

# Menstrual Cup – A Scoping Review on the Advantages and Disadvantages

## Copo Menstrual – Uma *Scoping Review* sobre as Vantagens e Desvantagens

Diana Portela<sup>1</sup>, Joana Oliveira<sup>2</sup>, Alda Pereira da Silva<sup>3</sup>

Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

### Abstract

The choice of menstrual hygiene method, like all health decisions, should be informed, based on the best available evidence regarding risks and benefits. The menstrual cup is a reusable device designed to be inserted into the vagina during menstruation. Seen as a more sustainable option, as well as potentially safer, there has been an increasing interest in it. This Scoping Review aims to analyze the available evidence on the advantages and disadvantages associated with the menstrual cup, exploring variations associated with different contexts, as well as alternative uses of this device.

**Keywords:** Menstrual cup; Menstrual hygiene products.

### Resumo

A escolha do método de higiene menstrual, tal como todas as decisões em saúde, deve ser informada, baseada na melhor evidência disponível sobre os riscos e benefícios. O copo menstrual é um dispositivo reutilizável, projetado para ser inserido na vagina durante o período menstrual. Por ser visto como uma opção mais sustentável, bem como potencialmente mais segura, tem-se vindo a assistir a um aumento do interesse pelo mesmo. Esta Scoping Review pretende analisar a evidência disponível sobre as vantagens e desvantagens associadas ao copo menstrual, explorando variações associadas a diferentes contextos, bem como usos alternativos deste dispositivo.

**Palavras-chave:** Copo menstrual; Produtos de higiene menstrual.

### INTRODUÇÃO

A menstruação é um processo natural, parte do ciclo reprodutivo, experienciada todos os meses por 1,8 bilhões de pessoas<sup>1</sup>, no entanto, continua a ser um assunto estigmatizado, associado a diversos mitos e tabus, resultantes da falta de informação e educação no tema<sup>2</sup>.

De acordo com o World Bank, estima-se que, globalmente, mais de 500 milhões de pessoas não têm acesso a condições adequadas para a gestão da higiene menstrual, sendo que isto terá impacto em múltiplas di-

mensões da vida da pessoa que menstrua, nomeadamente na saúde, no seu potencial de acesso à educação, emprego e qualidade de vida no geral<sup>3</sup>. Em 2022, a Organização Mundial de Saúde (OMS) alertou para a necessidade de se reconhecer a menstruação como uma

1. Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

2. Mestre, Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. ULS Almada Seixal – USF Costa do Mar.

3. Doutor, Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Research Center for Biosciences & Health Technologies (CBIOS), Environmental Health Institute (ISAMB), Lab Associate TERRA, University of Lisbon Faculty of Medicine (FMUL).

questão de saúde pública e de direitos humanos, e não como uma simples questão de higiene. A abordagem destes problemas deve ser altamente específica e contextualizada tendo em conta o país e/ou situação em questão. Os produtos de higiene menstrual encontram-se inerentes a estas abordagens, sendo que a sua escolha depende de múltiplos fatores específicos da pessoa que vivencia a menstruação, além do próprio contexto sociocultural<sup>4</sup>. Assim, não faz parte da função das organizações promover um produto em detrimento de outro, mas sim garantir a expansão do acesso a uma maior variedade de produtos seguros e informação adequada acerca dos mesmos, promovendo liberdade e autonomia na escolha com base nas preferências e necessidades individuais<sup>5</sup>.

Nos últimos anos, tem-se assistido a uma maior consciencialização no que diz respeito à composição e eventuais riscos para a saúde de produtos de higiene, bem como relativamente ao impacto ambiental destes, sendo que estas preocupações têm assumido um peso cada vez maior na escolha do método. Apesar dos produtos ditos convencionais, nomeadamente pensos higiénicos e tampões, continuarem a ser os mais utilizados<sup>6</sup>, com esta mudança de pensamento, abriu-se uma porta para o crescimento do mercado de produtos de higiene menstrual reutilizáveis no final do século XX<sup>7</sup>, onde se inclui o copo menstrual. O copo menstrual é um dispositivo reutilizável, com formato de sino, que é colocado na vagina de modo a capturar o fluxo menstrual<sup>8</sup>. Em média, os copos menstruais têm uma capacidade de acomodação entre 10-38 ml de sangue menstrual, devendo ser esvaziados a cada 4-12h, de acordo com o tipo de fluxo e características do próprio dispositivo<sup>9</sup>, e higienizados com água e sabão, consoante as indicações de cada fornecedor.

As decisões relacionadas com a saúde menstrual devem ser devidamente informadas sendo para isso crucial a educação e disponibilização de informação sobre os diferentes produtos com base na evidência. Assim, importa reconhecer todas as vantagens e desvantagens deste produto quando se equaciona a sua escolha como produto de higiene menstrual preferencial, tanto a ní-

#### QUADRO I. PROTOCOLO SCOPING REVIEW – QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO.

População	Conceito	Contexto
Mulheres	Vantagens/Desvantagens do Copo Menstrual	Variações do contexto socioeconómico e cultural
<b>Pergunta de investigação:</b>		
Quais as vantagens e desvantagens associadas ao copo menstrual e ao seu uso por mulheres, explorando variações no contexto socioeconómico e cultural?		

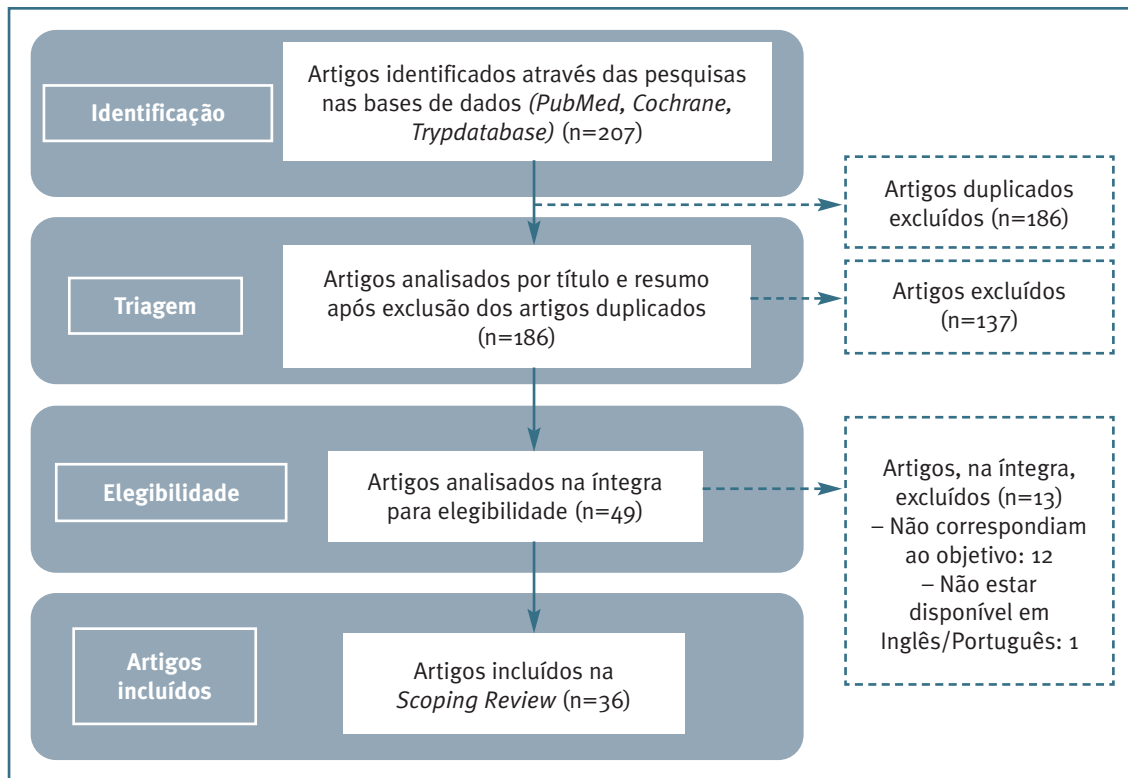
vel individual bem como a nível organizacional ou político, em programas de gestão de higiene e saúde menstrual.

Deste modo, realizou-se uma revisão da literatura com o objetivo de identificar as vantagens e desvantagens associadas ao uso de copo menstrual, examinando a evidência existente, eventuais diferenças associadas a variações do contexto socioeconómico, cultural ou situacional, bem como explorar a existência de usos alternativos do copo menstrual, no sentido de identificar áreas emergentes e lacunas do conhecimento que poderão inspirar trabalhos futuros.

## METODOLOGIA

Considerando os objetivos, foi elaborada uma *Scoping Review*, com base nos critérios orientadores disponibilizados pelo *Joanna Briggs Institute*. A formulação da questão de investigação obedeceu à estrutura PCC (População, Conceito, Contexto) (Quadro I).

Para a pesquisa recorreu-se a plataformas de bases de dados, *PubMed*, *Cochrane* e *Trypdatabase*, e utilizou-se o descritor “Menstrual Cup”. Além disso definiu-se uma janela temporal, incluindo apenas artigos publicados a partir de 2018, escritos em inglês ou português. A seleção dos artigos foi baseada na adequação do título e respetivo resumo considerando os objetivos e a questão de investigação, independentemente da qualidade metodológica do estudo. Assim, foram incluídos todos os estudos onde poderiam ser identificados ou interpretados benefícios e vantagens associadas ao copo menstrual, bem como, riscos e desvantagens, decorrentes de estudos experimentais, de opiniões baseadas na utilização do copo menstrual, descrição de casos clínicos ou estudos observacionais. Usos alternativos do copo menstrual,



**FIGURA 1.** Fluxograma PRISMA da seleção dos artigos para a Scoping Review. n = número de artigos.

além do uso convencional para a gestão da higiene menstrual, foram interpretadas como uma vantagem do dispositivo e, como tal, estudos referentes a estas utilizações foram incluídos. Foram excluídos estudos onde os resultados eram obtidos com base na percepção ou opinião de não utilizadores do copo menstrual.

Da pesquisa inicial realizada nas três bases de dados referidas, a 11 de Janeiro de 2024, obtiveram-se um total de 207 resultados, sendo que 21 artigos eram duplicados. Dos 186 artigos obtidos foram excluídos os artigos relacionados com estudos ainda não concluídos e artigos que, após a leitura do título e resumo, não atendiam aos objetivos da *Scoping Review*, tendo sido selecionados um total de 49 artigos elegíveis para leitura integral. Destes, após leitura, foram excluídos 13 artigos, 12 por não corresponderem ao objetivo e critérios de inclusão da revisão e 1 por não estar escrito em Português ou Inglês, tendo sido incluídos nesta revisão um total de 36 artigos. Foi elaborado um fluxograma, de acordo com as diretrizes PRISMA<sup>10</sup>, onde está ilustrado todo o processo de pesquisa, apresentado na Figura 1.

O propósito final deste processo foi obter um resumo lógico e descritivo dos resultados, de modo a mapear a evidência disponível. Assim sendo, os resultados foram, maioritariamente, apresentados sob a forma de tabelas e breves descrições ou resumos, com o objetivo de facilitar a compreensão do leitor sobre os mesmos e da sua relação com os objetivos e questão de investigação, permitindo o mapeamento da evidência de uma forma simplificada.

## RESULTADOS

Para esta revisão foram incluídos 36 estudos, realizados nos últimos 6 anos.

Ao longo da leitura e análise dos artigos selecionados, foram extraídas as características e informações mais relevantes, de acordo com os objetivos da *Scoping Review*, tendo sido categorizadas de modo a sumarizar os resultados de cada estudo incluído. Deste modo, foi elaborada uma tabela, apresentada no Quadro II, de acordo com: tipo de estudo; objetivo do es-

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES).**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Knowledge, Attitude and Experiences of Students Regarding Menstrual Cup Usage in a Medical College in North Kerala, India</i> <sup>11</sup>	Índia	Estudo observacional crosssecional	Determinação do grau de conhecimento e opinião de estudantes de medicina sobre copo menstrual, utilizadoras ou não utilizadoras, bem como <i>feedback</i> das utilizadoras.	-	Vantagens e Desvantagens	18,4% já tinha usado o copo menstrual, sendo que, à data do estudo, 12,8% ainda usavam o copo menstrual. <b>Vantagens:</b> 50% das utilizadoras referiu facilidade na utilização; outras vantagens mais referidas foram o benefício económico, ambiental e conforto durante as atividades de vida diárias. <b>Desvantagens:</b> dificuldade na colocação e remoção do copo menstrual (razão que motivou o abandono do uso). Apreensões e dúvidas acerca do copo menstrual parecem limitar a sua implementação e escolha deste para a gestão da higiene menstrual.
<i>Precluding Menstrual Cups from the Mainstream: A Prospective Interventional Analysis Among Urban Women in India</i> <sup>12</sup>	Índia	Estudo de <i>Coorte</i> Prospetivo	Utilização de copo menstrual durante 3 ciclos menstruais, com questionário antes de iniciar o uso para identificar preconceções e com outro questionário após os 3 meses para identificar fatores que dificultaram a implementação do copo menstrual como produto de higiene preferencial, bem como explorar fatores associados ao contexto sociocultural.	Contexto sociocultural da Índia (estigmas associados à menstruação e manipulação genital)	Vantagens e Desvantagens  (Fatores que dificultam a implementação, incluindo preconceções e fatores inerentes ao contexto sociocultural)	<b>Vantagens</b> – 72% das participantes mostraram interesse em continuar a usar o copo (bom nível de adaptação e aceitação); ausência de efeitos adversos reportados; relato de uma experiência mais confortável com o uso de copo menstrual. <b>Desvantagens/Dificuldades:</b> – Cerca de metade precisou de usar outro produto de higiene menstrual como complemento, principalmente

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>From cup to dish: how to make and use endometrial organoid and stromal cultures derived from menstrual fluid</i> <sup>13</sup>	EUA	Estudo <i>in vitro</i>	Protocolo para desenvolvimento de método não invasivo para estudo de células endometriais a partir de amostras de fluido menstrual colhidas com copo menstrual.	-	Outras Aplicações	<p>pela dificuldade na colocação do copo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Associado a uma curva de aprendizagem, sendo que ao final do terceiro ciclo a colocação era considerada fácil;</li> <li>- 1/5 das participantes reportaram extravasão de fluidos menstruais durante o uso;</li> <li>- 12% das participantes necessitaram de recorrer a outro produto de higiene por questões de falta de privacidade.</li> </ul> <p><b>Preconceções</b> (antes do início do uso)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desconforto; incerteza do tamanho; condições de privacidade necessárias; infecções; extravasão; receio de perfuração do hímen/</li> <li>/preocupações relacionadas com a virgindade; desaprovação/fatores socioculturais.</li> </ul> <p>Estudo exclui mulheres com irregularidades menstruais.</p> <p><b>Vantagens</b> – Possível utilização do copo menstrual para colheita de amostras de fluido menstrual, para o estudo de células endometriais e patologia do endométrio, de uma forma não invasiva e acessível.</p>

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Development of in vitro methods to model the impact of vaginal lactobacilli on Staphylococcus aureus biofilm formation on menstrual cups as well as validation of recommended cleaning directions</i> <sup>14</sup>	EUA	Ensaio pré-clínico/Estudos <i>in vitro</i>	Estudar a formação de biofilme de <i>S. aureus</i> no copo menstrual, aquando mimetização das condições fisiológicas <i>in vivo</i> (de oxigénio e presença de lactobacilos), pelo risco de síndrome de choque tóxico associado a <i>S. aureus</i> . Perceber eficácia das instruções de limpeza e manutenção sugeridas pela marca do copo menstrual.	-	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> - Não foi identificado nenhum biofilme de <i>S. aureus</i> , quanti ou qualitativamente. Resultados apoiam a segurança do uso do copo menstrual testado quando cumpridas as recomendações de higiene e manutenção sugeridas pela marca.
<i>Analysis of bacterial vaginosis, the vaginal microbiome, and sexually transmitted infections following the provision of menstrual cups in Kenyan schools: Results of a nested study within a cluster randomized controlled trial</i> <sup>15</sup>	Quênia	Subestudo de Ensaio Clínico	Estudar o impacto e efeitos do uso de copo menstrual durante a menstruação no microbioma vaginal, na incidência de vaginose bacteriana e infeções sexualmente transmissíveis.	Contexto socioeconómico desfavorecido (países baixo/médio rendimento)	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> - Uso de copo menstrual demonstrou efeito benéfico na redução de Vaginose Bacteriana (redução de 24%) e na composição do microbioma vaginal (detecção de microbioma vaginal dominado por <i>Lactobacillus crispatus</i> 37% mais elevado no grupo de intervenção). Uso de copo menstrual não demonstrou efeito significativo na incidência de infeções sexualmente transmissíveis.
<i>Endometrial Origins of Stillbirth (EOS), a case-control study of menstrual fluid to understand and prevent preterm stillbirth and</i>	Austrália	Estudo Caso-Controlo	Estudar se existem diferenças/características no fluido menstrual e no ciclo menstrual de mulheres que experienciaram complicações na gravidez/parto, de modo a investigar utilidade do fluido menstrual no estudo de <i>outcomes</i>	-	Outras Aplicações	<b>Vantagens:</b> - Uso do copo menstrual para recolha de amostras de fluido menstrual de uma forma simples e não invasiva, com possível utilidade no estudo de complicações na gravidez (investigação).

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>associated adverse pregnancy outcomes: study protocol</i> <sup>16</sup>			negativos na gestação.			
<i>A case of pneumococcal pneumonia and pelvicperitonitis in a menstrual endovaginal cup user, which came first</i> <sup>21,7</sup>	Itália	Caso Clínico	Caso clínico de mulher previamente saudável, utilizadora de copo menstrual, que se apresenta com quadro compatível com Peritonite pélvica/Doença Inflamatória Pélvica concomitantemente com Pneumonia por <i>Streptococcus pneumoniae</i> .	-	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> - Não foi possível identificar o foco de infecção primário. Apesar de ser mais provável tratar-se de um foco primário pulmonar com disseminação hematológica peritoneal secundária, deve ser considerada nas hipóteses de diagnóstico, a possibilidade de se tratar de uma peritonite primária por <i>S.pneumoniae</i> , e considerar o copo menstrual como possível foco de infecção.
<i>Comparative analysis of vaginal microbiota sampling using menstrual cups and high vaginal swabs in pregnant women living with HIV-1 infection</i> <sup>18</sup>	UK	Estudo <i>in vitro</i>	Estudar a eficácia da utilização do copo menstrual para colheita de amostras de líquido cervicovaginal, comparativamente aos esfregaços vaginais, para estudos de transmissão VIH. O objetivo do estudo foi determinar se ambos os métodos de colheita eram equivalentes para a sequenciação do gene 16S rRNA, usado para a caracterização do microbioma vaginal de grávidas VIH-1 positivas.	-	Outras Aplicações	<b>Vantagens:</b> - Uso do copo menstrual foi equivalente ao esfregaço no que diz respeito à carga bacteriana e composição das amostras, sendo por isso também adequado para a caracterização do microbioma vaginal em grávidas VIH-1 positivas; - Uso de copo menstrual, relativamente ao esfregaço, permite obtenção de maior volume de amostra, disponível para extração de DNA e ensaios complementares.

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Menstrual cup and risk of IUD expulsion – a systematic review</i> <sup>19</sup>	UK	Revisão Sistemática	Avaliar a possibilidade de associação entre o uso de copo menstrual e a expulsão do Dispositivo Intrauterino.	–	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> – Possível associação entre o uso de copo menstrual e o aumento do risco de expulsão de DIU, no entanto, evidência existente é fraca, sendo necessários estudos de melhor qualidade.
<i>The influence of the menstrual cup on female pelvic floor muscles variables: a prospective case series</i> <sup>20</sup>	Brasil	Estudo de Série de Casos	Avaliar e descrever os efeitos do copo menstrual na função e no tônus dos músculos do pavimento pélvico, bem como verificar a aceitabilidade do seu uso durante três ciclos menstruais.	–	Outras Aplicações (vantagens e desvantagens)	<b>Vantagens:</b> – Uso do copo menstrual levou a alterações do tônus e da função dos músculos do pavimento pélvico (diminuição da pressão vaginal de repouso, aumento da contração máxima voluntária, aumento do número de contrações sustentadas, diminuição do tônus muscular em repouso); – Sem relatos de irritação vaginal ou infecções trato genito-urinário; – Bom nível de satisfação global. <b>Desvantagens:</b> – 1 caso de incontinência urinária; – Queixas vaginais e desconforto durante o uso (mais associadas a mulheres com tônus mais hipertónico, e que melhoravam ao longo dos ciclos).
<i>Menstrual cups and cash transfer to reduce sexual and reproductive</i>	Quênia	Ensaio Clínico ( <i>Open cluster randomized</i> )	Avaliação do impacto do fornecimento de copos menstruais, comparativamente a recompensas	Contexto socioeconómico desfavorecido	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Grupo do copo menstrual com redução de 29% na incidência de

(continua)



**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>harm and school dropout in adolescent schoolgirls in western Kenya: a cluster randomised controlled trial</i> <sup>21</sup>		<i>controlled pilot study</i> )	monetárias dependentes da frequência escolar, ou combinação de ambas, na saúde reprodutiva/sexual e no rendimento escolar de adolescentes.	(país com baixo rendimento e sem acesso a condições sanitárias/higiene adequadas)		HSV-2 (valor no limiar de estatisticamente significativo, mas com relevância clínica). Possibilidade de benefício do copo menstrual no trato reprodutivo e na redução de infecções. <b>Desvantagens:</b> – 1 relato de retenção do copo menstrual.
<i>Menstrual Technology Innovations and the Implications for Heavy Menstrual Bleeding</i> <sup>22</sup>	EUA	Artigo de opinião/Editorial	Descrição de considerações técnicas de produtos menstruais, incluindo produtos mais recentes, com foco na estimativa do volume das perdas sanguíneas com base no produto usado, com o intuito de capacitar profissionais de saúde para esta avaliação.	–	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Capacidade do copo menstrual superior a outros produtos de higiene (8 mL até 37 mL); – Mais econômico a longo prazo; – Fugas/extravasão de sangue com menor frequência comparativamente a outros produtos de higiene menstrual; – Menor risco de disbiose; – Menor impacto ambiental. <b>Desvantagens:</b> – Ausência de estudos acerca do uso de copo menstrual no contexto de hemorragia menstrual excessiva; não incluído nos métodos tradicionais de quantificação da hemorragia uterina; – Perda de sangue durante troca/remoção do copo menstrual dificulta quantificação exata do

(continua)

QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)

Titulo, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>The menstrual cup knowledge, attitudes, and behaviors of Turkish women in reproductive age</i> <sup>2,3</sup>	Turquia	Estudo observacional <i>cross sectional</i>	Avaliação do conhecimento, atitudes e comportamentos relativamente ao copo menstrual.	Turquia (influência do contexto cultural/religioso)	Vantagens e Desvantagens	<p>volume de perdas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Investimento inicial;</li> <li>– Ausência de um guia de orientação, com base em evidência, para a escolha do copo adequado de acordo com características do ciclo menstrual.</li> </ul> <p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausência de limitação nas atividades da vida diária;</li> <li>– Ausência de dificuldades na higienização durante o uso do copo;</li> <li>– Ausência de complicações secundárias ao uso do copo menstrual.</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dificuldade na utilização do copo menstrual.</li> <li>– Apenas 6,6% das participantes usavam copo menstrual, sendo que 72,1% tinham conhecimento da existência deste produto de higiene menstrual.</li> </ul>
<i>Safety assessment scheme for menstrual cups and application for the evaluation of a menstrual cup comprised of medical grade silicone</i> <sup>2,4</sup>	EUA	Estudos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (avaliação da segurança)	Esquema de avaliação da segurança de um copo menstrual (marca Tampax), incluindo testes <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .	–	Vantagens e Desvantagens	<p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Constituintes do copo menstrual biocompatíveis e seguros. Ausência de efeitos adversos relevantes; sem alterações nos exames vaginais, pH e volume de urina pós-miccional. Sem efeito no crescimento</li> </ul>

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Knowledge, Attitude and Practices Regarding Menstrual Cup among Females in an Urban Setting of South Kerala</i> <sup>5</sup>	Índia	Estudo observacional <i>cross-sectional</i>	Avaliação do conhecimento, atitudes e comportamentos relativamente ao uso de copo menstrual e determinação de variações de acordo com características sociodemográficas (idade, nível educacional, profissão/ocupação, nível socioeconómico e estado civil).	-	Vantagens e Desvantagens	microbiano, <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> , e na produção de toxina TSS-1 <i>in vitro</i> . - Vigilância pós-comercialização confirmou segurança e tolerabilidade. - Copo menstrual (marca Tampax) seguro e bem tolerado. <b>Vantagens:</b> - Facilidade de utilização; - Mais confortável que outros produtos durante o sono e realização de atividades. <b>Desvantagens:</b> - Desconforto vaginal (incluindo prurido e xerose vaginal); - Dor durante remoção; - Extravasão de fluido menstrual.
<i>Study of Adaptability and Efficacy of Menstrual Cups in Managing Menstrual Health and Hygiene: A Descriptive Longitudinal Study</i> <sup>6</sup>	Índia	Estudo observacional longitudinal (questionários)	Avaliação da adaptabilidade ao uso de copo menstrual, através da análise do grau de satisfação e efeitos secundários, durante 3 meses de utilização.	-	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> - Necessidade de esvaziar copo menstrual 1 ou 2 vezes por dia, menos vezes comparativamente a outros produtos de higiene menstrual; - Mais económico a longo prazo; - No final do terceiro ciclo, uso era considerado fácil e confortável; - Maioria não reportou efeitos secundários. <b>Desvantagens:</b> - Extravasão; - Mau odor; - Curva de aprendizagem.

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Cost-Effectiveness and Cost-Benefit Analyses of Providing Menstrual Cups and Sanitary Pads to Schoolgirls in Rural Kenya</i> <sup>27</sup>	Quênia	Ensaio Clínico ( <i>Open cluster randomized controlled pilot study</i> )	Análise custo-efetividade e custo-benefício de programa de fornecimento de copos menstruais comparativamente a programa de fornecimento de pensos higiénicos, em <i>outcomes</i> na saúde (redução DALYs- anos de vida ajustados por incapacidade) e na educação (redução do absentismo escolar).	Contexto socioeconómico desfavorecido (país baixo rendimento)	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Programa de fornecimento de copos menstruais menos dispendioso. Poderá ser uma solução custo-efetiva para a gestão da higiene menstrual em países em desenvolvimento.
<i>Rehabilitative care practices in the management of childbirth-related pelvic fistula: A systematic review</i> <sup>28</sup>	EUA	Revisão Sistemática	Revisão, análise da literatura e do nível de evidência no que diz respeito a práticas de cuidados de reabilitação não invasivos, pós-operatórios, de fistulas obstétricas.	Contexto socioeconómico desfavorecido	Outras Aplicações	<b>Vantagens:</b> – Uso de copo menstrual para a gestão da incontinência urinária em mulheres que mantiveram fistula obstétrica patente ou que estavam a aguardar cirurgia. Permitiu uma diminuição do volume das perdas urinárias, associada a boa aceitabilidade e sem efeitos adversos reportados, podendo ser particularmente útil num contexto socioeconómico desfavorecido.
<i>Toxic shock syndrome associated with menstrual cup use</i> <sup>29</sup>	EUA	Caso Clínico	Jovem 20 anos, previamente saudável, utilizadora de copo menstrual com critérios de Choque Séptico e cultura vaginal positiva com isolamento de <i>Staphylococcus aureus</i> , sem isolamento de outros agentes e serologias negativas.	–	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> – Síndrome de Choque Tóxico por <i>S. aureus</i> associado ao uso de copo menstrual.
<i>Acceptability and safety of the menstrual</i>	Irão	Estudo observacional	Avaliação da aceitabilidade e segurança do uso de copo menstrual	–	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Bom nível de satisfação e relato

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>cups among Iranian women: a cross-sectional study</i> <sup>20</sup>		<i>cross-sectional</i>	por mulheres Iraniananas.			de experiência positiva e confortável. <b>Desvantagens:</b> – Dor vaginal na remoção; – Extrusão de fluido menstrual durante o período de utilização.
<i>Acceptability of the menstrual cup among students in further education institutions in KwaZulu-Natal, South Africa</i> <sup>21</sup>	África do Sul	Estudo de Coorte Prospectivo	Avaliação da aceitabilidade do copo menstrual, a longo prazo (seguidas durante 12 meses), por jovens estudantes.	–	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Uso de copo menstrual mais económico; – Aumento do autoconhecimento e confiança relativamente ao corpo e gestão de higiene menstrual com o uso de copo menstrual; – Boa aceitabilidade a longo prazo. <b>Desvantagens:</b> – Curva de aprendizagem (desconforto nas primeiras utilizações, que melhorou com ao longo das utilizações e com o acompanhamento); – Privacidade necessária para a limpeza/substituição do copo menstrual.
<i>Acceptability and feasibility of using vaginal menstrual cups among schoolgirls in rural Nepal: a qualitative pilot study</i> <sup>22</sup>	Nepal	Estudo observacional longitudinal	Explorar a aceitabilidade e viabilidade do uso de copo menstrual por adolescentes, durante 3 meses.	Contexto socioeconómico desfavorecido	Vantagens e Desvantagens	<b>Vantagens:</b> – Uso de copo menstrual evitou absentismo escolar durante a menstruação; – Uso fácil, conveniente e prático em diferentes contextos; – Utilização durante várias horas sem necessidade de esvaziar;

(continua)

QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Menstrual Cup-Associated Toxic Shock Syndrome</i> <sup>23</sup>	Alemanha	Caso Clínico	Doente 33 anos, previamente saudável, utilizadora de copo menstrual com critérios de Choque Séptico e cultura vaginal positiva com isolamento de <i>Staphylococcus aureus</i> e toxina 1 TSS. Utilizava o mesmo copo menstrual há 4 anos e cumpria os métodos de limpeza e manutenção do produto de acordo com as indicações da marca.	-	Vantagens e Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de copo menstrual aceitável e viável em contexto socioeconômico desfavorecido.</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dor na colocação; sensação de sucção vaginal;</li> <li>- Sensação de urgência urinária;</li> <li>- Preocupações relativas a possibilidade de retenção do copo, perfuração do hímen/perda da virgindade e infertilidade (contexto cultural e religioso).</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome de Choque Tóxico por <i>S.aureus</i> associado ao uso de copo menstrual.</li> </ul>
<i>Aceptabilidad y seguridad de la copa menstrual: revisión sistemática de la literatura</i> <sup>7</sup>	Colômbia	Revisão Sistemática	Avaliação da aceitabilidade e segurança do copo menstrual como produto de higiene feminina.	-	Vantagens e Desvantagens	<p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boa aceitabilidade, incluindo em países de baixo/médio rendimento e condições sanitárias/higiênicas limitadas;</li> <li>- Durabilidade (média 10 anos);</li> <li>- Pouco impacto ambiental;</li> <li>- Confortável;</li> </ul>

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/ /Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/ /Outras aplicações)	Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prático e fácil utilização;</li> <li>- Econômico;</li> <li>- Baixa probabilidade de extravasão;</li> <li>- Possibilidade de utilização durante relações sexuais;</li> <li>- Não altera pH vaginal e mucosa cervicovaginal (ausência de lesões);</li> <li>- Potencial uso clínico (fistulas vesicovaginais ou enterovaginais);</li> <li>- Diminuição do impacto da menstruação no rendimento escolar (em contextos socioeconômicos desfavorecidos).</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dismenorreia;</li> <li>- Dificuldade na introdução e/ou remoção;</li> <li>- Curva de aprendizagem (aproximadamente de 3 ciclos);</li> <li>- Irritação vaginal;</li> <li>- Receio inicial associado à utilização, em particular por mulheres que ainda não iniciaram atividade sexual;</li> <li>- Pouca disponibilidade no mercado;</li> <li>- Colonização <i>E.coli</i>;</li> <li>- Síndrome de choque tóxico; produção de toxina TSS <i>in vitro</i>;</li> <li>- Menstruação retrógrada;</li> <li>- Retenção vaginal;</li> <li>- Hidronefrose e cólica renal;</li> </ul>						

(continua)

QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Acute Ureteral Obstruction by Deeply Inserted Menstrual Cup</i> <sup>34</sup>	EUA	Caso Clínico	Doente 25 anos, previamente saudável, com dor pélvica à direita que irradiava para fossa ilíaca, sem sinais/sintomas inflamatórios ou infecciosos. Estudo de imagem mostrou copo menstrual profundamente inserido, a comprimir extrinsecamente região distal do uretero e a causar ligeira ureterohidronefrose. Sintomas reverteram com a remoção do dispositivo e sem sequelas a longo prazo.	-	Vantagens e Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expulsão acidental do DIU;</li> <li>- Alergia.</li> </ul> <b>Desvantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrução ureteral aguda secundária a copo menstrual mal colocado (demasiado profundamente).</li> </ul>
<i>Renal colic with ureterohidronephrosis due to menstrual cup</i> <sup>35</sup>	França	Caso Clínico	Doente 25 anos, previamente saudável, com dor no flanco direito, agravada à percussão, hematúria microscópica e sem outros sinais/sintomas inflamatórios/infecciosos. Estudo de imagem mostrou ureterohidronefrose causada por copo menstrual profundamente inserido, a comprimir extrinsecamente região distal do uretero. Sintomas reverteram com a remoção do dispositivo após 1 dia.	-	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cólica Renal por ureterohidronefrose causada por copo menstrual mal colocado (demasiado profundamente).</li> </ul>
<i>Do menstrual cups increase risk of IUD</i>	EUA	Estudo observacional	Explorar associação entre o uso de produtos de higiene menstrual e o	Contexto socioeconómico	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Possível associação entre o uso de</li> </ul>

(continua)



**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>expulsion? A survey of self-reported IUD and menstrual hygiene product use in the United States</i> <sup>36</sup>		<i>cross-sectional</i>	risco de expulsão do dispositivo intrauterino.	(países de alto rendimento)		copo menstrual e expulsão do DIU.
<i>Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis</i> <sup>9</sup>	UK	Revisão Sistemática	Revisão da literatura disponível sobre uso de copo menstrual, aceitabilidade, fugas/extravasão e segurança do mesmo, juntamente com exploração da disponibilidade e possibilidade de incluir copos menstruais em programas organizacionais.	-	Vantagens e Desvantagens	<p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boa aceitabilidade, incluindo num contexto com más condições sanitárias;</li> <li>- Melhoria qualidade de vida (devido a menor receio de extravasão, menor preocupação e maior mobilidade);</li> <li>- Melhoria rendimento escolar;</li> <li>- diminuição do absentismo escolar (associado a contexto socioeconómicos desfavorecidos);</li> <li>- Sem evidência de danos na mucosa vaginal;</li> <li>- Sem aumento do risco infeccioso, havendo até estudos a demonstrar diminuição da incidência de vaginose bacteriana, de candidíase e da prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (relacionados com contextos socioeconómicos desfavorecidos).</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extravasão (valores similares ou menores que outros produtos de</li> </ul>

(continua)

QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Unintentional IUD expulsion with concomitant menstrual cup use: a case series</i> <sup>37</sup>	EUA	Série de Casos Clínicos	Série com um total de 7 casos clínicos com relato de expulsão, não intencional, do Dispositivo Intrauterino (DIU) durante utilização concomitante de copo menstrual, num período máximo de 13 meses após a implantação do DIU.	-	Vantagens e Desvantagens	<p>higiene);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconforto e dificuldade no uso inicialmente, que tende a melhorar de acordo com curva de aprendizagem;</li> <li>- Eventos adversos: dor; dano vaginal; Síndrome de Choque Tóxico; queixas do trato urinário (hidronefrose, incontinência urinária); retenção do copo vaginal com necessidade de assistência médica; expulsão de DIU; alergias.</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco de expulsão não intencional do DIU.</li> </ul>
<i>An improperly positioned menstrual cup complicated by hydronephrosis: A case report</i> <sup>38</sup>	Suíça	Caso Clínico	Doente 45 anos, previamente saudável, com lombalgia à direita, agravada com a percussão e sem outros sinais/sintomas. Estudo de imagem mostrou ureterohidronefrose causada por copo menstrual mal colocado, a comprimir parede vaginal e parte da parede infero-lateral da bexiga. Sintomas reverteram com a remoção do	-	Vantagens e Desvantagens	<p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ureterohidronefrose secundária a mau posicionamento de copo menstrual.</li> </ul>

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Titulo, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Feasibility and acceptability of the menstrual cup for nonsurgical management of vesicovaginal fistula among women at a health facility in Ghana</i> <sup>39</sup>	Gana	Ensaio Clínico (não aleatorizado)	dispositivo, sem complicações associadas. Avaliação da viabilidade (com base na eficácia na redução de perdas urinárias, segurança e aceitabilidade) do copo menstrual para o tratamento, a curto prazo, de perdas urinárias em mulheres com fistula vesicovaginal, que estejam a aguardar cirurgia ou sem condições para cirurgia.	Contexto socioeconómico desfavorecido (país de baixo rendimento)	Outras Aplicações	<b>Vantagens:</b> – Uso do copo menstrual, neste contexto, foi associado a uma redução média de 61% das perdas urinárias, bem aceite pelas participantes e com baixa probabilidade de efeitos adversos. – Uso do copo menstrual como opção não cirúrgica para a gestão a curto prazo de fistulas vesicovaginais, particularmente relevante num contexto socioeconómico desfavorecido e com dificuldades em aceder a tratamento cirúrgico.
<i>Use of menstrual cups among school girls: longitudinal observations nested in a randomised controlled feasibility study in rural western Kenya</i> <sup>40</sup>	Quênia	Ensaio Clínico ( <i>Open cluster randomized controlled pilot study</i> )	Avaliação da aceitabilidade e adesão ao uso de copo menstrual, quando fornecidos a jovens estudantes juntamente com orientação quanto ao uso e educação sobre saúde e higiene menstrual.	Contexto socioeconómico desfavorecido (país de baixo rendimento)	Vantagens e Desvantagens	Resultados demonstraram que a aceitação do copo menstrual foi gradual, havendo uma resistência inicialmente que foi melhorada com a formação e o acompanhamento por profissionais de saúde. <b>Vantagens:</b> – Uso de copo menstrual é viável e aceite em contextos socioeconómicos mais precários. <b>Desvantagens:</b> – Necessidade de complementar programas com educação e

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>Lower genital tract cytokine profiles in South African women living with HIV: influence of mucosal sampling</i> <sup>1</sup>	África do Sul	Estudos <i>in vitro</i>	Comparação de vários métodos de colheita de amostras genitais (copo menstrual, esfregaço endocervical, esfregaço enriquecido com lavagem cervicovaginal) com o intuito de determinar se algum deles tinha superioridade na obtenção do perfil de citocinas em mulheres VIH positivas.	–	Outras Aplicações (investigação)	acompanhamento por profissionais, principalmente numa fase inicial. <b>Vantagens:</b> – Uso de copo menstrual para colheita de amostras genitais para obtenção do perfil de citocinas de mulheres com VIH. – Menor variação dos perfis de citocinas quando usado copo menstrual, sugerindo maior consistência nos resultados obtidos por este método quando comparado aos restantes.
<i>Optimising the collection of female genital tract fluid for cytokine analysis in pregnant women</i> <sup>2</sup>	UK	Estudo <i>in vitro</i>	Comparação de dois métodos de colheita de amostras de fluido genital (esponja e copo menstrual) para medição de citocinas, através de métodos imunológicos, em grávidas não infetadas com VIH.	–	Outras Aplicações (investigação)	<b>Vantagens:</b> – Uso do copo menstrual para colheita de amostras genitais com o propósito de obtenção do perfil de citocinas de mulheres grávidas (não VIH positivas). – O copo menstrual pode ser preferível quando são necessárias amostras biológicas de altas dimensões, apresentando a vantagem de permitir uma colheita rápida e autónoma pela própria grávida. <b>Desvantagens:</b> – Ligero aumento no crescimento de <i>S. aureus</i> e na produção de toxina TSS-1 com o copo
<i>Impact of Currently Marketed Tampons and Menstrual Cups on Staphylococcus</i>	França	Estudo <i>in vitro</i>	Determinar se há crescimento de <i>Staphylococcus aureus</i> e produção de toxina TSS-1 com o uso de tampões e copo menstrual, ao	–	Vantagens e Desvantagens	

(continua)

**QUADRO II. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA SCOPING REVIEW (SOMBREADO A CINZENTO: ARTIGOS INCLuíDOS NA CATEGORIA DE OUTRAS APLICAÇÕES). (continuação)**

Título, Autor(es), Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo/Resumo de Caso	População/Contexto	Conceito (Vantagens e Desvantagens/Outras aplicações)	Resultados
<i>aureus</i> Growth and Toxic Shock Syndrome Toxin 1 Production In Vitro <sup>43</sup>			simular as condições <i>in vivo</i> de utilização, quantidades adequadas de meio líquido e exposição ao oxigénio.			menstrual; formação de biofilme resistente a simples lavagens com água. Assim, uso de copo menstrual associado a risco de crescimento de <i>S. aureus</i> e produção de toxina TSS-1 (relacionado com Síndrome de Choque Tóxico).
<i>Is the menstrual cup harmless? A case report of an unusual cause of renal colic</i> <sup>44</sup>	Portugal	Caso Clínico	Doente 26 anos, previamente saudável, com dor no flanco direito e irradiação inguinal, associada a náuseas e vômito, sem outros sinais/sintomas, nomeadamente urinários. Estudo ecográfico mostrou ureterohidronefrose à direita, que se estendia ao uretero distal, sem causa obstrutiva aparente. Após remoção do copo menstrual, houve alívio imediato dos sintomas e resolução da ureterohidronefrose, confirmando diagnóstico de compressão extrínseca do uretero distal por copo menstrual mal colocado. Este quadro mimetiza sintomatologia clássica de cólica renal por urolitíase, sendo importante para o diagnóstico diferencial.	-	Vantagens e Desvantagens	<b>Desvantagens:</b> - Ureterohidronefrose secundária a mau posicionamento de copo menstrual.

tudo; população ou contexto de realização do estudo; conceito do estudo, referindo-se este termo às características do estudo que levaram à sua inclusão na revisão, tendo em conta os objetivos definidos; resultados do estudo, sendo apenas mencionados os resultados relacionados com os objetivos da revisão.

Todas vantagens e desvantagens extraídas dos vários estudos incluídos na revisão foram sumarizadas no Quadro III. As principais vantagens identificadas foram o facto de se tratar de um produto económico, ecológico, prático e seguro, associado a poucos efeitos adversos. A aplicabilidade deste dispositivo para outros fins, além do seu uso como produto de higiene menstrual, confere uma vantagem adicional, estando estas aplicações sumarizadas na Figura 2. Em contrapartida, o período de adaptação, desconforto e risco de ocorrência de fugas parecem ser as principais desvantagens identificadas nos artigos revistos. Quanto aos efeitos adversos reportados, estes eram na sua maioria ligeiros, sendo que os efeitos mais graves foram extraídos, maioritariamente, de casos clínicos e séries de casos, e incluíam: prurido e ardor vaginal, mau odor, urgência urinária, expulsão de dispositivo intrauterino (DIU), retenção intravaginal do copo menstrual, ureterohidronefrose e síndrome de choque tóxico.

Dos dez estudos incluídos associados a um contexto específico, sete deles foram em países com condições socioeconómicas desfavorecidas, um num país de alto rendimento e os restantes dois em contextos socioculturais específicos da Índia e Turquia, respetivamente.

Segue-se um destaque dos resultados obtidos associados a contextos socioeconómicos desfavorecidos (Quênia, Nepal e Gana) e que não foram objetivados em estudos cujas amostras abrangiam outras realidades socioeconómicas:

- Uso de copo menstrual terá benefício na saúde do trato reprodutor (composição do microbioma vaginal) e na redução de infeções (diminuição da vaginose bacteriana e infeções por *Herpes Simplex Virus 2* (HSV-2));
- Custo-efetividade de programas de gestão de higiene menstrual com fornecimento de copos menstruais;
- Benefício de programas de fornecimento de copo menstrual na redução do absentismo escolar;

- Benefício do uso de copo menstrual na gestão a curto prazo (pré-cirúrgico) ou nos cuidados de reabilitação de fístulas vesicovaginais, de uma forma não invasiva.

Sumarizam-se ainda os resultados obtidos a partir dos estudos realizados em contexto cultural específico (Turquia e Índia) e que não foram encontrados nos outros contextos, sendo de destacar a existência de preceções sobre o copo menstrual, tais como:

- Receio de perfuração do hímen;
- Preocupações relacionadas com a virgindade;
- Receio de desaprovação do uso deste produto por amigos/familiares.

## DISCUSSÃO

Com base na análise dos artigos incluídos na revisão, foi possível perceber que as características mais apontadas como vantagens associadas ao uso de copo menstrual foram o facto de este ser uma alternativa mais económica e com um menor impacto ambiental, parecendo ser isto um dos principais motivadores para a experimentação deste produto, além de ser considerado confortável e prático em diferentes contextos e atividades, passível de ser utilizado durante várias horas seguidas sem esvaziar. Um outro aspeto positivo foi a associação a baixa taxa de efeitos adversos, conferindo, às utilizadoras, uma sensação de maior segurança e de menor impacto na saúde feminina, tendo sido reforçada pela demonstração da segurança do uso de copo menstrual por testes *in vitro*<sup>24</sup>. De realçar que, quando aplicado a contextos socioeconómicos específicos, existem algumas vantagens específicas, tal como foi apresentado nos resultados e, como tal, isso deve ter sido em consideração aquando a sua análise.

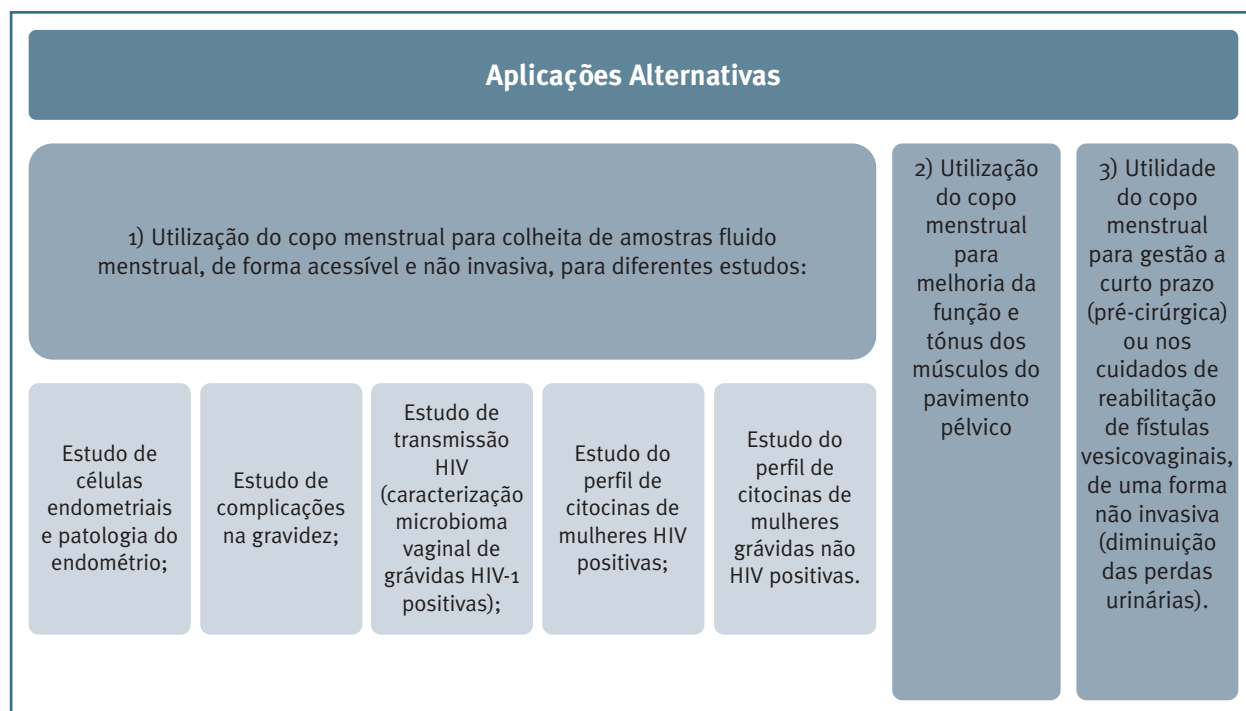
Em contrapartida, no que diz respeito às desvantagens do copo menstrual, os aspetos mais realçados foram a dificuldade na utilização, principalmente numa fase inicial, sendo que, de um modo geral, esta era ultrapassada após cerca de três ciclos de utilização<sup>12</sup>. Assim, apesar de estar associado a uma curva de aprendizagem, após esta fase inicial, parece haver uma boa adaptabilidade e aceitação ao uso do copo menstrual. Adicionalmente foi realçada a necessidade de condições de privacidade para a colocação e remoção do dis-

**QUADRO III. VANTAGENS E DESVANTAGENS ASSOCIADAS AO COPO MENSTRUAL, (N= NUMERO DE ARTIGOS ONDE SÃO MENCIONADAS).**

Vantagens	N	Desvantagens	N
Facilidade de utilização.	6	Dificuldade na colocação e remoção do copo.	3
Bom nível de adaptação e aceitação.	8	Curva de aprendizagem (necessários 3 ciclos, em média, para que técnica de colocação fosse adquirida).	4
Mais económico a longo prazo.	5	Custo do investimento inicial.	2
Menor impacto ambiental.	4	Preconceções (medo de desconforto, infeção, perfuração do hímen/perda de virgindade; desaprovação cultural/religiosa).	3
Confortável durante realização de atividades de vida diárias; sem limitação nas atividades de vida diárias.	6	Dor durante utilização e/ou remoção; Desconforto vaginal (xerose, prurido); Sensação de sucção vaginal.	5
Facilidade de higienização; uso fácil, conveniente e prático em diferentes contextos (incluindo em condições sanitárias/higiênicas limitadas).	5	Necessidade de condições de privacidade para limpeza/ substituição do copo.	2
Capacidade volume do reservatório (8 mL até 37 mL); possibilidade de utilização durante várias horas sem necessidade de esvaziar (1/2 vezes por dia).	3	Perdas de fluido menstrual durante a troca/remoção do copo menstrual.	4
Baixa probabilidade de extravasão.	2	Extravasão de fluidos menstruais.	4
Sem aumento do risco infeccioso.	3	Mau odor.	1
Efeito benéfico na composição do microbioma vaginal.	1	Necessidade de utilização de outro produto de higiene menstrual em associação.	1
Menor risco de disbiose.	1	Incontinência urinária.	1
Diminuição incidência de HSV-2.	1	Sensação de urgência urinária.	1
Seguro (após testes <i>in vitro</i> , de acordo com recomendações de higiene; sem efeito no crescimento microbiano e produção toxina TSS-1).	2	Risco de retenção do copo menstrual.	2
Redução de vaginose bacteriana.	1	Possível aumento do risco de expulsão do DIU.	3
Ausência de alterações nos exames vaginais, pH vaginal, mucosa cervicovaginal e volume urinário pós-miccional.	2	Síndrome de choque tóxico por <i>S. Aureus</i> (associação do copo menstrual a risco de crescimento de <i>S. aureus</i> e produção de toxina TSS-1).	3
Na maioria, não associado a complicações secundárias relevantes.	5	Colonização <i>E. coli</i> .	1
Aumento do autoconhecimento e confiança relativamente ao corpo e gestão da higiene menstrual.	1	Possibilidade de causar peritonite primária (não comprovada).	1
Possibilidade de utilização durante relações sexuais.	1	Obstrução ureteral aguda, hidronefrose e cólica renal associada ao uso de copo menstrual (mal colocado).	4
Programas de fornecimento de copos menstruais poderão ser custo-efetivos.	1	Pouca disponibilidade no mercado.	2
Diminuição do impacto da menstruação no rendimento escolar.	2	Necessidade de complementar programas de fornecimento de copos menstruais com educação e acompanhamento profissional, principalmente numa fase inicial.	1
Outras aplicações (ver Figura 4).	8	Ausência de guia de orientação, com base na evidência, para escolha do copo adequado de acordo com características do ciclo menstrual.	1
		Ausência de estudos acerca do seu uso em contexto de hemorragia menstrual excessiva; não incluído nos métodos tradicionais de quantificação da hemorragia uterina.	1
		Menstruação retrógrada.	1
		Alergia.	1

positivo, particularmente quando se realiza o seu esvaziamento, o que condiciona a sua utilização, com

uma necessidade frequente de se associar um outro produto de higiene menstrual durante o ciclo mens-



**FIGURA 2.** Três aplicações alternativas do copo menstrual.

trual. A ocorrência de extravasão de fluidos menstruais durante o uso e remoção do copo menstrual foi reportada em vários dos estudos (Quadro III), tendo sido também denotado a inexistência de um guia de orientação formal para auxiliar na escolha do copo menstrual adequado, com base nas características da mulher e dos seus ciclos menstruais<sup>22</sup>. Assim, no futuro, poderá ser útil determinar se a elaboração de estas orientações poderão ter impacto na redução da extravasão bem como na melhoria do conforto e facilidade de utilização.

No que toca a eventos adversos, foram identificados alguns ligeiros como sensação de prurido, ardor vaginal, mau odor, urgência urinária e expulsão de DIU, e outros mais graves, com necessidade de intervenção médica, nomeadamente, retenção do copo menstrual, ureterohidronefrose secundária a compressão extrínseca por copo menstrual e síndrome de choque tóxico por *Staphylococcus Aureus* (Quadro III).

No que diz respeito a aplicações alternativas do copo menstrual, foram identificados vários estudos onde este foi utilizado como método de colheita de amostras de fluido menstrual com diferentes propósitos (Figura 2),

não se tendo demonstrado inferior comparativamente a outros métodos de colheita em termos de eficácia, possuindo até algumas vantagens, tal como o facto de se tratar de um método simples e não invasivo<sup>42</sup>. Além disso, foi incluído um estudo que demonstrou a sua utilidade na melhoria da função e tônus dos músculos do pavimento pélvico, no entanto, apesar de se tratar de um estudo com uma amostra reduzida e duração curta<sup>20</sup>, apresentou resultados promissores que deverão ser explorados em estudos futuros com amostras mais significativas e protocolos robustos. Por fim, o copo menstrual foi também aplicado na gestão a curto prazo e nos cuidados de reabilitação de fístulas vesicovaginais<sup>39</sup>, com diminuição das perdas urinárias de uma forma não invasiva, sendo isto útil particularmente em contextos socioeconómicos mais desfavorecidos, onde a resposta ou disponibilidade cirúrgica não é tão eficaz.

A maioria dos trabalhos incluídos nesta revisão compreendiam estudos observacionais (Quadro II). De realçar que os eventos adversos de maior gravidade foram identificados através de casos clínicos publicados, sendo que, futuramente, será pertinente a realização de estudos mais robustos para perceber o real impacto e in-



cidência destes eventos adversos em utilizadoras do copo menstrual, bem como determinação da existência ou não de uma relação de causalidade. Assim, com o mapeamento da evidência disponível realizado ao longo da elaboração desta revisão, foi possível perceber-se que a existência de estudos de qualidade com tamanhos amostrais significativos é limitada, sendo estes mais dirigidos para determinadas características, tanto populacionais como individuais. Observa-se uma tendência para abordar e estudar a aplicabilidade/utilidade do copo menstrual em contextos mais desfavorecidos, não havendo grande diversidade de estudos realizados em países de alto rendimento, sendo que apenas um dos estudos incluídos nesta revisão é específico para este contexto. Assim, torna-se difícil visualizar o real panorama e o impacto do uso de copo menstrual em países de alto rendimento, podendo ser este um foco de interesse para trabalhos futuros, considerando o aumento do interesse relativamente ao copo menstrual nesta população.

Adicionalmente, um dos critérios que foi considerado como fator de exclusão em vários dos estudos, era a necessidade das participantes terem ciclos menstruais regulares e ausência de patologia uterina, como por exemplo existência de fibromas ou endometriose. Tem em consideração a prevalência destas patologias, sendo que as hemorragias uterinas anómalas afetam até cerca de 35% das mulheres em idade reprodutiva<sup>45</sup>, a percepção da adaptabilidade, aceitação e impacto do uso de copo menstrual em pessoas com estas irregularidades torna-se bastante relevante, sendo pertinentes estudos nesta área específica. Alguns dos estudos incluídos nesta revisão mencionaram também a hipótese de o uso de copo menstrual condicionar uma menstruação retrógrada, estando este fenómeno na base de uma das teorias mais aceites acerca da fisiopatologia da endometriose<sup>46</sup>. Considerando que esta patologia afeta cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva<sup>46</sup>, importa perceber se esta associação possui efetivamente fundamento e evidência científica.

Pelos resultados obtidos, parece haver uma limitação na avaliação crítica do tipo de evidência disponível pelo facto de não existir um protocolo ou critérios orientadores transversais para a avaliação e comparação de diferentes produtos de higiene menstrual, sendo que os estudos nesta área se baseiam maioritariamente em

métodos qualitativos, muito dependentes da opinião pessoal das utilizadoras e com influência de múltiplos fatores externos, sendo difícil determinar se as conclusões retiradas têm evidência forte o suficiente para fundamentarem futuras *guidelines* ou orientações<sup>47</sup>. A criação de protocolos orientadores para a elaboração de estudos na área da gestão da higiene menstrual poderá ter um impacto importante para a posterior interpretação e obtenção de conclusões objetivas, capazes de gerar recomendações que sirvam de suporte para os profissionais de saúde consultarem e apoiarem o seu aconselhamento clínico com confiança.

Apesar de já existirem duas revisões sistemáticas sobre a aceitabilidade e segurança do copo menstrual<sup>9,7</sup>, a metodologia escolhida para a elaboração desta revisão permitiu mapear toda a literatura, independentemente do nível de evidência científica da mesma e, assim, agrupar uma maior variedade de estudos, possibilitando uma melhor análise das variações inerentes aos diferentes contextos, bem como uma percepção de algumas áreas/tópicos pertinentes e que ainda não foram amplamente investigados, passíveis de inspirar trabalhos futuros com metodologias mais criteriosas, tais como revisões sistemáticas.

Como limitações, importa realçar que a metodologia usada para a elaboração da mesma é insuficiente para o estabelecimento de *guidelines* de utilização, devendo ser aprofundados além de complementados por estudos de eficácia e satisfação de uso. Além disso, os critérios de exclusão, nomeadamente o idioma, e as bases de dados incluídas poderão ter condicionado os resultados obtidos.

## CONCLUSÃO

Tal como todas as decisões em saúde, a escolha do produto de higiene menstrual deve ser feita com base numa decisão informada, sustentada pela melhor evidência disponível. Tendo em conta a crescente divulgação do copo menstrual e o aumento do interesse por este produto para a gestão da higiene menstrual, a elaboração desta *Scoping Review* tornou-se muito pertinente para se obter uma visão abrangente da evidência disponível, tendo dado resposta aos objetivos inicialmente definidos.

Em suma, o copo menstrual apresenta diversas vantagens e desvantagens que podem conferir ou não preferência pela sua utilização, em diferentes contextos e circunstâncias. Por um lado, é um produto económico, ecológico e aparentemente seguro, sendo que os efeitos adversos mais reportados eram na sua maioria ligeiros. Por outro lado, requer um período de adaptação associado a uma curva de aprendizagem, podendo ser desconfortável e com algum risco para a ocorrência de fugas, principalmente numa fase inicial da sua utilização. Por se tratar de um produto reutilizável, requer condições adequadas de água, saneamento e privacidade para uma correta higienização, mas que parecem ser facilmente reunidas, sendo que isto não foi um entrave para a sua aplicação em contextos mais desfavorecidos, por exemplo. Além disso, nesses contextos em específico, apresenta algumas vantagens e aplicações particulares que não se verificaram em contextos de países mais desenvolvidos, podendo a sua utilização em programas de gestão e higiene menstrual ser custo-efetiva.

Relativamente às implicações dos resultados para trabalhos de investigação futuros, quando analisados, concluímos que existem diversas vantagens e desvantagens aparentemente contraditórias, associando-se a algumas relações de causalidade não claramente estabelecidas. Assim constatou-se a existência de várias lacunas na evidência disponível em determinadas áreas/contextos e onde será pertinente incidir investigações futuras e investir para se obter estudos mais robustos.

Para concluir, o incentivo à abordagem destes assuntos em contexto de consulta, poderá ser benéfico na relação de confiança médico-doente, dando abertura ao doente para colocar as suas dúvidas e procurar aconselhamento junto do seu médico, fomentando decisões informadas, idealmente com base na melhor evidência disponível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unicef. Menstrual hygiene [Internet]. Unicef.org. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/wash/menstrual-hygiene>
2. UNICEF. FAST FACTS: Nine things you didn't know about menstruation [Internet]. Unicef.org. 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/press-releases/fast-facts-nine-things-you-didnt-know-about-menstruation>
3. Cybercom. Menstrual Hygiene Management/FEB 2016 [Internet]. Sida. Disponível em: <https://www.sida.se/en/publications/menstrual-hygiene-management-feb-2016>
4. Parent C, Tetu C, Barbe C, Bonneau S, Gabriel R, Graesslin O, et al. Menstrual hygiene products: A practice evaluation. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* [Internet]. 2021 Nov 14;51(1):102261. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784721001987>
5. UNICEF. Guide to menstrual hygiene materials [Internet]. 2019 May. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/91346/file/UNICEF-Guide-menstrual-hygiene-materials-2019.pdf>
6. Choi H, Lim NK, Jung H, Kim O, Park HY. Use of Menstrual Sanitary Products in Women of Reproductive Age: Korea Nurses' Health Study. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2021 Feb 28;12(1):20-8.
7. Arenas-Gallo C, Ramírez-Rocha G, González-Hakspiel LC, Merlano-Alcendra C, Palomino-Suárez D, Rueda-Espinel S. Aceptabilidad y seguridad de la copa menstrual: revisión sistemática de la literatura. *Rev. colomb. obstet. ginecol.* [Internet]. 20 de maio de 2020; 71(2):163-77. Disponível em: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3425>
8. Menstrual cup specifications [Internet]. www.unicef.org. Disponível em: <https://www.unicef.org/supply/documents/menstrual-cup-specifications>
9. van Eijk AM, Zulaika G, Lenchner M, Mason L, Sivakami M, Nyothach E, et al. Menstrual Cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a Systematic Review and meta-analysis. *The Lancet Public Health* [Internet]. 2019 Aug;4(8):e376-93. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(19\)30111-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(19)30111-2/fulltext)
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*. 2018 Sep 4;169(7):467-73.
11. Anupama Arumadi, Raman R, Thayyil NA, Rasheed RR. Knowledge, Attitude and Experiences of Students Regarding Menstrual Cup Usage in a Medical College in North Kerala, India. *Cureus*. 2023 Sep 28;
12. Parimal Udapurkar, Mali K, Bora A. Precluding Menstrual Cups from the Mainstream: A Prospective Interventional Analysis Among Urban Women in India. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2023 Sep 12;73(S1):161-5.
13. Hewitt SC, Dickson MJ, Edwards N, Hampton K, Stavros Garantziotis, DeMayo FJ. From cup to dish: how to make and use endometrial organoid and stromal cultures derived from menstrual fluid. *Frontiers in endocrinology* [Internet]. 2023 Sep 21 [cited 2024 May 8];14. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10552259/>
14. Friberg M, Woeller KE, Vighter Iberi, Paolo Palacio Mancheno, Riedeman JS, Bohman L, et al. Development of in vitro methods to model the impact of vaginal lactobacilli on *Staphylococcus aureus* biofilm formation on menstrual cups as well as validation of

recommended cleaning directions. *Frontiers in reproductive health*. 2023 Aug 21;5.

15. Mehta SD, Garazi Zulaika, Agingu W, Nyothach E, Bhaumik R, Green SJ, et al. Analysis of bacterial vaginosis, the vaginal microbiome, and sexually transmitted infections following the provision of menstrual cups in Kenyan schools: Results of a nested study within a cluster randomized controlled trial. *PLOS Medicine* [Internet]. 2023 Jul 25;20(7):e1004258-8. Disponível em: [https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371%2Fjournal.pmed.1004258&fbclid=IwAR0JG3E3n\\_NnHdXeqXQ5b0NiGGd7Q2\\_fGeVZ71CnNOsDWiGuqTkqxNAC1k\\_aem\\_ARpZo3CGOGfcmWgtWV6e7ewchOeZNZ4aZgCoLR1p3ctXDG\\_J2qWQ1wPffikMivMKps](https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371%2Fjournal.pmed.1004258&fbclid=IwAR0JG3E3n_NnHdXeqXQ5b0NiGGd7Q2_fGeVZ71CnNOsDWiGuqTkqxNAC1k_aem_ARpZo3CGOGfcmWgtWV6e7ewchOeZNZ4aZgCoLR1p3ctXDG_J2qWQ1wPffikMivMKps)

16. Tindal K, Filby CE, Gargett CE, Cousins F, Palmer KR, Vollenhoven B, et al. Endometrial Origins of Stillbirth (EOS), a case-control study of menstrual fluid to understand and prevent preterm stillbirth and associated adverse pregnancy outcomes: study protocol. *BMJ open* [Internet]. 2023 Jul 11 [cited 2024 May 8];13(7):e068919. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37433731/>

17. Calabrese A, Fornaciari A, Compagnone C, Barbagallo M, Fornaciari C, Bellini V. A case of pneumococcal pneumonia and pelvic-peritonitis in a menstrual endovaginal cup user, which came first? *International journal of surgery case reports* [Internet]. 2023 Jun 1 [cited 2024 May 8];107:108375-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10248249/>

18. Short CES, Quinlan R, Lee YS, Preda VG, Smith A, Marchesi JR, et al. Comparative analysis of vaginal microbiota sampling using menstrual cups and high vaginal swabs in pregnant women living with HIV-1 infection. *Frontiers in cellular and infection microbiology* [Internet]. 2023 May 9 [cited 2024 May 8];13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10204588/>

19. Bowman N, Thwaites A. Menstrual cup and risk of IUD expulsion – a systematic review. *Contraception and Reproductive Medicine*. 2023 Jan 21;8(1).

20. Schevchenko B, Brandão S, Paula Gomes Timbó, Tonon C, Honório S, Thuane Da Roza. The influence of the menstrual cup on female pelvic floor muscles variables: a prospective case series. *Women & Health*. 2022 Dec 20;63(1):35-43.

21. Zulaika G, Kwaro D, Nyothach E, Wang D, Zielinski-Gutierrez E, Mason L, et al. Menstrual cups and cash transfer to reduce sexual and reproductive harm and school dropout in adolescent schoolgirls: study protocol of a cluster-randomised controlled trial in western Kenya. *BMC Public Health*. 2019 Oct 21;19(1).

22. Liberty A, Samuelson Bannow B, Matteson K, Edelman A, Colwill A. Menstrual Technology Innovations and the Implications for Heavy Menstrual Bleeding. *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. 2023 Feb 15 [cited 2023 May 12];141(4):666-73. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10026971/>

23. Balkan E, Refika Genç Koyucu. The Menstrual Cup Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Turkish Women in Reproductive Age. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproduc-*

*tive Biology*. 2024 Jan 1;292:239-43.

24. Sica VP, Friberg MA, Teufel AG, Streicher-Scott JL, Hu P, Sauer UG, et al. Safety assessment scheme for menstrual cups and application for the evaluation of a menstrual cup comprised of medical grade silicone. *eBioMedicine*. 2022 Dec;86:104339.

25. Sudevan Devan GM, Mohanan G, Ajitha GK, Kavitha H, Maheed I, Kesavan Nair AN. Knowledge, Attitude and Practices Regarding Menstrual Cup among Females in an Urban Setting of South Kerala. *Journal of Family & Reproductive Health*. 2022 Dec 13;

26. Singh R, Agarwal M, Sinha S, Chaudhary N, Sinha HH, Anant M. Study of Adaptability and Efficacy of Menstrual Cups in Managing Menstrual Health and Hygiene: A Descriptive Longitudinal Study. *Cureus*. 2022 Sep 28;

27. Babagoli MA, Benshaul-Tolonen A, Zulaika G, Nyothach E, Oduor C, Obor D, et al. Cost-Effectiveness and Cost-Benefit Analyses of Providing Menstrual Cups and Sanitary Pads to Schoolgirls in Rural Kenya. *Women's Health Reports*. 2022 Sep 1;3(1):773-84.

28. Keyser L, McKinney J, Hosterman L, Chen CCG. Rehabilitative care practices in the management of childbirth-related pelvic fistula: A systematic review. *International Urogynecology Journal*. 2021 Jun 5;32(9):2311-24.

29. El Soufi H, El Soufi Y, Al-Nuaimi S, Bagheri F. Toxic shock syndrome associated with menstrual cup use. *IDCases*. 2021;25:e01171.

30. Gharacheh M, Ranjbar F, Hajinasab N, Haghani S. Acceptability and safety of the menstrual cups among Iranian women: a cross-sectional study. *BMC Women's Health*. 2021 Mar 13;21(1).

31. Beksinska M, Nkosi P, Zulu B, Smit J. Acceptability of the menstrual cup among students in further education institutions in KwaZulu-Natal, South Africa. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2020 Sep 17;26(1):11-6.

32. Pokhrel D, Bhattarai S, Emgård M, von Schickfus M, Forsberg BC, Biermann O. Acceptability and feasibility of using vaginal menstrual cups among schoolgirls in rural Nepal: a qualitative pilot study. *Reproductive Health*. 2021 Jan 25;18(1).

33. Christian Neumann, Rene Kaiser, Judith Bauer. Menstrual Cup-Associated Toxic Shock Syndrome. *European Journal of Case Reports in Internal Medicine*. 2020 Jul 22;(LATEST ONLINE).

34. Wilhite S, Rogers D. Acute Ureteral Obstruction by Deeply Inserted Menstrual Cup. *Urology*. 2020 May;139:e6-7.

35. Athiel Y, Benoit L, Pencolé L. Renal colic with ureterohydronephrosis due to menstrual cup. *Urology Case Reports*. 2020 Jan;28:101058.

36. Schnyer AN, Jensen JT, Edelman A, Han L. Do menstrual cups increase risk of IUD expulsion? A survey of self-reported IUD and menstrual hygiene product use in the United States. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2019 Jul 23;24(5):368-72.

37. Seale R, Powers L, Guiahi M, Coleman-Minahan K. Unintentional IUD expulsion with concomitant menstrual cup use: a case series. *Contraception*. 2019 Jul;100(1):85-7.

38. Stolz A, Meuwly JY, Roussel A, Nicodème Paulin E. An im-

properly positioned menstrual cup complicated by hydronephrosis: A case report. *Case Reports in Women's Health*. 2019 Apr;22:e00108.

39. Ganyaglo GYK, Ryan N, Park J, Lassey AT. Feasibility and acceptability of the menstrual cup for non-surgical management of vesicovaginal fistula among women at a health facility in Ghana. Hanzal E, editor. *PLOS ONE*. 2018 Nov 28;13(11):e0207925.

40. van Eijk AM, Laserson KF, Nyothach E, Oruko K, Omoto J, Mason L, et al. Use of menstrual cups among school girls: longitudinal observations nested in a randomised controlled feasibility study in rural western Kenya. *Reproductive Health*. 2018 Aug 17;15(1).

41. Jaumdally SZ, Masson L, Jones HE, Dabee S, Hoover DR, Gamielidien H, et al. Lower genital tract cytokine profiles in South African women living with HIV: influence of mucosal sampling. *Scientific Reports* [Internet]. 2018 Aug 15 [cited 2024 May 8];8(1):12203. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-30663-8>

42. Short CE, Quinlan R, Bennett PR, Shattock RJ, Taylor GP. Optimising the collection of female genital tract fluid for cytokine analysis in pregnant women. *Journal of Immunological Methods*. 2018 Jul 1;458:15-20.

43. Nonfoux L, Chiaruzzi M, Badiou C, Baude J, Tristan A, Thioulouse J, et al. Impact of Currently Marketed Tampons and Menstrual Cups on *Staphylococcus aureus* Growth and Toxic Shock Syndrome Toxin 1 Production In Vitro. Schaffner DW, editor. *Applied and Environmental Microbiology* [Internet]. 2018 Apr 20;84(12):e00351-18. Disponível em: <https://aem.asm.org/content/aem/84/12/e00351-18.full.pdf>

44. Nunes-Carneiro D, Couto T, Cavadas V. Is the menstrual cup harmless? A case report of an unusual cause of renal colic. *International Journal of Surgery Case Reports* [Internet]. 2018;46:28-30. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29665512/>

45. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2018 Oct 10;143(3):393-408.

46. Kuan KKW, Gibson DA, Whitaker LHR, Horne AW. Menstruation Dysregulation and Endometriosis Development. *Frontiers in Reproductive Health* [Internet]. 2021 Oct 13;3. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frph.2021.756704/full>

47. Hennegan J, Nansubuga A, Smith C, Redshaw M, Akullo A, Schwab KJ. Measuring menstrual hygiene experience: development and validation of the Menstrual Practice Needs Scale (MPNS-36) in Soroti, Uganda. *BMJ Open* [Internet]. 2020 Feb 1;10(2):e034461. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/2/e03446>

### CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Diana Portela – Pesquisa e seleção bibliográfica, redação do artigo.

Joana Oliveira – Supervisão e revisão crítica do artigo.

Alda Pereira da Silva – Supervisão e revisão crítica do artigo

### CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Diana Portela

E-mail: [dianaportela@edu.ulisboa.pt](mailto:dianaportela@edu.ulisboa.pt)

<https://orcid.org/0009-0002-0352-6676>

**RECEBIDO EM:** 17/05/2024

**ACEITE PARA PUBLICAÇÃO:** 04/06/2024