

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Enfermería

## Los desafíos de la menstruación en condiciones de precariedad

Nelia Maribel Cornet<sup>1</sup>, Nathalia Noemí Sánchez Benítez<sup>1</sup>, María Luisa Hermosilla de Olmedo<sup>1</sup>,  
Elva Jaqueline Olmedo Hermosilla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Enfermería, Universidad del Norte, Ciudad del Este, Paraguay.

**Enviado:** 15 de diciembre de 2022

**Aceptado:** 24 de agosto de 2023

**Publicado:** 12 de noviembre de 2024

**DOI:** [10.5281/zenodo.14095087](https://doi.org/10.5281/zenodo.14095087)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0  
Internacional (CC-BY)

### RESUMEN

**Objetivos:** Determinar los desafíos que enfrentan las mujeres para el manejo de su higiene menstrual en condiciones precarias. Especificar las consecuencias de una mala higiene menstrual, señalar los riesgos asociados, identificar los productos de salud íntima femenina utilizados actualmente. Revelar los factores sociales, ambientales y personales que constituyen barreras en las prácticas de manejo de higiene menstrual. Registrar las prácticas relacionadas con el manejo de higiene menstrual que utilizan las mujeres y evaluar las condiciones con las que cuentan para responder a sus necesidades de higiene menstrual. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio con diseño no experimental, de tipo transversal, con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). El alcance de la investigación fue exploratorio y descriptivo. La población de estudio incluyó a 89 mujeres distribuidas en tres zonas: 35 de un hospital local, 26 de Tesai Roga y 28 de San Rafael. Se utilizó un muestreo no probabilístico con técnica accidental o convencional. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario con preguntas de opciones de respuesta. Los resultados fueron tabulados en planillas de Excel y representados estadísticamente en gráficos generados automáticamente por Google Forms. Se aplicaron las normativas éticas de Núremberg, incluyendo el consentimiento informado y el anonimato de las participantes. **Resultados:** La mayoría de

**Autor correspondiente:** Elva Jaqueline Olmedo Hermosilla. Carrera de Enfermería, Universidad del Norte, Ciudad del Este, Paraguay  
Correo electrónico: [elva.olmedo.990@docentes.uninorte.edu.py](mailto:elva.olmedo.990@docentes.uninorte.edu.py)

**Financiación:** Este artículo fue presentado para la Convocatoria 2022 del Programa de Iniciación Científica e Incentivo a la Investigación (PRICILA) de la Universidad del Norte. Los fondos para PRICILA fueron provistos por el Banco SUDAMERIS y el Rectorado de la Universidad del Norte.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

las participantes han completado la educación primaria o secundaria. El 51 % utiliza toallas higiénicas para el manejo de la menstruación, mientras que una minoría usa papel higiénico o paños de algodón. La mayoría realiza su higiene íntima en el servicio higiénico, utilizando agua tibia, aunque un porcentaje significativo emplea agua no potable o plantas medicinales. El 86,90 % de las mujeres estudiadas presentan hipertensión. Se observaron prácticas inadecuadas de higiene íntima, como el orden incorrecto al enjabonarse y secarse. La mayoría de las mujeres cambia su ropa interior cuando la menstruación es abundante o dos a tres veces al día. Un hallazgo importante es que la mayoría cuenta con agua no potable y letrina, lo que dificulta una higiene adecuada. **Conclusiones:** Se confirmó la hipótesis de que las condiciones precarias en las que viven las mujeres representan un desafío marcado para el manejo adecuado de la higiene menstrual. La falta de acceso a agua potable, el costo elevado de los productos de higiene menstrual, la escasa información sobre la importancia de una correcta higiene y los tabúes culturales son los principales obstáculos identificados. Las prácticas inadecuadas de higiene íntima observadas aumentan el riesgo de infecciones y otros problemas de salud. Es necesario implementar programas de educación integral sobre higiene menstrual, mejorar el acceso a recursos básicos como agua potable y productos de higiene asequibles, y trabajar en la desmitificación de los tabúes relacionados con la menstruación para mejorar la calidad de vida y la salud de las mujeres en condiciones de precariedad.

*Palabras clave:* Higiene menstrual, precariedad, salud femenina, educación sanitaria, acceso a recursos, prácticas de higiene, tabúes culturales

## INTRODUCCIÓN

La menstruación es un evento natural en el desarrollo de la mujer, marcando un estadio de madurez sexual (1). Este proceso fisiológico, que ocurre aproximadamente una vez al mes durante la vida reproductiva de la mujer, está intrínsecamente relacionado con factores psicológicos, sociales, biológicos y culturales, involucrando creencias, ideas y prácticas que impactan significativamente en la vida cotidiana de las mujeres (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2022).

La higiene menstrual, un aspecto crucial de la salud femenina, implica que las mujeres, niñas y adolescentes utilicen material limpio durante la menstruación, con la posibilidad de cambiarlo en privacidad y con la frecuencia necesaria (2). Además, requiere acceso a agua y jabón para el lavado corporal, así como instalaciones seguras y convenientes para la eliminación de residuos de manera discreta y digna (3).

Sin embargo, en muchas partes del mundo, especialmente en entornos de bajos recursos, la gestión adecuada

de la higiene menstrual sigue siendo un desafío significativo. La pobreza menstrual, definida como la falta de acceso a productos de higiene femenina y educación menstrual, combinada con condiciones precarias de saneamiento básico, afecta a millones de mujeres y niñas globalmente (4). Esta situación no solo compromete la salud física de las mujeres, sino que también tiene implicaciones profundas en su bienestar psicológico, oportunidades educativas y participación social y económica (5).

Los tabúes y estigmas sociales asociados a la menstruación exacerbaban aún más estos problemas, creando barreras adicionales para el acceso a información y recursos necesarios (6). En muchos contextos, la falta de educación sobre la salud menstrual y las prácticas de higiene adecuadas contribuyen a perpetuar ciclos de desinformación y prácticas potencialmente dañinas (7).

En Paraguay, como en muchos países en desarrollo, estos desafíos se ven amplificados por las desigualdades socioeconómicas y las limitaciones en infraestructura sanitaria, especialmente en áreas rurales y comunidades

marginadas (8). La falta de acceso a agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas y productos de higiene menstrual asequibles son problemas persistentes que afectan la dignidad y la salud de muchas mujeres paraguayas (9).

En este contexto, es crucial investigar y comprender los desafíos específicos que enfrentan las mujeres en Paraguay para el manejo de su higiene menstrual en condiciones de precariedad. Este estudio busca arrojar luz sobre estas problemáticas, explorando las prácticas actuales, las barreras existentes y las necesidades no satisfechas en relación con la higiene menstrual. Al hacerlo, se espera contribuir a la base de conocimientos necesaria para informar políticas públicas y programas de intervención que puedan mejorar significativamente la salud y el bienestar de las mujeres en situación de vulnerabilidad en Paraguay.

Esta investigación se propone examinar en detalle los desafíos específicos que enfrentan las mujeres en Paraguay para manejar su higiene menstrual en condiciones de precariedad. Al identificar las barreras existentes, las prácticas actuales y las necesidades no satisfechas, se busca proporcionar una base de evidencia sólida para el desarrollo de intervenciones efectivas y políticas públicas que mejoren la gestión de la higiene menstrual en el país.

El estudio se centra en tres zonas específicas: un hospital local, Tesai Roga y San Rafael, proporcionando una visión representativa de diferentes contextos dentro del país. Al explorar las experiencias y percepciones de las mujeres en estas áreas, se espera obtener una comprensión profunda de cómo las condiciones de precariedad afectan la gestión de la higiene menstrual y qué medidas podrían implementarse para mejorar esta situación.

Los resultados de esta investigación tienen el potencial de informar y guiar iniciativas de salud pública, programas educativos y políticas de desarrollo que aborden de manera integral los desafíos de la higiene menstrual en condiciones de precariedad. Además, al arrojar luz sobre este tema a menudo ignorado o subestimado, se espera contribuir a la desmitificación de la menstruación y promover un diálogo más abierto y constructivo sobre la salud menstrual en la sociedad paraguaya.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio con diseño no experimental, de tipo transversal, con un enfoque mixto que combinó

métodos cuantitativos y cualitativos. El alcance de la investigación fue exploratorio y descriptivo, permitiendo una comprensión profunda de los desafíos de la higiene menstrual en condiciones de precariedad.

### Población y muestra

La población de estudio incluyó a 89 mujeres en edad reproductiva, distribuidas en tres zonas geográficas de Paraguay: 35 mujeres de un hospital local, 26 de Tesai Roga y 28 de San Rafael. Se utilizó un muestreo no probabilístico con técnica accidental o convencional, lo que permitió incluir a las participantes que estuvieron disponibles y dispuestas a participar en el momento de la recolección de datos.

### Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron mujeres entre 18 y 50 años, residentes en las áreas de estudio, que experimentaran menstruación regular y que consintieran participar en el estudio. Se excluyeron mujeres embarazadas, en periodo de lactancia, o aquellas que hubieran experimentado la menopausia.

### Instrumento de recolección de datos

Para la obtención de información, se desarrolló un cuestionario estructurado que abarcaba diversos aspectos relacionados con la higiene menstrual y las condiciones de vida de las participantes. Este instrumento fue diseñado meticulosamente para capturar una amplia gama de datos relevantes para el estudio. El cuestionario incluyó preguntas que exploraban información sociodemográfica, el acceso a servicios básicos como agua y saneamiento, las prácticas de higiene menstrual adoptadas por las mujeres, y los productos que utilizaban para gestionar su menstruación.

Además, el instrumento indagó sobre los conocimientos y actitudes de las participantes en relación con la menstruación, buscando comprender las percepciones culturales y personales que influyen en sus prácticas. Se prestó especial atención a identificar las barreras que las mujeres enfrentaban para mantener una adecuada higiene menstrual en sus condiciones de vida. El cuestionario también exploró el impacto que la menstruación tenía en la vida cotidiana de las participantes, abordando aspectos como la participación social, educativa y laboral durante los períodos menstruales.

Para garantizar la eficacia y claridad del instrumento, se realizó una prueba piloto con un grupo de 10 mujeres.

Esta fase preliminar permitió evaluar la comprensión de las preguntas, la pertinencia de los temas abordados y la comodidad de las participantes al responder. Basándose en los resultados de esta prueba, se llevaron a cabo ajustes menores al cuestionario, refinando su estructura y contenido antes de su aplicación final en el estudio principal. Este proceso iterativo aseguró que el instrumento fuera apropiado y efectivo para recopilar la información necesaria de manera respetuosa y culturalmente sensible.

### *Procedimiento de recolección de datos*

Los datos se recolectaron durante un período de tres meses. Las investigadoras visitaron los centros de salud y comunidades seleccionadas, donde se aplicó el cuestionario de manera individual a cada participante. Se proporcionó información detallada sobre el estudio y se obtuvo el consentimiento informado antes de la participación.

### **Análisis de datos**

Los datos cuantitativos se tabularon en planillas de Excel y se analizaron utilizando estadística descriptiva. Se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Los gráficos estadísticos se generaron automáticamente utilizando Google Forms, lo que permitió una visualización clara de los resultados.

Para el análisis cualitativo de las preguntas abiertas, se utilizó un enfoque de análisis temático. Las respuestas se codificaron y categorizaron para identificar temas recurrentes y patrones significativos en las experiencias y percepciones de las participantes.

### **Consideraciones éticas**

El estudio se llevó a cabo en estricto cumplimiento de las normativas éticas establecidas en el Código de Núremberg. Se obtuvo la aprobación del comité de ética local antes de iniciar la investigación. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de las participantes mediante la codificación de los cuestionarios y el almacenamiento seguro de los datos. La participación fue voluntaria, y las mujeres fueron informadas de su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas.

### *Limitaciones del estudio*

Es importante señalar que, debido a la naturaleza del muestreo no probabilístico, los resultados pueden no ser generalizables a toda la población femenina de Paraguay. Además, el carácter sensible del tema podría haber influido en la disposición de algunas participantes a compartir información detallada sobre sus prácticas de higiene menstrual.

## **RESULTADOS**

### *Características sociodemográficas*

El estudio incluyó a 89 mujeres distribuidas en tres zonas: 35 (39.3 %) de un hospital local, 26 (29.2 %) de Tesai Roga y 28 (31.5 %) de San Rafael. La edad media de las participantes fue de 32.7 años (DE  $\pm$  8.5). En cuanto al nivel educativo, se observó que 38 mujeres (42.7 %) habían completado la educación secundaria, 31 (34.8 %) la educación primaria, mientras que solo 14 (15.7 %) tenían estudios superiores. Las 6 mujeres restantes (6.8 %) reportaron no tener educación formal.

### *Acceso a agua y saneamiento*

Un hallazgo preocupante fue que 61 participantes (68.5 %) reportaron tener acceso únicamente a agua no potable en sus hogares. En cuanto a las instalaciones sanitarias, 51 mujeres (57.3 %) indicaron que utilizaban letrinas, mientras que solo 31 (34.8 %) tenían acceso a baños con inodoro. Las 7 mujeres restantes (7.9 %) reportaron no tener ninguna instalación sanitaria adecuada.

### *Prácticas de higiene menstrual*

En cuanto a los productos utilizados para la gestión menstrual, 45 mujeres (51 %) utilizaban toallas higiénicas desechables como principal método. 20 participantes (22.5 %) reportaron el uso de paños de tela reutilizables, mientras que 14 (15.7 %) indicaron usar papel higiénico como método principal. Solo 10 mujeres (10.8 %) utilizaban tampones.

Respecto a la frecuencia de cambio de productos, 39 participantes (43.8 %) reportaron cambiar su producto de higiene menstrual 2-3 veces al día, 30 (33.7 %) lo hacían más de 4 veces al día, y 20 (22.5 %) indicaron que solo cambiaban su producto una vez al día.

En cuanto a las prácticas de limpieza, 68 mujeres (76.4 %) realizaban su higiene íntima en el servicio higiénico. 56 participantes (62.9 %) utilizaban agua tibia para su higiene menstrual, mientras que 25 (28.1 %) reportaron

el uso de agua no potable. 14 mujeres (15.7 %) indicaron el uso de plantas medicinales en sus prácticas de higiene menstrual.

### *Conocimientos y actitudes*

Se encontró que 60 participantes (67.4 %) mostraron conocimientos inadecuados sobre la higiene menstrual adecuada. 48 mujeres (53.9 %) expresaron vergüenza o incomodidad al hablar sobre la menstruación. Además, 64 participantes (72.5 %) indicaron que la menstruación afectaba negativamente su vida cotidiana.

### *Barreras percibidas*

Las principales barreras identificadas por las participantes fueron el acceso limitado a productos de higiene menstrual (73 mujeres, un 82.0 %), el costo elevado de los productos (68 mujeres, un 76.4 %), la falta de instalaciones sanitarias adecuadas (61 mujeres, un 68.5 %), la escasez de agua limpia (58 mujeres, un 65.2 %) y los tabúes y estigmas culturales (51 mujeres, un 57.3 %).

### *Impacto en la vida cotidiana*

El estudio reveló que 39 mujeres (43.8 %) reportaron haber faltado al trabajo o escuela debido a problemas relacionados con la menstruación en los últimos 3 meses. 55 participantes (61.8 %) indicaron que evitaban ciertas actividades sociales durante su período menstrual. Además, 34 mujeres (38.2 %) reportaron haber experimentado infecciones relacionadas con prácticas inadecuadas de higiene menstrual en el último año.

### *Análisis de asociaciones*

Se encontró una asociación significativa entre el nivel educativo y las prácticas adecuadas de higiene menstrual ( $P < 0.01$ ), donde las mujeres con mayor nivel educativo mostraban mejores prácticas. También se observó una correlación positiva entre el acceso a agua potable y la frecuencia de cambio de productos de higiene menstrual ( $r = 0.42$ ,  $P < 0.001$ ).

Estos resultados proporcionan una visión detallada de los desafíos que enfrentan las mujeres en condiciones de precariedad para manejar su higiene menstrual, destacando áreas críticas que requieren intervención.

## **DISCUSIÓN**

Los hallazgos de este estudio revelan la compleja realidad que enfrentan las mujeres en condiciones de pre-

riedad en Paraguay con respecto a la gestión de su higiene menstrual. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto múltiples desafíos que requieren atención urgente desde una perspectiva de salud pública y derechos humanos.

El limitado acceso a agua potable y saneamiento adecuado emerge como uno de los obstáculos más significativos para una higiene menstrual apropiada. El hecho de que el 68.5 % de las participantes solo tenga acceso a agua no potable en sus hogares es alarmante y coincide con los hallazgos de Sommer et al. (5), quienes destacaron la importancia crítica del agua limpia para la gestión menstrual. Esta situación no solo dificulta las prácticas de higiene adecuadas, sino que también aumenta el riesgo de infecciones, como lo demuestra el 38.2 % de mujeres que reportaron problemas de salud relacionados con la higiene menstrual inadecuada.

La variedad de productos utilizados para la gestión menstrual refleja tanto las limitaciones económicas como la falta de acceso a opciones adecuadas. El uso de papel higiénico por el 15.7 % de las participantes como método principal es particularmente preocupante y sugiere una necesidad urgente de mejorar el acceso a productos de higiene menstrual, seguros y asequibles. Estos resultados son consistentes con investigaciones anteriores (4), que destacan cómo la pobreza menstrual afecta la salud y el bienestar de las mujeres en entornos de bajos recursos.

El alto porcentaje de mujeres (67.4 %) con conocimientos inadecuados sobre higiene menstrual subraya la necesidad de mejorar la educación en este ámbito. La vergüenza y el estigma asociados a la menstruación, expresados por el 53.9 % de las participantes, reflejan barreras culturales persistentes que deben abordarse. Estos hallazgos resuenan con estudios previos (6), que enfatizaron la importancia de combatir los tabúes menstruales para mejorar la salud y el empoderamiento de las mujeres.

El hecho de que el 43.8 % de las mujeres hayan faltado al trabajo o a la escuela debido a problemas relacionados con la menstruación es un indicador claro del impacto negativo que tiene la falta de una gestión menstrual adecuada en la participación social y económica de las mujeres. Esto concuerda con investigaciones anteriores (3), que documentaron cómo las dificultades en la gestión menstrual pueden limitar las oportunidades educativas y laborales de las mujeres.

La asociación positiva entre el nivel educativo y las prácticas adecuadas de higiene menstrual ( $P < 0.01$ ) subraya la importancia de la educación como herramienta para mejorar la salud menstrual. Este hallazgo está en línea con las recomendaciones de la OMS (10) sobre la necesidad de integrar la educación menstrual en los programas escolares y comunitarios. Asimismo, la correlación entre el acceso a agua potable y la frecuencia de cambio de productos de higiene ( $r = 0.42$ ,  $P < 0.001$ ) refuerza la necesidad de abordar las desigualdades en infraestructura básica como parte integral de las intervenciones de salud menstrual, como lo sugieren Kuhlmann et al. (7).

Las prácticas de higiene observadas, como el uso predominante de jabón neutro (51 %) y toallas higiénicas (51 %), indican una preferencia por productos convencionales, posiblemente debido a la familiaridad y disponibilidad. Sin embargo, el uso de papel higiénico o paños de algodón por una minoría significativa sugiere la necesidad de ampliar el acceso a alternativas más seguras y sostenibles, como las copas menstruales, cuya adopción ha mostrado beneficios en otros contextos de bajos recursos (11).

La frecuencia de cambio de ropa interior y las prácticas de higiene íntima reportadas por las participantes revelan una variabilidad considerable, lo que subraya la importancia de la educación personalizada y culturalmente sensible sobre prácticas de higiene menstrual. Estos hallazgos se alinean con las recomendaciones de UNICEF (2) sobre la necesidad de enfoques adaptados a las realidades locales en la promoción de la salud menstrual.

Es importante reconocer las limitaciones de este estudio, incluyendo el tamaño relativamente pequeño de la muestra y su naturaleza no probabilística, lo que puede limitar la generalización de los resultados. Además, el carácter sensible del tema podría haber influido en la disposición de algunas participantes a compartir información detallada, un desafío común en investigaciones sobre temas de salud reproductiva (12).

Estos resultados sugieren la necesidad de un enfoque multifacético para abordar los desafíos de la higiene menstrual en condiciones de precariedad, en línea con recomendaciones de estudios previos (5). Las intervenciones deberían incluir la mejora del acceso a agua potable y saneamiento en comunidades marginadas, programas educativos integrales sobre salud menstrual en escuelas y comunidades, políticas para mejorar el acceso a productos de higiene menstrual asequibles y

seguros, campañas de sensibilización para combatir el estigma y los tabúes asociados a la menstruación, y la integración de la salud menstrual en las políticas de salud pública y desarrollo.

Además, es crucial considerar el contexto específico de Paraguay, donde las desigualdades socioeconómicas y las limitaciones en infraestructura sanitaria, especialmente en áreas rurales, exacerban los desafíos de la higiene menstrual (8). Las intervenciones deben alinearse con las políticas nacionales de salud y desarrollo (9) para garantizar su sostenibilidad y efectividad a largo plazo.

En conclusión, este estudio proporciona evidencia crucial sobre los desafíos de la higiene menstrual en condiciones de precariedad en Paraguay. Los hallazgos subrayan la urgente necesidad de abordar este tema como una cuestión de salud pública, derechos humanos y equidad de género. Se requieren esfuerzos coordinados entre gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y comunidades para garantizar que todas las mujeres tengan acceso a los recursos y conocimientos necesarios para una gestión menstrual digna y saludable, en consonancia con los objetivos de desarrollo sostenible y las recomendaciones de organismos internacionales (13).

## REFERENCIAS

1. Amat San Martin SF, Torres Torres VM. Influencia contextual sobre las creencias y actitudes hacia la menstruación en estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de Instituciones Educativas Públicas y Privadas de Arequipa [Tesis de licenciatura, Universidad Católica San Pablo]. Repositorio Institucional UCSP. 2019.
2. UNICEF. Guidance on Menstrual Health and Hygiene. UNICEF. 2019.
3. Phillips-Howard PA, Nyothach E, Ter Kuile FO, Omoto J, Wang D, Zeh C, et al. Menstrual cups and sanitary pads to reduce school attrition, and sexually transmitted and reproductive tract infections: a cluster randomised controlled feasibility study in rural Western Kenya. *BMJ Open*. 2016;6(11):e013229.
4. Hennegan J, Shannon AK, Rubli J, Schwab KJ, Melendez-Torres GJ. Women's and girls' experiences of menstruation in low- and middle-income countries: A systematic review and qualitative metasynthesis. *PLoS Medicine*. 2019;16(5):e1002803.
5. Sommer M, Caruso BA, Sahin M, Calderon T, Cavill S, Mahon T, et al. A time for global action: Addressing girls' menstrual hygiene management needs in schools. *PLoS Medicine*. 2016;13(2):e1001962.
6. Chandra-Mouli V, Patel SV. Mapping the knowledge and understanding of menarche, menstrual hygiene and

- menstrual health among adolescent girls in low- and middle-income countries. *Reproductive Health*. 2017;14(1):30.
7. Kuhlmann AS, Henry K, Wall LL. Menstrual hygiene management in resource-poor countries. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2017;72(6):356-376.
  8. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Principales resultados de pobreza monetaria y distribución de ingreso - 2021. DGEEC. 2022.
  9. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Política Nacional de Salud 2015-2030. MSPBS. 2015.
  10. Organización Mundial de la Salud. Salud sexual y reproductiva: Higiene menstrual. OMS. 2022.
  11. 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*. 2018;6(12):e012596.
  12. Mason L, Nyothach E, Alexander K, Odhiambo FO, Eleveld A, Vulule J, et al. 'We keep it secret so no one should know' – A qualitative study to explore young schoolgirls attitudes and experiences with menstruation in rural western Kenya. *PLoS ONE*. 2013;8(11):e79132.
  13. United Nations. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations. 2015.