

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

LUCCA BRASIL MUTHS

CICLO MENSTRUAL E DISMENORRÉIA NA PRÁTICA DO SURFE

São Paulo

2024

LUCCA BRASIL MUTHS

CICLO MENSTRUAL E DISMENORRÉIA NA PRÁTICA DO SURFE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para o curso de Fisioterapia, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, como requisito parcial à obtenção de nota na matéria de TCC II e diploma de graduação.

Orientadora: Profª. Dra. GISELA ROSA FRANCO SALERNO



São Paulo

2024

CICLO MENSTRUAL E DISMENORRÉIA NA PRÁTICA DO SURFE

Lucca Brasil Muths

Gisela Rosa Franco Salerno

RESUMO

Introdução: O aumento significativo da participação feminina no esporte tem gerado debates sobre a comparação de desempenho entre homens e mulheres. **Objetivo:** Foi objetivo dessa pesquisa analisar o impacto da menstruação e da dismenorreia na prática esportiva do surfe. **Método:** Foi realizado um estudo transversal envolvendo nove mulheres, praticantes regulares do esporte, submetidas a questionários abordando qualidade de sono, qualidade de vida, dor pélvica, dor percebida, esforço percebido e a relação do ciclo menstrual com o treino. **Resultados:** A pesquisa revelou comprometimento na qualidade do sono e qualidade de vida na fase menstrual, diferente das fases proliferativa e lútea, nas quais as participantes apresentaram boa qualidade de sono. Quanto aos sintomas apresentados, a cólica, dor lombar, dor articular/muscular e enxaqueca, foram mais relatadas durante a fase menstrual comparada as outras fases. Na avaliação da autopercepção, todas relataram se sentirem mais cansadas na fase menstrual em comparação a lútea e proliferativa, todas relataram que a menstruação parece interferir na autopercepção de desempenho, 88% das participantes relataram estar mais dispostas na fase de ovulação comparada as outras fases, 44% relataram desistência em competições e 88% a sensação de menor competitividade na fase de menstruação. **Conclusão:** A menstruação parece interferir na qualidade de sono, qualidade de vida e na autopercepção de desempenho e disposição em mulheres participantes de surfe.

Palavras-chave: Dismenorreia; Desempenho atlético; Menstruação; Qualidade de Vida.

Contato

l.muths@outlook.com

gisela.franco@mackenzie.br

MENSTRUAL CYCLE AND DYSMENORRHEA IN SURFING

Lucca Brasil Muths

Gisela Rosa Franco Salerno

ABSTRACT

Introduction: The significant increase in female participation in sport has generated debates about the comparison of performance between men and women. **Objective:** The objective of this research was to analyze the impact of menstruation and dysmenorrhea on surfing. **Method:** A cross-sectional study was carried out involving nine women, regular sports practitioners, who were submitted to questionnaires covering quality of sleep, quality of life, pelvic pain, perceived pain, perceived exertion and the relationship between the menstrual cycle and training. **Results:** The research revealed impairment in sleep quality and quality of life in the menstrual phase, different from the proliferative and luteal phases, in which participants had good sleep quality. As for the symptoms presented, colic, low back pain, joint/muscle pain and migraine were more reported during the menstrual phase compared to other phases. In the assessment of self-perception, all reported feeling more tired in the menstrual phase compared to the luteal and proliferative phase, all reported that menstruation seems to interfere with self-perceived performance, 88% of participants reported being more energetic in the ovulation phase compared to other phases, 44% reported withdrawing from competitions and 88% reported feeling less competitive during menstruation. **Conclusion:** Menstruation seems to interfere with the quality of sleep, quality of life and self-perception of performance and disposition in women participating in surfing.

Keywords: Dysmenorrhea; Athletic Performance; Menstruation, Quality of Life

Contact

l.muths@outlook.com

gisela.franco@mackenzie.br

1 INTRODUÇÃO

A origem do surfe é incerta, levando pelo ato de deslizar sobre a arrebentação, algumas teorias nos levam à África ocidental, outras ainda nos remetem à costa norte do Peru, onde por muitos anos, nativos deslizavam sobre as ondas utilizando embarcações feitas de fibra de junco, conhecidas como *caballos de totora*. Seguindo o significado da palavra "cultura", a ligação do surfe é com os polinésios. Não existe outra nação no mundo que explicita isso de modo tão contundente como a nação polinésia. Em relação ao equipamento, com início no século XVI, sabe-se que a mais antiga prancha de surf foi datada em 1600 vindo do local onde descansa a Princesa Kaneamuna em Ho'okena na Big Island, de acordo com o Centro de Cultura e Patrimônio do Surf em San Clemente. O surfe era uma atividade comunitária nas ilhas, tanto para homens, mulheres e crianças de todas as classes sociais, era praticado por nobres reis e plebeus (CRISTOFOLLI; MORAES; TELLES, 2018).

Apesar de ser culturalmente tido como uma prática libertária, assim como na maioria dos ambientes sociais, ele também reproduz padrões de dominação, sendo tomado pelos homens. Entretanto, esse ambiente mudou, assim como a visão do que é seguro ser praticado por um homem ou uma mulher, o que abriu espaço para uma maior participação feminina nesses ambientes (CRISTOFOLLI; MORAES; TELLES, 2018).

As duas principais instituições do surf são a International Surfing Association (ISA) e a World Surf League (WSL). A ISA foi criada em 1964, sendo reconhecida como a autoridade mundial do surfe. Já a WSL foi criada em 1976, inicialmente chamada de International Professional Surfers (IPS), posteriormente de Association of Surfing Professionals (ASP) e passou a ser chamada de World Surf League em 2015, sendo responsável pelo surf profissional e pelo campeonato mundial (STACHEVSKI, 2020).

Atualmente o time de surfistas brasileiras conta com boas promessas, sendo um dos poucos esportes que incentiva financeiramente de forma igual em ambas as premiações, tanto para os atletas da categoria do masculino e feminino. Isso vale quando falamos da maior organização de competição profissional do esporte a WSL. Uma grande conquista alcançada a partir de 2019, atualmente, todos os eventos organizados diretamente pela WSL terão premiações iguais. Essa é a primeira e talvez a única liga esportiva global a promover a igualdade da premiação em dinheiro para homens e mulheres, mostrando grande avanço na valorização da categoria feminina conjunto a um

maior incentivo após o surfe se tornar um esporte olímpico nas olimpíadas de Tóquio 2020 por grande esforço da ISA (STACHEVSKI, 2020).

Contudo, ainda há uma grande discrepância no número de atletas femininas quando comparado aos atletas masculinos fora da WSL. De acordo com estudos realizados, isso se deve pela falta de representatividade, além da repressão, discriminação e preconceito sobre as mulheres no surfe, também pela falta de eventos para as categorias de base femininas e ao menor investimento nas atletas. Uma realidade ainda presente, mas em constante evolução para o crescimento das mulheres no surfe. Chegando à igualdade na liga de surfe mundial, surgiu fortemente a comparação do desempenho entre homens e mulheres na prática do surfe. As diferenças fisiológicas são muitas, principalmente se tratando de força muscular e concentração plasmática dos principais hormônios, como a alteração hormonal durante o período menstrual (NEIS; PIZZI, 2018).

Sendo assim, tornou-se relevante avaliar a interferência da menstruação e a presença da dismenorreia na prática do surfe; considerando qualidade de vida, qualidade de sono, escala de dor e fadiga nos três momentos investigados; 1º dia da menstruação, fase folicular e fase lútea.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A menstruação é um sangramento genital que tem início na menarca (primeira menstruação) e dura até a menopausa (fim da fase reprodutiva da vida da mulher e ocorre por volta de 40 anos), sendo determinada por uma hemorragia uterina cíclica em que há a desintegração e esfoliação do endométrio. Incide em um ciclo normal que dura de 21 a 45 dias, com 2 a 6 dias de fluxo (PIOLA ALVES et al., 2016).

Durante o período menstrual, ou horas antes, pode surgir a dismenorreia, caracterizada pela cólica: dor intensa na região ventral ou lombar. A plataforma GPS LIFETIME, cita que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 50% das mulheres já tiveram essas dores. Pode ser classificada por sua intensidade, como: leve, moderada e acentuada, que refletem, além da dor, os sinais e sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, fadiga, nervosismo, tonturas e cefaleia (DALL' ACQUA; BENDLIN, 2015).

Ela é dividida em primária, caracterizada pela ausência de lesões pélvicas, e secundária, decorrente de alterações patológicas, como cistos, tumores pélvicos, estenose cervical e endometriose. A primária é mais comum em jovens e alguns autores relatam o aumento da secreção de prostaglandinas no sangue menstrual, que intensifica as contrações uterinas normais gerando dor. Na secundária a dor é desencadeada por patologias pélvicas onde fatores psicológicos e o processo inflamatório crônico diminuem os inibidores das prostaglandinas, tornando a dor mais duradoura e intensa (DALL'ACQUA; BENDLIN, 2015).

Em 1993, o Colégio Americano de Medicina Esportiva oficializou o termo “Tríade da Mulher Atleta” (TMA) para descrever a síndrome que engloba: desordem alimentar, amenorreia e osteoporose na mulher atleta (PARDINI, 2001). A atividade física quando realizada de forma adequada é essencial para a regulação do organismo, mas quando executada em excesso conjunto a privação alimentar, justificando a melhora do desempenho ou estética, leva a uma produção exacerbada de hormônios, impedindo que o eixo Hipotálamo-Hipófise-Ovários funcione corretamente. Resultando em um estado de hipoestrogenismo, que por sua vez tem consequências graves. O papel protetor do estrogênio contra a formação e acúmulo de placas nos vasos sanguíneos cessa com sua queda, potencializando uma possível aterosclerose, e sua diminuição reduz a produção óssea, então danos ósseos podem surgir futuramente (LIMA et al., 2020).

Além disso, essa deficiência de estrogênio pode gerar desde uma oligomenorreia (irregularidade menstrual) até a amenorreia. A amenorreia pode ser primária, definida pela ausência de menarca em meninas aos 15 anos de idade ou após dois anos do aparecimento de sinais sexuais secundários femininos ou ela pode ser secundária, quando há a ausência de menstruação durante três ciclos consecutivos em mulheres que tinham o ciclo regular ou seis ciclos consecutivos se tinham ciclos irregulares (LIMA et al., 2020).

A amenorreia secundária, então, é comumente relacionada à perda de peso e ao treinamento físico intenso. Segundo dados de 1995, Dolores P. Pardini em seu artigo “Alterações Hormonais da Mulher Atleta” apresenta que 30 a 50% das bailarinas profissionais, 50% das corredoras de competição e 25% das não competitivas e 12% em nadadoras e ciclistas são afetadas pela amenorreia (PARDINI, 2001).

A grande questão é o quanto esses aspectos hormonais e o ciclo menstrual afeta a participação das mulheres no surfe. Segundo NEIS e PIZZI (2018), o ciclo menstrual

interfere nos hormônios e sintomas físicos e emocionais relatados pelas atletas, com destaque para a fase pré-menstrual. Nesta fase pode ocorrer a Síndrome Pré-Menstrual e o desempenho físico sofre esse impacto, sendo os sintomas mais relatados: ansiedade, tensão nervosa, irritabilidade, choro, insônia, depressão, mudanças de humor, cefaleia, fadiga, dores contínuas, cólicas, desconforto nos seios, inchaços e compulsão por alimentos.

Sendo assim, é ressaltado que as adaptações precisam ser feitas nessa fase do ciclo da mulher atleta, visualizando alguns princípios em relação a individualidade biológica, adaptação, sobrecarga, continuidade, especificidade e interdependência volume-intensidade são indispensáveis para a preparação física, fatores fundamentais para a prescrição de um bom e seguro programa de treinamento (NEIS; PIZZI, 2018). Acreditamos que a menstruação e a dismenorreia possam interferir na qualidade de sono, qualidade de vida, nível de dor e cansaço gerando dor pélvica e trazendo redução do desempenho físico em atletas amadores e profissionais.

3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal com mulheres em três momentos: período menstrual (1º dia), período folicular (após 15 dias) e período lúteo (após 25 dias) de surfistas com amostra por conveniência, com mais de 18 anos, que treinam no mínimo 3x por semana e que menstruam normalmente, sem uso de qualquer tipo de medicamentos ou anticoncepcionais.

Inicialmente, esse projeto foi encaminhado ao comitê de ética e pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, via plataforma Brasil e após a aprovação (CAAE: 55810822.7.0000.0084) e o consentimento livre esclarecido das participantes, as coletas foram realizadas.

As participantes foram submetidas a uma coleta de informações por meio de um questionário de elaboração própria, que foi disponibilizado por meio de um link direcionando para a plataforma do “Google Forms”, contendo uma triagem para coletas de dados como: nome, data de nascimento, número de celular e em seguida a participante será questionada sobre seu treino, sono, dores e seu ciclo menstrual. Serão três questionários distintos, sendo um direcionado para o período pré-menstrual, fase folicular e fase lútea.

Nesses questionários foi feita uma junção de algumas questões do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh – PSQI, (BERTOLAZI et al., 2011), Questionário sobre Qualidade de Vida de Atletas – QQVA (CUNHA, 2008) e Questionário para Avaliação de Dor Pélvica – QADP (ZAKKA, 2014), adicionando a Escala Likert (REYES CRUZ; GARZÓN CASTRILLÓN; TAPIA SÁNCHEZ, 2018), Escala Visual Analógica da dor – EVA (MARTINEZ; CENTOLA GRASSI; MARQUES, 2011) e a Escala de Esforço Percebido de Borg (6-20) (CABRAL, 2018). Nesse Forms também foram adicionadas questões sobre o período menstrual e sua relação com o treino.

O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), segundo PASSOS et al. (2017) no artigo “Confiabilidade e validade da versão brasileira do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh em adolescentes” é “uma ferramenta autoaplicável usada para avaliação da qualidade do sono e de possíveis distúrbios no último mês”. O Questionário sobre Qualidade de Vida de Atletas (QQVA), um instrumento utilizado para obter e fazer a manutenção da qualidade de vida dos atletas de ambos os gêneros, a fim de buscar a melhoria do rendimento esportivo. O Questionário para Avaliação de Dor Pélvica (QADP) tem como objetivo identificar e avaliar dores pélvicas e informações associadas, como menstruação, antecedentes, sintomas urinários, entre outros.

A Escala Likert, de acordo com REYES et al. (2018) é usada como um mecanismo de coleta de informações para pesquisas sociais medindo o grau em que as atitudes, categorias, dimensões ou características, agrupando numericamente os dados que a paciente fornece. Assim, é usado para medir quantitativamente algo qualitativo. A Escala visual analógica (EVA) para dor é um instrumento de avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha numerada de 0-10, sendo que em uma extremidade da linha está escrito “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável”. Pede-se, então, para que o paciente avalie e marque na linha a dor presente naquele momento.

A Escala de Esforço Percebido de Borg (6-20) é um instrumento de avaliação da intensidade de cansaço nos músculos e da sensação de falta de ar ou incômodo no peito da paciente no momento. Na escala, que avalia a percepção subjetiva de esforço de 6 a 20, sendo 6 para "nenhum esforço", 7 "extremamente leve", 8 a 10 "muito leve", 12 a 14 "um pouco intenso", 15 a 16 "intenso/pesado", 17 a 18 "muito intenso", 19 "extremamente intenso" e 20 para "máximo esforço". A paciente deve, assim, marcar o cansaço naquele momento.

O procedimento será realizado entrando em contato com as participantes, enviando o link dos questionários via on-line, no período menstrual (1º dia) para envio do Questionário 1 (24h após o primeiro dia de fluxo), período folicular (após 15 dias) para envio do Questionário 2 e período lúteo (após 25 dias) após o primeiro dia de fluxo para envio do Questionário 3. Após a coleta, os dados foram analisados e apresentados de forma descritiva.

4 RESULTADOS

Nesse presente estudo, participaram 9 mulheres, com média de idade de 24 anos, sete (77%) se identificaram como raça branca e duas (22%) negra, além de que seis (66%) possuem renda familiar entre dois a cinco salários-mínimos, considerando um público socioeconômico estruturado. O equipamento utilizado na prática esportiva por elas é três (33%) Shortboard e seis (66%) Longboard.

Quanto a frequência de treinos semanal, três (33%) treinam mais de três vezes na semana, cinco (55%) treinam três vezes na semana e uma (11%) treina menos que três vezes na semana. Quanto a duração dos treinos, para sete (77%) duram entre uma e duas horas, sendo apenas duas (22%) com treinos superiores a 2 horas, sendo que cinco delas (55%) possuem experiência de treino de 15 a 18 anos, enquanto quatro (44%) tem tempo maior de 18 anos. Já sobre o sono, uma participante (11%) respondeu não ter um sono reparador por motivo de cansaço, enquanto oito (88%) têm o sono suficiente. Além disso, seis (66%) delas relataram ter cólicas menstruais, no qual cinco (55%) tomam algum medicamento para amenizar a dor. Dentre elas, duas (22%) usam método contraceptivo, uma (11%) usando DIU e outra anticoncepcional, mas menstruam normalmente (Tabela 1).

Em relação a avaliação da qualidade e perturbações do sono durante um mês, o instrumento utilizado demonstra que quanto maior for o escore, pior a qualidade do sono; assim, um escore total ou maior que 5 significa que o indivíduo possui sono ruim. Segundo a Tabela 2, dentre as três fases avaliadas, a única fase em que as atletas apresentaram sono ruim foi na fase menstrual ($5,6 \pm 1,6$), diferente das fases proliferativa ($1,5 \pm 0,5$) e fase lútea ($1,4 \pm 0,5$).

Tabela 1: Caracterização da população.

Variáveis		n (%)
Idade	22	2 (22,2%)
	23	2 (22,2%)
	24	1 (11%)
	25	2 (22%)
	26	1 (11%)
	28	1 (11%)
Peso	50 a 60kg	4 (44%)
	> 60kg	5 (55%)
Altura	1,50 a 1,65	3 (33%)
	> 1,65	6 (66%)
Categoria esportiva	Shortboard	3 (33%)
	Longboard	6 (66%)
Raça	Branca	7 (77%)
	Negra	2 (22%)
Renda Familiar	> 5 salários-mínimos	3 (3%)
	2 a 5 salários-mínimos	6 (66%)
Quantas vezes treina por semana?	3x	5 (55%)
	< 3x	1 (11%)
Quantas vezes treina por dia?	1x	7 (77%)
	2x	2 (22%)
Quanto tempo dura o treino?	1 a 2h	7 (77%)
	> 2h	2 (22%)
Há quanto tempo começou treinar?	> 18 anos	4 (44%)
	15 a 18 anos	5 (55%)
Sono	Suficiente/reparador	8 (88%)
	Insuficiente	1 (11%)
Alimentação	Muito boa	4 (44%)
	Boa	3 (33%)
	Ruim	2 (22%)
Tem cólica?	Sim	6 (66%)
	Não	3(33%)
A dor piora quando treina?	Sim	6 (66%)
	Não	3 (33%)
Remédio para dor menstrual?	Sim	8 (88%)
	Não	1 (11%)
Método contraceptivo	Anticoncepcional	1 (11%)
	DIU	1 (11%)
	Não	7 (77%)
Ciclo menstrual	Regular	5 (55%)
	Irregular	4 (44%)

Tabela 2: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

	Média±DP
Fase menstrual	5,6±1,6
Fase proliferativa	1,5±0,5
Fase lútea	1,4±0,5

De acordo com a Tabela 3, apresentamos os três momentos avaliados da qualidade de vida das atletas, considerando quanto maior o escore, pior a qualidade de vida entre as participantes. Foi observada uma diminuição na percepção média delas considerando todos os domínios na fase proliferativa (45,85±10,46) em relação a menstrual (47,85±7,92) e lútea (47,14±9,28), identificando melhora na qualidade de vida no período proliferativo comparando aos outros momentos.

Tabela 3: Apresentação da qualidade de vida das atletas avaliadas, considerando os três momentos específicos.

DOMÍNIOS	Fase menstrual	Fase proliferativa	Fase lútea
Relacionamento no ambiente esportivo	7,5±1,97	7,5±1,97	7,6±2,17
Condições básicas de saúde	8,5±1,48	8,5±1,41	8,5±1,43
Sinais e sintomas de supertreinamento	11,5±2,51	11±2,91	11,2±2,65
Planejamento e periodização do treinamento	5,2±0,98	4,9±1,62	4,7±1,58
Estado emocional do atleta	5,5±0,75	5,1±1,08	5,5±0,75
Valor Total	47,8±7,92	45,8±10,46	47,1±9,28

Em seguida, pelo instrumento de avaliação de dor pélvica (QAD), os resultados do grau de dor em determinadas situações que quanto maior for a média significa que maior é o grau de dor (Tabela 4). A partir disso, o maior escore representado foi cólica durante a menstruação, sendo maior na fase menstrual (6,66±3,12), seguida de dor lombar também maior na fase menstrual (5,55±2,06), junto com a dor articular/muscular maior na fase menstrual (5,55±50) e enxaqueca, dado que foi maior na fase menstrual (4,33±3,08) também.

Conforme demonstrado na Tabela 5, os resultados obtidos pela Escala de Dor Visual Analógica, no qual quanto maior for a pontuação maior é o grau de dor, podemos observar que uma (11%) das participantes teve dor forte nas três fases, enquanto 2 (22%) não tiveram dor na fase menstrual, podemos também observar que a maioria das mulheres, seis (66%) mantêm uma média de dor moderada a suave na fase menstrual e proliferativa diminuindo ao chegar na fase lútea.

Tabela 4: Avaliação para a dor pélvica, considerando os três momentos avaliados.

	Fase menstrual	Fase proliferativa	Fase lútea
Dor na ovulação	3,5±3,46	2,5±3,04	1,3±1,80
Dor pré-menstrual	4,8±2,57	5,6±3	5,2±2,99
Dor (diferente de cólicas) antes da menstruação	3,7±1,98	3,6±2,29	3,7±1,78
Dor profundo durante o ato sexual	3±2,29	3±2,5	0±0
Dor pélvica após ato sexual	2,1±1,69	2,4±0	2,2±1,78
Dor quando a bexiga está cheia	1,4±1,66	1,4±1,33	1,5±1,66
Dor articular/muscular	5,5±5,0	3,1±2,14	3±2,17
Cólicas durante a menstruação	6,6±3,12	3,1±2,66	4,7±2,94
Dor pós menstrual	2,11±2,42	1,4±2	1,8±2,08
Dor vaginal em queimor após ato sexual	1,7±1,39	2±1,65	2±1,5
Dor ao urinar	1,6±1,11	1,6±1,32	1,5±1,13
Dor lombar	5,5±2,06	4,4±1,66	3±1
Enxaqueca	4,3±3,08	4,1±3,14	1,6±1,32
Dor ao sentar-se	1,44±3,02	1,±0	1,1±0,33

Já em relação a escala de esforço percebido de BORG não modificada, nota-se que houve maior autopercepção de cansaço na fase menstrual, tendo uma (11%) participante relatando máximo esforço (20), seguido de três (33%) com um cansaço intenso/pesado (15 a 16), também podemos observar seis (66%) com cansaço um pouco intenso (12 a 14) na fase proliferativa. Duas (22%) com cansaço intenso/pesado na fase lútea com duas (22%) relatando esforço muito leve nesta mesma fase. Uma (11%) relatou extremamente leve nas três fases.

Tabela 5: EVA e BORG nos momentos avaliados.

EVA	Fase menstrual	Fase proliferativa	Fase lútea
6 a 7 (dor forte)	1	1	1
4 a 5 (dor moderada)	2	3	1
1 a 3 (dor suave)	4	3	4
0 (sem dor)	2	2	3
BORG	Fase menstrual	Fase proliferativa	Fase lútea
20 (máximo esforço)	1	0	0
17 a 18 (muito intenso)	0	1	0
15 a 16 (intenso/pesado)	3	1	2
12 a 14 (um pouco intenso)	3	6	4
8 a 10 (muito leve)	1	0	2
7 (extremamente leve)	1	1	1

Foram realizadas perguntas nos questionários aplicados com perguntas direcionadas sobre a menstruação, dado que a idade média da primeira menstrual das

participantes foi de 12 anos. A maioria delas, cinco (55%) responderam ter sangramento moderado, com duração da menstruação de 5 a 7 dias e intervalo entre a menstruação de 21 a 28 dias, com coágulos e dor na menstruação (Tabela 6). Nas questões referentes ao treino, nove (100%) das meninas afirmaram que a menstruação interfere no desempenho, nove (100%) relataram estar mais dispostas na fase de folicular, e oito (88%) estão mais cansadas e evitam treinos extenuantes na fase da menstruação e apenas uma (11%) respondeu para a fase de lútea. Assim como também foi mostrado que cinco (55%) das meninas desistiram de um treino ou competição por estar menstruadas e oito (88%) se sentem menos competitiva na fase menstrual. Além disso, oito (88%) relataram uso de medicamentos para diminuir as dores menstruais e uma (11%) relatou usar massagem.

Tabela 6: Distribuição da população segundo análise do ciclo menstrual.

Questões sobre aspectos da menstruação		n (%)
Idade da primeira menstruação (média em anos)		12
Sangramento da menstruação	Abundante	2 (22%)
	Moderado	5 (55%)
	Leve	2 (22%)
Intervalo entre as menstruações	> 28 dias	2 (22%)
	21 a 28 dias	7 (77%)
Dias que duram a menstruação	< 5 dias	3 (33%)
	5 a 7 dias	5 (55%)
	> 7 dias	1 (11%)
Dor durante a menstruação	Sim	6 (66%)
	Não	3 (33%)
Dor começa no início da menstruação?	Sim	5 (55%)
	Não	4 (44%)
Tem coágulos na menstruação?	Sim	6 (66%)
	Não	3 (33%)
Na sua opinião a menstruação interfere no seu desempenho?	Sim	9 (100%)
Na sua opinião, existe alguma fase do ciclo que você se sinta mais disposta?	Ovulação	9 (100%)
Tem alguma fase que você se sente mais cansada?	Menstruação	5 (55%)
	Lútea	4 (44%)
Tem alguma fase que você não treina ou evita treinamentos extenuantes com certeza?	Menstruação	8 (88%)
	Lútea	1 (11%)
Você já desistiu de alguma competição ou treino por estar menstruada?	Sim	5 (55%)
	Não	4 (44%)
Se sente menos competitiva quando está menstruada?	Sim	8 (88%)
	Não	1 (11%)
Intervenção utilizada quando está com dor	Medicamentos	8 (88%)
	Bolsa quente	1 (11%)

5 DISCUSSÃO

Nesse estudo com nove atletas mulheres destaca observações sobre a qualidade de vida durante diferentes fases do ciclo menstrual. As participantes são surfistas com renda familiar média, no qual uma usava DIU e uma anticoncepcional. Visto que o artigo “A tríade da mulher atleta” de Lima et al. (2020) discute o reconhecimento recente da Tríade da Mulher Atleta com ênfase na baixa disponibilidade energética, distúrbios menstruais e a consequente diminuição da densidade óssea. A pesquisa destaca ainda que a maioria das mulheres fisicamente ativas, estão em risco de desenvolver um ou mais componentes da tríade.

Como apontado nos nossos resultados, foi observada uma melhora na percepção média delas considerando todos os domínios na fase proliferativa em relação a menstrual e lútea identificando melhora na qualidade de vida no período proliferativo comparando aos outros momentos. E, segundo a opinião de nove (100%) das participantes, a menstruação interfere no desempenho. Sendo que também quatro (44%) relataram que já desistiram de competir e oito (88%) se sentem menos competitivas na fase de menstruação.

De acordo com a revisão de literatura conduzida por Neis e Pizzi (2018), o ciclo menstrual pode afetar significativamente o desempenho esportivo feminino, as pesquisas analisadas abrangem atletas surfistas com idades variadas, fases do ciclo menstrual, nomeadamente folicular, ovulatória e lútea, são discutidas em relação aos seus efeitos nos hormônios femininos, como estradiol, progesterona, luteinizante e folículo estimulante influenciando com suas oscilações na resposta fisiológica das atletas durante o treinamento e competições. Essa revisão destaca que algumas atletas enfrentam desafios específicos durante a fase lútea, como sintomas associados à Síndrome Pré-Menstrual, que incluem ansiedade, irritabilidade, depressão, dores físicas, mudanças de humor e fadiga, sendo essa presença associada a prejuízos no desempenho esportivo, relatado por atletas em diferentes modalidades esportivas.

No presente estudo, dentre as três fases avaliadas, a única em que foi relatado sono ruim foi a menstrual, esses resultados coexistem com a pesquisa de Baker (2022), que destaca associação entre ciclo menstrual e qualidade do sono em atletas; ressalta que problemas de insônia podem impactar negativamente a recuperação, regeneração muscular e estado de alerta durante treinamentos e competições em mulheres.

Além disso, nessa pesquisa a dor pélvica em atletas foi mais intensa durante a fase menstrual, relatadas como cólica, dor lombar, dor articular/muscular e enxaqueca, dados que foram maiores na fase menstrual. Segundo Moura et al. (2013), as atletas femininas enfrentam a dor pélvica durante a prática esportiva, considerando a complexa interação entre busca por desempenho, prazer e limites físicos. Destaca-se também a relevância do reconhecimento dos limites corporais para prevenção de lesões, especialmente no contexto da dor pélvica, e sugere abordagens holísticas para garantir a saúde e bem-estar das atletas.

Já em relação a Escala de Dor Visual Analógica, qual quanto maior for a pontuação maior é o grau de dor, observamos que uma (11%) das participantes teve dor forte nas três fases, enquanto 2 (22%) não tiveram dor na fase menstrual, e também que a maioria das mulheres, seis (66%) mantém uma média de dor moderada a suave na fase menstrual e proliferativa diminuindo ao chegar na fase lútea. Esses achados são consistentes com a revisão de Mitsuhashi et al. (2022), que destaca a importância de considerar características físicas, menstruais e de estilo de vida ao avaliar os sintomas menstruais. Fatores como Índice de Massa Corporal, duração do sono e tabagismo desempenham um papel significativo na prevalência e intensidade da dismenorreia.

A Escala de Esforço Percebido de Borg, a partir dos resultados, mostrou que houve maior autopercepção de cansaço na fase menstrual, tendo uma (11%) participante relatando máximo esforço (20), seguido de três (33%) com um cansaço intenso/pesado (15 a 16), também podemos observar seis (66%) com cansaço um pouco intenso (12 a 14) na fase proliferativa. Duas (22%) com cansaço intenso/pesado na fase lútea com duas (22%) relatando esforço muito leve nesta mesma fase. Uma (11%) relatou extremamente leve nas três fases. E pelas perguntas de autopercepção notamos que 9 (100%) dessas mulheres evitam treinos extenuantes durante a fase menstrual. Benelli e Ferronato (2020) revelaram em seu estudo que, em média, as mulheres ativas experimentaram maior cansaço tanto na fase menstrual quanto na lútea em comparação com outras fases do ciclo menstrual. No entanto, a fadiga muscular e o desconforto articular foram também levemente mais elevados na fase lútea, enquanto o cansaço respiratório foi maior na fase folicular. Fatores como o momento específico do treinamento e as interações hormonais, incluindo estrogênio, progesterona e relaxina, foram discutidos como influências na fadiga muscular,

cansaço respiratório e desconforto articular.

Conforme a “tríade da mulher atleta”, a baixa disponibilidade energética em mulheres atletas, identificada por Lima et al. (2020), resulta em desequilíbrio entre gasto e ingestão calórica, impactando o ciclo menstrual. Esse cenário compromete a saúde hormonal e menstrual, ressaltando a necessidade de abordagens personalizadas e conscientização sobre os impactos físicos e psicológicos, envolvendo não apenas a atleta, mas também treinadores e profissionais de saúde. Mas, segundo a percepção das participantes, somente uma considerou ter uma alimentação ruim.

A dor só no início na menstruação e que piora durante o treino foi autodeclarada por 5 (55%) participantes, mas todas relataram terem cólica e 5 (55%) tomam remédio para amenizar a dor. Outro ponto que deve ser destacado é que dentre os tipos de tratamento feitos anteriormente para a dor, cinco (55%) relataram uso de analgésicos, uma (11%) exercício físico, três (33%) nenhum tratamento para dor. Já na questão de intervenção para a dor em vista de algo importante/necessária a ser feito mesmo com a dor, oito (88%) relataram uso de medicamentos e apenas uma (11%) relatou o uso de massagem, das nove (100%) participantes do estudo, três (33%) referiram ter o ciclo menstrual irregular.

O estudo que abordou os sintomas e distúrbios no ciclo menstrual de atletas do sexo feminino, observou-se uma prevalência heterogênea com destaque para a dismenorreia, evidenciando desafios na interpretação dos resultados devido à diversidade nos métodos de avaliação e nas definições de distúrbios do ciclo, apontando ainda tendência ascendente na prevalência desses distúrbios, com variações entre diferentes níveis de treinamento atlético, destacando assim necessidade de métodos de avaliação mais precisos e monitoramento prospectivo (TAIM et al., 2023).

Sendo que, segundo a tríade mencionada, os distúrbios menstruais, como amenorreia, resultantes da baixa disponibilidade energética, impactam o eixo hormonal reprodutivo, diminuindo LH, FSH, progesterona e estrogênio. Isso leva à supressão ovariana, afetando a saúde óssea e cardiovascular. A abordagem terapêutica envolve ajustes no treinamento, aumento calórico e, em alguns casos, terapia hormonal. Redução de 10-20% na intensidade do treino e ingestão diária mínima de 2500 kcal contribuem para o retorno do ciclo menstrual saudável. O aconselhamento sobre anticoncepção é crucial devido à imprevisibilidade do retorno da ovulação e

menstruação após intervenções terapêuticas (NEIS; PIZZI, 2018).

A pesquisa conduzida por Martin e Elliott-Sale (2016) oferece percepções sobre os efeitos do uso de contraceptivos em mulheres atletas, destacando para massa muscular, força muscular e desempenho atlético. No que diz respeito à massa muscular, observa-se um aumento significativo em atletas que utilizam determinados implantes ou contraceptivos, especialmente aqueles contendo apenas progesterona; na força muscular, os resultados são diversos, com alguns estudos indicando aumento e outros não mostrando diferenças significativas.

Em outro estudo, que examinou a interação entre o ciclo menstrual e lesões esportivas em mulheres, identificou-se uma tendência de maior suscetibilidade a lesões durante a fase ovulatória. A análise da etiologia das lesões destacou a frouxidão ligamentar como um componente crucial, associado ao estradiol e relaxina. Variações na força, propriocepção e controle neuromuscular foram evidenciadas ao longo do ciclo menstrual (MARTÍNEZ-FORTUNY et al., 2023).

Sendo assim, a prática esportiva parece atenuar os efeitos negativos associados a certas fases do ciclo menstrual, beneficiando mulheres atletas. A intensidade da dor pélvica, especialmente durante a fase menstrual, destaca a importância do reconhecimento dos limites corporais para prevenção de lesões. No quesito alteração de força, o presente estudo não foi capaz de relacionar o ganho ou perda de força com as fases do ciclo menstrual, mas foi possível observar menor disposição das atletas na fase menstrual, favorecendo possíveis sobrecargas nessas atletas nos casos de manter o mesmo treinamento independente da fase do ciclo menstrual, ou até progredir a intensidade dos treinos sem associar as fases do ciclo menstrual. Relacionando os resultados com os de um estudo sobre a alteração na força muscular máxima durante as fases do ciclo menstrual de mulheres fisicamente ativas, onde houveram diferenças entre as fases do ciclo menstrual para as diferentes medidas de força, entretanto, não houve uma fase específica em que a força foi maior ou menor. Esses achados nos mostram que pode ser necessário basear a prescrição de treinamentos para mulheres no ciclo menstrual para um melhor desempenho (MUNIZ, 2023).

As limitações deste estudo incluem a dificuldade em recrutar mulheres atletas sem o uso de anticoncepcionais, comprometendo a pureza da análise do ciclo menstrual. A adesão inconsistente aos questionários também resultou em dados

incompletos, reduzindo a amostragem e prejudicando a robustez estatística. Além disso, a falta de consenso na literatura sobre o tema impactou a fundamentação teórica. A participação de mulheres que utilizam métodos contraceptivos, como anticoncepcionais e DIU, introduziu variáveis que podem ter interferido nas correlações esperadas. Essas limitações ressaltam a necessidade de mais pesquisas para fortalecer as conclusões e compreender melhor as complexas relações entre ciclo menstrual, desempenho atlético e qualidade de vida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As participantes apresentaram comprometimento na qualidade do sono e qualidade de vida na fase menstrual, diferente das fases proliferativa e lútea. Quanto aos sintomas apresentados, a cólica, dor lombar, dor articular/muscular e enxaqueca, foram mais relatadas durante a fase menstrual comparada as outras fases. A menstruação, na autopercepção, altera negativamente desempenho e disposição, e a fase proliferativa parece melhorar essas variáveis.

7 REFERÊNCIAS

Benelli GL, Ferronato PAM. A influência do ciclo menstrual no desempenho físico da mulher. *J Health Sci Inst.* 2020;38(3):216-21.

Bertolazi AN et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep medicine*, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.

Cabral LL. Tradução, adaptação transcultural e propriedades psicométricas da Escala de Esforço Percebido de Borg (6-20) para mulheres brasileiras jovens e idosas. 2018. 97 f. Tese (Mestrado) - Educação Física do Programa de Pós Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

Cristofolli N, De Moraes MAB, Telles TCB. A experiência vivida de surfar: um estudo fenomenológico. *Psicologia Revista*, v. 27, p. 633-659, 2018.

Cunha RA. Elaboração e Validação do Questionário sobre Qualidade de Vida de Atletas (QQVA). 2008. 105 f. Tese (Doutorado) – Curso de Educação Física, Fisioterapia e

Terapia Ocupacional, Treinamento Esportivo, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Belo Horizonte, 2008.

Dall'Acqua R, Bendlin T. Dismenorreia. *FEMINA*, [s. l.], v. 43, n. 6, p. 273–276, 2015.

De Oliveira N, Mayer J et al. Prevalência de dismenorreia em universitárias e sua relação com absenteísmo escolar, exercício físico e uso de medicamentos. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 26, n. 3, p. 381-386, 2013.

Gonçalves MAC, Harumi MCT. Mulheres no surf brasileiro: um estudo exploratório. *Anais do XXII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e do IX Congresso Internacional de Ciências do Esporte*. 2021.

Knijnik JD, Cruz LO. Mulheres ao mar: surfe e identidades femininas em transição. In: Antonio Carlos Simões, Jorge Dorfman Knijnik (orgs). *O mundo psicossocial da mulher no esporte: comportamento, gênero, desempenho*. São Paulo, Aleph, 2004 (p. 253-276).

Lima HB et al. A tríade da mulher atleta / The female athlete triad. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 7810–7823, 2020.

Martinez JE, Centola GD, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Rev Bras Reumatol*, [s. l.], v. 51, n. 4, p. 299–308, 2011.

Miyushashi R et al. Fatores Associados à Prevalência e Gravidade de Sintomas Relacionados ao Ciclo Menstrual: Uma Revisão Sistemática e Meta-Análise. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, vol. 20, nº 1, 2022, p. 569. doi:10.3390/ijerph20010569.

Muniz D, Dos Santos CPC, Pinto LLT. *Educação Física da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública: prática de investigação científica na graduação*. Editora Dialética, 2023.

Neis C, Pizzi J. Influências Do Ciclo Menstrual Na Performance De Atletas: Revisão De Literatura. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 123–128, 2018.

Oliveira, BV et al. Eletroestimulação no controle da dor na dismenorreia primária. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, p. 154-161, 2022.

Pardini D. Alterações Hormonais da Mulher Atleta. *Arq Bras Endocrinol Metab*, [s. l.], v. 45, n. 4, p. 343–351, 2001.

Passos MHP et al. Confiabilidade e validade da versão brasileira do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh em adolescentes. *Jornal de Pediatria*, [s. l.], v. 93, n. 2, p. 200–206, 2017.

Piola AT et al. Dismenorreia: Diagnóstico E Tratamento Dysmenorrhea: Diagnosis and Treatment. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 1–12, 2016.

Reyes CJL, Garzón CMA, Tapia SB. Projeto e validação de uma escala do tipo Likert para estabelecer características empreendedoras. *Dimensión Empresarial*, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 135–160, 2018.

Stachevski TW. A inserção do surf nos Jogos Olímpicos de verão Tóquio 2020: as estratégias dos agentes e instituições no campo esportivo. Dissertação de mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Taim BC et al. A prevalência de distúrbios do ciclo menstrual e sintomas relacionados ao ciclo menstrual em atletas do sexo feminino: uma revisão sistemática da literatura. *Medicina Esportiva*, v. 53, n. 10, pág. 1963-1984, 2023.

Zakka TRM. Dor pélvica de origem não visceral: caracterização da amostra, avaliação da excitabilidade cortical e resultado do tratamento com sessão única de estimulação magnética transcraniana do córtex motor. 2014. 299 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.