

 Artículo de investigación

Experiencias con programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos: una revisión de alcance

Shird Carol Blanicheth Osso-Garzón¹, Laura Carolina Medina-Cifuentes², Cristina Vargas-Devis³, Laura Karolina Franco-Buitrago⁴, Sofia Muñoz-Medina⁵

1. Enfermera, estudiante de Maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.
2. Psicóloga, estudiante de Maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad el Bosque. Bogotá, Colombia.
3. Filósofa, estudiante de Maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.
4. Socióloga, estudiante de maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.
5. Médica, docente Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.

Resumen

Introducción: La falta de acceso a una educación menstrual adecuada es un desafío para todos los países, especialmente para los de bajos y medianos ingresos, que pueden enfrentar otros desafíos adicionales relacionados con los recursos. Aunque se han instaurado programas de educación menstrual en colegios de todo el mundo, los programas y sus resultados pueden variar, por lo que es necesario conocer cuáles han tenido buenos resultados para poder aplicarlos en otras poblaciones.

Objetivo: Explorar las experiencias de programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos, identificando las mejores prácticas, los desafíos y las oportunidades existentes, para contribuir al avance de la equidad de género y al empoderamiento de las mujeres y las niñas.

Métodos: Se realizó una revisión de alcance buscando información sobre programas de salud menstrual en países de bajos y medianos ingresos. Se usaron cinco bases de datos y un motor de búsqueda, y los títulos y resúmenes fueron revisados por pares. Dada la heterogeneidad en cada estudio encontrado, se hizo una descripción de los resultados.

Resultados: Se incluyeron 22 artículos que utilizaron diferentes metodologías cuantitativas, cualitativas y mixtas y obtuvieron resultados favorables, tanto cuantitativos como cualitativos, en los grupos que participaron en un programa de salud menstrual.

Conclusiones: Alrededor del mundo, la salud menstrual se ha convertido en un tema central en los entornos escolares y cada vez más actores están visibilizando esta necesidad. Esto permite trazar un camino para aquellos países que aún no han registrado información ni avances en este tema, con programas que pueden ayudar a una adecuada salud e higiene menstrual.

Palabras clave: Instituciones académicas; programa; educación; salud sexual; menstruación.

Información del artículo

 **Autor de correspondencia:**
Sofia Muñoz-Medina
semunoz@unbosque.edu.co

 **Como citar este artículo**
Osso Garzón SCB, MedinaCifuentes LC, Vargas Devis C, Franco Buitrago LK, Muñoz Medina S. Experiencias con programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos: una revisión de alcance. Rev Colomb Enferm [Internet]. 2025;24(1), e072.

 DOI:10.18270/rce.4648

 **Recibido:** 18-05-2024
 **Aprobado:** 20-11-2024

 Ediciones anteriores 

Redes sociales



Experiences of menstrual education programs in schools in low- and middle-income countries: A Scoping Review

Abstract

Introduction: Lack of access to adequate menstrual education is a challenge for all countries, especially for low- and middle-income countries, which may face additional resource-related challenges. Although menstrual education programs have been implemented in schools worldwide, the programs and their outcomes can vary; therefore, it is necessary to know which programs have had good outcomes in order to implement them in other populations.

Objective: To explore the experiences of menstrual education programs in schools in low- and middle-income countries, identifying best practices, challenges, and existing opportunities to advance gender equality and empowerment of women and girls.

Methods: A scoping review was conducted to find information on menstrual health programs in low- and middle-income countries. Five databases and a search engine were used, and titles and abstracts were peer-reviewed. Due to the heterogeneity of the studies found, the results were described.

Results: Twenty-two articles were included with quantitative, qualitative, and mixed-method approaches and had positive outcomes, both quantitative and qualitative, among the groups participating in a menstrual health program.

Conclusions: Around the world, menstrual health has become a central issue in school settings, and more stakeholders are making this need visible. This allows us to chart a roadmap for countries that have yet to document advancements in this area with programs that can help achieve adequate menstrual health and hygiene.

Keywords: Schools; program; education; sexual health; menstruation.

Experiências com programas de educação menstrual em escolas de países de baixa e média renda: uma análise de escopo

Resumo

Introdução: A falta de acesso à educação menstrual adequada é um desafio para todos os países, especialmente para os países de baixa e média renda, que podem enfrentar desafios adicionais relacionados aos recursos. Embora programas de educação menstrual tenham sido implementados nas escolas a nível global, os programas e seus resultados podem variar, portanto, é necessário entender quais foram bem-sucedidos para aplicá-los a outras populações.

Objetivo: explorar as experiências dos programas escolares de educação menstrual em países de baixa e média renda, identificando as melhores práticas, os desafios e as oportunidades para contribuir com o avanço da igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas.

Métodos: foi realizada uma análise de escopo buscando informações sobre programas de saúde menstrual em países de baixa e média renda. Foram utilizados cinco bancos de dados e um mecanismo de busca, e os títulos e resumos foram revisados por pares. Dada a heterogeneidade em cada estudo encontrado, foi feita uma descrição dos resultados.

Resultados: foram incluídos 22 artigos que utilizaram diferentes metodologias quantitativas, qualitativas e mistas e obtiveram resultados favoráveis, dos grupos participantes nos programas de saúde menstrual.

Conclusões: Em todo o mundo, a saúde menstrual se tornou uma questão central nos ambientes escolares e cada vez mais atores estão dando visibilidade a essa necessidade. Isso oferece um caminho a seguir para os países que ainda não registraram informações e avanços sobre o tema, por meio de programas que podem apoiar a saúde e a higiene menstruais adequadas.

Palavras-chave: Escola, programa, educação, saúde sexual, menstruação.

Introducción

La menstruación se define como la pérdida cíclica de sangre en el endometrio y ocurre de forma natural en las mujeres en edad fértil. Sin embargo, las adolescentes alrededor del mundo la experimentan y viven de distintas formas, que se ven afectadas por distintos factores, como tabúes, estigmas, desafíos, perspectivas culturales y económicas, georreferenciación, falta de conocimiento o empatía, entre otros (1). Muchas niñas no están preparadas para la menarquia y, cuando esta ocurre, su primera experiencia con la menstruación puede ser inquietante o incluso traumática (2). La menstruación es una parte de la vida de las adolescentes y su adecuado manejo es fundamental para garantizar su bienestar físico, emocional y social. El manejo de la higiene menstrual (MHM) en los establecimientos escolares es deficiente debido al acceso limitado a los conocimientos y a las instalaciones de higiene menstrual. Las adolescentes deben encargarse de su menstruación en casa y en el colegio, ya que hace parte de sus vidas y es necesario centrar los esfuerzos en proporcionar a las jóvenes el conocimiento y los recursos necesarios para manejar su menstruación de manera saludable y digna (3).

En la actualidad, la falta de acceso a una educación menstrual adecuada en países de bajos y medianos ingresos se ha convertido en un desafío significativo que afecta la salud y el bienestar de las niñas y adolescentes. A pesar de los avances en la conciencia global sobre la importancia de la educación menstrual, aún persisten vacíos críticos de conocimiento relacionados con la implementación y efectividad de los programas educativos en entornos escolares de estas regiones (4). La falta de información sobre salud sexual y reproductiva limita la capacidad de diseñar e implementar programas integrales de educación menstrual en establecimientos escolares de bajos y medianos ingresos, por lo que comprender estos vacíos es crucial para abordar de manera integral los desafíos y mejorar la salud y el bienestar de las jóvenes en estas comunidades, por ejemplo, reduciendo el estigma y la vergüenza asociados con la menstruación y aumentando el acceso a productos necesarios durante la menstruación (5). En el contexto global de la educación, la promoción de la salud menstrual es crucial para garantizar el bienestar y la equidad de género entre los estudiantes. Aunque se han instaurado programas de educación menstrual en colegios, sus resultados varían, y en los países de bajos y medianos ingresos, los resultados suelen diferir. Esto evidencia una falta de acceso a información precisa y productos menstruales adecuados, lo cual afecta negativamente a la participación de las estudiantes en la educación escolar y a su bienestar general (6).

Dada la urgente necesidad de abordar la desigualdad en el acceso a la educación menstrual en países de bajos y medianos ingresos, persisten vacíos significativos en la comprensión de las formas de implementar y evaluar programas efectivos en entornos escolares de estas regiones. La falta de acceso a información precisa productos menstruales adecuados puede tener consecuencias negativas para la salud y el desarrollo de las niñas y adolescentes, así como para su participación en la educación (7).

Se requiere entender los éxitos y desafíos de los programas escolares existentes y reforzar lecciones significativas aprendidas y educar en las mejores prácticas que podrían informar futuras iniciativas. Al destacar las experiencias de colegios en países de bajos y medianos ingresos, se busca ver estrategias efectivas y sostenibles para la promoción de la salud menstrual en entornos educativos menos favorecidos buscando fomentar la confianza y el autoconocimiento en las jóvenes respecto a su desarrollo, salud y bienestar. El objetivo del estudio fue explorar las experiencias de programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos, identificando las mejores prácticas, los desafíos y las oportunidades que hay, para contribuir al avance de la equidad de género y al empoderamiento de las mujeres y niñas.

Métodos

Se realizó una revisión de alcance (*scoping review*) para responder la siguiente pregunta: ¿cuáles han sido las experiencias de los programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos? Esto con el fin de explorar los factores que afectan la implementación y la efectividad de los programas de educación menstrual en contextos educativos específicos.

Se incluyeron estudios realizados en adolescentes y estudiantes de colegios urbanos y rurales en países de bajos y medianos ingresos. Se consideraron estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos que abordaran la evaluación, percepción e implementación de programas de educación menstrual, con artículos en español, inglés y portugués. Se excluyeron artículos publicados antes del 2010 para garantizar que se revisara información sobre programas actuales.

Se realizó una búsqueda en cinco bases de datos y un motor de búsqueda: PubMed, Embase, Ovid, LILACS, Cochrane y Google Scholar. Se emplearon palabras clave utilizando términos MeSH, DeCS y términos libres como: país, bajos recursos económicos, medianos recursos, y experiencia. La estrategia de búsqueda incluyó los términos: *School AND program AND education AND menstruation AND low-middle income AND experience*, aplicando límites por año e idioma en PubMed y LILACS. La revisión de los títulos y resúmenes por pares se realizó para decidir incluir o excluir los estudios.

Las categorías que se incluyeron para evaluar los artículos fueron año de publicación, país, tipo de estudio, población, objetivo del estudio, programa de educación sexual, tipo de análisis realizado, resultados cuantitativos y cualitativos, información sobre experiencias, efectividad y conclusiones del programa evaluado en los estudios.

Análisis de la información

Se hizo un resumen de la búsqueda realizada, presentando los resultados con el diagrama de flujo PRISMA para revisiones de alcance. Se creó una tabla de resumen con los artículos incluidos, haciendo un análisis descriptivo para los estudios cuantitativos y uno temático para los estudios cualitativos. También se describieron los programas de educación sexual menstrual.

Consideraciones éticas

Los datos provienen de fuentes secundarias, manteniendo el anonimato de la población de estudio en cada artículo incluido. Se siguen los principios éticos, y la información presentada hace referencia a los autores correspondientes. Los autores de la presente revisión declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Resultados

Se encontraron un total de 21553 artículos, de los cuales se incluyeron en el análisis 22 artículos de las cinco bases de datos y el motor de búsqueda revisados (PubMed, Embase, Ovid, LILACS, Cochrane y Google Scholar). En la Tabla 1 se muestra la estrategia de búsqueda, el filtro de fecha y los artículos seleccionados.

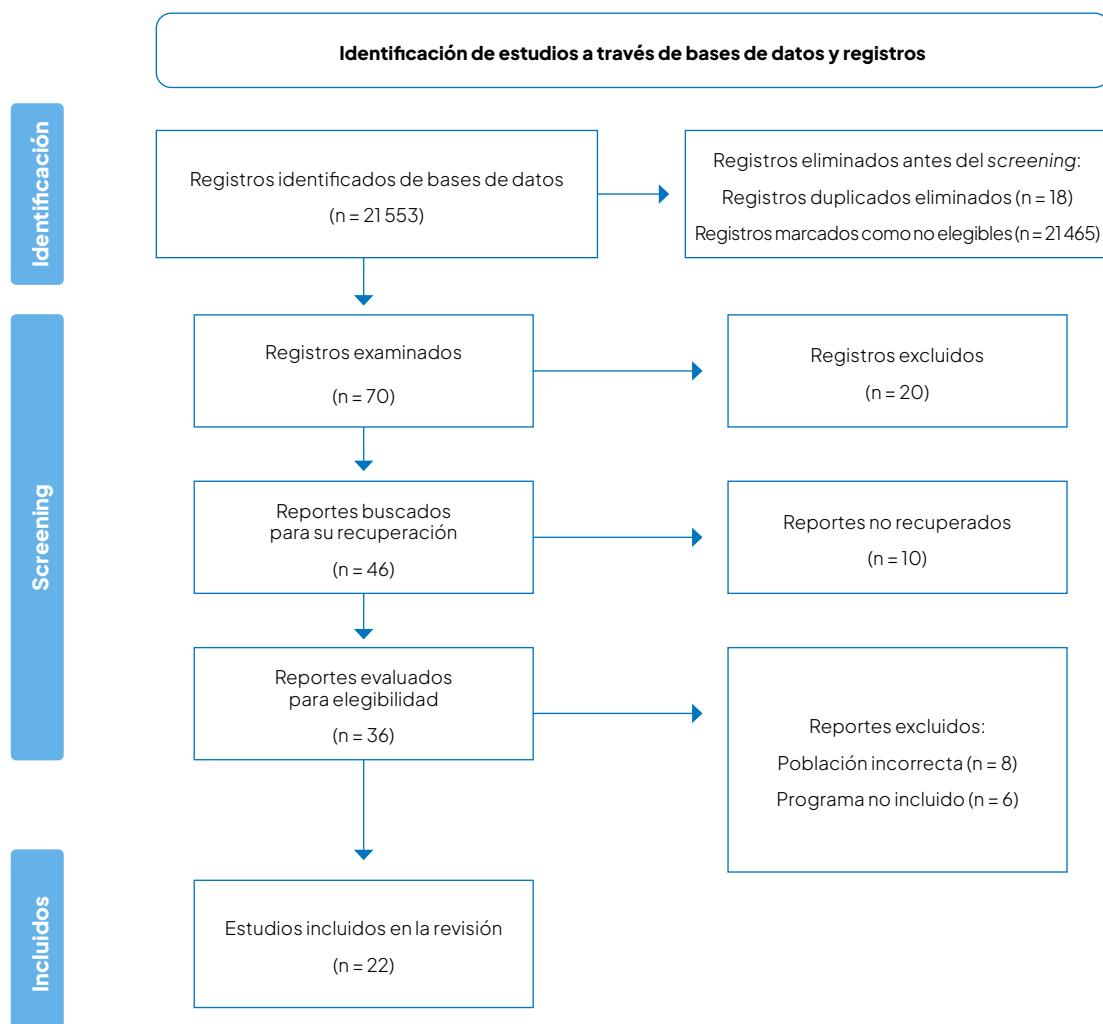
Tabla 1. Bases de datos y estrategias de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda (ecuación)	Periodo	Resultados	Seleccionados
PubMed	((“menstruate”[All Fields] OR “menstruated”[All Fields] OR “menstruates”[All Fields] OR “menstruating”[All Fields] OR “menstruation”[MeSH Terms] OR “menstruation”[All Fields] OR “menstruations”[All Fields]) AND (“educability”[All Fields] OR “educable”[All Fields] OR “educates”[All Fields] OR “education”[MeSH Subheading] OR “education”[All Fields] OR “educational status”[MeSH Terms] OR (“educational”[All Fields] AND “status”[All Fields]) OR “educational status”[All Fields] OR “education”[MeSH Terms] OR “educa- tion s”[All Fields] OR “educational”[All Fields] OR “educative”[All Fields] OR “educator”[All Fields] OR “educator s”[All Fields] OR “educators”[All Fields] OR “teaching”[MeSH Terms] OR “teaching”[All Fields] OR “educate”[All Fields] OR “educated”[All Fields] OR “educating”[All Fields] OR “educations”[All Fields])) AND (2010:2024[pdat]))	2010–2024	1.454	6
Embase	‘program’ AND ‘education’ AND ‘menstrual cycle’ AND ‘country’	2010–2023	9	1
Ovid	School AND Developing Countries AND program OR Social Programs AND educa- tion OR Health Education AND menstruation AND low-middle income AND experi	2010–2024	1951	5

Base de datos	Estrategia de búsqueda (ecuación)	Periodo	Resultados	Seleccionados
LILACS	(school) AND (program) AND (menstruation) AND (mj:("Menstruación" OR "Productos para la Higiene Menstrual" OR "Menarquia" OR "Educación Sexual" OR "Educación" OR "Servicios de Salud Escolar" OR "Pobreza" OR "Instituciones Académicas") AND type_of_study:(“qualitative_research” OR “observational_studies” OR “systematic_reviews”) AND la:(“en” OR “pt” OR “es”) AND (year_cluster:[2014 TO 2024])	2010–2024	28	4
Cochrane	(“school”):ti,ab,kw AND (“program”):ti,ab,kw AND (“education”):ti,ab,kw AND (“menstruation”):ti,ab,kw AND (“experience”):ti,ab,kw with Publication Year from 2010 to 2024, in Trials (Word variations have been searched)	2010–2024	11	2
Google Scholar	School AND program AND education AND menstruation AND low-middle income AND experience	2010–2024	18.100	4

El proceso de selección de los artículos se presenta en el diagrama PRISMA para revisiones de alcance (Figura 1).

Figura 1. Diagrama PRISMA



La revisión documental se realizó entre marzo y mayo de 2024. Los estudios revisados se publicaron entre 2016 y 2024 en diferentes países de ingresos bajos y medianos, entre ellos: Nepal, Kenia, Uganda, Indonesia, Bangladesh, Nigeria, Filipinas, Birmania, México, Irán, Zambia, Indonesia, Ghana y Etiopía. Se incluyeron estudios mixtos (2,8-10), estudios con metodología cuantitativa (3,11-14), estudios experimentales y cuasiexperimentales (15-20), un estudio piloto (21) y otros con metodología cualitativa (6,22-26). En la Tabla 2 se resumen las características de los artículos revisados (Tabla 2).

Tabla 2. Resumen de los artículos revisados

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo de estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Girls' attendance at school after a menstrual hygiene intervention in northern Ethiopia	Belay S., et al, 2020 (2)	Etiopía	Estudio Mixto	Evaluar el efecto de una intervención de higiene menstrual.	Niñas desde el grado 7 hasta el grado 12	Menstruación para niños y niñas	Las 15 escuelas eran mixtas con una división aproximadamente igual entre niñas y niños en cada escuela. Antes de la intervención, el 21% de la muestra tenía cero ausencias. Después de la intervención, las niñas tuvieron un 24% menos de ausencias escolares que los niños.	Existe una relación positiva entre la intervención de higiene menstrual y la asistencia de las niñas a la escuela. Estos resultados sugieren que tales intervenciones deberían ampliarse a otras escuelas.
Changes in the menstrual hygiene management facilities and usage among Bangladeshi school girls and its effect on school absenteeism from 2014 to 2018	Jahan F., et al, 2024 (3)	Bangladesh	Estudio longitudinal	Examinar los cambios a lo largo del tiempo en las instalaciones, el conocimiento y las percepciones de higiene menstrual.	Estudiantes escolares	Programa de infraestructura	El porcentaje de adolescentes que faltaron a la escuela disminuyó del 25% al 14% (DM: -11; IC 95%: -16 a -6,1), mientras que el promedio de días perdidos se redujo de 2,8 a 2,5 (DM: -0,33; IC 95%: -0,57 a -0,10). El ausentismo relacionado con la menstruación de las adolescentes disminuyó entre 2014 y 2018. El modelo de ecuaciones de estimación reveló que vivir en zonas rurales, tener restricciones de los padres para salir a la calle, el nivel educativo y la creencia de que la menstruación afecta el rendimiento escolar se asociaron con un mayor ausentismo ($p < 0,05$).	Se encontraron asociaciones entre los cambios de infraestructura y el ausentismo escolar, las restricciones de los padres sobre los estudiantes, el nivel educativo y las percepciones erróneas relacionadas con la menstruación.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Menstrual hygiene management in rural schools of Zambia: a descriptive study of knowledge, experiences and challenges faced by school-girls	Chinyama J., et al, 2019 (6)	Zambia	Estudio cualitativo	Explorar las experiencias de las niñas en materia de higiene menstrual.	Niñas de 14 a 18 años	Programa "School Led Total Sanitation"	<p>La mayoría de las niñas aprendieron sobre la menstruación en la menarquía y no conocían las bases fisiológicas. Informan problemas relacionados con la higiene menstrual: el uso de paños menstruales incómodos y no absorbentes, suministro de agua e instalaciones inadecuadas. La asistencia a la escuela se vio comprometida debido al miedo a las burlas y a la vergüenza por las pérdidas menstruales. Las niñas se quejaron de quemaduras por fricción durante el viaje a la escuela, preferían tirar los artículos en letrinas y no en contenedores de basura por temor a brujería en su contra. Aunque los líderes tradicionales y las tutoras desempeñaron un papel fundamental en la enseñanza, no han resuelto los desafíos que presenta la menstruación en las niñas.</p>	<p>Cuando menstrúan, las niñas prefieren quedarse en casa antes que sentirse incómodas, inactivas y avergonzadas debido a instalaciones inadecuadas en la escuela. Un entorno amigable en materia de higiene menstrual, que brinde educación, artículos sanitarios absorbentes e instalaciones adecuadas, es esencial para brindar igualdad de oportunidades a todas las niñas.</p>
Socio-cultural factors associated with knowledge, attitudes and menstrual hygiene practices among Junior High School adolescent girls in the Kpando district of Ghana: A mixed method study	Kpodo L., et al, 2022(8)	Ghana	Estudio mixto	Examinar factores socioculturales asociados con conocimientos, actitudes y prácticas de higiene menstrual.	Adolescentes 14 a 16 años	Programa de educación en salud escolar	<p>El 80% tenían buenos conocimientos sobre la menstruación y el 82% practicaba una buena higiene menstrual. Asistir a una escuela pública (AOR = 0,24, IC 95% = 0,12-0,48, $p<0,001$) y rural (AOR = 0,40, IC 95% = 0,21-0,75, $p<0,01$) se asoció con mayores probabilidades de practicar una buena higiene menstrual. Un buen conocimiento de la menstruación se asoció con buenas prácticas de higiene (OR = 4,31, IC 95% = 2,39-7,90, $p<0,001$). Los resultados cualitativos mostraron que los profesores dieron a las adolescentes información biológica sobre la menarquía más detallada que los miembros de la familia. Las creencias sociales y religiosas influyeron en las actitudes de la comunidad hacia las adolescentes y llevaron al aislamiento de las niñas que menstrúan y a limitar su participación en actividades comunitarias y religiosas.</p>	<p>Se logró evidenciar el impacto que ha tenido el programa que incluye educación sobre la salud menstrual, como una medida adoptada por el Estado para garantizar que las adolescentes tengan un mayor acceso a la información, con acciones concretas para disminuir los tabúes y mejorar el manejo de la higiene menstrual.</p>

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Menstruation hygiene management among secondary school students of Chitwan, Nepal: a cross-sectional study	Khanal G., et al, 2023(9)	Nepal	Estudio mixto	Identificar el conocimiento, los factores asociados relacionados con el manejo de la higiene menstrual y la efectividad de la educación en salud.	Niñas entre 12 y 19 años	Programa de educación en salud para mejorar el conocimiento sobre la higiene menstrual	El 85% había escuchado de la menstruación antes de la menarquía. A pesar de una mejora general del conocimiento en educación salud, el conocimiento sobre la forma correcta de desechar las toallas sanitarias (51,3%) y sobre los problemas que se enfrentan durante la menstruación (estreñimiento/diarreas [36%], hinchazón [52%], cambios de humor [49,5%] y sensibilidad en los senos [54,4%]) no aumentaron. Brindar educación sobre higiene menstrual a las niñas que estudiaban en escuelas privadas aumentaba la probabilidad que tuvieran un conocimiento satisfactorio, y el nivel educativo de las madres fue uno de los predictores del nivel de conocimiento entre los encuestados.	Los factores relacionados deben tenerse en cuenta al formular planes, políticas y programas. La intervención educativa en salud resultó ser una medida eficaz para mejorar el conocimiento sobre higiene menstrual. Es posible que se necesiten programas educativos regulares y consistentes para lograr un conocimiento sostenible y mejores prácticas de higiene menstrual.
Monitoring Menstrual Health Knowledge: Awareness of Menstruation at Menarche as an Indicator	Henne-gan J., et al, 2022 (10)	Ban-gla-desh, Birma-niay Uga-n-da	Estudio mixto	Proporcionar información sobre el conocimiento de la menstruación en la menarquia.	Estudiantes escolares entre 10 a 18 años	Programa conjunto de monitoreo	El conocimiento de la menstruación en el momento de la menarquia varió ampliamente. Al implementar una prueba de conocimientos menstruales, el conocimiento en la menarquia se asoció con una puntuación 5% más alta en Bangladesh y un 10% más alta en Birmania. Las niñas que afirmaron tener conocimiento de la menstruación en el momento de la menarquia tenían más probabilidades de declarar que se sentían felices, preparadas y sabían cómo manejar la menstruación, pero también tenían más probabilidades de declarar sentirse avergonzadas durante la menarquia. No hubo diferencias en los informes de sentirse asustadas, normales, orgullosas o avergonzadas.	Se comprobó que entre mayor conocimiento sobre la menstruación las niñas tienen mayor apoyo social y confianza con respecto a estos temas

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Menstrual hygiene management and school absenteeism among adolescent students in Indonesia: evidence from a cross-sectional school-based survey	Davis J., et al, 2018(11)	Indonesia	Estudio transversal	Evaluar la prevalencia del conocimiento y las prácticas de manejo de la higiene menstrual.	Escolares adolescentes entre 12 y 19 años	Programa de higiene menstrual	El 64,1% informaron malas prácticas de higiene menstrual y el 11,1% habían faltado uno o más días a la escuela durante su período más reciente. Las malas prácticas se asociaron con la vivir en áreas rurales (ORa=1,73, IC 95% =1,13-2,64), grado escolar inferior (ORa=1,69, IC 95% =1,05-2,74) y bajo conocimiento sobre la menstruación (ORa =3,49, IC 95% = 1,61-7,58). El ausentismo se asoció con vivir en áreas rurales (ORa =3,96, IC 95% = 3,02-5,18), la creencia de que se debe mantener la menstruación en secreto (ORa=1,47, IC del 95% =1,03-2,11) y el dolor menstrual grave (AOR=1,68, IC del 95% =1,06-2,68).	Las intervenciones deben realizarse en la adolescencia temprana y con un contenido integral. La incorporación de programas en los planes de estudios escolares, mediante el fortalecimiento de la educación sobre salud sexual y reproductiva para niños y niñas puede proporcionar vías para mejorar el conocimiento, reducir el estigma, el miedo y el secretismo y controlar el dolor.
Measuring the prevalence and impact of poor menstrual hygiene management: a quantitative survey of schoolgirls in rural Uganda	Henne-gan J., et al, 2016 (12)	Uganda	Estudio transversal	Describir las prácticas de manejo de la higiene menstrual y estimar la prevalencia de higiene inadecuada.	Participantes entre 10 y 19 años	Programa de higiene menstrual	El 90,5% de las niñas no cumplieron con los criterios para una higiene menstrual adecuada, sin diferencias entre aquellas que usaban toallas sanitarias reutilizables (88,9%, IC del 95%: 79,0% a 94,4%) y quienes usaban toallas sanitarias existentes (91,5%, IC 95% 85,1% a 95,3%; p= 0,729). Algunos aspectos como la vergüenza, no estar en clase para responder preguntas y preocupaciones sobre el olor influyeron en los resultados.	Cuando se consideran todos los aspectos de la higiene menstrual, la prevalencia es mayor de lo que se había informado anteriormente basándose en los métodos absorbentes. Existe una necesidad de mejorar la evaluación y la notificación de la higiene menstrual.
Effect of menstruation on girls and their schooling, and facilitators of menstrual hygiene management in schools: surveys in government schools in three states in India, 2015	Sivakami M., et al, 2019(13)	India	Estudio transversal	Identificar desafíos relacionados con la menstruación y facilitadores del manejo menstrual en escuelas de tres estados de la India.	Niñas escolares mayores de 12 años	Programa de educación sobre higiene menstrual	La menstruación afectó la asistencia a la escuela (6% en las escuelas modelo versus 11% en regulares, $p < 0,05$), la concentración (40% versus 45%, $p = 0,1$), dolor (31% versus 38%), y miedo a las manchas o al olor (11% frente a 16%) ($p < 0,05$). En el análisis multivariado, el ausentismo informado durante la menstruación se redujo a la mitad en el modelo en comparación con las escuelas regulares (RPa: 0,50, IC 95% = 0,34-0,73).	La educación en higiene menstrual, artículos sanitarios accesibles, alivio del dolor e instalaciones sanitarias adecuadas en las escuelas mejorarían la experiencia escolar de las adolescentes en la India.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
The More You Know; the Less You Stress: Menstrual Health Literacy in Schools Reduces Menstruation-Related Stress and Increases Self-Efficacy for Very Young Adolescent Girls in Mexico	Long, et al., 2022 (14)	México	Estudio de cohortes	Examinar el impacto del programa en los conocimientos sobre salud menstrual.	Alumnas de 5º y 6º de primaria	Programa "Nos Vemos Iguales"	El estrés relacionado con la menstruación y la autoeficacia mejoraron ($p < 0,05$). El 65% de las niñas respondieron que sabían más sobre los temas evaluados en el análisis, en comparación con el 47% de las niñas al principio del estudio.	Se destacan la importancia de los programas de educación en salud menstrual para mejorar las experiencias educativas y el bienestar general de las niñas, especialmente en entornos de bajos ingresos. Enfatizan la necesidad de esfuerzos continuos para abordar las barreras y disparidades en la formación en salud menstrual.
Evaluating the Impact of a School-Based Youth-Led Health Education Program for Adolescent Females in Mumbai, India	Shankar P., et al., 2020 (15)	India	Estudio cuasiexperimental	Evaluar el programa sobre las principales causas de morbilidad y mortalidad adolescente, incluyendo educación sobre salud mental, sexual y reproductiva.	Adolescentes entre 12 y 16 años de octavo, noveno y décimo grado	Girls Health Champions	Actitudes de salud más favorables en un 66%, con una mejora del 42% ($p < 0,05$). La mayoría de las participantes del estudio practicaban una buena higiene menstrual y obtuvieron información básica de familiares y otras jóvenes sobre la menstruación. Sin embargo, la información carecía de detalles sobre cómo y por qué ocurre la menstruación. Las actitudes de los miembros de la comunidad hacia la menstruación fueron negativas, influenciadas por mitos y conceptos erróneos.	Este estudio demuestra la eficacia del modelo de prestación de educación entre pares y que los programas que cubren temas de salud de los adolescentes pueden aumentar el conocimiento y cambiar las actitudes de las participantes y beneficiar tanto a los educadores como a las jóvenes.
Effects of sanitary pad distribution and reproductive health education on upper primary school attendance and reproductive health knowledge and attitudes in Kenya: a cluster randomized controlled trial	Austrian K., et al., 2021 (16)	Kenia	Ensayo controlado aleatorizado por conglomerados	Evaluar los efectos de la distribución de toallas sanitarias y educación en salud reproductiva.	Niñas de séptimo grado	Programa de distribución de toallas sanitaria	Las habilidades de las niñas se midieron por su capacidad cognitiva, matemática y de lectoescritura, y en promedio alcanzaron puntuaciones del 55%. Las niñas tenían actitudes moderadamente positivas hacia la menstruación (puntuación media en todos los grupos: 7,6/12 (63,3%) y mostraron niveles más bajos de conocimiento sobre cuándo es más probable que ocurra el embarazo (puntuación media en todos los grupos: 1,8/4 [45%]).	Se logró evidenciar que la entrega de toallas sanitarias por sí sola o la educación sin un proceso, no son útiles, por lo que se sugiere que se creen programas más amplios de salud reproductiva.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Intervention to Improve Menstrual Health Among Adolescent Girls Based on the Theory of Planned Behavior in Iran: a Cluster-randomized Controlled Trial	Darabi, et al., 2022 (17)	Irán	Estudio cuasiexperimental	Determinar el efecto de la educación en salud sobre la pubertad y la menstruación.	Estudiantes	Programa de intervención sanitaria	Las puntuaciones de los conocimientos en salud menstrual fueron superiores en el grupo de intervención ($p<0,001$) para las dimensiones de conocimientos, creencias, actitudes sobre la pubertad y la salud menstrual, normas subjetivas, conducta, apoyo percibido de los padres y comportamientos y habilidades relativos a la promoción de la salud preventiva y menstrual.	Las intervenciones de salud menstrual fueron eficaces en las escuelas. Estos hallazgos deben animar a los responsables de las políticas a adoptar medidas para mejorar los resultados en las escuelas.
Effectiveness of a menstrual health education program on psychological well-being and behavioral change among adolescent girls in rural Uganda	Yang Y., et al., 2023(18)	Uganda	Ensayo controlado aleatorizado por conglomerados	Examinar la eficacia de los programas de educación sobre la menstruación en el bienestar y el cambio de comportamiento.	Adolescentes de 13 a 17 años	Programa de educación en salud	Las escolares de los grupos experimentales mostraron menos miedo a compartir con padres y alumnos las preocupaciones relacionadas con la menstruación [Diferencia de medias (DM)=0,87, $p=0,029$] y la sensación de vergüenza ($DM=1,65$, $p=0,004$); por el contrario, el miedo a ir a la escuela durante la menstruación no difirió entre los grupos ($DM=-0,04$, $p=0,94$). Los cambios de comodidad al tener la regla en el colegio fueron diferentes entre los grupos ($p=0,001$).	El estudio demostró buenos resultados de la intervención de bajo costo para mejorar la educación en salud menstrual de las niñas en un contexto de bajos ingresos.
Educational intervention to improve menstrual hygiene management in adolescent girls in Kalimantan, Indonesia	Nastiti A., et al, 2023(19)	Indonesia	Estudio cuasiexperimental	Determinar el efecto de la educación en salud para el manejo de la higiene menstrual de adolescentes.	Alumnas de séptimo grado	Programa de educación en salud	El nivel de conocimiento del grupo de intervención aumentó significativamente después de la intervención ($p<0,05$), pero el grupo control no mostró cambios que fueran significativos ($p=0,144$).	La educación en el manejo de la higiene menstrual tiene una influencia beneficiosa en el conocimiento y las actitudes de las adolescentes.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
An outcome of educational intervention on the menstrual hygiene practices among schoolgirls in Ogun State, Nigeria: a quasi-experimental study	Agbede C, et al, 2021(20)	Nigeria	Estudio cuasiexperimental	Determinar el resultado de la intervención educativa sobre prácticas de higiene menstrual.	Niñas adolescentes escolarizadas entre 10 y 19 años	Programa educativo sobre las prácticas de higiene menstrual	Las prácticas relacionadas con la higiene son fundamentales durante la menstruación. El nivel de prácticas de higiene menstrual de las adolescentes era bajo antes de la intervención. Luego de la intervención hubo una mejoría en el nivel de conductas de higiene menstrual entre las adolescentes de los grupos experimentales en comparación con el grupo de control. La diferencia en la media en el grupo dirigido por padres fue de 3,80; $p=0,000$, en el grupo dirigido por pares de 4,23; $p=0,000$ y en la combinación de padres y pares de 3,53; $p=0,000$, respecto al grupo control.	La intervención educativa fue efectiva para mejorar las prácticas de higiene menstrual de las participantes.
Menstrual health intervention and school attendance in Uganda (MENIS-CUS-2): a pilot intervention study	Kansiime C., et al, 2020 (21)	Uganda	Estudio piloto	Realizar una prueba piloto de una intervención para mejorar la higiene menstrual.	Estudiantes	Programa de educación reproductiva	La proporción de niñas que reportaron ansiedad por el próximo período disminuyó del 58,6% al 34,4% y el manejo eficaz del dolor aumentó del 76,4% al 91,4%. El 81,4% de las niñas reportaron mejores instalaciones sanitarias en las escuelas. Hubo altos niveles de aceptación de la intervención individual y conductual (educación sobre la pubertad, parodias dramáticas, kit de manejo de la higiene menstrual y manejo del dolor).	La intervención multicomponente fue aceptable y factible de implementar, y potencialmente efectiva para mejorar el conocimiento y el manejo de la menstruación.
Understanding the social and physical menstrual health environment of secondary schools in Uganda: A qualitative methods study	Ssemata A., et al, 2023(22)	Uganda	Estudio cualitativo	Evaluar los conocimientos con el programa de salud menstrual.	Estudiantes entre 15 y 24 años y personal del colegio	Programa de salud menstrual	Se identificó un desconocimiento sobre la salud menstrual, qué hacer cuando se experimental la menarquía, qué material absorbente usar y cómo manejar el dolor. Algunas estudiantes prefirieron tomar agua tibia, usar hierbas y hacer ejercicio para controlar el dolor. Los programas de higiene menstrual se centraron en el suministro de artículos sanitarios, la capacitación para fabricar artículos sanitarios reutilizables, educación sobre la pubertad, la salud reproductiva y sensibilización sobre higiene y saneamiento.	Los principales desafíos menstruales se deben, en gran medida, a una preparación inadecuada para la menarquía, a no poder compartir o buscar ayuda y a tener un ambiente físico inadecuado en la escuela. Las intervenciones multinivel podrían ayudar a mejorar la salud menstrual y el bienestar social de las niñas en todos los niveles.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Teachers' perspective on implementation of menstrual hygiene management and puberty education in a pilot study in Bangladeshi schools	Mahfuz, et al, 2021 (23)	Bangladesh	Estudio cualitativo	Evaluar las perspectivas de los docentes sobre la viabilidad de la educación sobre la pubertad y la menstruación.	Estudiantes de 9 a 17 años y docentes	Programa de educación sexual	Los profesores reconocieron la importancia de la educación escolar sobre la pubertad y la menstruación para mejorar la percepción y la preparación de los estudiantes. La capacitación para instructores eran herramientas útiles para comunicarse efectivamente con los estudiantes y notaron la presión de la escuela y la comunidad para restar importancia al contenido educativo no incluido en los exámenes estandarizados a nivel nacional, la falta de tiempo y capacitación previa al servicio para enseñar temas delicados sirvieron como barreras para implementar el plan piloto.	La presión de las autoridades escolares y de la comunidad puede obstaculizar la implementación de programas. Se debe lograr una mejora viable y sostenible a través de 1) revisión del plan para dar información más completa sobre la pubertad y la menstruación, 2) capacitación adecuada y apoyo a los docentes y 3) incorporación de contenido sobre pubertad y menstruación en los exámenes nacionales.
Menstrual health interventions, schooling, and mental health problems among Ugandan students (MENISCUS): study protocol for a school-based cluster-randomized trial	Kansiime C, et al, 2022(24)	Uganda	Estudio cualitativo	Evaluar si la intervención mejora el nivel educativo, los problemas de salud mental, el manejo menstrual, la autoeficacia y la calidad de vida.	Entre 10 a 18 años	Programa de educación sanitaria	Protocolo que muestra la necesidad de evaluar el desempeño y los problemas de salud en los exámenes, en los que es importante el conocimiento y las actitudes menstruales en niñas y niños, las prácticas menstruales, la autoeficacia en el manejo de la menstruación, la calidad de vida y la felicidad.	La intervención aún está en desarrollo para mostrar un cambio significativo y se plantea un ensayo que puede proporcionar mayor conocimiento sobre la salud menstrual.
Indicators for National and Global Monitoring of Girls' Menstrual Health and Hygiene: Development of a Priority Shortlist	Hennegan J, et al, 2023 (25)	Bangladesh, Kenia y Filipinas	Estudio cualitativo	Monitorear la higiene menstrual de las adolescentes.	Niñas y adolescentes	Programa de higiene y salud menstrual	Veintiún indicadores en siete dominios tuvieron mayor impacto incluyendo materiales menstruales, agua, instalaciones, conocimientos, malestares, entornos sociales de apoyo, impactos en la salud menstrual y políticas. Los indicadores van acompañados de medidas que ya han sido probadas y otras que se están implementando sin tener resultados aún de efectividad.	La intervención aún está en desarrollo para mostrar un cambio significativo y mejorar el conocimiento menstrual oportuno, el acceso a artículos e instalaciones para el manejo de la menstruación, la atención de dolencias y trastornos y un entorno social de apoyo.

Título	Autor, año	País	Tipo de estudio	Objetivo del estudio	Población	Programa	Resultados del programa	Conclusiones
Improving Menstrual Health Literacy Through Life-Skills Programming in Rural Ethiopia	Baird S., et al, 2022(26)	Etiopía	Estudio cualitativo	Mejorar los conocimientos sobre salud menstrual.	Niños y niñas de 10 a 14 años	Programas de encuestas Performance Monitoring for Action	Los dominios prioritarios, incluido el conocimiento menstrual oportuno, el acceso a artículos de higiene e instalaciones, la atención de malestar y trastornos y un entorno social de apoyo, permiten la triangulación para proporcionar una evaluación más precisa, rastreando el progreso realizado tanto en los recursos como en el apoyo que se brinda y los cambios resultantes en las propias experiencias de las niñas. No se tienen resultados de efectividad del programa	La intervención aún está en desarrollo y sugiere mejoras en los programas para que en un futuro se evidencie un cambio significativo. Se necesita más investigación para identificar indicadores apropiados para monitorear las experiencias de salud menstrual a lo largo del curso de la vida.

La población general de los estudios incluidos fue de escolares adolescentes de entre 10 y 19 años, incluyendo a padres o educadores. Entre los objetivos de los estudios revisados se resalta que la mayoría buscaba evaluar la prevalencia del conocimiento y las prácticas de manejo de la higiene menstrual (MHM) entre escolares adolescentes e identificar los factores asociados con un MHM deficiente (4,6,9–13,19–21,26). Otros estudios se centraron en evaluar los efectos de la distribución de artículos necesarios para el MHM y la educación en salud reproductiva (8,16,15,22). Dos estudios se centraron en evaluar los efectos de una intervención combinada de hardware y software, que integraba la higiene menstrual y un contenido más amplio sobre salud reproductiva y sobre la educación en salud sexual y reproductiva y sus resultados (16).

Asimismo, un estudio evaluó si una intervención de componentes múltiples que abordara los aspectos físicos y emocionales de la salud menstrual mejoraba el nivel educativo, los problemas de salud mental, el manejo menstrual, la autoeficacia y la calidad de vida de las niñas (24). En otro artículo se examinaron los cambios a lo largo del tiempo de las instalaciones, el conocimiento y las percepciones del MHM entre las adolescentes en establecimientos escolares, en relación con el ausentismo escolar (3).

Programas identificados

Dentro de los estudios se identificaron diferentes programas de salud sexual y reproductiva relacionados con la educación menstrual o el manejo de la higiene menstrual (MHM) en escolares y se observó una alta prevalencia de MHM deficiente y un considerable ausentismo escolar debido a la menstruación. Estos estudios resaltaban la necesidad de abordar la educación menstrual en las niñas desde una edad temprana, promoviendo el conocimiento y dejando a un lado tabúes, vergüenza y secretismo, así como mejorando la infraestructura y el manejo del dolor menstrual. Sin embargo, en varias investigaciones se buscaba que los programas siguieran trabajando para lograr mejores resultados en el futuro (9,11,19–21,25,26).

Un estudio buscó examinar los factores socioculturales asociados con conocimientos, actitudes y prácticas de higiene menstrual en Ghana. El programa incluyó educación en salud menstrual para dotar a las adolescentes de conocimientos sobre la menstruación y las buenas prácticas de higiene relacionadas. Los resultados mostraron que la mayoría de las participantes tenían buenos conocimientos sobre la menstruación y se concluyó que un buen conocimiento de la menstruación está asociado con una mayor probabilidad de adoptar buenas prácticas de higiene. Este hallazgo subraya la necesidad de ampliar el programa tanto en las zonas rurales como urbanas, garantizando el acceso equitativo a información precisa sobre la menstruación y las buenas prácticas de higiene menstrual para las adolescentes (8).

Por otro lado, el programa *School Led Total Sanitation*, implementado en las escuelas rurales de Zambia, promueve comportamientos de limpieza e higiene y mejora la infraestructura de saneamiento, incluyendo instalaciones amigables con el MHM. Las escuelas con este programa contaban con baños mejorados y ventilados, así como con áreas para el lavado de manos. El estudio exploró las experiencias de las niñas en el manejo de la menstruación y cómo el entorno de higiene menstrual en las escuelas puede influir en el ausentismo escolar (6).

Reconociendo la importancia de la higiene menstrual para la salud, el bienestar y el desempeño académico de las niñas y las mujeres, el gobierno de la India ha desarrollado programas de mejora del MHM en los establecimientos escolares con el apoyo de varias organizaciones. Estos programas buscan mejorar el conocimiento, el acceso y la eliminación segura de los residuos menstruales, así como las condiciones de saneamiento en las escuelas. Algunos ejemplos de estas iniciativas incluyen la producción y comercialización de toallas sanitarias de bajo costo o subsidiadas por el gobierno en zonas rurales, la instalación de máquinas expendedoras e incineradores de toallas sanitarias en los establecimientos escolares, y la ampliación de baños separados por sexo (13).

Se identificaron estudios con programas implementados por el gobierno o por organizaciones en beneficio de la salud y bienestar público, los cuales contribuyeron satisfactoriamente a mejorar el conocimiento y las prácticas adecuadas de higiene menstrual. Estos programas también demostraron un impacto positivo en otros aspectos de la vida de las participantes, como el apoyo emocional y social y la confianza. Sin embargo, los estudios subrayan la necesidad de seguir fortaleciendo estos programas para lograr mayores beneficios en la salud menstrual y aumentar su relevancia en el futuro (10,26).

Efectividad de los programas

En un programa educativo basado en la teoría del comportamiento para mejorar la salud menstrual (17), se realizaron siete sesiones educativas centradas en este tema. El grupo de intervención mostró un aumento significativo en el conocimiento, las actitudes, las normas subjetivas, las intenciones de comportamiento, la percepción de control conductual y el apoyo parental percibido en comparación con el grupo de control, lo que lo convirtió en un programa exitoso para mejorar los conocimientos y actitudes sobre salud menstrual. Asimismo, un estudio realizado en Uganda (18) mostró resultados prometedores de una intervención de bajo costo para mejorar la educación en salud menstrual de las niñas en un contexto de bajos ingresos. Después de cinco semanas, las escolares de los grupos experimentales mostraron una reducción significativa del miedo a compartir con padres y compañeros las preocupaciones sobre la menstruación y menor vergüenza durante el periodo (18).

En el programa “Nos Vemos Iguales” que se centra en la igualdad de género y la educación sobre la pubertad y la salud menstrual de las alumnas de 5º y 6º de primaria en tres ciudades de México, se destaca la importancia de los programas de educación en salud menstrual tempranos e integrales para mejorar las experiencias educativas y el bienestar general de las niñas, especialmente en entornos de bajos ingresos (14).

Comprensión de las experiencias

En la mayoría de los estudios se identificó que implementar estos programas en los colegios fortalece la educación salud sexual y reproductiva y mejora el conocimiento sobre el MHM, reduce el estigma, el miedo y el secretismo y controla el dolor. Por ello, fue de suma importancia ofrecer charlas educativas, distribuir toallas higiénicas y folletos a todos los estudiantes, tanto hombres como mujeres, y fomentar un debate abierto sobre el tema. El hecho de obtener toda esta información y llevarla a casa con los padres pudo haber aumentado aún más la naturaleza comunitaria de la discusión y probablemente se logre un “efecto dominó” dentro de la comunidad con respecto a las discusiones sobre la menstruación y la higiene menstrual. Además, se observaron diferencias sustanciales entre las provincias involucradas, lo que indica la importancia de las intervenciones del MHM, locales, apropiadas y específicas del contexto, y sugiere la necesidad de aprovechar las mejoras recientes en el Sistema de Información de Gestión Educativa (SIGED), que rastrea el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, donde se señala la necesidad de obtener información sobre higiene en salud y la mejora de las instalaciones escolares con agua, saneamiento e higiene (WASH) (2,9–11,19–21).

Se observó que la educación de las niñas en salud reproductiva aumentó su conocimiento, la sensación de orgullo, la comodidad respecto a la menstruación, el respaldo a las normas de género equitativas y la autoeficacia general. Los resultados del manejo de la menstruación fueron medidas binarias que incluían informar de que se disponía de suficientes toallas sanitarias para manejar cómodamente la menstruación y que habían tenido flujo menstrual en el establecimiento escolar (16).

Otros estudios reportan haber observado algún tipo de cambio en el momento de la implementación de los programas, como por ejemplo en el conocimiento y las actitudes menstruales de niñas y niños, las prácticas menstruales, la autoeficacia en el manejo de la menstruación, la calidad de vida y la felicidad, la prevalencia de infecciones urogenitales y la asistencia a clases. Sin embargo, se admite que

estos programas aún están en desarrollo para provocar un cambio verdaderamente significativo sobre la salud sanitaria. Para ello, se requiere la integración en los sistemas de seguimiento a nivel nacional y mundial, el acceso a elementos e instalaciones para el manejo de la menstruación, la atención de dolencias y trastornos y un entorno social que brinde apoyo (24–26).

Las experiencias con los programas muestran que en la mayoría de los estudios sí se logró un cambio significativo en el conocimiento sobre MHM gracias a las intervenciones educativas, ya que fomentan mayor apoyo social y confianza en torno a estos temas (9,10,17,19,20). Sin embargo, en otros estudios se evidencia que, aunque hubo un aumento en el conocimiento sobre MHM, los cambios en los adolescentes respecto a los programas no fueron tan significativos (16,21). Por otro lado, algunos estudios indican que la revisión de los programas continúa en desarrollo para lograr un cambio notable; sin embargo, la perspectiva general de estos programas es favorable (24,26).

Conclusiones identificadas en los estudios

La mayoría de los estudios concluyeron que la implementación de programas o estrategias en el entorno escolar, dirigidos a niñas y adolescentes de entre 10 y 19 años, para educar en la higiene, dignidad y manejo menstrual, así como temas relacionados con la salud y prevención de la enfermedad, normas subjetivas y apoyo parental percibido, son importantes y efectivos en mejorar el manejo de la menstruación en esta población (9,10,19–21,24–26).

Con respecto a los programas que suministraban toallas sanitarias de forma regular o mensual y brindaban educación sanitaria o sexual, se concluyó que ni la distribución de toallas sanitarias ni la educación en salud reproductiva, por sí solas o en conjunto, fueron suficientes para mejorar la asistencia a la escuela primaria y se necesitan programas más amplios para tener mejores resultados (16). La revisión de los diferentes artículos y programas propuestos en cada uno de ellos demuestra y resalta la necesidad de llevar a cabo mejores intervenciones que lleguen a las niñas a una edad temprana y aborden el conocimiento, la vergüenza y el secretismo, la idoneidad de la infraestructura y el manejo del dolor menstrual.

Discusión

Aunque el ciclo menstrual es un proceso natural, en algunos lugares del mundo se percibe como algo negativo o vergonzoso, lo que lo convierte en un problema de salud pública (9). La educación menstrual es, por lo tanto, de suma importancia, especialmente en contextos rurales donde el acceso a la información y los recursos es limitado. Un estudio realizado en zonas rurales de Bangladesh reveló que el 51% de las niñas carecían de conocimientos sobre la menstruación y su menarquía. Esta falta de comprensión lleva a prácticas inadecuadas durante el periodo menstrual y al incorrecto manejo de la higiene menstrual, lo que puede exacerbar problemas futuros (3).

Existe una brecha en la comprensión de la desigualdad de acceso a la educación menstrual entre áreas urbanas y rurales, así como entre distintos estratos socioeconómicos en países de bajos y medianos ingresos. La asociación entre residir en un área rural y un MHM deficiente puede reflejar diferencias en la disponibilidad o calidad de la educación sobre la menstruación, ya que los datos muestran que la educación sobre salud sexual y reproductiva se brinda con menos frecuencia en las zonas rurales (11). La falta de conocimiento y reconocimiento de los cambios en el desarrollo de la mujer ha generado impactos negativos, como el ausentismo escolar. Debido a prácticas inadecuadas de higiene menstrual, muchas niñas faltan al colegio durante su menstruación por el acceso limitado a productos de higiene adecuados o el desconocimiento sobre cómo manejar su período. Además, la vergüenza y el estigma en torno a la menstruación, aún considerada tema tabú en muchos contextos culturales, hacen que las niñas se sientan incómodas y limitadas para realizar sus actividades diarias (6,14,20,21).

Se encontraron múltiples programas de salud menstrual en diversas partes del mundo en los últimos años. Estos programas contemplaron la implementación de un entorno amigable y de apoyo para el MHM, incluyendo la educación en salud sexual y reproductiva, la distribución de artículos necesarios para la higiene menstrual, el alivio del dolor y la adaptación de la infraestructura con instalaciones adecuadas. Los resultados demuestran cambios tras la implementación de estas iniciativas (6,13). Estos avances han permitido desarrollar e impulsar las actividades del MHM en los entornos escolares, diseñando políticas y acciones específicas con financiamiento del gobierno. Sin embargo, aún queda mucho por hacer, especialmente en áreas rurales, de bajos recursos o de difícil acceso (27,28).

En una revisión de alcance que buscaba analizar factores sociales y culturales que afectan la capacidad de las mujeres para manejar eficazmente su salud e higiene menstrual en países del Pacífico, se reportaron factores sociales, personales, ambientales y biológicos. El manejo de la menstruación enfrenta desafíos significativos, ya que está asociada con tabúes y sentimientos de vergüenza, y persiste una escasez de evidencia sobre el MHM que refleja la falta de atención a la hora de abordar la salud reproductiva de las mujeres (4).

Algunos estudios involucraron a docentes y padres de familia e identificaron que en muchas ocasiones se transmiten ideas erróneas sobre la menstruación o no se habla del tema. Por ejemplo, un estudio encontró que muchas niñas carecían de conocimientos completos sobre la menstruación y no estaban preparadas para la menarquia, y algunas niñas tenían una idea errónea de lo que era la menstruación. En particular, una niña de una escuela dijo: "Cuando nuestras madres nos dan a luz, los desechos permanecen en nuestro cuerpo hasta que llega la edad apropiada cuando menstruamos y la sangre de desecho sale" (4). En otro estudio se reconoció que es importante considerar la falta de capacitación adecuada de los docentes, el personal escolar y los padres de familia para la implementación y apoyo exitoso de los programas de educación menstrual. Una capacitación insuficiente puede llevar a entregar información inexacta, perpetuando estigmas y desinformación en lugar de empoderar a las jóvenes (29). De igual forma, se ha evidenciado que la falta de recursos, privacidad y apoyo institucional puede obstaculizar la sostenibilidad a largo plazo de estos programas y limitar su alcance y efectividad en comunidades vulnerables (7).

Por lo tanto, es importante tener en cuenta estos aspectos, para que los programas de salud menstrual en entornos escolares de regiones de bajos y medianos ingresos se logren implementar con resultados que beneficien a las adolescentes. Se evidencian condiciones precarias que caracterizan muchas instalaciones educativas, particularmente en lo que respecta al acceso al agua y al estado de los baños. Estas condiciones deficientes no solo afectan la comodidad y el bienestar de los estudiantes en general, sino que también tienen un impacto significativo en el manejo de la menstruación. La falta de agua y las condiciones deplorables de los baños pueden generar sentimientos de repudio y asco entre las niñas cuando están menstruando, lo que afecta negativamente su experiencia escolar y su salud mental. Es crucial reconocer que el acceso a instalaciones adecuadas con agua y saneamiento es un derecho humano fundamental, especialmente para las mujeres y niñas, ya que es primordial para su dignidad, salud y bienestar. Sin embargo, estas condiciones precarias representan un claro obstáculo para el desarrollo integral de las estudiantes y limita su capacidad para participar plenamente en la vida escolar y alcanzar su máximo potencial. Los países de bajos y medianos ingresos informan de efectos perjudiciales para las adolescentes en relación con la higiene menstrual y las cuestiones culturales, mientras que en los países de ingresos altos se señalan con más frecuencia cuestiones relacionadas con el tratamiento del dolor y los resultados sanitarios a largo plazo. Esta situación evidencia vacíos de la educación menstrual independientemente del ingreso del país (3,24).

De acuerdo con el estudio de Sommer et al. (28), el MHM es reconocido mundialmente como una cuestión definitiva de salud pública y desarrollo, con un aumento sustancial en el capital financiero y humano. Este incremento ha logrado avances en el desarrollo y difusión de directrices globales sobre el MHM en entornos escolares, incluyendo indicadores y estrategias para la implementación de estos programas con la ayuda del gobierno. Sin embargo, aún queda mucho por hacer, especialmente en escuelas ubicadas en regiones rurales o de difícil acceso.

Por tanto, es necesario que las autoridades gubernamentales y las instituciones educativas prioricen la mejora de las condiciones de infraestructura en los establecimientos educativos, garantizando la disponibilidad de agua potable e instalaciones sanitarias adecuadas. Esto no solo contribuirá a mejorar la experiencia escolar de las niñas, sino que también promoverá su salud y bienestar general. En su investigación, Kansiime et al. (21) mostraron la necesidad de intervenciones donde se incluyera la capacitación de los docentes y la implementación de directrices gubernamentales relacionadas con la educación sobre la pubertad, el suministro de kits menstruales y analgésicos y mejoras en las instalaciones de agua y saneamiento en las escuelas. Estas acciones son fundamentales para garantizar un entorno escolar seguro, saludable y digno para todas las estudiantes.

Asimismo, la agenda de diez años para el manejo de la higiene menstrual en las escuelas (MHM in Ten) ha mostrado beneficios al impulsar la construcción de una base de evidencia intersectorial para la priorización de políticas y asignación de recursos en los establecimientos escolares. Esta agenda promueve la inclusión del MHM en el sistema educativo, la creación de presupuestos adecuados, y el establecimiento de mecanismos de seguimiento y evaluación. Además, moviliza esfuerzos coordinados para abordar las necesidades de las estudiantes y proporciona una hoja de ruta para la participación de las

partes interesadas a nivel global y nacional, tanto del sector público como privado, y entre los actores de desarrollo y respuesta humanitaria (28).

Por otro lado, la falta de acceso a una educación adecuada y el ausentismo escolar relacionado con la salud menstrual pueden perpetuar el ciclo de pobreza en comunidades de medianos y bajos ingresos. Una salud menstrual deficiente puede conducir a “infecciones del tracto reproductivo (ITR), enfermedades inflamatorias pélvicas y otras complicaciones, como el carcinoma de cuello uterino y problemas de infertilidad” (20).

Dentro de la búsqueda realizada no se encontraron artículos sobre experiencias de programas de educación menstrual en colegios de Colombia. Por tanto, al abordar estos vacíos del conocimiento y explorar las experiencias de programas de educación menstrual en colegios de países de bajos y medianos ingresos, se busca ofrecer información relevante que oriente las prácticas educativas. Una revisión de alcance en este ámbito permitirá identificar las mejores prácticas, desafíos comunes y oportunidades, así como mejorar los factores que influyen en la implementación y efectividad de estos programas. Con esta base, se podrán diseñar intervenciones más adaptadas a las necesidades específicas de las comunidades y las regiones, promoviendo un entorno escolar más inclusivo y saludable para todas las estudiantes. En conclusión, este estudio pretende contribuir al avance de la equidad de género y al empoderamiento de las mujeres y niñas en todo el mundo.

Además, se reconoció la urgencia de formular programas con contenidos claros y estructurados que establezcan metodológicamente un paso a paso y un orden temático, que facilite el acceso a los conocimientos sin confundir ni saturar de información a las adolescentes. Un ejemplo de esto se encuentra en el artículo de Roux et al. (29), que concluye que se logró mejorar los conocimientos sobre la salud menstrual y ovulatoria de las adolescentes. Además, al estar basado en fortalezas, el programa mejoró la autocomprensión, la agencia y la conexión escolar. Estos hallazgos pueden explicar la mejora inesperada en las preocupaciones sobre el estado de ánimo de las participantes en las escuelas australianas donde se implementó. Resulta igualmente interesante que la mayoría de los programas analizados fueron implementados en países con altas tasas de vulnerabilidad y pobreza, sobre todo del continente africano y países orientales. Solo dos artículos abordaron programas realizados en América, y de ellos, solo uno correspondía a un país latinoamericano (14). Por lo tanto, aunque estos programas resaltan la importancia y necesidad de implementar programas formativos de educación menstrual, es necesario que estén contextualizados para cada sociedad en la que se vayan a construir y/o implementar.

En cuanto a la efectividad de los programas, aunque se presenten cifras que demuestren mejoras en los conocimientos y cambios de percepciones de las personas beneficiarias, es importante resaltar que, en la mayoría de los estudios, incluso en los cuantitativos, se hace énfasis en una efectividad cualitativa. Esto se debe a que la presencia de dichos programas en establecimientos escolares, especialmente en entornos vulnerables, representa una apuesta significativa que ha contribuido a una mayor difusión de información. Esta información se brinda de manera más clara y con el apoyo de profesionales conocedores del tema, como es el caso del programa de educación en salud escolar implementado en las escuelas públicas de Ghana (8).

Es importante resaltar que “la menstruación no es solo un asunto de mujeres, sino un tema de derechos humanos”. Cuando no se respetan los cambios o necesidades que genera la menstruación, y se carece de suministros, espacios y servicios para manejar la salud menstrual, se incumple con el derecho a la salud y a la dignidad. Varios artículos evidencian que no siempre se tiene acceso a instalaciones de baños seguras y privadas, así como a elementos para el MHM. Además, la burla que ocurre durante la menstruación, el aislamiento y la vergüenza contribuyen a esta problemática. De igual manera, se estarían violando el derecho a la no discriminación y el derecho a la educación (30).

En esta revisión se demuestra que los diferentes programas de educación menstrual implementados en diferentes colegios de países de bajos y medianos ingresos sí han logrado beneficios importantes, no solo para los estudiantes, sino también para todo su entorno biopsicosocial. Estos programas han promovido prácticas saludables relacionadas con la salud menstrual y han supuesto una mejora en la salud física y mental, como, por ejemplo, mayor comodidad y confianza al hablar o expresarse sobre temas de salud menstrual, así como un incremento en el conocimiento sobre salud reproductiva. Esto representa un avance en la equidad de género y contribuye al empoderamiento de las mujeres y niñas (16). Asimismo, se evidencia un cumplimiento con el objetivo de identificar los programas implementados en diferentes países que han generado prácticas beneficiosas y han contribuido así con el avance de la salud menstrual y el reconocimiento femenino.

Entre las fortalezas y debilidades identificadas, se destaca que los seguimientos de los estudios no fueron extensos. Sin embargo, existen varias fortalezas en el estudio que contribuyen de manera significativa a la literatura sobre el impacto de la salud menstrual. Los diferentes programas implementados en colegios a nivel mundial han ayudado a beneficiar a niñas y niños con el conocimiento de este tema. La implementación de esta búsqueda permitió abordar el tema con mayor precisión y obtener una mejor perspectiva sobre cómo se maneja la salud menstrual en países de bajos y medianos ingresos, proporcionando información certera sobre los programas existentes.

Conclusión

De acuerdo con esta revisión, queda claro que la menarquía y la menstruación en general están influenciadas por una variedad de factores, que van desde el conocimiento del MHM hasta el entorno ambiental, pasando por aspectos personales, sociales y culturales. Los artículos revisados sugieren que la implementación de estrategias y programas escolares relacionados con la menstruación puede tener beneficios tangibles y ser factibles. Sin embargo, para que estos programas sean efectivos a largo plazo, es crucial que sean sostenibles en el tiempo, lo que quiere decir que los conocimientos adquiridos no deben ser olvidados y que los programas deben continuar en las instituciones educativas de diferentes regiones, adaptándose a diversos contextos sociales y culturales. Asimismo, estos programas deben implementar mejores estrategias a lo largo de los años en los colegios que ya tienen programas, esto con el fin de mejorar el conocimiento de la salud menstrual de los niños y niñas. Al mantener estos programas en curso, se puede mejorar el conocimiento sobre la menstruación, garantizar el acceso a productos de higiene menstrual y adaptar la infraestructura escolar para satisfacer las necesidades de las estudiantes. En última instancia, esto contribuirá a proteger los derechos humanos de las mujeres y niñas alrededor del mundo.

Finalmente, la revisión de los programas analizados en los 22 artículos revisados permitió evidenciar que la salud menstrual se ha convertido en un tema de discusión relevante a nivel mundial, especialmente en los entornos escolares de educación básica y media. Cada vez más actores están visibilizando esta necesidad y entendiendo que la salud de las niñas y las mujeres menstruantes no se limita al sistema de salud, sino que debe garantizarse desde diversos entornos de la vida cotidiana. Asimismo, los múltiples esfuerzos por crear estudios estructurados con metodologías claras contribuyen a allanar el camino para aquellos países que aún no han dado los primeros pasos en este aspecto o para aquellos que no reportan mucha información y avances.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés.

Financiación

El estudio fue realizado con recursos propios.

Referencias bibliográficas

1. Su JJ, Lindell D. Promoting the menstrual health of adolescent girls in China. *Nurs Health Sci.* 2016;18(4):481-7. [DOI:10.1111/nhs.12295](https://doi.org/10.1111/nhs.12295)
2. Belay S, Kuhlmann AKS, Wall LL. Girls' attendance at school after a menstrual hygiene intervention in northern Ethiopia. *Int J of Gynaecol Obstet.* 2020;149(3):287-91. [DOI: 10.1002/ijgo.13127](https://doi.org/10.1002/ijgo.13127)
3. Jahan F, Shuchi NS, Shoab AK, Alam MU, Bashar SMK, Islam K, et al. Changes in the menstrual hygiene management facilities and usage among Bangladeshi school girls and its effect on school absenteeism from 2014 to 2018. *Glob Health Action.* 2024;17(1):2297512. [DOI: 10.1080/16549716.2023.2297512](https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2297512)
4. Maulingin-Gumbaketi E, Larkins S, Whittaker M, Rembeck G, Gunnarsson R, Redman-MacLaren M. Socio-cultural implications for women's menstrual health in the Pacific Island Countries and Territories (PICTs): a scoping review. *Reprod Health.* 2022;19(1):128. [DOI: 10.1186/s12978-022-01398-7](https://doi.org/10.1186/s12978-022-01398-7)

5. Austrian K, Kangwana B, Muthengi E, Soler-Hampejsek E. Effects of sanitary pad distribution and reproductive health education on upper primary school attendance and reproductive health knowledge and attitudes in Kenya: a cluster randomized controlled trial. *Reprod Health*. 2021;18(1):179. [DOI:10.1186/s12978-021-01223-7](https://doi.org/10.1186/s12978-021-01223-7)
6. Chinyama J, Chipungu J, Rudd C, Mwale M, Verstraete L, Sikamo C, et al. Menstrual hygiene management in rural schools of Zambia: a descriptive study of knowledge, experiences and challenges faced by schoolgirls. *BMC Public Health*. 2019;19(1):16. [DOI:10.1186/s12889-018-6360-2](https://doi.org/10.1186/s12889-018-6360-2)
7. Benshaul-Tolonen A, Zulaika G, Sommer M, Phillips-Howard PA. Measuring Menstruation-Related Absenteeism Among Adolescents in Low-Income Countries. In: Bobel C, Winkler IT, Fahs B, et al., editores. *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies*. Singapore: Palgrave McMillan; 2020. p. 705–23.
8. Kpodo L, Aberese-Ako M, Axame WK, Adjuik M, Gyapong M. Socio-cultural factors associated with knowledge, attitudes and menstrual hygiene practices among Junior High School adolescent girls in the Kpando district of Ghana: A mixed method study. *PLoS One*. 2022 Oct 4;17(10):e0275583.
9. Khanal G, Shrestha N, Adhikari K, Ghimire U. Menstruation hygiene management among secondary school students of Chitwan, Nepal: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2023 Jul 26;23(1):395. [DOI:10.1371/journal.pone.0275583](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275583)
10. Hennegan J, Swe ZY, Than KK, Smith C, Sol L, Alberda H, et al. Monitoring Menstrual Health Knowledge: Awareness of Menstruation at Menarche as an Indicator. *Front Glob Womens Health*. 2022;3:832549. [DOI:10.3389/fgwh.2022.832549](https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.832549)
11. Davis J, Macintyre A, Odagiri M, Suriastini W, Cordova A, Huggett C, et al. Menstrual hygiene management and school absenteeism among adolescent students in Indonesia: evidence from a cross-sectional school-based survey. *Trop Med Int Health*. 2018;23(12):1350–63. [DOI:10.1111/tmi.13159](https://doi.org/10.1111/tmi.13159)
12. Hennegan J, Dolan C, Wu M, Scott L, Montgomery P. Measuring the prevalence and impact of poor menstrual hygiene management: a quantitative survey of schoolgirls in rural Uganda. *BMJ Open*. 2016;6(12):e012596. [DOI:10.1136/bmjopen-2016-012596](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012596)
13. Sivakami M, Maria van Eijk A, Thakur H, Kakade N, Patil C, Shinde S, et al. Effect of menstruation on girls and their schooling, and facilitators of menstrual hygiene management in schools: surveys in government schools in three states in India, 2015. *J Glob Health*. 2019;9(1):010408. [DOI:10.7189/jogh.09.010408](https://doi.org/10.7189/jogh.09.010408)
14. Long JL, Haver J, Mendoza P, Vargas Kotasek SM. The More You Know, the Less You Stress: Menstrual Health Literacy in Schools Reduces Menstruation-Related Stress and Increases Self-Efficacy for Very Young Adolescent Girls in Mexico. *Front Glob Womens Health*. 2022;3:859797. [DOI:10.3389/fgwh.2022.859797](https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.859797)
15. Shankar P, Sievers D, Sharma R. Evaluating the Impact of a School-Based Youth-Led Health Education Program for Adolescent Females in Mumbai, India. *Ann Glob Health*. 2020;86(1):57. [DOI:10.5334/aogh.2791](https://doi.org/10.5334/aogh.2791)
16. Austrian K, Kangwana B, Muthengi E, Soler-Hampejsek E. Effects of sanitary pad distribution and reproductive health education on upper primary school attendance and reproductive health knowledge and attitudes in Kenya: a cluster randomized controlled trial. *Reprod Health*. 2021;18(1):179. [DOI:10.1186/s12978-021-01223-7](https://doi.org/10.1186/s12978-021-01223-7)
17. Darabi F, Yaseri M. Intervention to Improve Menstrual Health Among Adolescent Girls Based on the Theory of Planned Behavior in Iran: A Cluster-randomized Controlled Trial. *J Prev Med Public Health*. 2022;55(6):595–603. [DOI:10.3961/jpmp.22.365](https://doi.org/10.3961/jpmp.22.365)
18. Yang YT, Chen DR. Effectiveness of a menstrual health education program on psychological well-being and behavioral change among adolescent girls in rural Uganda. *J Public Health Afr*. 2023;14(3):1971. [DOI:10.4081/jphia.2023.1971](https://doi.org/10.4081/jphia.2023.1971)
19. Nastiti AA, Triharini M, Pratiwi AH, Kamel Gouda AD. Educational intervention to improve menstrual hygiene management in adolescent girls in Kalimantan, Indonesia. *J Pak Med Assoc*. 2023;73(Supl.2)(2):S13–7. [DOI:10.47391/JPMA.Ind-S2-3](https://doi.org/10.47391/JPMA.Ind-S2-3)

20. Agbede CO, Ekeanyanwu UC. An outcome of educational intervention on the menstrual hygiene practices among school girls in Ogun State, Nigeria: a quasi-experimental study. *Pan Afr Med J.* 2021;40:214. [DOI:10.11604/pamj.2021.40.214.30601](https://doi.org/10.11604/pamj.2021.40.214.30601)
21. Kansiime C, Hytti L, Nalugya R, Nakuya K, Namirembe P, Nakalema S, et al. Menstrual health intervention and school attendance in Uganda (MENISCUS-2): a pilot intervention study. *BMJ Open.* 2020;10(2):e031182. [DOI:10.1136/bmjopen-2019-031182](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031182)
22. Ssemata AS, Ndekezi D, Kansiime C, Bakanoma R, Tanton C, Nelson KA, et al. Understanding the social and physical menstrual health environment of secondary schools in Uganda: A qualitative methods study. *PLOS Global Public Health.* 2023;3(11):e0002665. [DOI: 10.1371/journal.pgph.0002665](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002665)
23. Mahfuz MT, Sultana F, Hunter EC, Jahan F, Akand F, Khan S, et al. Teachers' perspective on implementation of menstrual hygiene management and puberty education in a pilot study in Bangladeshi schools. *Glob Health Action.* 2021;14(1):1955492. [DOI: 10.1080/16549716.2021.1955492](https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1955492)
24. Kansiime C, Hytti L, Nelson KA, Torondel B, Francis SC, Tanton C, et al. Menstrual health interventions, schooling, and mental health problems among Ugandan students (MENISCUS): study protocol for a school-based cluster-randomised trial. *Trials.* 2022;23(1):759. [DOI: 10.1186/s13063-022-06672-4](https://doi.org/10.1186/s13063-022-06672-4)
25. Hennegan J, Caruso BA, Zulaika G, Torondel B, Haver J, Phillips-Howard PA, et al. Indicators for National and Global Monitoring of Girls' Menstrual Health and Hygiene: Development of a Priority Shortlist. *J Adolesc Health.* 2023;73(6):992-1001. [DOI: 10.1016/j.jadohealth.2023.07.017](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2023.07.017)
26. Baird S, Hamory J, Gezahegne K, Pincock K, Woldehanna T, Yadete W, et al. Improving Menstrual Health Literacy Through Life-Skills Programming in Rural Ethiopia. *Front Glob Womens Health.* 2022;3:838961. [DOI:10.3389/fgwh.2022.838961](https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.838961)
27. Jahan F, Shuchi NS, Shoab AK, Alam MU, Bashar SMK, Islam K, et al. Changes in the menstrual hygiene management facilities and usage among Bangladeshi schoolgirls and its effect on school absenteeism from 2014 to 2018. *Glob Health Action.* 2024;17(1):2297512. [DOI:10.1080/16549716.2023.2297512](https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2297512)
28. Sommer M, Caruso BA, Torondel B, Warren EC, Yamakoshi B, Haver J, et al. Menstrual hygiene management in schools: midway progress update on the "MHM in Ten" 2014-2024 global agenda. *Health Res Policy Syst.* 2021;19(1):1. [DOI: 10.1186/s12961-020-00669-8](https://doi.org/10.1186/s12961-020-00669-8)
29. Roux F., Chih H., Demmer D., Roux K., Hendriks J., Burns S. Functional Ovulatory Menstrual Health Literacy Amongst Adolescent Females in Western Australia. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2024;37(6):619–624. [DOI: 10.1016/j.jpag.2024.08.011](https://doi.org/10.1016/j.jpag.2024.08.011)
30. Fetohy EM. Impact of a health education program for secondary school Saudi girls about menstruation at Riyadh city. *J Egypt Public Health Assoc.* 2007;82(1-2):105-26.