

GINECOLOGIA DO ESPORTE: UMA NOVA MANEIRA DE OTIMIZAR O CUIDADO E A PERFORMANCE DA MULHER ATLETA

SPORTS GYNECOLOGY: A NEW WAY TO IMPROVE FEMALE ATHLETES CARE AND PERFORMANCE

GINECOLOGÍA DEPORTIVA: UNA NUEVA FORMA DE OPTIMIZAR ATENCIÓN Y EL RENDIMIENTO DE LA DEPORTISTA

Tathiana Parmigiano¹ 
(Médica)

Maíta Poli de Araujo¹ 
(Médica)

Paula Cardoso Benayon¹ 
(Médica)

Rosângela Passarela Faroni¹ 
(Médica)

Claudia Galindo Nova Barsottini¹ 
(Enfermeira)

Marair Gracio Ferreira Sartori¹ 
(Médica)

1. Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Ginecologia, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência:

Tathiana Rebizzi Parmigiano
Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Ginecologia, R. Napoleão de Barros, 632, Vila Clementino, São Paulo, SP. 04024-002.
dratathi@parmigiano.com.br

RESUMO

Introdução: A participação feminina no esporte teve um marco importante em 1972, quando uma emenda constitucional foi implementada para garantir a igualdade de oportunidades para homens e mulheres. Desde então, o percentual de participantes em esportes competitivos tem crescido. Nesse contexto tornou-se necessário compreender sobre ciclo menstrual, uso de anticoncepcionais e suas respostas individuais. **Objetivo:** Investigar características do ciclo menstrual, sintomas físicos e de humor, queixas relacionadas ao sangramento vaginal e métodos contraceptivos usados por atletas olímpicas brasileiras. **Avaliar se percebem influência do sangramento vaginal no desempenho esportivo, como elas o controlam e o que pode ser mudado para melhorar seus cuidados e desempenho esportivo.** Além disso, propõe-se atendimento específico por ginecologista especializada em medicina esportiva. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo, realizado de julho a agosto de 2016 que incluiu 118 atletas olímpicas brasileiras, na menacme. As atletas responderam a um questionário online autoaplicável e adaptado intitulado "Pre-Participation Gynaecological Examination". **Resultados:** As participantes praticavam 28 esportes diferentes, com média de idade = 27 ± 4,7 anos. Para 66%, foi a primeira participação em um evento olímpico. A maioria usava anticoncepcional (54%), principalmente oral (61%). A maioria (76%) acredita que o sangramento vaginal influencia o desempenho esportivo e 63% preferiam competir após o mesmo. 58% das atletas competiriam no momento preferido de seu ciclo. Sintomas de ansiedade, distensão abdominal, aumento do apetite, depressão e dismenorreia foram indicados por 52%. Entre esses, 49% deterioraram o desempenho esportivo. **Conclusão:** Em sua primeira participação olímpica, as atletas brasileiras utilizaram anticoncepcionais hormonais, principalmente orais, para controlar e adaptar o sangramento vaginal ao calendário de competição, pois a maioria referiu que os sintomas físicos e de humor prejudicaram o desempenho esportivo. A presença de uma Ginecologista Esportiva como parte da Equipe Médica Olímpica destacou os problemas das atletas femininas e as ajudou a melhorar o desempenho esportivo. **Nível de Evidência IV; Estudo Observacional.**

Descritores: Ciclo Menstrual; Contracepção; Atletas; Medicina Esportiva; Ginecologia.

ABSTRACT

Introduction: Female participation in sports has reached a milestone in 1972 when a constitutional amendment was implemented to ensure equal opportunities for men and women. Since then, the percentage of participants in competitive sports has grown. In this context became necessary to understand menstrual cycle, contraceptive use, and its individual responses. **Objective:** To investigate menstrual cycle characteristics, physical and mood symptoms related to vaginal bleeding, and contraceptives used by Brazilian Olympic athletes. Also, to assess if these athletes relate that vaginal bleeding influences sportive performance, how they manage it and what can be changed to improve their health care and sportive performance. Additionally, we propose specialized female care by a gynaecologist specialized in sports medicine. **Methods:** Descriptive observational study was conducted from July to August 2016 and included 118 Brazilian Olympic female athletes, in menacme. The athletes completed a self-administered online questionnaire, adapted from Pre-Participation Gynaecological Examination of female athletes. **Results:** Participants practiced 28 different sports, mean age 27 ± 4.7 years. For 66% it was their first participation in an Olympic Game. Most used contraceptives (54%), mainly oral (61%). Most (76%) believed that vaginal bleeding influenced sports performance, and 63% preferred to compete after bleeding cessation. Fifty-eight percent would compete at preferred time of their cycle. Anxiety symptoms, bloating, increased appetite, depression, and dysmenorrhea were indicated by 52%. Among these, 49% reported that these symptoms deteriorated their sportive performance. **Conclusion:** Most in their first Olympic participation, Brazilian athletes used hormone contraceptives, mainly oral ones to manage and adapt their vaginal bleeding to the competition calendar because most of them referred those physical and mood symptoms deteriorated their sportive performance. The presence of a Sportive Gynaecologist as part of the Olympic Medical Staff highlighted the female athletes issues and helped them to improve sportive performance. **Level of Evidence IV; Cross-sectional observational study**

Keywords: Menstrual cycle; Contraception; Athletes; Sports Medicine; Gynecology.



RESUMEN

Introducción: La participación femenina en deportes alcanzó un hito en 1972, cuando se implementó una reforma constitucional para garantizar igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Desde entonces, el porcentaje de participantes en deportes competitivos ha crecido. En este contexto, se hizo necesario comprender el ciclo menstrual, el uso de anticonceptivos y sus respuestas individuales. Objetivo: Investigar características del ciclo menstrual, síntomas físicos, estado de ánimo, quejas relacionadas con el sangrado vaginal y los métodos anticonceptivos utilizados por atletas olímpicas brasileñas. Evaluar si estas deportistas perciben influencia del sangrado vaginal en el rendimiento deportivo, cómo lo controlan y qué se puede cambiar para mejorar. Además, ofrecemos atención especializada por una ginecóloga especialista en medicina deportiva. Métodos: Estudio observacional, descriptivo, realizado de julio a agosto de 2016, que incluyó 118 atletas olímpicas brasileñas, en menacme. Las atletas respondieron un cuestionario en línea autoadministrado y adaptado titulado "Examen ginecológico previo a la participación". Resultados: Practicaban 28 deportes diferentes, con edad media = $27 \pm 4,7$ años. Para 66%, era su primera participación en un juego olímpico. Anticonceptivos usados (54%), principalmente orales (61%). La mayoría (76%) cree que el sangrado vaginal influye en el rendimiento deportivo y 63% prefirió competir después del. El 58% de las atletas competiría en su momento preferido de su ciclo. Los síntomas de ansiedad, hinchazón, aumento del apetito, depresión y dismenorrea fueron indicados por el 52%. Entre estas, 49% deterioró su rendimiento deportivo. Conclusión: En su primera participación olímpica, las atletas brasileñas utilizaron anticonceptivos hormonales, principalmente orales, para controlar y adaptar el sangrado vaginal al calendario de competición, ya que la mayoría relató que los síntomas físicos y anímicos perjudicaban su desempeño deportivo. La presencia de una Ginecóloga Deportiva como parte del Equipo Médico Olímpico destacó los problemas de las atletas y las ayudó a mejorar su rendimiento. Nivel de Evidencia IV; Estudio Observacional.

Descriptor: Ciclo Menstrual; Contracepción; Atletas; Medicina Deportiva; Ginecología.

DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202430012022_0418p

Artigo recebido em 06/07/2022 aprovado em 26/10/2022

INTRODUÇÃO

A compreensão da complexidade do ciclo menstrual ao longo da vida, do uso de contraceptivos e das respostas individuais é essencial para pesquisadores e equipes que cuidam de mulheres e, em particular, de atletas femininas. As mulheres são afetadas por flutuações hormonais de várias maneiras e devem ser avaliadas de forma individualizada.¹ Os hormônios reprodutivos femininos endógenos e exógenos mudam ao longo do ciclo menstrual e durante o uso de contraceptivos.² Historicamente, as pesquisas nessa área se concentraram na amenorreia e na Tríade da Atleta Feminina e, mais recentemente, no estudo da Deficiência Energética Relativa no Esporte (RED-S).³ Atualmente, há vários estudos sobre o ciclo menstrual e o desempenho esportivo, bem como sobre o sangramento vaginal e o uso de anticoncepcionais para controlá-lo de acordo com os cronogramas de treinamento e competição.^{4,5}

Os sintomas físicos e de humor podem influenciar a qualidade de vida das mulheres de maneira altamente individualizada. Uma melhor compreensão do ciclo menstrual é essencial para entender o possível impacto negativo sobre o treinamento físico, bem como para incentivar a participação de atletas do sexo feminino e evitar disparidades adicionais na representação de gênero.⁶ As avaliações pré-participação eram normalmente realizadas por cardiologistas e cirurgiões ortopédicos até 2007.⁷ A medicina esportiva passou por melhorias recentes e significativas, já que novos estudos com atletas do sexo feminino foram realizados para investigar o manejo de contraceptivos hormonais, rastrear ciclos menstruais e discutir os riscos de infecções sexualmente transmissíveis ou controle de natalidade em um ambiente esportivo.⁸⁻¹⁰

A maioria das atletas do sexo feminino nem sempre é entrevistada sobre as mudanças que ocorrem em seu ciclo menstrual ou sobre a fase ideal que escolheriam para treinar ou competir. As abordagens multidisciplinares típicas e os médicos das equipes não incluem ginecologistas e maioria são homens.⁷ O Comitê Olímpico Brasileiro pode ter sido o primeiro a oferecer uma abordagem ginecológica especializada para suas atletas do sexo feminino como parte da equipe médica olímpica oficial, que é chamada de ginecologista esportivo.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi apresentar uma observação descritiva realizada por um ginecologista especialista em Medicina Esportiva, parte da equipe médica olímpica brasileira no Rio de Janeiro em 2016, e investigar as características do ciclo menstrual, os sintomas físicos e de humor relacionados ao sangramento vaginal e o uso de métodos contraceptivos entre atletas olímpicas brasileiras. Além disso, para identificar se elas indicam que o sangramento vaginal influencia o desempenho esportivo e como elas o administram com o objetivo de melhorar a saúde e o desempenho esportivo das atletas atuais e futuras.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, Brasil (CAAE: 56823416.5.0000.5505, protocolo: 1.615.280), e contou com o apoio do Comitê Olímpico Brasileiro.

Um estudo observacional e transversal foi realizado de julho a agosto de 2016 entre as atletas do sexo feminino que participaram da equipe olímpica brasileira durante os Jogos Olímpicos de Verão realizados no Rio de Janeiro, em 2016. Após o consentimento informado, um link para um questionário on-line foi enviado por e-mail aos participantes. Esse questionário continha informações sobre dados demográficos, histórico esportivo e socioeconômico, além de perguntas sobre o ciclo menstrual, uso de contraceptivos hormonais e de barreira e influência do sangramento vaginal no desempenho esportivo.

Participantes

Todas as atletas brasileiras foram convidadas a participar do estudo por meio de um contato por e-mail da equipe médica. Cento e vinte atletas (58%) com mais de 16 anos de idade concordaram em participar assinando eletronicamente um formulário de consentimento informado on-line, preencheram o questionário e foram incluídas no estudo. Para isso, foram consideradas apenas as mulheres na menacme; uma na pós-menopausa e uma que ainda não havia menstruado foram excluídas das análises.

O grupo de estudo foi composto por uma amostra de conveniência de 118 atletas que faziam parte da equipe olímpica brasileira durante os Jogos Olímpicos de Verão, realizados no Rio de Janeiro em 2016.

Avaliação

Um questionário validado em português brasileiro foi usado para avaliação ginecológica pré-participação¹⁰ de atletas do sexo feminino, adaptado para a versão on-line. Foram coletados os dados demográficos (idade, peso corporal, altura, raça/etnia e escolaridade), histórico esportivo, antecedentes ginecológicos, uso de contraceptivos, sintomas físicos e de humor relacionados ao sangramento vaginal e informações sobre a influência do ciclo menstrual no desempenho esportivo.

Análises de dados

Os dados foram armazenados em uma planilha do software Microsoft® Excel® 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA). As análises estatísticas foram realizadas usando o software estatístico Stata/SE 15.1 Windows. As medidas de frequência absoluta e relativa foram usadas para descrever os dados e as variáveis categóricas foram descritas por números (n) e porcentagens (%). As variáveis quantitativas foram descritas usando a média e o desvio padrão (DP). Os grupos (modalidades esportivas) não foram comparados, conforme a intenção descritiva da pesquisa.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra que um total de 118 atletas que praticavam 28 modalidades esportivas foram incluídos no estudo. A idade média foi de 27 ± 4,7 anos. A idade média de início do treinamento competitivo foi de 13 ± 4 anos. Para a maioria dos participantes (66%), essa foi sua primeira participação nos Jogos Olímpicos, o que pode estar relacionado ao fato de o Brasil ser o país-sede e, portanto, ter vagas garantidas em

Tabela 1. Características demográficas e histórico esportivo dos participantes.

Variáveis	n=118
Idade, média (DP)	27,1 (4,7)
IMC, média (DP)	22,5 (2,7)
Raça/etnia, n (%)*	
Branca	64 (55,7)
Marrom	28 (24,4)
Preta	19 (16,5)
Indiana	2 (1,7)
Asiática	2 (1,7)
Sem respostas	3
Escolaridade n (%)	
Fundamental	7 (5,9)
Ensino médio	77 (65,3)
Educação universitária	34 (28,8)
Idade em que iniciaram o treinamento esportivo, média (DP)	13,2 (4,2)
Idade em que entraram para a equipe nacional, média (DP)	19,0 (3,2)
Treinamento físico (horas/semana)	11,1 (8,6)
Treinamento específico para esportes (horas/semana)	26,2 (10,0)
Total de treinamento (horas/semana)	36,3 (14,3)
Fonte de renda n (%)	
Esporte	9 (7,6)
Esporte e outra fonte	103 (87,3)
Nenhuma fonte de renda esportiva	6 (5,1)
Participação olímpica, n (%)	
Uma participação	78 (66,1)
Dois participações	23 (19,5)
Três participações	11 (9,3)
Quatro participações	4 (3,4)
Cinco participações	

* Porcentagem. DP: Desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal.

todos os esportes. Também foi observado que, para uma minoria (8%), o esporte era a única fonte de renda.

As características ginecológicas das atletas e as informações relacionadas ao ciclo menstrual são mostradas na Tabela 2. Notavelmente, apenas 5% delas relataram menarca tardia e 75% indicaram sangramento vaginal mensal. A maioria das que não sangravam mensalmente usava métodos contraceptivos hormonais para controlar a menstruação.

A Tabela 3 mostra que 76% das atletas acreditavam que o fluxo menstrual influenciava negativamente seu desempenho esportivo, e 63% preferiam competir após o término do sangramento. Os sintomas físicos e de humor também estão descritos na Tabela 3 e foram experimentados por 52% das atletas. A maioria delas (67%) indicou que experimentou todos os sintomas classificados. Houve uma influência negativa desses sintomas no desempenho esportivo entre 49% das participantes, predominantemente ansiedade e aumento do apetite.

Os métodos contraceptivos usados estão listados na Tabela 4. Observou-se o uso predominante de contraceptivos orais, em especial pílulas anticoncepcionais combinadas. A drospirenona foi o progestagênio mais comumente usado. Nenhuma das atletas entrevistadas se referiu ao uso de contraceptivos injetáveis ou dispositivos intrauterinos não-hormonais.

DISCUSSÃO

O ciclo ovulatório é caracterizado por uma grande variação hormonal entre a fase folicular (entre a menstruação e a ovulação) e a fase luteinizante (entre a ovulação e a menstruação).¹¹ Os hormônios envolvidos

Tabela 2. Características do ciclo menstrual.

Variáveis	n=118
Menacme, n (%)	118 (100)
Idade da menarca, n (%)*	
Entre 9 e 15 anos de idade	112 (94,9)
Mais de 15 anos de idade	6 (5,1)
Sintomas físicos e de humor	
Sim	61 (51,7)
Não	57 (48,3)
Regularidade do fluxo menstrual, n (%)	
Sangramento mensal	88 (74,6)
Sem sangramento mensal	30 (25,4)
Razões para não sangrar, n (%)*	
Irregularidade não específica	11 (36,7)
Uso de contraceptivos	19 (63,3)

*Entre as sem sangramento mensal (n=30).

Tabela 3. Sintomas físicos e de humor relacionados ao sangramento vaginal.

Variáveis	N=76
Influência negativa do sangramento vaginal, n (%)	76 (100)
Período preferido para competir, n (%)	
Antes do sangramento	8 (10,5)
Durante o sangramento	4 (5,3)
Após o sangramento	48 (63,2)
Exceto durante o sangramento	16 (21)
Participação olímpica, n (%)	
Na fase preferencial	44 (57,9)
Fora da fase preferencial	20 (26,3)
Não sei	12 (15,8)
Prevalência de sintomas associados*, n (%)	
Ansiedade	56 (91,8)
Inchaço	54 (88,5)
Aumento do apetite	56 (91,8)
Depressão	54 (88,5)
Dismenorreia	33 (54,1)

* Foram permitidas várias respostas.

Tabela 4. Características dos contraceptivos hormonais usados por atletas.

Variáveis	n=64
Uso de contracepção hormonal n (%)	64 (54,2)
Tipo de contracepção	
Contraceptivo oral	39 (60,9)
Anel vaginal	14 (21,9)
DIU hormonal	11 (17,2)
Tipo de contraceptivo oral*	
EE + Gestodene	12 (31,6)
EE + Desogestrel	2 (5,3)
EE + Drospirenona	16 (42,1)
EE + Levonorgestrel	2 (5,3)
EE + Ciproterona	2 (5,3)
EE + Levonorgestrel trifásico	1 (2,6)
Apenas Desogestrel	3 (7,9)
Não nomeado	1 (2,6)

*n=39 usuárias de contraceptivos orais. EE: etinilestradiol; DIU: dispositivo intrauterino hormonal.

afetam o sistema nervoso autônomo e as funções metabólicas, influenciando as variações no desempenho esportivo nas diferentes fases do ciclo menstrual e durante a própria menstruação.¹²

O consumo inadequado de energia está relacionado a vários resultados, entre eles, o adiamento da menarca. Entre as atletas avaliadas, 5% apresentaram menarca tardia (mais de 15 anos), e uma delas não havia menstruado aos 16 anos. A menarca tardia tem uma prevalência de 7% entre atletas e pode chegar a 22% entre bailarinas.³

Além disso, a prevalência de distúrbios menstruais, como amenorreia primária ou secundária ou até mesmo oligomenorreia, pode ser alta entre as atletas.¹³ Neste estudo, 25% das atletas não tiveram ciclos mensais, em comparação com 50% entre as atletas brasileiras adolescentes não-olímpicas¹¹ ou 69% entre as atletas envolvidas com esportes de controle de peso.¹⁴ A maioria das participantes que não tiveram sangramento mensal usava contraceptivos hormonais. Aquelas que não estavam usando contraceptivos hormonais precisam de uma avaliação mais aprofundada.

Como o questionário continha apenas uma pergunta sobre irregularidade menstrual, não foi possível identificar as possíveis causas. Atualmente, não há evidências de uma relação causal simples entre o treinamento atlético e os distúrbios hormonais e ósseos em atletas do sexo feminino.¹⁵ Essas anormalidades também devem estar relacionadas à deficiência de energia ou a distúrbios alimentares, bem como a causas ginecológicas comuns (síndrome do ovário policístico, aumento da prolactina, distúrbios da tireoide e gravidez), que exigem investigação específica.¹⁶

Uma das principais conclusões desse estudo foi que 76% das atletas acreditavam que o sangramento vaginal influenciava o desempenho esportivo. Uma meta-análise recente corrobora esse achado ao afirmar que, durante os primeiros dias do ciclo, as atletas do sexo feminino apresentaram queda no desempenho, embora os autores alertem que os sintomas devam ser individualizados durante a abordagem médica.¹⁷ Algumas delas queriam competir durante esse período e isso deve ser considerado ao planejar o calendário de sangramento.

Em nossa população, 63% das atletas preferiram competir após o término do sangramento vaginal. Durante essa fase do ciclo menstrual, o estrogênio é o hormônio predominante. Ele está associado a efeitos anabólicos, melhora do humor, aumento da consciência e melhora da recuperação.¹⁸ Essas observações são confirmadas por estudos realizados com profissionais que prestam assistência ao time de futebol feminino do Chelsea e ao time de futebol feminino americano campeão mundial.¹⁹

Aspectos negativos relacionados ao sangramento vaginal foram indicados em vários estudos anteriores. Bruinvels et al.,²⁰ relataram que 51% das atletas indicaram que seu treinamento e desempenho eram

afetados pelo ciclo menstrual, especificamente a hipermenorreia. Chantler et al.²¹ descreveram a relação entre a dismenorreia e a diminuição do desempenho esportivo. Isso também foi mencionado por 54% das atletas brasileiras no presente estudo.

Inúmeros sintomas são sentidos pelas mulheres durante a fase anterior ao sangramento vaginal, incluindo dor abdominal e lombar, câibras, dor de cabeça ou enxaqueca.⁴ Além disso, sintomas psicológicos como alarme, perda de concentração e motivação, ansiedade ou irritabilidade também podem estar presentes.²² Cinquenta e dois por cento das atletas do estudo atual apresentaram sintomas físicos ou de humor. Entre elas, 49% relataram que esses sintomas atrapalharam o desempenho esportivo.

Em um estudo realizado com jogadoras de rúgbi, a porcentagem foi ainda maior, com 93% indicando sintomas negativos relacionados ao ciclo menstrual.²³ Esse achado mais alto pode estar relacionado à menor frequência de uso de contraceptivos orais, que pode minimizar os sintomas pré-menstruais.

Martin et al.⁴ relataram que 77% das atletas de elite (n=430) que não usavam contraceptivos hormonais tiveram efeitos negativos durante o ciclo menstrual, incluindo dor (abdominal ou lombar), cólicas (abdominais/não específicas) e dor de cabeça/enxaqueca. Além disso, Bruinvels et al.²⁰ identificaram que metade das corredoras e remadoras de elite britânicas (n=90) achava que seu ciclo menstrual afetava negativamente seu treinamento e desempenho esportivo de alguma forma.

O uso de contraceptivos hormonais cessa as oscilações hormonais⁸, proporciona maior previsibilidade do sangramento vaginal, facilita o planejamento familiar, pode minimizar e manipular o sangramento vaginal e alivia os sintomas físicos²⁴ e de humor²⁵. Esses medicamentos também podem ser usados para manipular o curso de um ciclo menstrual para permitir que as atletas ditem o momento de seu sangramento menstrual para se adequar ao seu cronograma de competição.²⁶ A maioria das atletas brasileiras (58%), em nossas análises, já usa essa ferramenta e foi capaz de manipular seu ciclo para que a competição nos Jogos caísse no ponto preferido de seu ciclo.

O uso de métodos de barreira (preservativo) foi negado por 34% das participantes, e o uso irregular foi relatado por 16%. Estudos demonstraram que as atletas são suscetíveis a subestimar os riscos e têm maior probabilidade de praticar sexo desprotegido.²⁷ A prevalência de infecções sexualmente transmissíveis entre atletas brasileiras de idade semelhante à da população deste estudo foi descrita anteriormente como sendo de 48%, sendo 44% relacionadas ao papilomavírus.²⁸ As informações sobre práticas de sexo seguro e os riscos associados ao sexo desprotegido devem ser incorporadas como um aspecto dos cuidados com a saúde das atletas.

A maioria das participantes (54%) usava algum tipo de contracepção hormonal, principalmente oral (61%), a maioria dos quais (92%) continha estrogênio e progesterona (métodos combinados). Um estudo australiano revelou que 49,5% de suas atletas também usavam o mesmo tipo de método, principalmente contraceptivos orais combinados (68%) e, assim como os resultados atuais, o uso prolongado da pílula combinada para minimizar a intensidade da tensão pré-menstrual, diminuir o fluxo menstrual e a possibilidade de manipular o tempo de sangramento.⁴ Como já mencionado aqui, o estudo anterior também destacou a importância do acompanhamento individual.

Uma meta-análise recente também indicou a necessidade de individualizar a avaliação dos sintomas e a influência dos contraceptivos no desempenho. Embora esses autores tenham observado que o uso de contraceptivos poderia levar a uma pequena redução no desempenho, eles consideraram esses achados inconclusivos devido à baixa qualidade

dos estudos selecionados e que uma prescrição individualizada sempre deve ser proposta.²⁹

Os programas que fornecem informações sobre a fisiologia feminina são essenciais para as atletas e para os profissionais envolvidos em seus cuidados, conforme demonstrado anteriormente em outro estudo realizado com atletas brasileiras. A maioria (87%) não estava inclinada a expressar seus sintomas relacionados ao ciclo menstrual para seus treinadores. Além disso, um estudo australiano demonstrou que o conhecimento sobre o ciclo menstrual e os contraceptivos era muito baixo entre as atletas,³⁰ apenas 8,5% atingiram uma pontuação >10, de um total de 14 pontos possíveis, enfatizando a necessidade de melhorar a educação sobre esse tópico. A educação das atletas e de sua equipe, bem como dos profissionais de saúde que trabalham com elas, melhoraria tanto a assistência médica quanto o desempenho de atletas do sexo feminino em todos os esportes.²³

O ginecologista é um profissional apto a lidar com todas as variáveis mencionadas neste artigo. Nossos achados, em conjunto com resultados anteriores, sugerem que as atletas se beneficiariam mais com o atendimento prestado por um ginecologista esportivo do que por um médico da equipe para preocupações relacionadas ao ciclo menstrual, questões contraceptivas, como controle de natalidade e infecções sexualmente transmissíveis.

Recomendou-se que qualquer pessoa que fornece um único “Sim” para qualquer uma das perguntas listadas na Figura 1 discutisse suas necessidades específicas individuais com um profissional especializado em medicina esportiva.

O Comitê Olímpico Brasileiro é provavelmente o primeiro no mundo a oferecer uma abordagem ginecológica especializada para suas atletas femininas como parte da equipe médica olímpica oficial. Ele oferece uma forma prospectiva de mudar e melhorar os cuidados com a saúde feminina e o desempenho esportivo de suas atletas.

Há uma limitação neste estudo, pois o questionário foi respondido pelas atletas remotamente (on-line) e, portanto, o pesquisador não pôde confirmar respostas ambíguas ou ausentes.

CONCLUSÃO

A maioria das atletas brasileiras que estavam participando de seus primeiros Jogos Olímpicos usava contraceptivos hormonais, principalmente os orais. Além disso, elas planejaram e programaram seus períodos de sangramento vaginal de acordo com o cronograma da competição porque a maioria delas indicou que os sintomas físicos e de humor poderiam deteriorar o desempenho esportivo, especialmente em termos de ansiedade e aumento do apetite. A presença de um ginecologista esportivo como parte da equipe médica olímpica destacou os problemas das atletas femininas, permitindo que as atletas se sentissem à vontade para falar sobre as preocupações com o ciclo menstrual/sangramento vaginal e as ajudou a melhorar os cuidados com a saúde e o desempenho esportivo.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

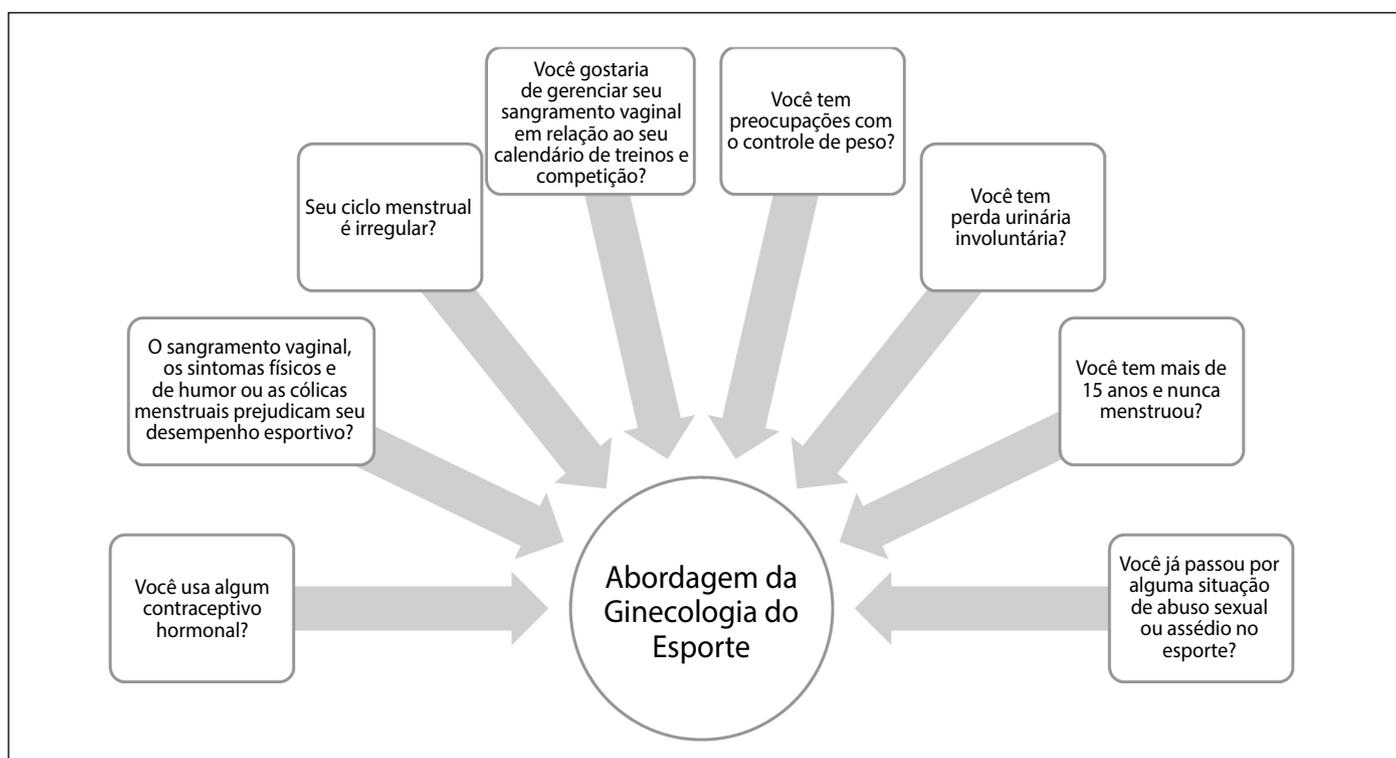


Figura 1. Proposta de perguntas para selecionar atletas para uma abordagem ginecológica esportiva.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste manuscrito. Moreno TRP: desenho; aquisição, análise e interpretação dos dados e revisão final. Araújo MP: redação do trabalho e revisão crítica do conteúdo intelectual. Benayon PC: interpretação dos dados e conceito intelectual do artigo. Faroni RP: revisão do conteúdo e alterações para aprovação da versão final. Barsottini CGN: redação do trabalho e revisão crítica do seu conteúdo intelectual. Sartori MGF: revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da final.

REFERÊNCIAS

1. Constantini NW, Dubnov G, Lebrun CM. The menstrual cycle and sport performance. Clin Sports Med. 2005;24(2):e51-82, xiii-xiv.
2. Mihm M, Gangooly S, Muttukrishna S. The normal menstrual cycle in women. Anim Reprod Sci. 2011;124(3-4):229-36.
3. Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, Carter S, Constantini N, Lebrun C, et al. The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). Br J Sports Med. 2014;48(7):491-7.
4. Martin D, Sale C, Cooper SB, Elliott-Sale KJ. Period prevalence and perceived side effects of hormonal

- contraceptive use and the menstrual cycle in elite athletes. *Int J Sports Physiol Perform*. 2018;13(7):926-32.
5. Schaumberg MA, Emmerton LM, Jenkins DG, Burton NW, Janse de Jonge XA, Skinner TL. Use of oral contraceptives to manipulate menstruation in young, physically active women. *Int J Sports Physiol Perform*. 2018;13(1):82-7.
 6. Swinton PA, Hemingway BS, Saunders B, Gualano B, Dolan E. A statistical framework to interpret individual response to intervention: paving the way for personalized nutrition and exercise prescription. *Front Nutr*. 2018;5:41.
 7. Carek PJ, Futrell M. Athletes' view of the preparticipation physical examination. Attitudes toward certain health screening questions. *Arch Fam Med*. 1999;8(4):307-12.
 8. Wingfield K, Matheson GO, Meeuwisse WH. Preparticipation evaluation: an evidence-based review. *Clin J Sport Med*. 2004;14(3):109-22.
 9. Brukner P, White S, Shawdon A, Holzer K. Screening of athletes: Australian experience. *Clin J Sport Med*. 2004;14(3):169-77.
 10. Parmigiano TR, Zucchi EV, Araujo MP, Guindalini CS, Castro RA, Di Bella ZI, et al. Pre-participation gynecological evaluation of female athletes: a new proposal. *Einstein (São Paulo)*. 2014;12(4):459-66.
 11. Becker D, Creutzfeldt OD, Schwibbe M, Wuttke W. Changes in physiological, EEG and psychological parameters in women during the spontaneous menstrual cycle and following oral contraceptives. *Psychoneuroendocrinology*. 1982;7(1):75-90.
 12. Doskin VA, Kozeeva TV, Lisitskaya TS, Shokina EV. Changes in working capacity of female athletes in different phases of the menstrual cycle. *Hum Physiol*. 1979;5(2):144-9.
 13. Warren MP, Perleth NE. The effects of intense exercise on the female reproductive system. *J Endocrinol*. 2001;170(1):3-11.
 14. Beals KA, Hill AK. The prevalence of disordered eating, menstrual dysfunction, and low bone mineral density among US collegiate athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2006;16(1):1-23.
 15. Loucks AB. Effects of exercise training on the menstrual cycle: existence and mechanisms. *Med Sci Sports Exerc*. 1990;22(3):275-80.
 16. Loucks AB. Energy availability and infertility. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2007;14(6):470-4.
 17. McNulty KL, Elliott-Sale KJ, Dolan E, Swinton PA, Ansdell P, Goodall S, et al. The effects of menstrual cycle phase on exercise performance in eumenorrhoeic women: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2020;50(10):1813-27.
 18. Oosthuysen T, Bosch AN. The effect of the menstrual cycle on exercise metabolism: implications for exercise performance in eumenorrhoeic women. *Sports Med*. 2010;40(3):207-27.
 19. ESPN. Chelsea é primeiro clube a adaptar os treinamentos ao ciclo menstrual das jogadoras. ESPN [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 25]. Disponível em: https://www.espn.com.br/espnw/artigo/_/id/6641504/chelsea-e-primeiro-clube-a-adaptar-os-treinamentos-ao-ciclo-menstrual-das-jogadoras.
 20. Bruinvels G, Burden R, Brown N, Richards T, Pedlar C. The prevalence and impact of heavy menstrual bleeding (menorrhagia) in elite and non-elite athletes. *PLoS One*. 2016;11(2):e0149881.
 21. Chantler I, Mitchell D, Fuller A. Diclofenac potassium attenuates dysmenorrhea and restores exercise performance in women with primary dysmenorrhea. *J Pain*. 2009;10(2):191-200.
 22. Yonkers KA, O'Brien PM, Eriksson E. Premenstrual syndrome. *Lancet*. 2008;371(9619):1200-10.
 23. Findlay RJ, Macrae EH, Whyte IY, Easton C, Forrest LJ. How the menstrual cycle and menstruation affect sporting performance: experiences and perceptions of elite female rugby players. *Br J Sports Med*. 2020;54(18):1108-13.
 24. Rosenberg MJ, Meyers A, Roy V. Efficacy, cycle control, and side effects of low- and lower-dose oral contraceptives: a randomized trial of 20 µg and 35 µg estrogen preparations. *Contraception*. 1999;60(6):321-9.
 25. Rechichi C, Dawson B, Goodman C. Athletic performance and the oral contraceptive. *Int J Sports Physiol Perform*. 2009;4(2):151-62.
 26. Maitre C. [Menstrual cycle and athletic performance: management of menstruation in competition]. *Arch Pediatr*. 2015;22(5 Suppl 1):198-9.
 27. Sabo DF, Miller KE, Farrell MP, Melnick MJ, Barnes GM. High school athletic participation, sexual behavior and adolescent pregnancy: a regional study. *J Adolesc Health*. 1999;25(3):207-16.
 28. Araujo MP, Kleine HT, Parmigiano TR, Gomes NT, Caparroz GP, Silva ID, et al. Prevalence of sexually transmitted diseases in female athletes in São Paulo, Brazil. *Einstein (São Paulo)*. 2014;12(1):31-5.
 29. Elliott-Sale KJ, McNulty KL, Ansdell P, Goodall S, Hicks KM, Thomas K, et al. The effects of oral contraceptives on exercise performance in women: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2020;50(10):1785-812.
 30. Larsen B, Morris K, Quinn K, Osborne M, Minahan C. Practice does not make perfect: a brief view of athlete's knowledge on the menstrual cycle and oral contraceptives. *J Sci Med Sport*. 2020;23(8):690-4.