

Como se parece a minha dor? Caracterizando a dor relacionada à dismenorreia utilizando o mapa corporal da dor

How does my pain look like? Characterizing dysmenorrhea-related pain using the body map

Jéssica Cordeiro Rodrigues¹, Mariana Arias Avila², Felipe José Jandre dos Reis^{3,4,5}, Adriana Menezes Degani⁶, Guilherme Tavares de-Arruda², Patricia Driusso¹

DOI 10.5935/2595-0118.20230042-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dismenorreia primária (DP) é um distúrbio ginecológico comum caracterizado por dor na região abdominal sem doença pélvica. Evidências sugerem que a dor relacionada à DP pode não estar restrita à região da pelve, portanto, o mapeamento corporal pode ser útil para avaliar a localização subjetiva, a intensidade e a distribuição das áreas de dor em mulheres com DP. O objetivo deste estudo foi

caracterizar a localização e a intensidade da dor relacionada à dismenorreia por meio do mapa corporal.

MÉTODOS: Conduziu-se um estudo transversal baseado na *web* para mulheres adultas para autorrelato de dor menstrual durante três ciclos menstruais. Cada participante foi instruído por meio de um aplicativo de mensagens a pintar o mapa corporal após imprimi-lo e classificar sua dor de acordo com a Escala de Avaliação Numérica de 11 pontos.

RESULTADOS: Setenta e três mulheres (24,1±3,0 anos) participaram do estudo. Uma proporção considerável de participantes relatou dor na parte inferior do abdômen (90,4%) e em outras áreas do corpo, como a parte inferior das costas (82,1%), cabeça (54,6%), mamas (32,9%), parte superior do abdômen (31,5%) e pernas (28,8%).

CONCLUSÃO: Os presentes achados revelaram que mulheres com DP também apresentam dor fora da área de referência uterina durante o período menstrual. Dessa forma, os mapas corporais podem ajudar os profissionais de saúde a registrar regiões específicas de dor e rastrear mudanças ou padrões na localização ou intensidade da dor durante a menstruação, ajudando a determinar estratégias de tratamento adequadas às necessidades individuais de cada mulher com DP. Portanto, recomenda-se fortemente o uso clínico do mapa corporal de autorrelato para avaliar a dor menstrual e ajudar os profissionais de saúde a melhorar os sintomas de DP nessa população.

Descritores: Dismenorreia, Dor, Saúde da mulher.

Jéssica Cordeiro Rodrigues – <https://orcid.org/0000-0003-4080-9771>;
Mariana Arias Avila – <https://orcid.org/0000-0002-5081-5326>;
Felipe José Jandre dos Reis – <https://orcid.org/0000-0002-9471-1174>;
Adriana Menezes Degani – <https://orcid.org/0000-0002-1269-8210>;
Guilherme Tavares de-Arruda – <https://orcid.org/0000-0001-5994-3247>;
Patricia Driusso – <https://orcid.org/0000-0001-8067-9786>.

1. Universidade Federal de São Carlos, Laboratório de Pesquisa em Saúde da Mulher, Departamento de Fisioterapia, São Carlos, SP, Brasil.
2. Universidade Federal de São Carlos, Núcleo de Estudos em Dor Crônica, Laboratório de Pesquisa em Agentes Eletro Físicos, Departamento de Fisioterapia, São Carlos, SP, Brasil.
3. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Fisioterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
4. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação, Departamento de Clínica Médica, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
5. Vrije Universiteit Brussel, Grupo de Pesquisa Dor em Movimento, Departamento de Fisioterapia, Fisiologia Humana e Anatomia, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Bruxelas, Bélgica.
6. Western Michigan University, Laboratório de Avanços em Ciências da Reabilitação, Departamento de Fisioterapia, Kalamazoo, MI, EUA.

Apresentado em 13 de abril de 2023.

Aceito para publicação em 06 de junho de 2023.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: Este estudo foi parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (código de financiamento 001 da CAPES, Brasil) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (bolsa FAPESP 2019/14672-7, Brasil). Papel das fontes de financiamento: Os financiadores não tiveram nenhuma participação no desenho do estudo, na coleta e análise de dados, na decisão de publicar ou na preparação do manuscrito.

DESTAQUES

- A avaliação correta da dor relacionada à dismenorreia é crucial para determinar as melhores intervenções para cada caso; a dor geralmente é avaliada com o uso de vários instrumentos, incluindo o mapa corporal (ou desenho da dor) em várias doenças.
- O uso do mapa corporal para caracterizar a dor relacionada à dismenorreia mostrou que, durante o ciclo menstrual, as mulheres com dismenorreia primária apresentavam dor não apenas no abdômen inferior, mas também nas costas e na cabeça.
- Recomenda-se enfaticamente o uso clínico do mapa corporal de autorrelato para avaliar a dor menstrual e ajudar os profissionais de saúde a melhorar os sintomas da dismenorreia primária nessa população.

Correspondência para:

Patricia Driusso

E-mail: pdriusso@ufscar.br

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Primary dysmenorrhea (PD) is a common gynaecological disorder characterized by pain in the abdominal region without pelvic disease. Evidence suggests that PD-related pain may not be restricted to the pelvis region, hence body mapping could be helpful in assessing the subjective location, intensity, and distribution of pain areas in women with PD. The objective of this study was to characterize dysmenorrhea-related pain location and intensity using body map.

METHODS: We conducted a web-based cross-sectional study for adult women to self-report menstrual pain during three menstrual cycles. Each participant was instructed through a messaging application to paint the body map after printing it and rank their pain according to the 11-point Numerical Rating Scale.

RESULTS: Seventy-three women (24.1 ± 3.0 years) participated in the study. A considerable proportion of participants repor-

ted pain in the lower abdomen (90.4%) and other body areas, such as the lower back (82.1%), head (54.6%), breasts (32.9%), upper abdomen (31.5%), and legs (28.8%).

CONCLUSION: Our findings revealed that women with PD also present pain outside the uterine referral area during their period. In this way, body maps can help healthcare professionals to record specific regions of pain and track changes or patterns in the location or intensity pain during menses, helping to determine treatment strategies appropriate to the individual needs of each woman with PD. Therefore, we strongly recommend the clinical use of the self-report body map to evaluate menstrual pain and help health providers to improve PD symptoms in this population.

Keywords: Dysmenorrhea, Pain, Women's health.

INTRODUÇÃO

A dismenorrea primária (DP) é definida como cólicas dolorosas recorrentes no abdômen inferior que ocorrem antes e/ou durante a menstruação sem nenhuma doença pélvica ou ginecológica associada¹. Estudos sugerem que a dor da DP é causada pela produção e liberação excessivas de prostaglandinas durante a menstruação pelo endométrio, o que pode levar à hipóxia e isquemia uterinas². Além da dor, a DP pode estar associada a outras condições, como náusea, vômito, tontura e disfunções gastrointestinais³. A DP também pode afetar as atividades físicas e sociais. Alguns estudos relacionaram os sintomas da DP como a principal causa de ausência na escola e no trabalho entre mulheres em idade reprodutiva^{1,3,4}. Um estudo recente demonstrou que os sintomas de sensibilidade central estavam mais presentes em mulheres com dismenorrea⁵, o que pode predispor-las a doenças de dor crônica, como enxaqueca e fibromialgia^{6,7}. O sintoma de DP mais frequentemente relatado é a dor na região pélvica/baixo abdômen. Entretanto, as mulheres com dismenorrea também podem apresentar dor em vários locais fora da área de referência uterina^{3,8}. A falta de conhecimento sobre a intensidade e a localização anatômica da dor durante a menstruação tem dificultado o progresso no tratamento de mulheres com DP. Alguns estudos têm usado o mapa corporal (ou desenho da dor) para avaliar a localização subjetiva, a intensidade e a distribuição das áreas de dor em diferentes condições dolorosas^{8,9}. O mapa corporal faz parte de várias medidas validadas para dor crônica, como a Escala Visual Analógica (EVA)¹⁰, a Escala de Avaliação Numérica (NRS) de 11 pontos^{11,12}, o Inventário Breve da Dor (BPI)¹³ e o Mapa Corporal de Michigan (MBM)¹⁴, e foi validado para ser usado em mulheres com DP¹⁵.

O presente estudo tem como objetivo preencher essa lacuna, caracterizando a localização e o nível de intensidade da dor relacionada à DP usando o mapa corporal. Espera-se que nossos achados forneçam informações clínicas para orientar os profissionais de saúde no controle da dor e na melhoria da qualidade de vida das mulheres com DP.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal realizado no Laboratório de Pesquisa em Saúde da Mulher da Universidade Federal de São Carlos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição

CAAE: 29372620.0.0000.5504; Protocolo: 3.955.984 e divulgado em mídias sociais, redes e no site da instituição. O presente estudo foi relatado de acordo com as diretrizes do Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)¹⁶.

As mulheres interessadas em participar do estudo entraram em contato com os pesquisadores, que registraram os contatos e agendaram a avaliação inicial. Todas as participantes concordaram em participar lendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Formulário e clicando no botão "Concordo em participar deste estudo" na parte inferior do formulário on-line. O estudo foi realizado usando aplicativos de mensagens (WhatsApp).

Os critérios de inclusão das participantes foram mulheres nulíparas entre 18 e 45 anos de idade com dor menstrual autorrelatada nos três ciclos menstruais anteriores. Os critérios de exclusão foram qualquer doença pélvica diagnosticada (endometriose, miomas uterinos, adenomioma etc.) e/ou incapacidade de acessar ou imprimir o mapa corporal.

A primeira avaliação consistiu no preenchimento de um questionário on-line contendo dados sociodemográficos e clínicos. Essa avaliação inicial também incluiu informações sobre o ciclo menstrual e o uso de fármacos para aliviar a dor e os sintomas relacionados à DP. Após a primeira avaliação, o avaliador enviou o mapa corporal juntamente com a escala de classificação numérica (NRS) para cada participante por meio de um aplicativo de mensagens (Figura 1).

O instrumento de mapa corporal é um gráfico que mostra a visão frontal e traseira de um corpo. Este estudo utilizou um mapa corporal com setenta e seis partes do corpo (trinta e oito na parte da frente e trinta e oito na parte de trás). A NRS de 11 pontos é um instrumento de autorrelato que mede a intensidade da dor. A escala vai de zero a 10 pontos, sendo que 0 (zero) representa ausência de dor e 10 (dez) representa a pior dor imaginável. A NRS é fácil de administrar e é uma escala válida e confiável para medir a intensidade da dor percebida pelo indivíduo¹⁷. Uma alta correlação entre a escala de avaliação verbal e a NRS para medir a dor menstrual foi relatada anteriormente na literatura (18). Em seu relatório, os pontos de corte para as categorias de intensidade da dor menstrual foram 1 a 3 para dor leve, 4 a 6 para dor moderada e 7 a 10 para dor intensa. Um estudo recente relatou que a NRS é válida para avaliar a dismenorrea, com escores de corte de 3 pontos¹².

As participantes foram instruídas a imprimir o mapa do corpo e completá-lo marcando todas as áreas de dor desde pelo menos 24 horas antes do início da menstruação até 72 horas após o primeiro dia da menstruação. As participantes foram solicitadas a colorir todas as áreas afetadas pela dor usando as seguintes instruções: Por favor, pinte a área afetada pela dor durante a menstruação. Use duas cores diferentes para a intensidade da dor usando uma escala de zero a 10. Caneta preta para dor de intensidade 4 ou mais e caneta cinza para dor de intensidade inferior a 4. A região deve ser completamente pintada. Não circule as áreas. Não marque a região do corpo com um "x". Os detalhes das instruções e a NRS foram apresentados no formulário do mapa corporal (Figura 1). A área de dor deve ser totalmente pintada para garantir a precisão do software usado para ler os mapas corporais. Depois de pintar o mapa corporal, o participante o escaneava e o enviava para o avaliador, que digitalizava e armazenava a imagem em formato JPEG.

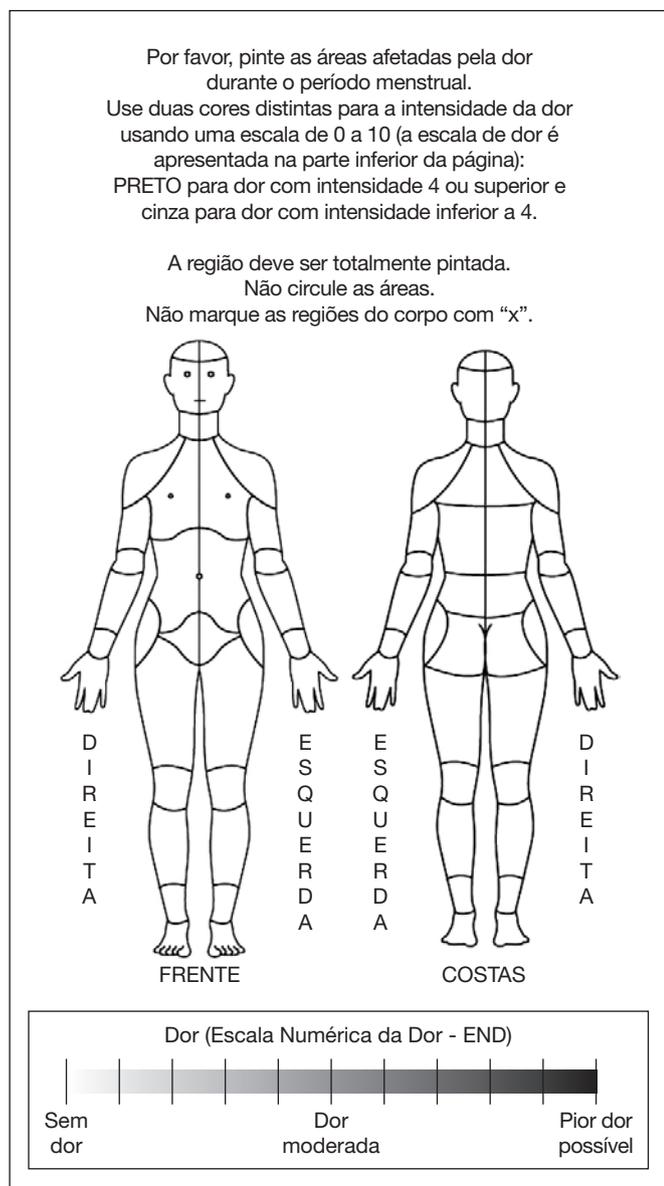


Figura 1. Mapa corporal

Para descrever a distribuição das áreas doloridas, os avaliadores contaram o número de participantes que pintaram cada área do corpo e calcularam a porcentagem da amostra total. O número de participantes que marcaram a intensidade da dor abaixo de 4 ou 4 e acima também foi contado para cada área corporal pintada.

Análise estatísticas

As estatísticas descritivas foram apresentadas como média e desvio padrão (DP) para variáveis contínuas, e números absolutos e porcentagens para variáveis categóricas. Todas as análises descritivas foram realizadas com o SPSS 21.0.

RESULTADOS

Cem mulheres se ofereceram para o estudo e 73 delas ($24,1 \pm 3,0$ anos de idade) foram incluídas aleatoriamente. A tabela 1 mos-

tra as características sociodemográficas e clínicas de deste estudo transversal. Em geral, a duração média do ciclo menstrual foi de $28,2 \pm 3,4$ dias, e o nível médio de intensidade da dor durante o ciclo menstrual foi de $6,6 \pm 1,8$ pontos. 58,9% das participantes relataram fluxo menstrual moderado, 65,7% relataram duração do fluxo de 3 a 5 dias, 45,2% relataram cólicas menstruais que persistiam por 24 a 48 horas e 83,5% relataram o uso de fármacos para aliviar cólicas menstruais.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas dos participantes (n=73).

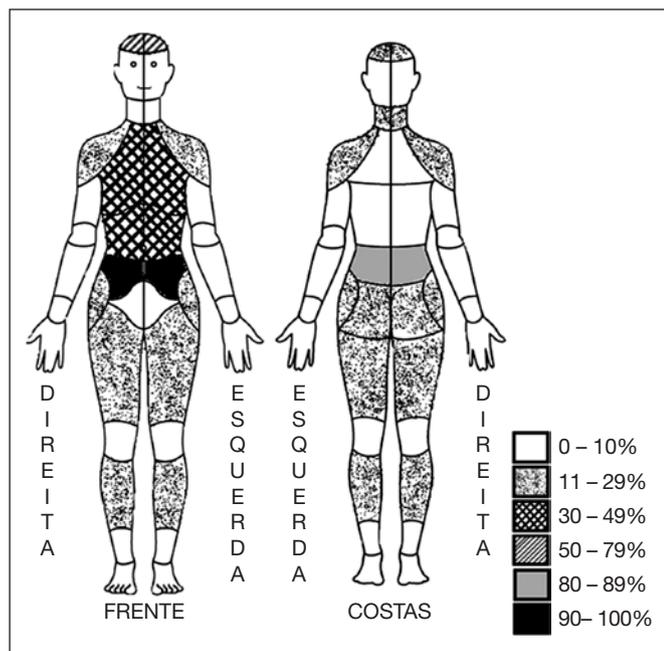
Características sociodemográficas	
Idade (anos, SD)	24.1±3.0
Educação (n, % de mulheres)	
Ensino Médio	36 (49.3%)
Faculdade	34 (46.5%)
Não declarado	3 (4.1%)
Características clínicas	
Duração do ciclo menstrual (dias, SD)	28.2±3.4 dias
Fluxo menstrual (n, %)	
Leve	12 (16.4%)
Moderado	43 (58.9%)
Intenso	17 (23.2%)
Não declarado	1 (1.3%)
Duração do fluxo menstrual (n, %)	
Até 3 dias	7 (9.5%)
3 a 5 dias	48 (65.7%)
Mais que 5 dias	18 (24.6%)
Não declarado	0 (0%)
Intensidade da dor relacionada à dismenorrea, escala de 0-10 (pontos, DP)	6.6±1.8 pontos
Duração das cólicas menstruais (n, %)	
Menos de 24 horas	26 (35.6%)
24 horas a 48 horas	33 (45.2%)
48 horas a 72 horas	14 (19.1%)
Não declarado	0 (0%)
Uso de fármacos para dismenorrea (n, %)	
Sim	61 (83.5%)
Não	12 (16.4%)

As porcentagens de dor relacionada à DP em cada área do corpo são apresentadas na tabela 2 e na figura 2. Uma proporção considerável de participantes relatou dor na parte inferior do abdômen (90,4%), na parte inferior das costas (82,2%) e na cabeça (54,7%). A dor relacionada à DP também foi observada nas mamas (32,9%), no abdômen superior (31,5%) e nas pernas (28,8%). A maior parte da dor relacionada à dismenorrea no abdômen inferior e na região lombar foi relatada como dor moderada a intensa (NRS ≥ 4). A dor leve relacionada à dismenorrea também foi relatada em algumas outras áreas do corpo (Tabela 2 e Figura 2).

Tabela 2. Frequência e porcentagem de mulheres que relatam dor relacionada à dismenorreia por área do corpo; e a frequência e porcentagem de mulheres que referem nível de intensidade de dor abaixo e igual/acima de 4 por área do corpo (n = 73)

Área corporal	n (%) de participantes do total de amostras	Número de participantes	
		NRS < 4	NRS ≥ 4
Cabeça	40 (54.7%)*	25 de 40 (62.5%)	15 de 40 (37.5%)
Pescoço	8 (10.9%)	6 de 8 (75.0%)	2 de 8 (25.0%)
Ombro	12 (16.5%)	8 de 12 (66.7%)	4 de 12 (33.3%)
Braço	6 (8.2%)	5 de 6 (83.3%)	1 de 6 (16.7%)
Mão	4 (5.5%)	4 de 4 (100.0%)	0 de 4 (0.0%)
Seios	24 (32.9%)*	18 de 24 (75.0%)	6 de 24 (25.0%)
Abdômen superior	23 (31.5%)*	14 de 23 (60.9%)	9 de 23 (39.1%)
Abdômen inferior	66 (90.4%)*	16 de 66 (24.2%)	50 de 66 (75.8%)
Parte superior das costas	7 (9.5%)	5 de 7 (71.4%)	2 de 7 (28.6%)
Parte inferior das costas	60 (82.2%)*	22 de 60 (36.7%)	38 de 60 (63.3%)
Glúteos	18 (24.7%)	14 de 18 (77.8%)	4 de 18 (22.2%)
Quadril	15 (20.5%)	10 de 15 (66.7%)	5 de 15 (33.3%)
Coxa	15 (20.5%)	10 de 15 (66.7%)	5 de 15 (33.3%)
Joelho	6 (8.2%)	4 de 6 (66.7%)	2 de 6 (33.3%)
Fossa poplíteia	6 (8.2%)	6 de 6 (100.0%)	0 de 6 (0.0%)
Perna	21 (28.8%)*	17 de 21 (81.0%)	4 de 21 (19.0%)
Tornozelo	6 (8.2%)	4 de 6 (66.7%)	2 de 6 (33.3%)
Pé	7 (9.6%)	6 de 7 (85.7%)	1 de 7 (14.3%)

* Média da porcentagem de mulheres que relataram dor relacionada à dismenorreia acima de 25%

**Figura 2.** Mapa corporal

DISCUSSÃO

Até onde se sabe, este é o primeiro estudo a mapear a localização da dor relacionada ao ciclo menstrual em mulheres com DP usando um mapa corporal remotamente. Como esperado, a maioria das participantes marcou o abdômen inferior como uma área de dor

moderada a intensa durante a menstruação. É interessante notar que elas também relataram outras áreas do corpo, como cabeça, seios, abdômen superior e pernas. Essa descoberta é fundamental para o avanço do conhecimento sobre os efeitos do ciclo menstrual em mulheres com DP.

Os presentes resultados são consistentes com pesquisas anteriores que relatam a localização múltipla da dor relacionada à DP^{3,4,18-20}. Com base nesses estudos, os locais mais comuns de dor são o abdômen inferior e a região supra púbica, a região lombar, a cabeça e as coxas. A dor no abdômen inferior é comumente associada a níveis mais altos de prostaglandinas que causam contrações musculares no útero para expulsar o revestimento uterino. Essas contrações também parecem estar relacionadas a diferentes níveis de dor e desconforto dentro e fora da área de referência uterina²¹.

Infelizmente, as causas da dor fora da área uterina (como na região lombar, cabeça, mamas, abdômen superior e pernas) ainda não estão claras. Este estudo corrobora a alta incidência de dor lombar moderada a intensa durante a menstruação. Essa dor foi relatada como dor incômoda, dor latejante ou dor aguda/contundente¹⁸. Apesar de sua causa exata ser desconhecida, ela pode estar relacionada ao efeito das contrações uterinas nos músculos e tecidos profundos localizados na região lombar²¹. A dor na cabeça relacionada à DP relatada pelas participantes também corrobora as dores de cabeça relacionadas à menstruação e a enxaqueca menstrual relatadas na literatura²². As alterações nos níveis de estrogênio durante a menstruação parecem desencadear respostas neurotransmissoras e neuro-hormonais anormais ou liberação anormal de prostaglandinas. Esse processo parece causar dores de cabeça e enxaquecas em mulheres com DP^{23,24}. A dor na área da mama relatada por nossa coorte está alinhada com

a dor cíclica na mama que algumas mulheres relatam desde a fase lútea até o início da menstruação²⁵. Alguns estudos relacionam a dor cíclica nas mamas ao excesso de estrogênio ou prolactina²⁶ e outros à deficiência de progesterona²⁷ durante a fase lútea. Conforme discutido, as alterações hormonais durante o período menstrual parecem desencadear dor não apenas na área do útero e do ovário. Foi sugerido que a dor cíclica da dismenorrea pode predispor as mulheres à sensibilização central e à consequente dor generalizada e duradoura em outras áreas do corpo²¹.

Mais de 80% das participantes relataram o uso de fármacos para alívio da dor durante a menstruação. Mesmo assim, a maioria delas relatou dor moderada a intensa na parte inferior do abdômen e na parte inferior das costas. De acordo com a literatura, a intensidade moderada da dor é considerada um fator de risco para uma menor resposta ao tratamento farmacológico da depressão²⁸. Além disso, mulheres expostas a episódios dolorosos de intensidade moderada a intensa mensalmente podem ser mais suscetíveis à sensibilização central (SC)¹. A sensibilização central envolve a alteração do processamento da dor pelo cérebro²⁹ e foi relatada em mulheres com DP^{5,21,29,30}. A associação entre a SC e a DP sugere a urgência no diagnóstico precoce e no tratamento da dor relacionada à DP³¹. O presente estudo sugere o uso do mapa corporal como uma ferramenta clínica para mapear a dor das mulheres e orientar os profissionais de saúde sobre o diagnóstico e o tratamento de mulheres com DP.

A importância de usar o mapa corporal para outras condições de dor é clara. Todos os participantes conseguiram usar o mapa corporal para marcar o local e o nível de intensidade de sua dor durante o período. Um estudo anterior investigou as propriedades de medição do mapa corporal em pacientes com vários tipos de dor³². Apesar das variações na localização e distribuição da dor, o mapa corporal foi confiável para uso em pacientes com dor lombar aguda e crônica. Outro estudo validou o uso do mapa corporal para avaliar a dor generalizada em uma população pediátrica³³. Esses achados indicam que o mapa corporal é uma ferramenta versátil disponível para avaliar a localização e a distribuição da dor.

A pandemia de COVID-19 atingiu o mundo e os profissionais de saúde têm se esforçado para encontrar maneiras de avaliar seus pacientes remotamente. Esse também foi o caso deste estudo. Avaliações adequadas são cruciais durante o processo de avaliação, diagnóstico, prognóstico, plano de tratamento e tratamento. Um estudo recente desenvolveu um mapa corporal computadorizado com excelente confiabilidade em comparação com a versão em papel³⁴. Essa forma específica de avaliação da dor permite que os pacientes indiquem com mais precisão a aparência de sua dor. Além disso, permite que os médicos e pesquisadores compreendam melhor o impacto da dor naquele paciente específico. O presente estudo também conseguiu mostrar evidências de que a avaliação da dor pode ser realizada remotamente, permitindo que os profissionais de saúde avaliem com mais precisão a extensão da dor relacionada à DP.

Estas descobertas recomendam enfaticamente o uso do mapa corporal para avaliar a dor na DP e orientar os médicos em sua decisão sobre a intervenção mais eficaz para o controle da dor. No entanto, houve algumas limitações neste estudo. As medidas de dor utilizadas avaliam apenas a dor e não abrangem outras condições presentes na DP, como a presença de comorbidades. Algumas comorbidades, por exemplo, podem estar relacionadas à localização e ao nível de

intensidade da dor relatada no mapa corporal. Além disso, foram incluídos apenas participantes maiores de 18 anos com acesso à Internet. Não foi possível avaliar adolescentes e mulheres com níveis socioeconômicos mais baixos sem acesso à Internet, e pode ter ocorrido um viés de seleção nessa amostra. Sugere-se que estudos futuros incluam comorbidades em uma amostra probabilística de mulheres, inclusive adolescentes.

CONCLUSÃO

Mulheres com dismenorrea primária apresentam dor adicional relacionada à DP fora da área de referência uterina durante a menstruação. Recomenda-se enfaticamente o uso clínico do mapa corporal para identificar a localização e a gravidade da dor nessa população.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os participantes deste estudo, bem como agradecer a Amanda Garcia Godoy e Roberta Moraes Carlessi por sua ajuda na coleta de dados.

COLABORAÇÕES DOS AUTORES

Jéssica Cordeiro Rodrigues

Análise estatística, Coleta de Dados, Investigação, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.

Mariana Arias Avila

Análise estatística, Aquisição de financiamento, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

Felipe José Jandre dos Reis

Análise estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição

Adriana Menezes Degani

Análise estatística, Conceitualização, Investigação, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição

Guilherme Tavares de-Arruda

Análise estatística, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição

Patrícia Driusso

Análise estatística, Aquisição de financiamento, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

REFERÊNCIAS

1. Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Hum Reprod Update*. 2015;21(6):762-78.
2. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ*. 2006;332(7550):1134-8.
3. Chen CX, Kwakkeboom KL, Ward SE. Self-report pain and symptom measures for primary dysmenorrhoea: a critical review. *Eur J Pain*. 2015;19(3):377-91.
4. Chen CX, Draucker CB, Carpenter JS. What women say about their dysmenorrhea: a qualitative thematic analysis. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):47.
5. de Arruda GT, Driusso P, Rodrigues JC, de Godoy AG, Degani A, Danna-Dos-Santos A, Avila MA. Are menstrual symptoms associated with central sensitization inventory? A cross-sectional study. *Eur J Pain*. 2022;26(8):1759-67.

6. Yunus MB. Central sensitivity syndromes: a new paradigm and group nosology for fibromyalgia and overlapping conditions, and the related issue of disease versus illness. *Semin Arthritis Rheum.* 2008;37(6):339-52.
7. Affaitati G, Costantini R, Tana C, Cipollone F, Giamberardino MA. Co-occurrence of pain syndromes. *J Neural Transm.* 2020;127(4):625-46.
8. Shaballout N, Neubert TA, Boudreau S, Beissner F. From paper to digital applications of the pain drawing: systematic review of methodological milestones. *JMIR mHealth uHealth.* 2019;7(9):e14569.
9. Margolis RB, Tait RC, Krause SJ. A rating system for use with patient pain drawings. *Pain.* 1986;24(1):57-65.
10. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain.* 1983;17(1):45-56.
11. Hjermstad MJ, Fayers PM, Haugen DF, Caraceni A, Hanks GW, Loge JH, Fainsinger R, Aass N, Kaasa S; European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage.* 2011;41(6):1073-93.
12. de Arruda GT, Driusso P, Rodrigues JC, de Godoy AG, Avila MA. Numerical rating scale for dysmenorrhea-related pain: a clinimetric study. *Gynecol Endocrinol.* 2022;38(8):661-5.
13. Keller S, Bann CM, Dodd SL, Schein J, Mendoza TR, Cleeland CS. Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clin J Pain.* 2004;20(5):309-18.
14. Brummett CM, Bakshi RR, Goesling J, Leung D, Moser SE, Zollars JW, Williams DA, Clauw DJ, Hassett AL. Preliminary validation of the Michigan Body Map. *Pain.* 2016;157(6):1205-12.
15. Rodrigues JC, Avila MA, Dos Reis FJJ, Carlessi RM, Godoy AG, Arruda GT, Driusso P. 'Painting my pain': the use of pain drawings to assess multisite pain in women with primary dysmenorrhea. *BMC Womens Health.* 2022;22(1):370.
16. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP da. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saude Publica.* 2010;44(3):559-65.
17. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(S11):S240-S252.
18. Smith DR, Mihashi M, Adachi Y, Shouyama Y, Mouri F, Ishibashi N, Ishitake T. Menstrual disorders and their influence on low back pain among Japanese nurses. *Ind Health.* 2009;47(3):301-12.
19. Carroquino-García P, Jiménez-Rejano JJ, Medrano-Sánchez E, de la Casa-Almeida M, Díaz-Mohedo E, Suarez-Serrano C. Therapeutic exercise in the treatment of primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis. *Phys Ther.* 2019;99(10):1371-80.
20. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary dysmenorrhea. *Obstet Gynecol.* 2020;136(5):1047-58.
21. Iacovides S, Baker FC, Avidon I, Bentley A. Women with dysmenorrhea are hypersensitive to experimental deep muscle pain across the menstrual cycle. *J Pain.* 2013;14(10):1066-76.
22. Granella F, Sances G, Allais G, Nappi RE, Tirelli A, Benedetto C, Brundu B, Facchinetti F, Nappi G. Characteristics of menstrual and nonmenstrual attacks in women with menstrually related migraine referred to headache centres. *Cephalalgia.* 2004;24(9):707-16.
23. Nattero G, Allais G, De Lorenzo C, Torre E, Ancona M, Benedetto C, Massobrio M. Menstrual migraine: new biochemical and psychological aspects. *Headache.* 1988;28(2):103-7.
24. Nattero G, Allais G, De Lorenzo C, Benedetto C, Zonca M, Melzi E, Massobrio M. Relevance of prostaglandins in true menstrual migraine. *Headache.* 1989;29(4):233-8.
25. Smith RL, Pruthi S, Fitzpatrick LA. Evaluation and management of breast pain. *Mayo Clin Proc.* 2004;79(3):353-72.
26. Walsh P V, McDicken IW, Bulbrook RD, Moore JW, Taylor WH, George WD. Serum oestradiol-17 β and prolactin concentrations during the luteal phase in women with benign breast disease. *Eur J Cancer Clin Oncol.* 1984;20(11):1345-51.
27. Sitruk-ware LR, Sterkers N, Mowszowicz I, Mauvais-Jarvis P. Inadequate corpus luteal function in women with benign breast diseases. *J Clin Endocrinol Metab.* 1977;44(4):771-4.
28. Bair MJ, Robinson RL, Eckert GJ, Stang PE, Croghan TW, Kroenke K. Impact of Pain on Depression Treatment Response in Primary Care. *Psychosom Med.* 2004;66(1):17-22.
29. Seidman L, Temme CR, Zeltzer LK, Rapkin AJ, Naliboff BD, Payne LA. Ecological momentary assessment of non-menstrual pelvic pain: potential pathways of central sensitization in adolescents and young adults with and without primary dysmenorrhea. *J Pain Res.* 2020;13:3447-56.
30. Payne LA, Seidman LC, Sim MS, Rapkin AJ, Naliboff BD, Zeltzer LK. Experimental evaluation of central pain processes in young women with primary dysmenorrhea. *Pain.* 2019;160(6):1421-30.
31. Vincent K, Warnaby C, Stagg CJ, Moore J, Kennedy S, Tracey I. Dysmenorrhoea is associated with central changes in otherwise healthy women. *Pain.* 2011;152(9):1966-75.
32. Southerst D, Côté P, Stupar M, Stern P, Mior S. The reliability of body pain diagrams in the quantitative measurement of pain distribution and location in patients with musculoskeletal pain: a systematic review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2013;36(7):450-9.
33. Foxen-Craft E, Scott EL, Kullgren KA, Phillipen R, Hyman C, Dorta M, Murphy A, Voepel-Lewis T. Pain location and widespread pain in youth with orthopaedic conditions: exploration of the reliability and validity of a body map. *Eur J Pain.* 2019;23(1):57-65.
34. Caseiro M, Woznowski-Vu A, De Oliveira AS, Reis FJJ, Wideman TH. From paper to digitalized body map: a reliability study of the pain area. *Pain Pract.* 2019;19(6):602-8.