual. Na revisão sistemática com estudos com foco na DP, De Sanctis et al. (2015) encontraram uma prevalência de dismenorreia de até 93% dos adolescentes com dor intensa em 29% das meninas, sendo grande motivo de absenteísmo escolar.

Estudos confirmam que os distúrbios do sono estão relacionados aos sintomas menstruais, especialmente a dismenorreia. Em estudo com amostra de 7818 mulheres adolescentes foi demonstrada uma prevalência de dismenorreia de 60,5% e o efeito mediador da qualidade do sono (21,31%), comprovando que o fator qualidade de sono em conjunto com outros fatores interagem diretamente com a dismenorreia com impacto negativo sobre a qualidade de vida das mulheres (LI et al., 2010). Esse dado também é confirmado no estudo de Xing et al. (2020) que com objetivo de investigar a associação entre distúrbios do sono e problemas menstruais, realizado com uma amostra de 1006 mulheres universitárias, identificaram que a prevalência de problemas relacionados ao ciclo menstrual, incluindo a dismenorreia, foi significativamente maior em participantes com distúrbios do sono.

A idade das mulheres também é um fator que participantes também pode ter contribuído para a demonstração dessa associação entre presença de dismenorreia e pior qualidade do sono. Vézina-Im et al. (2019) estudando uma amostra de 9749 mulheres com idades entre 18 a 44 anos concluíram que essa faixa etária tem a maior tendência a pior qualidade de sono e tempo mais curto de sono considerando seus comportamentos de saúde. Há diversos fatores que podem contribuir para os resultados de qualidade de sono inadequada, além da influência hormonal e dismenorreia, como etnia, localização geográfica, tabagismo, alimentação, nível de escolaridade, transtornos de humor e etilismo. Em cada fase da vida da mulher há diferenças na qualidade e tempo de sono que são sobretudo influenciados pelas mudanças hormonais dos ciclos biológicos relacionados à menstruação, gestação e menopausa sendo que à medida que a mulher envelhece,

aumenta o risco dos distúrbios do sono sendo a má qualidade e privação do sono, os distúrbios mais comuns.

Pesquisa feita por Sahin et al. (2014) em um grupo de 520 mulheres jovens universitárias, foi determinado que a qualidade do sono foi pior nas alunas com dismenorreia ($p < 0,05$). He et al. (2021) investigando a relação entre padrão do sono e a menstruação em uma amostra de 2260 mulheres jovens encontraram 61,7% dos casos apresentando qualidade de sono ruim com associação à dismenorreia e regularidade menstrual.

Registros em gravações obtidos por meio de exames de polissonografias do estudo de Iacovides et al. (2015), demonstraram redução na eficiência do sono em períodos menstruais dolorosos onde as mulheres apresentaram menos tempo de sono de movimento rápido dos olhos (REM) em comparação com períodos sem dor, sugerindo a interferência da dismenorreia e a redução da qualidade de sono. É importante considerar que além dos resultados das pesquisas, a má qualidade de sono leva a modificação da percepção da dor, aumentando a sensibilidade a dor, o que conseqüentemente, desenvolver um ciclo vicioso de efeitos negativos interferindo nas atividades diurnas e no humor, ou seja, causando disfunções durante o dia.

Baker et al. (1999), comparando o sono de 10 mulheres com dismenorreia primária, evidenciaram a diminuição da qualidade subjetiva do sono, da eficiência do sono e do sono REM, mas não do sono de ondas lentas, em comparação com as fases sem dor do ciclo menstrual e em comparação com o grupo controle. Os autores demonstraram que a dor da dismenorreia perturba o sono, causando disfunções diurnas, e demonstravam maiores concentrações hormonais matinais, aumento de temperatura corporal e menos duração do sono REM que o grupo controle.

4 | AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DISMENORREIA PRIMÁRIA E SONO

Na abordagem avaliativa de DP e disfunções da qualidade do sono o diagnóstico é essencialmente clínico. Deverá ser realizado um histórico clínico completo de sinais e sintomas associados à dismenorreia e distúrbios do sono e quais as principais queixas da paciente, analisando também o histórico familiar e incluindo diagnósticos diferenciais para excluir DP provenientes de patologias pélvicas (GUTMAN, 2022).

Frequentemente a região abdominal inferior é a mais investigada em mulheres com dismenorreia, porém pesquisas consideram que durante o ciclo menstrual as alterações e variações hormonais estão ligadas à sensibilização da dor no sistema nervoso central. Na fase menstrual, pode estar associada à dor no assoalho pélvico pela passagem de estímulos nociceptivos que geram tensão e hiperatividade nos músculos do assoalho pélvico (AMARO, 2016).

Na avaliação fisioterapêutica em uma paciente com queixa de dismenorreia deve-se considerar a história, os relatos do quadro clínico e o exame fisioterapêutico com a

inspeção e palpação da região abdominal, quadril e assoalho pélvico. Além de investigar tais aspectos, histórico relacionado aos aspectos urológicos, coloproctológicos e sexuais também devem ser investigados pois existem correlações entre dismenorreia e disfunções urinárias, alterações no funcionamento intestinal e até início de várias disfunções sexuais. Alterações de mobilidade pélvica, elementos da MAP (mobilidade, força, relaxamento). Quando são consideradas outras questões relacionadas também a DS as investigações acima devem ser ainda mais ressaltadas, pois justamente tais alterações podem ocasionar a própria dismenorreia.

Em relação à avaliação do sono, é importante ressaltar a importância de se solicitar ao paciente realizar um diário do sono. Neste diário, realizado durante 7 dias, o paciente deve apresentar horário de ir se deitar para dormir à noite, horário que o paciente começa adormecer, número de vezes que acorda durante a noite e motivos, horário que acorda pela manhã, consumo de medicamentos para dormir, hábitos relacionados a ingestão de líquidos, alimentos e medicamentos 2 horas antes de dormir, presença de sonhos. Questionários que avaliam a qualidade do sono como Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, escala de sonolência de Epworth também podem ser utilizados para completar informações do diário.

5 | ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA

A abordagem fisioterapêutica deve estar alinhada às queixas e exame físico da paciente. Dentre os principais objetivos fisioterapêuticos, após avaliar uma mulher com dismenorreia podem ser listados: Promover analgesia, estimular a percepção e funcionalidade da musculatura do assoalho pélvico, melhorar condicionamento cardiorrespiratório, estimular reeducação postural, melhorar a qualidade do sono e promover educação em saúde.

A fisioterapia dispõe de inúmeros recursos que visam diminuir o desconforto, promover relaxamento muscular ou até mesmo eliminar as dores, como a cinesioterapia, eletroterapia, massoterapia (REIS et al., 2016).

5.1 Cinesioterapia

A cinesioterapia constitui a base de qualquer tratamento fisioterapêutico. Mulheres mais ativas e que praticam exercícios físicos regularmente, apresentam menos sintomas físicos e mentais associados à dismenorreia. De modo geral, os exercícios são capazes de diminuir a severidade e duração da dor, diminuir os sintomas associados à dismenorreia e melhorar a qualidade de vida e qualidade do sono, através da liberação de endorfinas, promovendo relaxamento, aumentando o fluxo sanguíneo e metabolismo na região pélvica e útero, fornecendo maior oxigenação ao organismo e excreção do excesso de

prostaglandinas. O condicionamento cardiorrespiratório já foi comprovado que melhora o quadro de dismenorreia. Exercícios aeróbicos como caminhada, jogging, corrida, dança, polichinelos, corrida estacionária, entre outros, também têm mostrado eficácia na melhora da dismenorreia e sono (RUCHI, 2022).

Independente da técnica utilizada, para contemplar uma abordagem terapêutica efetiva da dismenorreia e sono devem ser realizados exercícios de mobilidade pélvica, alongamentos de toda a musculatura que envolve quadril e assoalho pélvico, exercícios proprioceptivos de quadril e exercícios de contração e relaxamento da musculatura do assoalho pélvico.

5.2 Recursos terapêuticos manuais

A terapia manual também representa um poderoso recurso para o tratamento da dismenorreia e sono. A mesma inclui diversas abordagens e técnicas comumente aplicadas. Dentre elas as técnicas de Cyriax, Mennell, Maitland, Kaltenborn, Mckenzie e osteopáticas, as quais originaram uma grade gama de subconjuntos, como a liberação miofascial, mobilização e manipulação (PINHO, 2017).

Segundo Maitland et al. (2001) a técnica de manipulação em fisioterapia pode ser definida como um movimento acessório em alta velocidade, e pequena amplitude de movimento, normalmente no final da amplitude. Reproduz no organismo diversos efeitos neurofisiológicos como hipoanalgesia, inibição do espasmo muscular, melhora do controle motor, repercussões no sistema nervoso autônomo e analgesia. No que diz respeito aos tipos de manipulação mais interessantes para o alívio da dismenorreia e sono, podemos citar a manipulação visceral.

A massoterapia também é citada na literatura como uma alternativa de técnica fisioterapêutica para o tratamento da dismenorreia. Seu resultado analgésico se dá pela estimulação cutânea que visa ativar os receptores mecânicos do tecido conjuntivo. Esse estímulo ao final resulta em liberação de opiáceos, inibindo a transmissão de dor pelas fibras de pequeno diâmetro. Além disso produz algumas reações no sistema nervoso autônomo como: aumento do peristaltismo intestinal, da micção, do sono, mudança da temperatura em extremidades, aumento da atividade glandular e alívio dos sintomas viscerais (PINHO, 2017). A massagem de tecido conjuntivo se mostra eficaz entre os parâmetros dor, manifestação de náuseas, edema, lombalgia, cefaleia e redução do uso de medicamentos. Confirmando, então, que a massagem do tecido conjuntivo produz efeitos gerais capazes de proporcionar relaxamento e bem estar.

5.3 Eletroterapia

A eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) é um dos recursos da eletroterapia mais recomendados na abordagem da dismenorreia, baseada na teoria das comportas da dor e na ativação dos sistemas opióides endógenos. É um método que por meio do uso de eletrodos acoplados à pele, excitam os nervos periféricos que agem nos sistemas moduladores da dor, provocando analgesia e aumentando a tolerância de dor (PAULINO; TELES; LORDÊLO, 2014).

Os mecanismos de ação da TENS estimulam a liberação de endorfinas, formando uma possível solução de alívio da dor para mulheres que sofrem com a cólica menstrual e que não conseguem por outro meio de tratamento. É um recurso de estimulação dos nervos periféricos por meio de eletrodos acoplados à pele, atuando nos sistemas moduladores da dor, provocando analgesia e aumentando a tolerância à dor (PAULINO; TELES; LORDÊLO, 2014).

Existem diversos estudos que mostram evidências sobre a efetividade do TENS, mas sem um ponto específico onde o eletrodo deve ser aplicado. Por experiência clínica, recomenda-se que os eletrodos sejam colocados nas regiões de L3 e L4 e outro par no baixo ventre, para estimular os nervos sensoriais dos dermatômeros T12, que é a raiz nervosa das fibras sensoriais uterinas. Oliveira et al. (2012) investigando sobre a frequência recomendada do TENS para melhora da dismenorreia verificaram que os efeitos da TENS de alta e baixa frequência na redução do quadro algico causado pela dismenorreia primária não apresentaram diferença significativa na análise intergrupo.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dismenorreia e distúrbios do sono são queixas mais frequentes atendidas pelos fisioterapeutas, entretanto sua abordagem ainda é desprovida de uma base robusta de dados relevantes.

Mulheres jovens nulíparas com dismenorreia apresentam mais distúrbios do sono que mulheres sem dismenorreia. É importante esta temática pois demonstram a importância da compreensão das interações sistêmicas envolvidas na saúde da mulher jovem que devem ser ressaltadas nos protocolos de avaliação intencionando também uma melhor abordagem terapêutica.

REFERÊNCIAS

AMARO, F.R.A. **Atuação da fisioterapia no tratamento da dismenorreia primária em mulheres.** Uma revisão de literatura. Ariquemes – RO, Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2016.

ARAÚJO, L.M; et al. **Diminuição da dor em mulheres com dismenorreia primária, tratadas pelo método Pilates.** Rev. Dor. v. 13, n. 2, p. 119-123. 2012.

BAKER, F.C.; DRIVER, H.S.; ROGERS, G.G.; PAIKER, J.; MITCHELL, D. **High nocturnal body temperatures and disturbed sleep in women with primary dysmenorrhea**. Am J Physiol. v.277, n.6, E1013-21, 1999.

DE SANCTIS, V.; SOLIMAN, A.; BERNASCONI, S.; BIANCHIN, L.; BONA, G.;

BOZZOLA, M.; BUZI, F. ; DE SANCTIS, C.; TONINI, G.; RIGON, F. ; PERISSINOTTO, E. **Primary Dysmenorrhea in Adolescents: Prevalence, Impact and Recent Knowledge**. Pediatr Endocrinol Rev, v.13, .2, p. 512-20. 2015.

GUTMAN, G.; NUNEZ, A.T. ; FISHER, M. **Dysmenorrhea in adolescents**. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, v.52, n.5, p.101186, 2022.

HE, H.; YU, X.; CHEN, T.; YANG, F.; ZHANG, M.; GE, H. **Sleep Status and Menstrual Problems among Chinese Young Females**. BioMed research international. 1549712, 2021

IACOVIDES, S.; AVIDON, I.; BAKER, F.C. **What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review**. Hum Reprod Update. v.21, n.6, p.762-78, 2015.

ITANI, R.; SOUBRA, L.; KAROUT, S.; RAHME, D.; KAROUT, L.; KHOJAH, H.M.J. Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. Korean J Fam Med. v.43, n.2, p.101-108, 2022.

KIRMIZIGIL, B.; DEMIRALP, C. Effectiveness of functional exercises on pain and sleep quality in patients with primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. Arch Gynecol Obstet. v.302, n.1, p.153-163, 2020.

LI, S.X.; ZHANG, B.; LI, A.M.; WING, Y.K. **Prevalence and correlates of frequent nightmares: a community-based 2-phase study**. Sleep. v.33, n.6, p. 774-80, 2010.

MAITLAND, G.D.; et al. **Maitland's vertebral manipulation**. 6°ed. Oxford, Butterworth, 2001.

OLIVEIRA, R. G. et al. **TENS de alta e baixa frequência para dismenorreia primária: estudo preliminar**. Conscientia e Saúde. 2012.

PAULINO, L. S. S.; TELES A.; LORDÊLO, P. **Estimulação elétrica nervosa transcutânea na dismenorreia primária: uma revisão sistemática**. Revista Pesquisa em Fisioterapia, v.4, n.1, p.47-54, 2014.

PINHO, L.E.; et.al. **Terapia Manual no tratamento da dismenorreia primária: revisão sistemática**. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1327#:~:text=Dentre%20as%20pr%C3%A1ticas%20n%C3%A3o%20farmacol%C3%B3gicas,no%20tratamento%20da%20dismenorreia%20prim%C3%A1ria..> Acesso em: 02 de jan. de 2024.

REIS, A. M.; SOUZA, E. S.; BUENO, M. A. F. **A Importância Da Fisioterapia No Tratamento Da Dismenorreia Primária: Estudo Comparativo**. 2016. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins, 2016.

RUCHI, G. D. **Physiotherapy intervention for primary dysmenorrhea – a narrative review**. International Journal of Research and Review (ijrrjournal.com), v.9, n.3, 447. 2022.

SAHIN, S.; OZDEMIR, K.; UNSAL, A.; ARSLAN, R. **Revisão da Frequência de Dismenorreia e Alguns Fatores Associados e Avaliação da Relação entre Dismenorreia e Qualidade do Sono em Universitárias.** Gynecol Obstet Invest, v.78, n.3, p.179-85, 2014.

SANTOS, L.B.; BARBOSA, I.R.; DANTAS, T.H.M.; ARAUJO, C.M.; DANTAS, J.H.; FERREIRA, C.W.S. **Prevalence of primary dysmenorrhea and associated factors in adult women.** Revista da Associação Médica Brasileira. v.68, n.1, p.31-6, 2022.

SCHOEP, M.E.; NIEBOER, T.E.; VAN DER ZANDEN, M.; BRAAT, D.D.M.; NAP, A.W. **The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women.** Am J Obstet Gynecol. v.220, n.6, p.569, 2019.

STALLBAUM, J. H. et al. **Controle postural de mulheres com dismenorreia primária em dois momentos do ciclo menstrual.** Fisioterapia e Pesquisa, Santa Maria, v. 25, n. 1, p.74-81, mar. 2018.

VÉZINA-IM, L.A.; LEBEL, A.; GAGNON, P.; NICKLAS, T.A.; BARANOWSKI, T. **Individual Correlates of Sleep Among Childbearing Age Women in Canada.** Behav Sleep Med. v.17, n.5, p.634-645, 2019.

XING, X.; XUE, P.; LI, S.X.; ZHOU, J.; TANG, X. **Sleep disturbance is associated with an increased risk of menstrual problems in female Chinese university students.** Sleep Breath. v.24, n.4, p.1719-1727, 2020.