

MÓDULO 12  
ADOLESCENTES  
Y ADULTOS JÓVENES

# HERRAMIENTA DE LA OMS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROFILAXIS PREVIA A LA EXPOSICIÓN AL VIH

Julio del 2018



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Versión oficial en español de la obra original en inglés  
WHO Implementation tool for pre-exposure prophylaxis (PrEP) of HIV infection. Module 12: Adolescents and Young Adults  
© World Health Organization 2018  
WHO/CDS/HIV/18.13

Herramienta de la OMS para la implementación de la profilaxis previa a la exposición al VIH. Módulo 12: Adolescentes y adultos jóvenes  
OPS/CDE/19-010

### © Organización Panamericana de la Salud 2019

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si se hace una adaptación de la obra, incluso traducciones, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "La presente adaptación no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la adaptación. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante".

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

**Forma de cita propuesta.** Herramienta de la OMS para la implementación de la profilaxis previa a la exposición al VIH. Módulo 12: Adolescentes y adultos jóvenes. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019

(OPS/CDE/19-010). Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Catalogación (CIP):** Puede consultarse en <http://iris.paho.org>.

**Ventas, derechos y licencias.** Para comprar publicaciones de la OPS, véase [www.publications.paho.org](http://www.publications.paho.org). Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase [www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions).

**Materiales de terceros.** Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

**Notas de descargo generales.** Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>MÓDULO DE LA PREP SOBRE ADOLESCENTES Y ADULTOS JÓVENES</b> .....	<b>4</b>
Características epidemiológicas de la infección por el VIH en adolescentes y adultos jóvenes .....	4
Factores que influyen en la vulnerabilidad al VIH de los adolescentes y los adultos jóvenes .....	5
Determinar los adolescentes y los adultos jóvenes que pueden beneficiarse de la PrEP .....	7
Consideraciones clínicas .....	12
Mejora del acceso a la PrEP en adolescentes y adultos jóvenes: Abordaje de las barreras de los sistemas de salud y los impedimentos regulatorios .....	16
Hacer que la PrEP sea práctica, accesible y tenga impacto .....	17
Seguimiento del uso de la PrEP en adolescentes y adultos jóvenes .....	20
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>22</b>

## Introducción

Tras la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de septiembre del 2015, según la cual la profilaxis oral previa a la exposición o preexposición (PrEP) se debe ofrecer como otra opción de prevención a las personas con un riesgo significativo de contraer la infección por el VIH, como parte de las estrategias de prevención combinada, los asociados en los países manifestaron la necesidad de contar con orientación práctica sobre cómo considerar la introducción de la PrEP y comenzar su implementación. En respuesta, la OMS ha elaborado esta serie de módulos para brindar apoyo a la implementación de la PrEP en diferentes grupos poblacionales en distintos entornos.

Aunque cada vez se reconoce más el potencial de la PrEP como opción adicional para la prevención de la infección por el VIH, y pese a que los países están comenzando a considerar cuál sería la manera más efectiva de implementar la PrEP, la experiencia sobre la provisión de la PrEP fuera de los proyectos de investigación y estudios de demostración en países de ingresos bajos y medianos es limitada, lo que hace que todavía haya muchas dudas sobre cómo implementarla. Los módulos de esta herramienta aportan sugerencias iniciales para la introducción e implementación de la PrEP que se basan en la experiencia y la evidencia actualmente disponibles. Sin embargo, se reconoce que los datos científicos pueden evolucionar a medida que se amplíe el uso de la PrEP, por lo que probablemente sea necesario actualizar esta herramienta con regularidad.

La PrEP no debe sustituir ni competir con intervenciones para la prevención de la infección por el VIH que son efectivas y están bien establecidas como los programas integrales de provisión de preservativos para los trabajadores sexuales y los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, así como los programas de reducción de daños para las personas que utilizan drogas inyectables. Muchas de las personas que pueden obtener el mayor beneficio de la PrEP pertenecen a grupos de población clave que es posible que tengan que enfrentar obstáculos legales y sociales para acceder a los servicios de salud. Esto debe tenerse en cuenta al desarrollar los servicios de PrEP. Aunque la orientación de la OMS sobre la PrEP se basa en un enfoque de salud pública, la decisión de usar la PrEP siempre debe tomarla el propio interesado.

### Público destinatario y alcance de la herramienta

Esta herramienta para la implementación de la PrEP está constituida por módulos destinados a diversos interesados directos, cuyo propósito es apoyarlos en la consideración, planificación, introducción e implementación de la PrEP por vía oral. Estos módulos pueden usarse por separado o en combinación. Hay además un módulo dirigido a las personas interesadas en tomar la PrEP o que ya la están tomando. (Véase el resumen de los módulos, más adelante.)

Esta herramienta es producto de la colaboración entre muchos expertos, organizaciones y redes comunitarias, implementadores, investigadores y asociados de todas las regiones. La información que se presenta está en consonancia con las directrices unificadas de la OMS del 2016 sobre el uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por el VIH.

Todos los módulos hacen referencia a la recomendación de la OMS del 2015 sobre la PrEP. No se formulan nuevas recomendaciones sobre la PrEP, sino que los módulos se centran en los enfoques propuestos para la implementación.

### Principios rectores

Cuando se ofrezca la PrEP a personas con un riesgo significativo de contraer la infección por el VIH, es importante adoptar un enfoque de salud pública basado en los derechos humanos y centrado en la persona. Como ocurre con otras intervenciones de prevención y tratamiento de la infección por el VIH, un enfoque basado en los derechos humanos da prioridad a cuestiones relativas a la cobertura universal de salud, la igualdad de género y los derechos relacionados con la salud, incluidas la accesibilidad, la disponibilidad, la aceptabilidad y la calidad de los servicios de PrEP.

## RESUMEN DE LOS MÓDULOS



**Módulo 1: Profesionales clínicos.** Este módulo se dirige a los profesionales clínicos, como médicos, enfermeras y auxiliares clínicos. Aborda cuestiones generales acerca de la manera de proporcionar la PrEP de manera segura y efectiva, incluidas las siguientes: el tamizaje de las personas con riesgo significativo de contraer la infección por el VIH; la realización de las pruebas adecuadas antes de comenzar la PrEP y mientras la persona está tomando la PrEP; y la manera de hacer el seguimiento de quienes reciben la PrEP y ofrecerles asesoramiento en cuestiones como la adhesión al tratamiento.



**Módulo 2: Educadores y defensores comunitarios.** Para que los servicios de PrEP lleguen a los grupos poblacionales de manera efectiva y aceptable, se necesitan educadores y defensores comunitarios para aumentar la concientización acerca de la PrEP en sus comunidades. En este módulo se brinda información actualizada sobre la PrEP que debe considerarse al realizar actividades lideradas por la comunidad cuyo objetivo sea aumentar los conocimientos sobre la PrEP, promover la demanda de la PrEP y aumentar el acceso a la misma.



**Módulo 3: Consejeros.** Este módulo está dirigido al personal que brinda asesoramiento a las personas interesadas en tomar la PrEP o que comienzan a tomarla, y les brinda apoyo para abordar cuestiones como cómo hacer frente a los efectos secundarios y las estrategias de adhesión. Quienes brindan asesoramiento a los usuarios de la PrEP pueden ser consejeros profesionales, no profesionales o pares y trabajadores de salud, incluidos el personal de enfermería, los auxiliares clínicos y los médicos.



**Módulo 4: Líderes.** Este módulo tiene por objeto informar y actualizar a los líderes y a los encargados de tomar decisiones sobre la PrEP. Proporciona información sobre los beneficios y las limitaciones de la PrEP para que puedan considerar cómo pueden aplicar la PrEP de manera más efectiva en sus propios entornos. También presenta una serie de preguntas frecuentes acerca de la PrEP y las respuestas correspondientes.



**Módulo 5: Seguimiento y evaluación.** Este módulo está dirigido a los responsables del seguimiento de los programas de PrEP a nivel nacional y a nivel de los establecimientos. Proporciona información sobre cómo hacer el seguimiento de la seguridad y efectividad de la PrEP, y sugiere indicadores básicos y adicionales para la presentación de informes a nivel de cada establecimiento, y a nivel nacional y mundial.



**Módulo 6: Farmacéuticos.** Este módulo se dirige a los farmacéuticos y a quienes trabajan en farmacias bajo la supervisión de un farmacéutico. Proporciona información sobre los medicamentos que se utilizan en la PrEP, incluidas las condiciones de almacenamiento óptimas. También da sugerencias sobre la manera en que los farmacéuticos y el personal de farmacia pueden hacer el seguimiento de la adhesión a la PrEP y apoyar a los usuarios de la PrEP para que tomen su medicación con regularidad.



**Módulo 7: Funcionarios de organismos regulatorios.** Este módulo está dirigido a las autoridades nacionales encargadas de autorizar la fabricación, la importación, la comercialización y el control de los medicamentos antirretrovirales que se utilizan para prevenir la infección por el VIH. Proporciona información sobre la seguridad y la eficacia de los medicamentos empleados en la PrEP.



**Módulo 8: Planificación en los establecimientos.** Este módulo está destinado a las personas que participan en la organización de los servicios de PrEP en establecimientos específicos. Describe los pasos que se deben seguir al planificar un servicio de PrEP y da sugerencias respecto al personal, la infraestructura y los productos básicos que podrían considerarse cuando se implemente la PrEP.



**Módulo 9: Planificación estratégica.** La OMS recomienda ofrecer la PrEP a las personas con un riesgo significativo de contraer la infección por el VIH, por lo que este módulo ofrece orientación de salud pública para los encargados de tomar decisiones sobre cómo priorizar los servicios, con el fin de llegar a quienes se pueden beneficiar más de la PrEP, y sobre los entornos donde los servicios de PrEP podrían ser más costo-efectivos.



**Módulo 10: Prestadores de pruebas de laboratorio.** Este módulo se dirige a los responsables de realizar las pruebas en los establecimientos que ofrecen la PrEP y laboratorios asociados. Brinda orientación sobre la elección de los servicios de pruebas pertinentes, incluido el tamizaje apropiado de las personas antes de comenzar la PrEP y el seguimiento mientras la reciben. Se aporta información sobre las pruebas de detección del VIH, la determinación de la creatinina, la detección de los virus de la hepatitis B y C, el embarazo y las infecciones de transmisión sexual.



**Módulo 11: Usuarios de la PrEP.** Este módulo proporciona información a las personas interesadas en tomar la PrEP para reducir su riesgo de contraer la infección por el VIH, y también a quienes ya la están tomando, a fin de brindarles en su decisión y en el uso de la PrEP. Este módulo proporciona algunas ideas a los países y las organizaciones que implementan la PrEP para ayudarles a desarrollar sus propias herramientas.



**Módulo 12: Adolescentes y adultos jóvenes.** Este módulo se dirige a las personas interesadas en la prestación de servicios de PrEP a los adolescentes mayores y los adultos jóvenes que tienen un riesgo importante de contraer la infección por el VIH. En él se aporta información sobre: factores que influyen en el riesgo de los jóvenes de contraer la infección por el VIH; consideraciones clínicas relativas a la seguridad de la PrEP y la continuación de su uso; maneras de mejorar el acceso y la utilización de los servicios; y enfoques de seguimiento inclusivos para mejorar el registro y la notificación de datos sobre los jóvenes.

## ANEXOS

**Revisión de la evidencia.** La recomendación de la OMS del 2015 sobre la PrEP para las personas en riesgo significativo de contraer la infección por el VIH se basó en una amplia evidencia, que comprende estas dos revisiones sistemáticas: 1) *Fonner VA et al. Oral tenofovir-based HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) for all populations: a systematic review and meta-analysis of effectiveness, safety, behavioral and reproductive health outcomes*; y 2) *Koechlin FM et al. Values and preferences on the use of oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV prevention among multiple populations: a systematic review of the literature*.

**Recursos de internet comentados.** En esta lista se destacan algunos de los recursos en internet sobre la PrEP actualmente disponibles, junto con los grupos de interesados directos a los que se dirigen. La OMS seguirá actualizando esta lista con nuevos recursos.

## Módulo de la PrEP sobre adolescentes y adultos jóvenes

Con este módulo se pretende complementar los once módulos anteriores, que forman parte de la herramienta de la OMS para la implementación de la PrEP. En él se abordan aspectos y cuestiones singulares que deben considerarse a la hora de prestar servicios de prevención y atención de la infección por el VIH para adolescentes sexualmente maduros y adultos jóvenes, en general de 15 a 24 años de edad. El público destinatario de este módulo está constituido por los interesados directos de los otros módulos de esta herramienta de la OMS para la implementación de la PrEP que también puedan estar interesados en proporcionar servicios a grupos en riesgo de población joven en situación de vulnerabilidad, incluidos los pertenecientes a cinco grupos de población clave (hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, personas recluidas en prisión y otros entornos cerrados, consumidores de drogas, trabajadores sexuales y personas transgénero).

### Definición de los grupos etarios

Adolescente: de 10 a 19 años

Joven: de 15 a 24 años

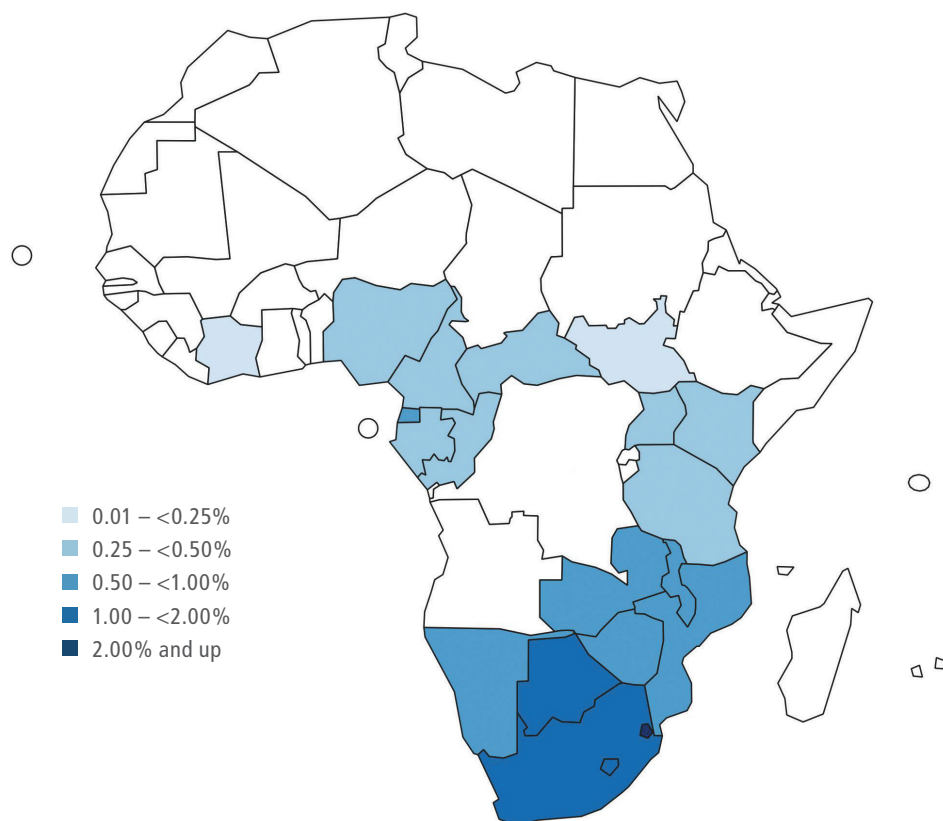
Adulto joven: de 18 a 24 años

Población joven: de 10 a 24 años

### Características epidemiológicas de la infección por el VIH en adolescentes y adultos jóvenes

La epidemia de la infección por el VIH en la población joven tiene múltiples facetas en todo el mundo. Cada día, 37% de las aproximadamente 4.500 nuevas infecciones diarias por el VIH que tienen lugar después de la niñez se registran en los jóvenes de 15 a 24 años (1). Aproximadamente una de cada cinco de estas nuevas infecciones corresponde a las adolescentes y las mujeres jóvenes; en el África subsahariana, donde la población joven ha aumentado en casi 100 millones en los tres últimos decenios, las tasas de infección en las adolescentes y las mujeres jóvenes son tres veces superiores a las registradas en los adolescentes y los hombres jóvenes (figura 1) (2).

**Fig. 1. Los veinte países con mayor tasa de incidencia de la infección por el VIH en mujeres de 15 a 24 años**



Fuente: ONUSIDA, estimaciones del 2018.

A nivel mundial, la epidemia de la infección por el VIH ha repercutido desproporcionadamente en los grupos de población clave y en las parejas sexuales de los miembros de esos grupos (3). En regiones como Asia central, Europa, América del Norte, Oriente Medio y norte de África, las nuevas infecciones por el VIH en miembros de estos grupos clave representan más de 90% de todas las nuevas infecciones (4). Los pocos datos disponibles sobre adolescentes y jóvenes de los grupos de población clave indican que, en la mayoría de los entornos, están incluso más desproporcionadamente afectados por el VIH (3, 5). Los miembros jóvenes de los grupos de población clave a menudo se enfrentan a enormes retos, como cuestiones legales y socioculturales relacionadas con actitudes de la sociedad acerca de la sexualidad en la juventud, agravados por comportamientos sumamente estigmatizados (por ejemplo, relaciones con personas del mismo sexo, relaciones sexuales remuneradas, consumo de alcohol y drogas, embarazo en la adolescencia), que dan lugar a una mayor vulnerabilidad a la infección por el VIH y a importantes obstáculos que dificultan la atención, incluidos los servicios de realización de pruebas de detección y de tratamiento de la infección por el VIH. Estos problemas también pueden impedir una respuesta apropiada de salud pública para estos grupos vulnerables, con las consiguientes brechas en áreas como la vigilancia epidemiológica, absolutamente necesaria en todas las regiones (3), y la investigación vital sobre cómo subsanar las brechas de conocimientos en lo que respecta a la atención y el tratamiento de las comunidades jóvenes afectadas por el VIH (6, 7).

Tanto en las epidemias generalizadas como en las concentradas, la infección por el VIH en la población joven suele producirse en el contexto de una serie de trastornos como los problemas de salud mental, el consumo de sustancias (alcohol y otras drogas) y conflictos emocionales y sociales, incluida la violencia de género. Estos trastornos pueden colocar a los adolescentes y jóvenes en un riesgo significativo de adquirir la infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) (8-12). Aunque los datos sobre los adolescentes y adultos jóvenes con infección por el VIH en entornos con recursos limitados son escasos, está claro que estas comorbilidades también pueden hacer que sea más difícil para la población joven adoptar comportamientos de búsqueda de atención de salud (13). Otro factor que contribuye al riesgo en esta población es el acceso insuficiente a intervenciones biomédicas eficaces de prevención de la infección por el VIH, como el poco uso de la PrEP (14, 15), debido a retos estructurales en forma de obstáculos éticos, legales, normativos y reglamentarios (16). Además, la percepción del reto que supone trabajar con adolescentes a menudo conduce a que sean excluidos de los estudios de investigación importantes, que se limitan a incluir a adultos. Esto lleva a una ausencia de datos que pueden ser de ayuda para fundamentar las orientaciones y las políticas sobre la implementación de programas en la población joven (17).

## Factores que influyen en la vulnerabilidad al VIH de los adolescentes y los adultos jóvenes

Varios factores se asocian al riesgo que corre la población joven de transmitir y adquirir la infección por el VIH, entre los que se encuentran afecciones y eventos de base biológica, agravados por factores psicosociales, comportamentales y estructurales.

### Factores biológicos

Entre los factores biológicos que se relacionan con la transmisión y la adquisición de la infección por el VIH por parte de la población joven se encuentran las alteraciones del microbioma mucoso (18) y el medio inflamatorio, que pueden ser el resultado del inicio temprano de la vida sexual activa en las mujeres jóvenes (19). Las ITS, incluidas la infección por el virus del herpes simple (20, 21), la infección por el virus del papiloma humano (22), la gonorrea, la clamidiasis y la sífilis (23), que provocan inflamación y alteraciones en el epitelio mucoso (24), aumentan el riesgo de adquirir la infección por el VIH y afectan desproporcionadamente a la población joven. Los datos sobre la función de la ectopia cervical en el aumento del riesgo de infección por el VIH son heterogéneos. La ectopia cervical se produce cuando el epitelio columnar del conducto cervicouterino se extiende por fuera del orificio externo del cuello uterino, llegando al exocérnix, algo que es común en las adolescentes en desarrollo. Las limitaciones metodológicas de muchos estudios impiden formular conclusiones definitivas acerca de la ectopia y del riesgo de contraer la infección por el VIH (25).

### Factores comportamentales y psicosociales

Los factores comportamentales y psicosociales que afectan a los adolescentes y los adultos jóvenes pueden aumentar aún más su vulnerabilidad a la infección por el VIH. Comenzando con menores niveles de conocimientos sobre la salud en general, los adolescentes y adultos jóvenes de 15 a 24 años de 79 países que contribuyeron con datos al Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) en el 2016, tenían niveles muy bajos de conocimientos sobre el riesgo de contraer la infección por el VIH y su prevención, con una tasa media del 29% en estos países (26). En los grupos de población clave, los comportamientos estigmatizados, como las relaciones sexuales entre hombres, el consumo de drogas inyectables o las relaciones sexuales remuneradas, también pueden aumentar el riesgo de contraer la infección por el VIH (27-29). Además, algunos comportamientos comunes durante el desarrollo de los adolescentes (como el control deficiente de los impulsos, la adopción de riesgos, la planificación insuficiente para mantener relaciones sexuales sin riesgo y los trastornos del estado de ánimo) (30-33) ponen a algunas personas en riesgo de contraer la infección por el VIH y se correlacionan con menor búsqueda de atención de salud y con la falta de adhesión a la atención de salud. Las tasas de ITS pueden ser muy altas en los adolescentes que tienen parejas de mayor edad, tienen dificultades para negociar el uso del preservativo, dependen de las relaciones sexuales remuneradas para satisfacer sus necesidades materiales básicas, presentan tasas altas de violencia sexual o consumen drogas con fines sexuales (34). Los adolescentes y los adultos jóvenes que asisten a los programas de PrEP deben ser evaluados sistemáticamente con pruebas de detección de las ITS y se les debe ofrecer tratamiento sin demora. Los adolescentes y los adultos jóvenes necesitarán servicios amigables y estrategias adaptadas a la población joven para lograr su adhesión a la PrEP diaria como herramienta de prevención de la infección por el VIH (14, 35-37).

## La historia de Lerato: Relaciones peligrosas

Lerato tiene 22 años, vive en Soweto (Sudáfrica) y ha concluido el último año de bachillerato y está desempleada. Lerato vive con su madre y su hija pequeña, fruto de su relación con una pareja anterior. Actualmente mantiene una relación a la que describe como “ocasional” y “complicada”. Tras una serie de relaciones de riesgo, Lerato comenzó a tomar la PrEP para protegerse del VIH. La enfermera del consultorio le habló por primera vez de la PrEP cuando visitó el consultorio para adolescentes de Hillbrow, hace poco más de 6 meses, para recoger su provisión mensual de píldoras anticonceptivas.

**“Soy afortunada: hasta ahora me he librado del VIH. Quiero seguir así.”**

Ella y Sizwe, su novio actual, han estado juntos durante cerca de 18 meses. Últimamente han tenido conflictos importantes y desconfianza mutua. Sizwe es “un hombre celoso”, que revisa regularmente los mensajes del teléfono de Lerato para ver si está manteniendo otras relaciones en secreto. Sizwe trabaja en una ciudad que se encuentra a varias horas de distancia en automóvil de Johannesburgo, lo que significa que no pueden pasar mucho tiempo juntos. En el curso de su relación, Sizwe ha atacado físicamente a Lerato varias veces durante discusiones en las que la acusa de infidelidad. Lerato dice que ama a Sizwe, a pesar de su temperamento y de su comportamiento cada vez más posesivo. También confía en él y cree que le ha sido fiel incluso aunque vive lejos, en otra ciudad, si bien sus amigos le dicen que probablemente tiene otras parejas, porque “así son los hombres”. Cuando él viene de visita los fines de semana, mantienen relaciones sexuales sin preservativo. Lerato cree que sería inútil insistir en usarlo, porque llevan juntos demasiado tiempo y porque insistir en esto sencillamente provocaría una discusión.

Antes de Sizwe, Lerato tuvo una relación con Isaac, el padre de su hijo. Ella lo describe como “un buen hombre” y alguien con quien esperaba casarse. Llevaban juntos tan solo seis meses cuando se quedó embarazada (a la edad de 18 años). Inicialmente habían usado preservativos “la mayor parte del tiempo”, pero el uso del preservativo se volvió más inconstante a medida que la relación se hizo más formal. Además, Lerato había dejado de usar el anticonceptivo inyectable porque le provocaba pequeñas hemorragias intermenstruales. Al saber que estaba embarazada, Isaac la abandonó. Ella nunca volvió a verlo ni tuvo noticias de él. Lerato se sintió profundamente herida por el abandono de Isaac y ve esta ruptura como el comienzo de un período de riesgo para ella.

Al principio, fue difícil para Lerato adaptar la PrEP a su estilo de vida. También le preocupaban los posibles efectos secundarios y si se las arreglaría para tomar una pastilla todos los días. La enfermera del consultorio le dio consejos útiles para acordarse, como tomar la píldora todas las noches a la misma hora cuando comenzaba su telenovela diaria o poner una alarma en su teléfono. Ahora se ha acostumbrado a tomar las pastillas todos los días, aunque todavía no le ha dicho a Sizwe que está tomando la PrEP. Lerato considera que esto “no es su problema” y sabe que ella está “haciendo algo bueno y tomando el control de su vida”.

Lerato considera que la PrEP es un nuevo comienzo y una oportunidad para empezar a planificar su futuro, tanto para ella como para su hija. Al recordar sus relaciones, Lerato dice que es afortunada, ya que hasta este momento se ha librado del VIH, y afirma que quiere seguir así.

\* Se ha sustituido el nombre por motivos de confidencialidad.

## Factores estructurales

Los adolescentes y los adultos jóvenes, como cualquier persona, tienen necesidades básicas en lo que respecta a la alimentación, la vivienda, la educación, el apoyo familiar y social, y la seguridad económica (incluidas las oportunidades de trabajo). También pueden querer disponer de artículos de consumo (por ejemplo, ropa de moda, joyas, maquillaje, teléfonos móviles) que les permitan llevar cierto estilo de vida y ampliar su red social (38, 39). Para satisfacer tales necesidades básicas y deseos, los adolescentes y los adultos jóvenes a veces adoptan comportamientos de selección de parejas

—incluidas las relaciones sexuales remuneradas o intergeneracionales— que pueden aumentar el riesgo de contraer la infección por el VIH (38-41). Estos comportamientos, con sus problemas inherentes —como el desequilibrio de poder y la violencia de pareja— pueden aumentar el riesgo de contraer la infección por el VIH (42). Sin embargo, en entornos de epidemia generalizada, donde el riesgo de infección por el VIH es alto, incluso la actividad sexual que no implica estos comportamientos de selección de parejas o problemas psicosociales puede dar lugar a la transmisión del VIH.

Los múltiples factores que pueden hacer que los adolescentes y los adultos jóvenes sean vulnerables al VIH pueden estar presentes concomitantemente, y a menudo parecen estarlo, de tal manera que se multiplica la probabilidad de infección. Sin embargo, estos factores también brindan importantes oportunidades para aplicar intervenciones que reducen el riesgo de contraer la infección por el VIH. Con la planificación y el apoyo adecuados, los programas integrales de prevención de la infección por el VIH que incluyen la PrEP pueden ofrecer beneficios considerables a los adolescentes y los adultos jóvenes durante los períodos en los que corren el riesgo de contraer la infección del VIH.



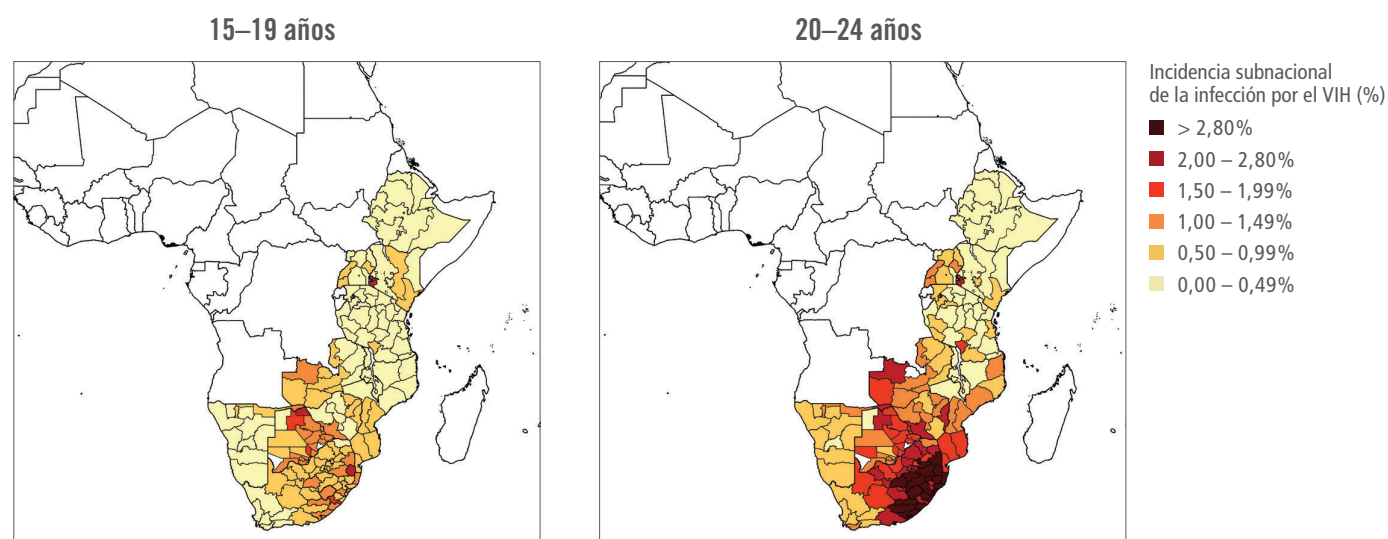
## Determinar los adolescentes y los adultos jóvenes que pueden beneficiarse de la PrEP

Para que el programa sea eficiente, es importante dar prioridad a la población joven que corre un riesgo significativo de contraer la infección por el VIH y que está dispuesta a tomar la PrEP y a los que, con asistencia, puede estar motivados para continuarla. Detectar a estas personas puede ser una tarea difícil.

En el contexto de la PrEP, la OMS define el riesgo significativo como una incidencia de infección por el VIH que, en ausencia de PrEP, es suficientemente alta (>3%) para que ofrecer la PrEP pueda ser costo-efectivo. Dada la heterogeneidad de las nuevas infecciones por edad, sexo y ubicación, el mejor método para establecer los grupos con este nivel de incidencia es analizar todos los datos epidemiológicos locales y nacionales disponibles para detectar los grupos geográficos y de subpoblación específicos que corren un riesgo particularmente alto.

En la mayor parte de los países del mundo se cuenta con estimaciones nacionales y regionales de la prevalencia y la incidencia de la infección por el VIH por edad y sexo. Las estimaciones subnacionales de la incidencia de la infección por el VIH, cuando están disponibles, muestran una considerable heterogeneidad a niveles geográficos más precisos (figura 2) y pueden utilizarse para situar con mayor precisión las intervenciones de prevención de la infección por el VIH. Cuando no se dispone de estimaciones de la incidencia en las que fundamentar la toma de decisiones, se pueden tener en cuenta indicadores indirectos, como la prevalencia de la infección por el VIH, así como datos de estudios de cohortes o datos de programas, entre otras fuentes, si bien cada uno de ellos tiene sus limitaciones (véase el módulo de planificación estratégica de esta herramienta para la implementación de la PrEP). En el caso de los adolescentes, las estimaciones de la prevalencia de la infección por el VIH suelen ser una buena medición de la incidencia acumulativa de la infección por el VIH específica para la edad en relación con la infección por el VIH contraída por contacto sexual, dado que la mortalidad en este grupo etario es baja y que es probable que las infecciones se hayan contraído recientemente. Además de examinar la tasa de incidencia, es importante considerar la estimación del número total de nuevas infecciones por edad y sexo. El número de nuevas infecciones puede ser mucho mayor en algunos entornos o grupos que en otros, incluso cuando la prevalencia y la incidencia generales de la infección por el VIH son similares. Centrar los servicios de PrEP donde se espera un gran número de nuevas infecciones aumentará el impacto posible de la intervención. Tomados en conjunto, los análisis de este tipo ayudarán a evaluar dónde comenzar una implementación por etapas de los servicios de PrEP para la población joven.

**Fig. 2. Estimaciones subnacionales de la incidencia de la infección por el VIH en la población joven en África meridional y oriental**



Fuente: ONUSIDA, análisis especial de las estimaciones del 2016.

## Puntos de reunión y plataformas para prestar servicios de prevención de la infección por el VIH a la población joven

Cuando se analiza dónde introducir los servicios de PrEP para adolescentes y adultos jóvenes, el primer paso consiste en evaluar la disponibilidad actual de servicios en los que se podría considerar la integración de la PrEP. En las zonas con incidencia alta de la infección por el VIH y en las que los datos demográficos indican la presencia de un gran número de jóvenes, una ubicación prioritaria podrían ser los servicios de salud. Por lo tanto, será necesario determinar si se está logrando llegar a la población joven actualmente y dónde puede ser necesario implementar actividades dirigidas específicamente a la captación. Las evaluaciones de la cobertura de los servicios de salud donde podría integrarse la PrEP podrían analizarse gráficamente en función de la ubicación, la disponibilidad y el uso (por sexo, edad y grupo de población). En general, resultará práctico integrar la PrEP en los servicios que ya proporcionan las pruebas de detección del VIH y el TAR. Por ejemplo, capacitar al personal existente que ya proporciona el TAR para que ofrezca también la PrEP puede ser más sencillo que capacitar a prestadores que no están familiarizados con los medicamentos antirretrovirales.

Otros servicios de salud donde también puede integrarse la PrEP son aquellos que ofrecen servicios específicos para la población joven o que se especializan en servicios amigables para los jóvenes, como las instituciones de educación terciaria. Es particularmente importante que los servicios de PrEP se integren en plataformas convenientemente ubicadas y accesibles a los adolescentes y los adultos jóvenes, que demuestren sensibilidad hacia las mujeres, y que ofrezcan servicios adicionales como los de anticoncepción y salud reproductiva. En cada caso, el ofrecimiento de la PrEP debe formar parte de un paquete integral de servicios de prevención de la infección por el VIH y de salud sexual y reproductiva diseñados para adaptarse a las necesidades de diversos grupos de edad o sexo, de modo que los adolescentes y los adultos jóvenes puedan elegir cómo protegerse para no contraer la infección por el VIH.

Los servicios de salud donde se podría considerar la integración de los servicios de PrEP pueden incluir aquellos que suelen utilizar los adolescentes y los adultos jóvenes sexualmente activos, como los siguientes:

- servicios de realización de pruebas de detección del VIH y de notificación a la pareja;
- atención prenatal y posnatal;
- servicios de planificación familiar;
- consultorios de atención de las ITS;
- servicios de TAR para personas con parejas serodiscordantes;
- servicios de violencia de género;
- consultorios donde se realiza la circuncisión masculina médica voluntaria;
- servicios de salud de instituciones de educación terciaria;
- servicios específicos para la población joven;
- dispensarios móviles cerca de establecimientos educativos;
- sitios que ofrecen servicios de salud para grupos de población clave; por ejemplo: consultorios que atienden a trabajadores sexuales, hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y personas transgénero; centros de detención; y servicios de reducción de daños que atienden a personas que utilizan drogas inyectables.

## Evaluación del riesgo

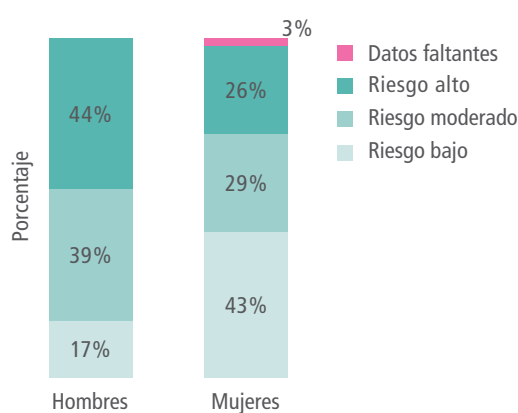
Incluso en entornos de incidencia y prevalencia altas de la infección por el VIH, no toda la población joven ni todos los miembros jóvenes de los grupos de población clave correrán un riesgo significativo, y entre los que están en alto riesgo, algunos pueden optar por no tomar la PrEP. Además, el riesgo no es constante a lo largo del tiempo, sino que cambia a medida que varían las circunstancias (43, 44). Por lo tanto, una vez que se han establecido las brechas en la cobertura de los servicios de salud en el nivel subregional y de subpoblación, y cuando los países o los programas ya han establecido los criterios para ofrecer la PrEP, es importante poder distinguir a los jóvenes vulnerables que están en riesgo de contraer la infección por el VIH de aquellos que no, basándose en una mejor comprensión de lo que constituye el "riesgo". Esto incluye considerar atentamente la trayectoria normativa del desarrollo del adolescente junto con los factores epidemiológicos, biológicos, conductuales, psicosociales y estructurales que influyen en la vulnerabilidad al VIH.

A nivel individual, resulta complicado detectar a los adolescentes y adultos jóvenes en situación de riesgo, debido a las normas sociales sobre la actividad sexual de la población joven, que pueden hacer que estos se muestren reacios a revelar su comportamiento sexual. Por otra parte, muchos adultos y jóvenes no perciben que estén corriendo el riesgo de contraer la infección por el VIH (45-49). Las percepciones pueden subestimar el riesgo por varias razones, sobre todo cuando aumenta la confianza en sus parejas sexuales. En una revisión bibliográfica de estudios cualitativos se descubrió que las personas consideraban que los preservativos eran aceptables en las relaciones sexuales ocasionales no caracterizadas por expectativas de compromiso o fidelidad. Sin embargo, a medida que aumentaba el grado de compromiso en las relaciones, se hacía difícil mantener el uso continuo del preservativo (46). Por ejemplo, los datos iniciales de un estudio de demostración sobre la PrEP que se realizó en Eswatini muestran diferencias notables en las percepciones del riesgo de los hombres y las mujeres que se sometieron a tamizaje para recibir la PrEP con una herramienta de detección del riesgo administrada por un trabajador de atención de salud. Las mujeres consideraban que su riesgo era menor (figura 3). Además, aproximadamente la mitad de los jóvenes que se estableció que estaban en riesgo no iniciaron la PrEP (figura 4) (50).

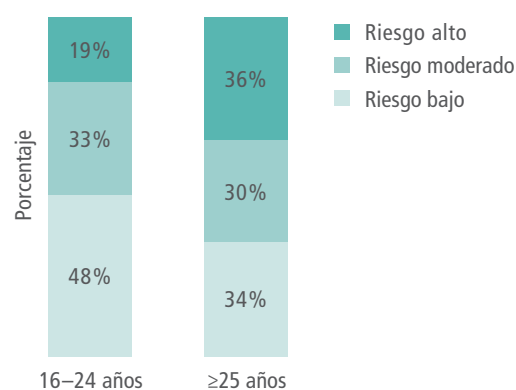
Las herramientas de detección del riesgo son una forma de detectar a las personas con alto riesgo de adquirir la infección por el VIH y que pueden beneficiarse de la PrEP, sobre todo si la persona no se ha autoidentificado como una persona en riesgo. En los Estados Unidos de América, se han validado algunas herramientas de calificación del riesgo para mujeres jóvenes de 18 años y mayores y para hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (51-54). Entre las preguntas que más se utilizan en estas herramientas para las adolescentes y las mujeres jóvenes se encuentran la edad de la persona, la edad de inicio de la actividad sexual, el número y la edad de sus parejas sexuales, el uso de preservativos, los antecedentes de ITS y la exposición a la violencia. Una herramienta validada en los Estados Unidos para los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres evaluó la edad, el número de parejas sexuales masculinas, las relaciones sexuales anales sin protección, el estado serológico respecto al VIH de las parejas sexuales y el consumo de drogas como los estimulantes de tipo anfetamínico (53). Si bien las escalas de valoración del riesgo pueden ser útiles, en entornos donde la prevalencia de la infección por el VIH es alta, una gran proporción de mujeres jóvenes puede tener una puntuación de riesgo de moderada a alta, lo que puede hacer difícil establecer prioridades respecto a la PrEP.

**Fig. 3. Riesgo percibido de padecer la infección por el VIH en personas con riesgo de contraer la infección por el VIH, por sexo y grupo etario, en Eswatini (n = 652)**

**a. Por sexo**



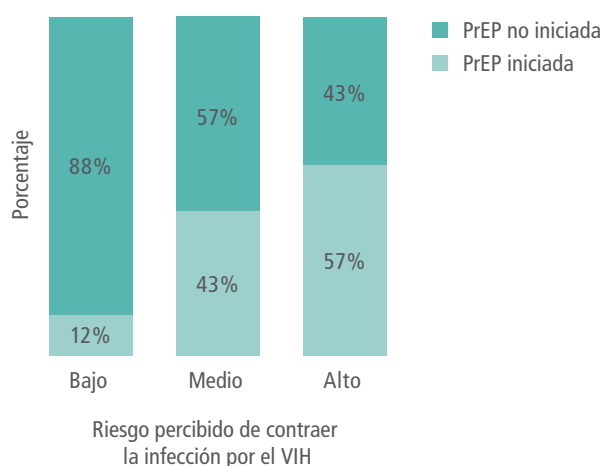
**b. Por grupo etario**



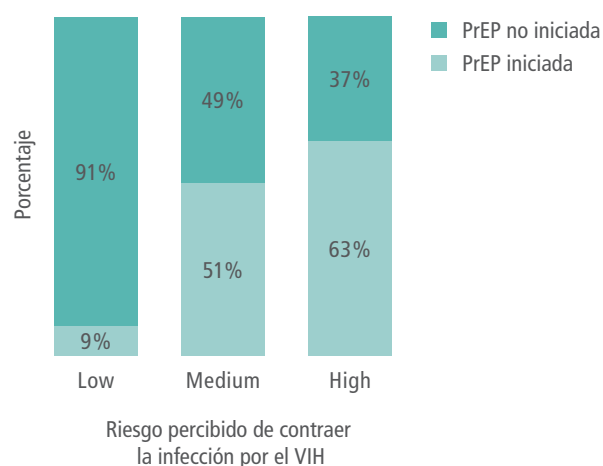
Fuente: Hughey et al. (50)

**Fig. 4. Inicio de la PrEP en usuarios jóvenes y adultos a los que se clasificó como personas en riesgo mediante una herramienta de valoración del riesgo administrada por un prestador de atención de salud en Eswatini (n = 652)**

**a. Jóvenes de 16 a 24 años**



**b. Jóvenes de ≥25 años**



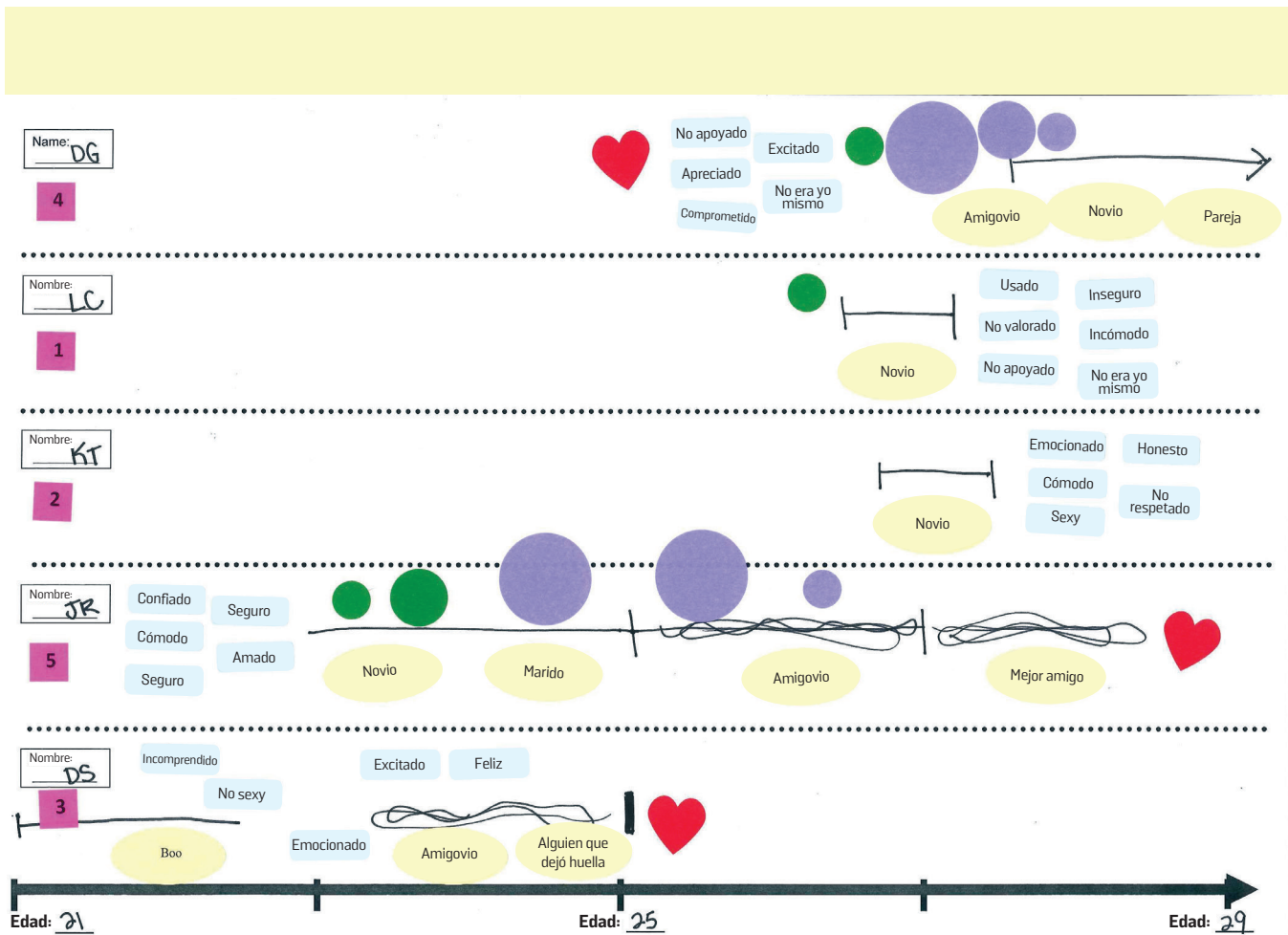
Dado que los indicadores de la incidencia y del riesgo variarán dependiendo de la distribución del VIH en las personas con infección por el VIH no tratada, de la cobertura del TAR y de otros factores sociales y culturales contextuales del lugar donde se lleva a cabo el tamizaje, es posible que las calculadoras del riesgo no se apliquen de manera uniforme a todas las subpoblaciones en riesgo. Es necesario realizar más investigaciones para determinar su utilidad en diferentes grupos de población. En cualquier caso, es posible que algunos proveedores de PrEP no quieran usar estas calculadoras del riesgo, o que algunos usuarios potenciales de la PrEP no quieran responder las preguntas. Las calculadoras de riesgo no deben utilizarse para excluir a los jóvenes de los servicios de PrEP, especialmente si se identifican a sí mismos como personas en riesgo o si están motivados para tomar la PrEP. Como ocurre con los adultos, es probable que los adolescentes y los adultos jóvenes que buscan la PrEP y están motivados para utilizarla —tanto si revelan sus razones para hacerlo como si no— tengan realmente un riesgo significativo. Es probable que sea beneficioso ofrecer la PrEP a estos usuarios jóvenes y esforzarse por retenerlos en la atención.

No se deben utilizar las calculadoras de riesgo para excluir a la población joven de los servicios de PrEP, especialmente si se identifican a sí mismas como personas en riesgo o si están motivadas para tomar la PrEP.

Un enfoque alternativo o posiblemente complementario que se está evaluando es el uso de herramientas de toma de decisiones que se orientan al paciente y están diseñadas para ayudar a la población joven a considerar su riesgo de contraer la infección por el VIH y su motivación para la prevención de la infección por el VIH en general, así como para guiarlos en su decisión sobre los métodos de prevención que mejor se adaptan a sus necesidades. Podría tratarse de herramientas en papel, aplicaciones informáticas o herramientas en línea que permitan a la población joven evaluar su propio riesgo de manera independiente, sin necesidad de recurrir a los trabajadores de atención de salud, que podrían no tener tiempo suficiente para asesorarlos adecuadamente o que podrían tener actitudes que influyeran en el hecho de ofrecer o no la PrEP a la población joven. Las hojas de ruta de los servicios de la campaña en Sudáfrica llamada "She Conquers" son una de estas herramientas que están disponibles tanto en formato impreso como en línea. Mediante esta herramienta se plantean a los jóvenes preguntas como si tienen relaciones sexuales y si usan preservativo cada vez que tienen relaciones sexuales antes de hacer sugerencias sobre lo que se debe saber acerca de las pruebas del VIH, la detección de las ITS y el acceso a la anticoncepción.

Otro enfoque novedoso que empodera al usuario, que se ha utilizado para la investigación cualitativa sobre el comportamiento sexual y que se está explorando en el ensayo HPTN 082 sobre la PrEP, ayuda a las personas a conocer su riesgo de contraer la infección por el VIH. Se basa en el uso de cronogramas narrativos visuales que ayudan a revelar la influencia de las emociones en los riesgos sexuales que se asumen y en la percepción del riesgo de contraer la infección por el VIH (55). Esta técnica utiliza símbolos visuales neutros que representan los tipos de experiencias sexuales, y permite que los usuarios coloquen primero sus experiencias en una línea cronológica en lugar de describirlas verbalmente. Por ejemplo, los puntos de diferentes colores indican el tipo y la frecuencia de las actividades sexuales, los corazones representan los sentimientos de amor, y las etiquetas informales describen las relaciones y las emociones (figura 5). El uso de herramientas como estas puede hacer que sea más cómodo tratar temas delicados, además de facilitar la revelación de información íntima que, de otro modo, quizá no se diría a un prestador de atención de salud. Las representaciones visuales ayudan a los usuarios a reconocer patrones en su comportamiento y pueden constituir la base de las conversaciones entre los prestadores de atención de salud o los consejeros y los posibles usuarios de la PrEP acerca de la toma de decisiones y las opciones de prevención.

**Fig. 5. Representaciones visuales de los usuarios de sus antecedentes sexuales y del riesgo de contraer la infección por el VIH e ITS**



Clave: óvalos amarillos = definiciones de las relaciones; rectángulos azules = emociones experimentadas durante la relación; corazones = sentimientos de amor; puntos verdes = relación anal con preservativo; puntos violetas = relación anal sin preservativo (más pequeño → más grande = menos frecuente → más frecuente); número sobre cuadrado rosa = clasificación del riesgo de infección por el VIH y de ITS (5 = menor riesgo, 1 = mayor riesgo).

Fuente: Goldenberg et al. © 2016 Global Public Health, 11:5-6, 699-718. Reproducido con permiso de Taylor & Francis Ltd. (55).

## La historia de Marcelo\*, Brasil (2018)

Soy un alegre joven de 22 años; descubrí mi orientación homosexual a los 16 años. Desde que asumí mi orientación, he vivido con miedo a contraer la infección por el VIH. Aunque es posible que ese miedo salve la vida de algunos adolescentes que están descubriendo que son homosexuales, ese mismo miedo hace que yo, en lugar de vivir de verdad, simplemente sobreviva. Temía que los preservativos se rompieran, que mis novios me traicionaran, y me daba miedo dejarme llevar por la situación y exponerme al VIH. Me corroía la duda de si me había infectado.

Tenía 19 años cuando tomé por primera vez la PrEP. Sabía de ella porque siempre estaba haciendo búsquedas en internet acerca de los riesgos asociados a diversos comportamientos sexuales, pero la PrEP aún no había llegado al Brasil, y pensaba que no sería gratuita en el Brasil ni siquiera cuando estuviera disponible. Cuando me enteré de que aquí, en Salvador, estaba disponible, decidí tomarla, ya que es crucial para mi bienestar físico y mental. Cuando llegué a la clínica y pedí la PrEP, me indicaron que me hiciera un análisis de sangre y luego me dijeron que hablara con una enfermera. Ella me explicó que el uso del preservativo debe seguir siendo un hábito, pero que con la PrEP tendría una protección extra. Luego me indicaron que hiciera una cita con un prestador de atención de salud para que me recetara la PrEP. La conversación con los profesionales de atención de salud fue muy tranquila y esclarecedora, con muchas explicaciones, lo que disipó mis dudas y me ayudó a entender qué puedo esperar de la PrEP.

Me sentí mal durante el primer ciclo de 28 días, con náuseas constantes y dolores de cabeza. Al final, esto me sirvió para reafirmarme en que hubiera sido muy duro tener que tomar de por vida una medicación como esta si hubiera contraído la infección por el VIH. Al principio, cuando tomaba el medicamento por la mañana, me dolía un poco el estómago, ya que no me gusta mucho desayunar (el médico me advirtió que me podría sentir mal los primeros días). Como persistía el malestar, cambié el horario de toma de la medicación a después del almuerzo, y siempre dejo la medicación en la mochila que llevo a la universidad. Después de este cambio, me sentí bien, ¡sin síntomas! Todo se reduce a acordarse de tomar la medicación. Para lograrlo, asocié la toma de la medicación con otro hábito: me gusta beber jugo de fruta con las comidas, así que dejo un poco para beberlo cuando tengo el medicamento cerca.

En cuanto al seguimiento, un inconveniente es la necesidad de realizar una prueba de detección del VIH en todas las consultas futuras. Esto se debe a que solo puedo ir a la clínica por la tarde, debido a mi pasantía, y tengo que llegar mucho antes de la hora de la cita para hacerme la prueba y esperar el resultado. Por lo tanto, tengo que dejar la pasantía antes para llegar a tiempo para hacerme la prueba del VIH.

Hace cuatro meses fui de nuevo al consultorio de referencia para la atención de la infección por el VIH en Salvador, en busca de la PrEP. Esta vez me acompañó un compañero y finalmente nos enteramos de que la PrEP se ofrecía de forma gratuita.

Al final, tomar la PrEP ha sido la clave para no sentir nunca más que contraer la infección por el VIH es cuestión de tiempo en la vida de un hombre homosexual. En vez de eso, veo todo mi futuro por delante, y no hay nada que pueda sustituir a esa paz mental.

\* Se ha cambiado el nombre por motivos de confidencialidad.

**“Como hombre homosexual, la PrEP me permite ver un futuro por delante. No hay nada que pueda sustituir a esa paz mental.”**

## Consideraciones clínicas

### Maximizar la permanencia en la PrEP y minimizar la pérdida de seguimiento

En los ensayos de la eficacia de la PrEP se ha demostrado que, aunque la adhesión a la PrEP es crucial para la protección contra la infección por VIH, muchos participantes jóvenes tuvieron dificultades para tomar la medicación a diario. La permanencia en la PrEP también parece ser un problema en los estudios de cohortes de extensión sin enmascaramiento, o estudios en el “mundo real”. En la extensión sin enmascaramiento del estudio iPrEx no se notificaron diferencias significativas en la aceptación de la PrEP en función de la edad. Sin embargo, después de comenzar la PrEP, a los jóvenes les resultó más difícil tomarla regularmente, como demuestra la probabilidad de tener concentraciones detectables de los fármacos en el plasma; las concentraciones de los fármacos en los adultos jóvenes de 18 a 24 años fueron significativamente menores que en los de 30 o más años (56). Se observaron resultados similares en el proyecto PrEPare, estudios ATN 110 y ATN 113 (57). En estos estudios, en los que participaron hombres jóvenes de 15 a 22 años que tenían relaciones sexuales con hombres, la adhesión, determinada mediante las concentraciones de los fármacos, disminuyó con el tiempo, registrándose la disminución más importante en la semana 24, cuando las consultas clínicas pasaron de ser mensuales a trimestrales. Los primeros resultados del estudio PlusPills, realizado en Ciudad del Cabo, en el que se está evaluando la aceptabilidad de la PrEP en adolescentes de ambos sexos, muestran un descenso similar de la adhesión durante las consultas trimestrales (58). En resumen, la PrEP parece interesar a la población joven, pero la falta de atención a la adhesión o la incapacidad de continuarla pueden reducir su efectividad, sobre todo en los más vulnerables a la infección por el VIH. Teniendo en cuenta estos estudios, parece que los adolescentes y los adultos jóvenes (de 24 años o menores) pueden beneficiarse de intervenciones adicionales para apoyar el seguimiento

y la adhesión, como las consultas clínicas más frecuentes u otros enfoques, para abordar sus rutinas cambiantes y sus múltiples necesidades.

Dado que la implementación programática de la PrEP se encuentra en las etapas iniciales en la mayoría de los países, la evidencia procedente de otras intervenciones de prevención que requieren la adhesión diaria a la medicación—como el uso de anticonceptivos orales, TAR y medicamentos para el tratamiento de enfermedades crónicas como el asma y la diabetes— puede mostrar estrategias exitosas para mejorar la continuación del uso de la medicación. En una revisión bibliográfica sistemática (Velloza et al., resultados sin publicar) de las estrategias de intervención en mujeres adolescentes y adultas jóvenes de 10 a 24 años que mejoran el inicio, la adhesión y la continuación de la medicación anticonceptiva oral de toma diaria se encontraron resultados heterogéneos, aunque algunas indicaciones alentadoras en lo que respecta al uso de mensajes de texto de telefonía móvil y a la dispensación de un mayor número de envases de anticonceptivos. La mayoría de estos estudios se realizaron en los Estados Unidos, uno se llevó a cabo en China, otro en Islandia y otro en el Camerún (59-73). Se incluyeron cuatro categorías principales de intervenciones en los estudios centrados en los anticonceptivos orales: el nivel individual, el nivel interpersonal, el nivel de los establecimientos de salud y el nivel comunitario (figura 6).

**Fig. 6. Resumen de las intervenciones examinadas para mejorar la utilización, la adhesión y la continuación del uso de anticonceptivos oral en las adolescentes y mujeres jóvenes**



Fuente: Velloza et al., datos sin publicar.

En un estudio se descubrió que las participantes que recibieron diariamente mensajes de texto sobre el uso de los anticonceptivos orales, además de la comunicación bidireccional para abordar sus preguntas e inquietudes, tenían una probabilidad 44% mayor de seguir usando los anticonceptivos orales al cabo de 6 meses, en comparación con las incluidas en el grupo de referencia, que recibieron la atención habitual, que incluía el asesoramiento por parte del personal y folletos educativos sobre el uso de los anticonceptivos orales, su eficacia y sus beneficios y riesgos (61). En un estudio sobre la dispensación de un número mayor de envases de anticonceptivos orales, la probabilidad de seguir utilizando los anticonceptivos orales al cabo de 6 meses fue 7,6 veces mayor en las participantes que recibieron 7 envases de anticonceptivos que en las que recibieron 3 envases; no obstante, la pérdida durante el seguimiento fue considerable en este estudio, y el resultado se evaluó solamente en 43 participantes (73). En ninguno de los otros estudios examinados se evaluó la influencia de los mensajes de texto o del aumento del número de envases de anticonceptivos dispensados para comparar estos efectos. Así pues, aunque el uso de mensajes de texto y la dispensación de múltiples envases de anticonceptivos parecen ser prometedores en lo que respecta a la continuación de la anticoncepción oral y es algo que podría adaptarse para mejorar el uso de la PrEP en grupos de mujeres jóvenes similares, se debe tener precaución, ya que los factores motivadores y mediadores de la continuación de los jóvenes en el contexto de la prevención del embarazo y en el contexto de la prevención de una enfermedad de por vida como es la infección por el VIH pueden ser diferentes. Además, en el caso de la PrEP, los estudios realizados hasta la fecha indican que la población joven necesita apoyo adicional para el seguimiento y la permanencia en la PrEP (por ejemplo, un seguimiento más frecuente), por lo que será necesario encontrar un equilibrio entre la provisión de un mayor volumen de pastillas y el seguimiento regular por teléfono, mensajes de texto o visitas en persona.

En el trabajo sobre las intervenciones centradas en los adolescentes para la adhesión al TAR también se ha señalado una mejora del inicio, la retención y la adhesión con el tratamiento bajo observación directa y la educación y los mensajes de recordatorio por teléfono móvil, junto con un mejor asesoramiento en persona, incentivos financieros y consultorios de atención de salud amigables para los

adolescentes (74-76). Sin embargo, estos estudios varían en cuanto a la calidad metodológica, la zona geográfica y el tamaño de la muestra. En estudios de la adhesión a la medicación antiasmática y antidiabética realizados en personas de 10 a 19 años, también se han empleado con cierto éxito estrategias de envío de mensajes de texto, tratamiento bajo observación directa y entrevistas motivacionales (77, 78) para apoyar el uso diario de los inhaladores, la realización de las pruebas de determinación de la glucosa en la sangre y la adhesión al tratamiento con insulina. Otras intervenciones que también deberían explorarse en entornos donde las intervenciones de PrEP son sumamente necesarias son el apoyo de pares a través de redes sociales como los grupos de WhatsApp, los mensajes de texto bidireccionales, los clubes de adhesión a la PrEP dirigidos personalmente por jóvenes, el asesoramiento cognitivo-comportamental, y el seguimiento regular por teléfono, mensajes de texto o visitas en persona (cuadro 1). Estas intervenciones deben evaluarse especialmente en los miembros jóvenes de grupos de población clave que a menudo son objeto de estigmatización, en particular porque los factores que favorecen la continuación de la PrEP y los obstáculos que se oponen a ella probablemente varíen dentro de estos grupos de jóvenes vulnerables.

### Cuadro 1. Ideas que se han usado para apoyar el asesoramiento sobre la adhesión al tratamiento para los adolescentes

<b>Contacto frecuente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para potenciar al máximo la participación y la continuación de PrEP, quizá sea necesario ver a los adolescentes más a menudo.</li> <li>• Pregunte: “¿Cuándo te gustaría volver?” y ayude a la población joven a afrontar la necesidad de un seguimiento frecuente.</li> <li>• Ofrezca la posibilidad de contacto entre consultas, si lo desea, incluidos los mensajes de texto o las llamadas telefónicas.</li> </ul>
<b>Estrategias de asesoramiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre el consejero y el paciente es un componente fundamental del éxito. La confianza debe ganarse mediante interacciones sinceras y libres de prejuicios.</li> <li>• Los enfoques de asesoramiento más dirigidos pueden funcionar mejor con los adolescentes. Los consejeros deben ser activos, hacer preguntas y sugerir temas de debate.</li> <li>• En el asesoramiento a los adolescentes pueden incluirse actividades de desarrollo de habilidades (por ejemplo, escenificación de situaciones, actividades para sopesar decisiones, tareas).</li> </ul>
<b>Apoyo adicional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hable acerca de otras personas que supongan un apoyo en la vida del adolescente: Averigüe quién podría ser para ellos un aliado en lo que se refiere a la PrEP.</li> <li>• Considere las estrategias de apoyo de pares, como los compañeros de adhesión, grupos de apoyo social y clubes de adhesión.</li> <li>• Suministre información sobre los grupos de apoyo que pueden encontrarse en redes sociales como WhatsApp, foros en línea y otros.</li> <li>• Proporcione herramientas de adhesión amigables para los adolescentes, como bolsas atractivas, envases para llevar la medicación que sean llaveros, portalápices de labios, etc.</li> <li>• Hable acerca de barreras económicas como los costos de transporte.</li> <li>• Si procede, pregunte acerca de la violencia de género.</li> <li>• Refiérase a otros servicios como la circuncisión masculina médica voluntaria, el diagnóstico y tratamiento de las ITS, la anticoncepción y la reducción de daños, además de la PrEP.</li> </ul>

### Seguimiento médico de los resultados adversos

Se puede encontrar información sobre los aspectos clínicos que deben considerarse al tratar los resultados adversos en el módulo clínico de esta herramienta para la implementación de la PrEP.

#### Densidad mineral ósea

Dado que las placas de crecimiento están todavía desarrollándose en los adolescentes, es importante determinar el efecto de la combinación de fumarato de disoproxilo de tenofovir (TDF) y emtricitabina (FTC) —los medicamentos que se usan en la PrEP— sobre la densidad mineral ósea (DMO), en particular en las jóvenes que utilizan anticonceptivos hormonales. Los datos sobre el efecto de esta combinación en la DMO de adolescentes de ambos sexos son insuficientes. Además, la medición y la interpretación de la DMO en este grupo etario pueden ser difíciles, en parte debido a la falta de estándares relativos a la densitometría mineral ósea (radioabsorciometría de doble energía [DEXA, del inglés *dual-energy X-ray absorptiometry*]) en grupos de población más jóvenes y a la variabilidad introducida por el crecimiento puberal (79, 80). En consecuencia, la puntuación Z de la DMO ajustada en función de la edad y del sexo puede ser una medición útil de la salud ósea en niños y adolescentes. Sin embargo, no se han publicado análisis detallados en los que se utilicen las puntuaciones Z de adolescentes y jóvenes pospúberes que participaron en estudios de la PrEP en adultos. En un estudio realizado en los Estados Unidos en adolescentes varones que tenían relaciones sexuales con hombres, la mediana de la puntuación Z de la DMO disminuyó en 0,1, tanto en la cadera como en la columna vertebral, cuando los hombres tomaban la PrEP. Se trata de variaciones muy moderadas que se correlacionaban negativamente con las concentraciones de TDF. Los valores correspondientes de la mediana de la DMO absoluta ( $\text{g}/\text{cm}^2$ ) en la cadera también descendieron en muy pequeña medida (1%). Se observó una disminución menor y no significativa de las puntuaciones Z de la DMO en la columna vertebral, que se correlacionaron negativamente con las



concentraciones de TDF (81). Los únicos datos sobre la DMO en jóvenes africanos proceden del estudio TDF-2, realizado en Botswana; estos datos indicaban una disminución de la media de la DMO de 1,7% en la columna vertebral y de 1,5% en la cadera (82). El número de mujeres participantes que también comenzaron a tomar anticonceptivos hormonales fue demasiado bajo para ser informativo. En el ensayo VOICE no se observó ninguna disminución de la media de la DMO en general en las mujeres asignadas aleatoriamente al TDF oral o a la combinación de TDF y FTC. Sin embargo, en el subgrupo de mujeres con concentraciones plasmáticas de tenofovir más altas (TFV), se produjo una disminución de 1% en la media de la DMO (83), que revirtió tras suspender la PrEP. Se observaron recuperaciones similares tras estas disminuciones en personas mayores de 18 años que participaron en el ensayo ATN después de retirar la PrEP (84). En ninguno de estos estudios se encontró una asociación entre la combinación TDF y FTC, la disminución de la DMO y las fracturas.

Además de los datos sobre el uso de la combinación de TDF y FTC y la DMO en adolescentes sin infección por el VIH, se cuenta con una importante experiencia clínica sobre el uso de esta medicación para tratar a niños y adolescentes con infección por el VIH, cuyos resultados son tranquilizadores. En un estudio, se observó un aumento respecto al inicio en las puntuaciones Z de la DMO en la columna vertebral y la DMO corporal total mientras los adolescentes tomaban un esquema de TAR que contenía TDF, lo que indica que el crecimiento óseo (estatura) no se vio afectado (85).

En un estudio que se está realizando en Uganda, se está evaluando prospectivamente la DMO en mujeres jóvenes que inician la PrEP y la anticoncepción hormonal. En general, los datos disponibles indican que se producen disminuciones de la DMO muy pequeñas y de carácter reversible. En particular, dadas las dificultades que plantea la interpretación clínica de las imágenes de radioabsorciometría de doble energía (DEXA) en este grupo etario (80), no hay recomendaciones en lo que respecta a la realización sistemática de pruebas para determinar la DMO en adolescentes que comienzan PrEP, ni indicación de utilizar suplementos de calcio.

### **Creatinina**

Aunque el TDF puede causar una disminución del aclaramiento de creatinina y una tubulopatía proximal, no se produjo ningún aumento en comparación con el placebo en ensayos de la eficacia de la PrEP. En análisis posteriores se ha demostrado que el efecto sobre el aclaramiento de creatinina registrado en un subgrupo muy pequeño que presentó una disminución de este parámetro fue reversible en un plazo de semanas (86). La gran mayoría de los adolescentes tendrán una función renal inicial normal, por lo que el riesgo de toxicidad renal al administrar TDF es muy pequeño. Por lo tanto, la PrEP puede iniciarse el mismo día en que se hace la determinación basal de la creatinina y se envían las muestras al laboratorio para su análisis.

### **Servicios de salud reproductiva**

El asesoramiento sobre la anticoncepción y la provisión de anticonceptivos, así como la realización de pruebas de detección de las ITS y su tratamiento, son servicios importantes para los adolescentes que están siendo evaluados para recibir la PrEP. Se debe ayudar a las mujeres jóvenes a desarrollar una estrategia eficaz de prevención del embarazo y se les debe informar de las opciones de anticoncepción con las que cuentan. Entre estas opciones se encuentran los anticonceptivos orales y los métodos anticonceptivos a largo plazo, como las inyecciones y los implantes de anticonceptivos y los dispositivos intrauterinos (DIU). El TDF y el FTC no interactúan con los anticonceptivos hormonales, y la eficacia de la PrEP no disminuye en las mujeres que usan anticonceptivos inyectables como el acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada y el enantato de noretisterona además de la PrEP (87). De igual modo, la PrEP no reduce la eficacia de los anticonceptivos hormonales (88).

### **Embarazo y lactancia materna**

En muchos entornos, es posible que las adolescentes y las mujeres jóvenes hayan oído hablar por primera vez de la PrEP en los servicios de atención prenatal. En muchos países con prevalencia alta y epidemia generalizada de la infección por el VIH, las mujeres siguen contrayendo la infección por el VIH durante el embarazo y la lactancia materna. Las mujeres que contraen la infección en esa época también corren el riesgo de transmitir el VIH a su bebé. Según una revisión bibliográfica (89), en la orientación actual de la OMS se llega a la conclusión de que no existe ninguna justificación, en lo que se refiere a la seguridad, para no permitir el inicio de la PrEP o para suspender la PrEP durante el embarazo y la lactancia materna en las mujeres seronegativas que se encuentran en riesgo de contraer la infección por el VIH (90). En las directrices se llega a la conclusión de que, en tales situaciones, los beneficios de impedir que la madre contraiga la infección por el VIH, con la consiguiente reducción del riesgo de transmisión del VIH a su hijo, son superiores a cualquier posible riesgo de la PrEP, incluido cualquier riesgo de exposición fetal y del lactante a los medicamentos que se utilizan en estos esquemas.

### **Infecciones de transmisión sexual**

Las ITS son causa de una considerable morbilidad y mortalidad en todo el mundo y provocan complicaciones importantes tanto en los hombres como en las mujeres si no se tratan (91). Se considera que la PrEP es una oportunidad para optimizar el tamizaje y el tratamiento de las ITS en las personas que reciben la PrEP (92). Desde un punto de vista programático, si los recursos lo permiten, se debe incluir el tamizaje de las ITS bacterianas en los usuarios de la PrEP. No obstante, el manejo sintomático de las ITS tiene limitaciones, dado que muchas infecciones son asintomáticas. La realización de pruebas de detección de las ITS en el lugar de atención (93) pueden tener una función en el futuro en los entornos donde las tasas de incidencia de la infección por el VIH y de las ITS siguen siendo altas, si aumenta la disponibilidad de estas tecnologías.

Una observación clave en los primeros proyectos de la PrEP en las adolescentes y las mujeres jóvenes en el África subsahariana era la prevalencia alta (30-40%) de ITS curables, como la clamidiasis, la gonorrea, la tricomoniasis y la sífilis, en este grupo de población. Más de 90% de estos casos de ITS eran asintomáticos y, por lo tanto, no se detectaron mediante el manejo sintomático (94, 95). En particular, se observó una prevalencia de clamidiasis de 25-30% en proyectos de la PrEP para las adolescentes y mujeres jóvenes en Kenia, Sudáfrica y Zimbabwe. De igual modo, en un estudio reciente en el que participaron personas lesbianas, homosexuales, bisexuales y transgénero atendidas en un centro de salud comunitario de la ciudad de Nueva York se observó que uno de los factores de riesgo

de diagnóstico de ITS en los 12 meses posteriores al inicio de la PrEP era ser menor de 25 años (96). La detección y el tratamiento etiológicos de las ITS deben convertirse en la piedra angular de la prestación de la PrEP a la población joven, tanto para reducir el riesgo de contraer la infección por el VIH debido a una ITS como para preservar su fecundidad.

### Interacciones entre los fármacos de la PrEP y otros fármacos

No existen interacciones conocidas entre los medicamentos antirretrovirales utilizados para la PrEP (TDF, FTC y lamivudina) y las hormonas anticonceptivas (97), las hormonas que utilizan las mujeres transgénero para la feminización o las hormonas que usan los hombres transgénero para la masculinización. Se pueden consultar las interacciones farmacológicas detalladas en una base de datos que mantiene la Universidad de Liverpool o en la base de datos que ofrece la Universidad de California en San Francisco (<http://hivinsite.ucsf.edu/interactions>).

No se conocen interacciones entre los medicamentos utilizados en la PrEP y el alcohol o las drogas. Sin embargo, si un usuario de la PrEP cree que su consumo de alcohol u otras drogas está interfiriendo con el uso regular de la PrEP, debe comentar esto con su prestador de la PrEP y puede contactar con los servicios locales y los grupos de apoyo pertinentes.

### Preservativos

Aunque muchas personas que optan por la PrEP lo hacen porque les resulta difícil usar sistemáticamente los preservativos, siempre se debe disponer de preservativos masculinos y femeninos y lubricantes como parte de los servicios de PrEP, y se debe destacar lo beneficioso que es usarlos, ya que previenen tanto las ITS como los embarazos no deseados.

## Mejora del acceso a la PrEP en adolescentes y adultos jóvenes: Abordaje de las barreras de los sistemas de salud y los impedimentos regulatorios

### Prestación de servicios y su utilización

Son diversos los retos que pueden impedir el acceso de los adolescentes a los servicios de salud y, en particular, a los servicios de PrEP, así como su utilización. Estos retos se presentan en el nivel individual, del sistema de salud y de la comunidad, así como en otros niveles estructurales. La OMS ha elaborado un marco denominado *Aceleración mundial de las medidas para promover la salud de los adolescentes (Guía AH-HA!)*, con el objetivo de ayudar a los países a comprender las necesidades de los adolescentes en materia de salud y proporcionar un recurso práctico para planificar, implementar y hacer el seguimiento de los programas, con el fin de satisfacer estas necesidades (98).



**Los impedimentos éticos, legales, normativos y regulatorios** para la prestación de servicios de salud sexual y reproductiva a los adolescentes pueden ser considerables. Aunque varían de unos países a otros, muchos son comunes. Los prestadores de atención de salud tendrán que considerar una serie de temas, como los que se indican a continuación.

- **Edad de consentimiento para realizar las pruebas de detección del VIH y proporcionar la PrEP.**

**Las pruebas de detección del VIH** son el punto de acceso a los servicios de PrEP: Se requiere un resultado negativo confirmado antes de comenzar la PrEP y después se deben realizar regularmente pruebas a los usuarios de la PrEP para identificar los casos de seroconversión, detectar las infecciones que se contraigan de todas maneras. Por lo tanto, para usar la PrEP, las personas deben ser capaces de dar su consentimiento para las pruebas. Algunos países, como Sudáfrica (99), han adoptado leyes que reflejan la evolución de la capacidad de los adolescentes de dar de manera independiente su consentimiento para determinados servicios e intervenciones de salud.

Se alienta a los ministerios de salud de los países que implementan la PrEP a que revisen sus políticas sobre la edad de consentimiento para la prueba del VIH, considerando la necesidad de defender los derechos de los adolescentes a tomar decisiones sobre su salud y bienestar (teniendo en cuenta las diferencias en los niveles de madurez y comprensión).

- **Provisión de la PrEP.** Puede ser necesario revisar las restricciones de los países en lo que respecta a la prescripción a grupos de menor edad sin el consentimiento de los padres. A menudo, estas restricciones se deben a preocupaciones sobre la seguridad cuando se recetan medicamentos a personas de menor edad. La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) ha aprobado recientemente la combinación de TDF y FTC en dosis fijas para la PrEP, en combinación con prácticas sexuales de menor riesgo, para reducir el riesgo de contraer la infección por el VIH mediante las relaciones sexuales en los adolescentes en riesgo que pesan al menos 35 kg (100). La indicación ampliada para incluir a los adolescentes se basó en los datos del estudio ATN 113, en el que se demostró que la combinación de TDF y FTC es segura en los varones adolescentes de 15 a 17 años en riesgo de contraer la infección por el VIH y que la toleran bien.

Los países deben evaluar sus marcos legales actuales y ver cuáles son las limitaciones y posibilidades para ofrecer la PrEP a los adolescentes sin el consentimiento de los padres o tutores, en el caso de que estos no los apoyen.

- **Requisitos en materia de notificación.** Puede ser necesario considerar los requisitos legales de notificación en situaciones en que la notificación es obligatoria si una persona joven revela que ha mantenido relaciones sexuales con un adulto o, en el caso de los grupos de población clave, si se tipifican como delito actividades como las relaciones con personas del mismo sexo, el trabajo sexual o el consumo de sustancias. Para proporcionar la PrEP a los adolescentes, es necesario que los prestadores de atención de salud se sientan protegidos.

## Hacer que la PrEP sea práctica, accesible y tenga impacto

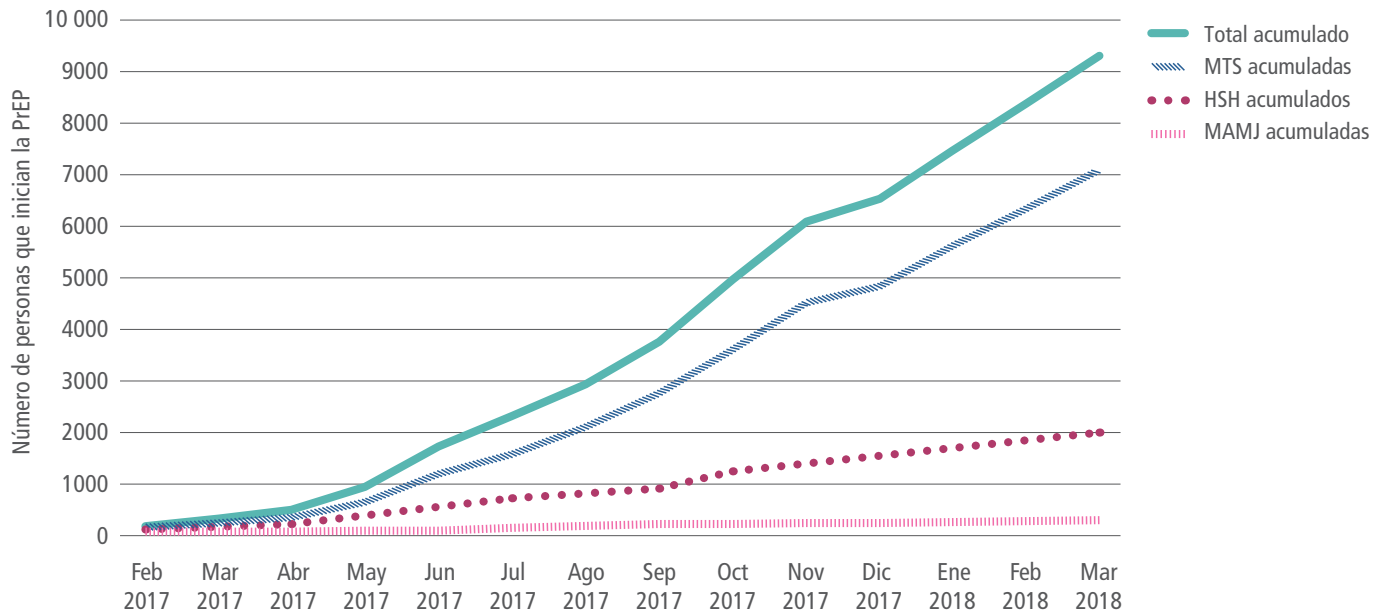
### Crear demanda de la PrEP

Para aumentar la concientización y el uso de la PrEP en la población joven se necesitarán estrategias en varios frentes para crear demanda. Llegar con la PrEP a la población joven sexualmente activa puede ser difícil, ya que la PrEP es una intervención relativamente nueva y es posible que no esté ampliamente disponible o que no se comprenda en qué consiste. En los lugares en los que se la ha implementado, los datos iniciales indican que su uso por las mujeres jóvenes pasó de ser bajo a ser importante en comparación con otros grupos de población (figuras 7 y 8); por lo que la creación de demanda puede ayudar (95).

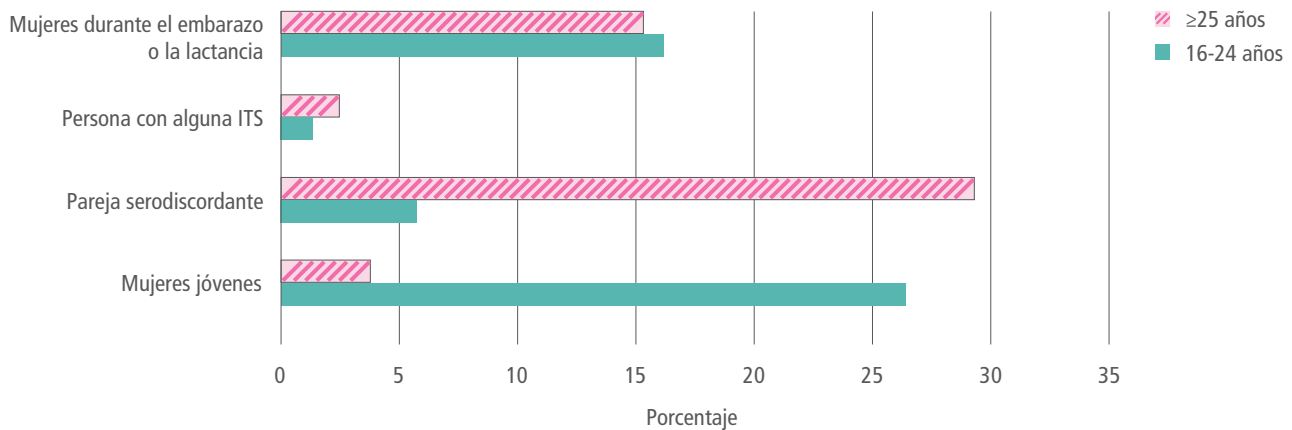
Es importante proporcionar a los adultos jóvenes y a sus compañeros información precisa y fidedigna de una fuente fiable, como un ministerio de salud. Los adultos, incluidos padres, maestros, parientes y miembros respetados de la comunidad, pueden actuar como filtro en lo que respecta al acceso de la población joven a la PrEP. Por lo tanto, la información debe dirigirse a la comunidad y a los líderes de opinión para disipar sus preocupaciones y contrarrestar los mitos. Los pares desempeñan un papel importante en la toma de decisiones y el comportamiento de los adolescentes y los adultos jóvenes, especialmente en las comunidades donde los padres pueden estar ausentes o no estar disponibles porque trabajan muchas horas o lejos del hogar. Identificar a los usuarios de la PrEP que pueden abogar por ella y apoyarlos para que hablen abiertamente sobre su uso es una estrategia importante de creación de demanda.

Al comunicarse con la población joven sobre la PrEP, es fundamental evitar la estigmatización y crear materiales relativos a las relaciones sexuales que sean positivos y normalicen la prevención de la infección por el VIH. Para la población joven, un enfoque positivo de las relaciones sexuales puede ser aún más importante, sobre todo en comunidades donde los adultos tienen actitudes negativas hacia la actividad sexual de la población joven, especialmente en el caso de las mujeres jóvenes.

La información es importante, así como las actitudes. Los jóvenes que se plantean utilizar la PrEP pueden estar preocupados por los posibles efectos secundarios, como los cambios de peso o del aspecto corporal. No se prevén estos efectos secundarios con la PrEP, pero pueden correr rumores al respecto en internet o es posible que algún amigo que está en TAR los mencione. Los jóvenes pueden tener mayor necesidad de esta información que las personas de más edad, ya que tienen menos experiencia en el uso de productos de salud en general. Por lo tanto, es importante crear materiales de comunicación que proporcionen información específicamente para los jóvenes, explicando cómo funciona la PrEP, qué se puede esperar (o no) y cómo debe usarse. Las redes sociales y los videos pueden ser un medio útil para informar acerca de la eficacia y la seguridad de la PrEP, la importancia de la adhesión para lograr un nivel de protección alto y la posibilidad de que se produzcan efectos secundarios leves en las primeras semanas de la PrEP. Un ejemplo de un video diseñado para mujeres jóvenes del sur de África que proporciona información sobre la PrEP de manera sencilla y gráfica es "PrEPárense: Lo que las mujeres africanas necesitan saber". En el desarrollo y la filmación de este video participan jóvenes, que también proporcionan la información en el video.

**Fig. 7. Número acumulado de personas que reciben servicios de PrEP por subpoblación en Kenya**

Nota: HSH = hombres que tienen relaciones sexuales con hombres; MAMJ = mujeres adolescentes y mujeres jóvenes; MTS = mujeres trabajadoras sexuales.

**Fig. 8. Distribución de 243 inicios de la PrEP por subpoblación y grupo etario en Eswatini**

Nota: Las categorías de subpoblación no son mutuamente excluyentes.  
Fuente: Estudio de la PrEP de Sihlomile, Eswatini.

Conocer las principales fuentes de información de la población joven y utilizar múltiples canales para presentar contenidos por estos medios aumentará la probabilidad de llegar a los jóvenes que se beneficiarían de la PrEP. Si bien es cierto que internet es una fuente importante de información, no se debe suponer que es la fuente única o principal para la población joven. Lograr que se envíen mensajes congruentes por múltiples plataformas de medios de comunicación (televisión, radio, prensa), redes sociales y aplicaciones telefónicas ayuda a dirigirse a diferentes públicos con acceso variable a la tecnología.

## Facilitar el acceso a la PrEP

Los centros de prestación de servicios de PrEP para adolescentes y jóvenes deben asegurar que se puedan prestar servicios integrados, eficientes, que garanticen la privacidad y carentes de prejuicios. Además, la OMS recomienda una serie de criterios para evaluar si los servicios son amigables para los jóvenes o están capacitados para atenderlos (98). En el nivel más fundamental, los servicios que aspiran a ofrecer la PrEP a la población joven deberían dedicarles tiempo y espacio. Esto puede ser tan sencillo como tener horarios de apertura de los consultorios que resulten convenientes para la población joven o un horario una vez por semana dedicado a proporcionar atención a los jóvenes. Se debe prestar atención a los conocimientos básicos en materia de salud de los jóvenes. Los servicios deben asegurarse de que haya materiales de información adecuados a cada edad, que los educadores pares estén capacitados en lo que respecta a las necesidades de información de salud de la población joven, que la comunidad disponga de señalización e información sobre los servicios, y que el servicio pueda vincular a la población joven con otros grupos de referencia o de información, como los grupos de apoyo comunitarios.

Lo ideal sería que la PrEP se introdujera como parte del conjunto de medidas combinadas de prevención de la infección por el VIH y de atención de salud sexual y reproductiva para adolescentes. Si bien la PrEP puede prevenir la infección por el VIH cuando se la utiliza sistemáticamente, no puede prevenir otras ITS ni el embarazo. Los adolescentes y jóvenes que buscan o utilizan la PrEP para prevenir la transmisión del VIH a través de las relaciones sexuales también corren el riesgo de contraer ITS o, en el caso de las mujeres, de quedarse embarazadas sin haberlo planificado. Por lo tanto, lo ideal sería que estos servicios se prestaran como parte de un conjunto integrado de servicios de salud sexual y reproductiva. Por ello, los posibles lugares donde se pueden ubicar los servicios de PrEP serían los consultorios de planificación familiar, los dispensarios de salud reproductiva, los consultorios para jóvenes, los consultorios dedicados a las ITS, los consultorios de salud de escuelas y universidades, los consultorios que atienden a grupos de población clave y los servicios móviles de extensión comunitaria. Se debe tener en cuenta el costo del desplazamiento a los consultorios; es posible que los adolescentes no puedan permitirse viajar tan lejos como un adulto. Los servicios móviles de realización de pruebas ofrecen la oportunidad de llegar a zonas remotas donde el riesgo de contraer la infección por el VIH es alto. Los adolescentes y jóvenes que son estudiantes o trabajan pueden apreciar la comodidad y la eficiencia de los servicios móviles de realización de pruebas. La radio, la televisión, la prensa y las redes sociales pueden dar a conocer los lugares donde se ofrecen los servicios móviles.

Los orientadores pares también pueden desempeñar un papel importante en los servicios de PrEP para la población joven. Ayudan a los adolescentes y jóvenes a vincularse a los servicios de prevención tras obtener un resultado negativo en la prueba de detección del VIH. En particular, los orientadores pares pueden brindar apoyo para iniciar la PrEP y vincular a los adolescentes y jóvenes con los servicios de apoyo a la adhesión.

Entre otros servicios que se pueden ofrecer se encuentran preguntar acerca de la violencia de género, si está indicado, la salud mental y el consumo de drogas, que son causas comunes de problemas de salud en los adolescentes y los adultos jóvenes, y pueden dificultar el uso sistemático de la PrEP. Por ejemplo, en un proyecto sobre la PrEP realizado en Sudáfrica se incluyó la detección de la violencia de género como parte del asesoramiento y las pruebas de detección del VIH (101). La detección resultó ser viable y aceptable para los prestadores de atención de salud y los usuarios adolescentes, y ayudó a generar demanda de servicios de prevención de la violencia.

La población joven debe participar en el diseño de los servicios para que sus perspectivas como usuarios se tengan en cuenta desde el principio. Las estructuras y los procesos de diseño de programas deberían institucionalizar la participación de los jóvenes en el nivel local, distrital y nacional, por ejemplo, a través de grupos consultivos de jóvenes (98). La población joven puede indicar oportunidades y problemas asociados al acceso que quizá no sean evidentes para los prestadores de atención de salud, que en general son adultos. También pueden ayudar en la planificación de programas eficaces, incluidos la selección de los puntos de prestación y el diseño del seguimiento. Al desarrollar un servicio de PrEP para adolescentes, es importante hacer un mapeo de las partes interesadas y de los recursos comunitarios que proporcionan servicios para la población joven a fin de garantizar las derivaciones pertinentes a otros servicios sociales y de salud.

## Capacitar a los prestadores de servicios

Los prestadores influyen de forma importante en la toma de decisiones y el uso de la PrEP por parte de la población joven (102-104). Los prestadores que tienen inquietudes sobre el uso del TAR en personas sin VIH o que tienen prejuicios pueden limitar su prescripción de la PrEP a la población joven. Los prestadores se benefician de la capacitación en materia de prestación de servicios amigables para los adolescentes en general, y específicamente en la prestación de la PrEP. La capacitación previa al servicio y durante el servicio en los centros de atención del VIH, así como los materiales nacionales de capacitación sobre el VIH, deberían cubrir estos temas. Cuestiones como la manera de hablar con la población joven sobre temas delicados —como la actividad sexual y la revelación de su situación a los padres— pueden formar parte de la capacitación. Para ofrecer la PrEP es específicamente pertinente la capacitación que reduce las actitudes estigmatizantes de los prestadores, además de mejorar sus conocimientos y competencias para prestar la PrEP. Por otra parte, los prestadores tendrán que hacer un seguimiento más frecuente en la población joven que con los adultos. Por ejemplo, la capacitación puede poner de manifiesto que mediante el seguimiento de los adolescentes y los adultos jóvenes por teléfono o por mensajes de texto se puede detectar a los que están teniendo efectos secundarios o problemas de adhesión, y aumentar su permanencia en el uso de la PrEP.

## Asesoramiento sobre la reducción de riesgos para la población joven

En ensayos de la PrEP en los Estados Unidos (ATN 082 y ATN 110) se usó una estrategia de participación en grupos dirigida a hombres jóvenes que tenían relaciones sexuales con hombres de 18 años o mayores. Con estas sesiones grupales facilitadas se buscaba concientizar respecto al riesgo de contraer la infección por el VIH, las estrategias de prevención y el modo en que puede utilizarse la PrEP (105, 106). La estrategia se centró en una intervención comportamental basada en la evidencia llamada "Many Men, Many Voices" (107). Este enfoque fue considerado sumamente aceptable por jóvenes adultos negros y latinos de los Estados Unidos que querían comenzar la PrEP (106). En el África subsahariana, en los ensayos FACTS 001 (108) y ASPIRE (109) también se utilizaron estrategias de grupo, al igual que en el ensayo HPTN 082 (PrEP para mujeres jóvenes en Sudáfrica y Zimbabwe). Se puede encontrar más información sobre el asesoramiento en entornos clínicos en el módulo para los consejeros de esta herramienta de implementación.

El asesoramiento para adolescentes debe tener en cuenta su etapa de desarrollo y necesidades como el establecimiento de la autonomía. Otros asuntos relacionados con la edad son la privacidad en lo que respecta a las decisiones médicas y el consentimiento para las pruebas y los servicios relacionados con el VIH. Postergar las relaciones sexuales puede ser una estrategia de protección viable para algunos adolescentes y adultos jóvenes que aún no son sexualmente activos. Sin embargo, los adolescentes y adultos jóvenes que preguntan sobre la PrEP a menudo ya han tenido relaciones sexuales o se están preparando para tenerlas de manera segura. Para ellos, un retraso o incluso el retorno a la abstinencia probablemente sea algo inadmisibles o inviable. Aunque los preservativos siguen siendo fundamentales para prevenir la infección por el VIH y hay que proporcionarlos en todos los servicios de PrEP, la población joven que solicita la PrEP o que podría beneficiarse de ella a menudo tiene dificultades para usarlos o para negociar su uso sistemático.

## Seguimiento del uso de la PrEP en adolescentes y adultos jóvenes

El seguimiento del cumplimiento de los requisitos para recibir la PrEP, el ofrecimiento, el uso y el mantenimiento de la utilización de la PrEP en los adolescentes y los adultos jóvenes plantea retos singulares. Los indicadores de la PrEP deben integrarse en los sistemas nacionales de información sobre gestión de salud (véase el módulo dedicado al seguimiento y la evaluación). Sin embargo, quizá sea necesario ajustar los sistemas de seguimiento de los adultos para incorporar el inicio del uso de la PrEP por la población joven y su seguimiento. Por ejemplo, dado que los usuarios jóvenes de la PrEP necesitan un seguimiento más frecuente, los registros y los formularios de notificación tendrán que posibilitar la notificación de distintas frecuencias de seguimiento. Otras diferencias en el caso de los programas de la PrEP para los jóvenes se irán conociendo a medida que los programas se pongan en marcha y lleguen a más usuarios. Algunas de estas diferencias afectarán las necesidades y los procedimientos de seguimiento. Por lo tanto, las herramientas y los materiales de registro se beneficiarán de la flexibilidad, así como de la revisión y el ajuste anuales, según sea necesario.

Para llegar a la población joven vulnerable que puede beneficiarse más de la PrEP, como aquellos que no van a la escuela y los que no acuden a los establecimientos de salud, se requieren actividades de captación específica. La medición de los resultados de los contactos en la comunidad y de las actividades de captación debe incorporarse a los sistemas de notificación para medir su rendimiento. Los resultados que se deben medir dependerán de las prioridades de los programas y de los interesados directos. Se pueden incluir los resultados de las pruebas de detección del VIH, el número de contactos o sesiones de asesoramiento antes de iniciar la PrEP, los cambios en el comportamiento y los resultados de las derivaciones a otros servicios. Otros aspectos del seguimiento ordinario que posiblemente requieran de especial atención y ajustes especiales para los adolescentes y adultos jóvenes son los siguientes:

- evaluaciones de tamizaje para determinar si se cumplen los criterios para tomar la PrEP, incluidas las evaluaciones basadas en el comportamiento sexual de riesgo;
- obtención del consentimiento fundamentado para iniciar la PrEP, con o sin un tutor adulto;
- prescripción de la PrEP con o sin el consentimiento de un tutor adulto;
- frecuencia del asesoramiento sobre la adhesión y del seguimiento;
- seguimiento de las derivaciones a otros servicios, como los servicios de salud sexual y reproductiva, pruebas de detección de las ITS, anticoncepción, circuncisión masculina médica voluntaria, reducción de daños y atención prenatal;
- eventos adversos o situaciones que justifican o requieren dejar de lado la confidencialidad y realizar una denuncia en cumplimiento de las leyes.

## Desglose de los datos

Los datos relacionados con la salud de las personas menores de 18 años han sido escasos, independientemente de su enfoque. Son muchas las razones de esto, como las protecciones adicionales y los requisitos que deben satisfacerse para llevar a cabo investigaciones con menores de 18 años y para obtener el consentimiento informado sin un tutor legal. Los sistemas de seguimiento de rutina han tenido dificultades para proporcionar información precisa sobre los adolescentes. En el pasado, las categorías de edad amplias —como las categorías de los menores de 15 años y las personas de 15 a 49 años— agrupaban a algunos adolescentes con los niños y a otros con los adultos. Sin embargo, esto está cambiando; ahora se utilizan con mayor frecuencia franjas de edad más estrechas (10-14, 15-19 y 20-24 años). Todos los programas de PrEP deberían utilizar estas franjas de edad más estrechas para datos desglosados, incluidos los indicadores básicos de la PrEP que se sugieren en el módulo de esta herramienta dedicado al seguimiento y la evaluación.

Para que la gestión y la mejora de la calidad de los programas tengan éxito se necesitan datos de gran calidad. El seguimiento de los datos desglosados por edad y sexo permite ver si los programas están llegando a sus poblaciones destinatarias con la PrEP y detectar las brechas que deben subsanarse. Los desgloses adicionales relativos a los grupos de población clave, en particular para distinguir a

los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres de las personas transgénero, ayudarán aún más a perfeccionar los servicios. Al mismo tiempo, se debe dar cabida a las superposiciones entre los grupos de población clave (por ejemplo, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres que también utilizan drogas inyectables). Además, es posible que, con el paso del tiempo, algunas personas no sigan identificándose con un grupo en concreto. Por ejemplo, el trabajo sexual o el consumo de drogas inyectables pueden ser temporales. Por lo tanto, debe revisarse periódicamente la forma en que se clasifica a una persona.

En resumen, la PrEP es una intervención de prevención de la infección por el VIH positiva y emancipadora para los adolescentes y los adultos jóvenes. La necesidad que tienen de recibir la PrEP queda demostrada por las tasas altas y persistentes de incidencia de la infección por el VIH, especialmente en las adolescentes y las mujeres jóvenes del África subsahariana y en los miembros jóvenes de los grupos de población clave en muchos entornos. La prestación de la PrEP es factible y debería formar parte de una combinación más amplia de servicios de prevención de la infección por el VIH y de atención de salud reproductiva que también ofrezcan métodos anticonceptivos, así como la detección y el tratamiento de las ITS. Para la población joven, mantener el uso de la PrEP puede representar un reto, ya que el riesgo y las motivaciones para tomar la PrEP pueden cambiar. Para facilitar la autopercepción exacta del riesgo, brindar apoyo para la continuación de la PrEP y evaluar los eventos adversos, será necesario que los prestadores de atención de salud concentren su atención. Además, abordar las barreras legales y normativas, crear la demanda y proporcionar servicios amigables con la población joven servirá para mejorar el acceso a la PrEP y permitirá que los adolescentes y los jóvenes adultos la usen.

## Referencias

1. Core epidemiology slides. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida; 2017. ([http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_2017\\_core-epidemiology-slides\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_2017_core-epidemiology-slides_en.pdf), consultado el 11 de julio del 2018).
2. PEPFAR DREAMS Partnership Fact Sheet. Washington (D. C.): Plan de Emergencia del Presidente de los Estados Unidos para el Alivio del Sida; 2017 (<https://www.pepfar.gov/documents/organization/252380.pdf>, consultado el 6 de julio del 2018).
3. Atlas de los grupos de población clave [en inglés]. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida; 2017 (<http://www.aidsinfoonline.org/kpatlas/#/home>, consultado el 6 de julio del 2018).
4. Global AIDS update. Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA); 2016 (<http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/Global-AIDS-update-2016>, consultado el 6 de julio del 2018).
5. Baggaley R, Armstrong A, Dodd Z, Ngoksin E, Krug A. Young key populations and HIV: a special emphasis and consideration in the new WHO Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Diagnosis, Treatment and Care for Key Populations. *J Int AIDS Soc.* 2015;18(2 Suppl 1):19438.
6. Kapogiannis BG, Legins KE, Chandan U, Lee S. Evidence-based programming for adolescent HIV prevention and care: operational research to inform best practices. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2014;66 Suppl 2:S228-35.
7. Mavedzenge SN, Luecke E, Ross DA. Effective approaches for programming to reduce adolescent vulnerability to HIV infection, HIV risk, and HIV-related morbidity and mortality: a systematic review of systematic reviews. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2014;66 Suppl 2:S154-69.
8. Vos T, Kyu HH, Pinho C, Wagner JA, Brown JC, Bertozzi-Villa A et al. Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents between 1990 and 2013: findings from the Global Burden of Disease 2013 Study. *JAMA Pediatr.* 2016;170(3):267-87.
9. Hail-Jares K, Choi S, Duo L, Luo Z, Huang ZJ. Occupational and demographic factors associated with drug use among female sex workers at the China-Myanmar border. *Drug Alcohol Depend.* 2016;161:42-9.
10. Margolis AD, MacGowan RJ, Grinstead O, Sosman J, Kashif I, Flanigan TP et al. Unprotected sex with multiple partners: implications for HIV prevention among young men with a history of incarceration. *Sex Transm Dis.* 2006;33(3):175-80.
11. Reisner SL, Biello KB, White Hughto JM, Kuhns L, Mayer KH, Garofalo R et al. Psychiatric diagnoses and comorbidities in a diverse, multicity cohort of young transgender women: baseline findings from Project LifeSkills. *JAMA Pediatr.* 2016;170(5):481-6.
12. Yi S, Tuot S, Chhoun P, Pal K, Choub SC, Mburu G. Mental health among men who have sex with men in Cambodia: implications for integration of mental health services within HIV programmes. *Int J Equity Health.* 2016;15:53.
13. Vreeman RC, McCoy BM, Lee S. Mental health challenges among adolescents living with HIV. *J Int AIDS Soc.* 2017;20(Suppl 3):21497.
14. Hosek SG, Landovitz RJ, Kapogiannis B, Siberry GK, Rudy B, Rutledge B et al. Safety and feasibility of antiretroviral preexposure prophylaxis for adolescent men who have sex with men aged 15 to 17 years in the United States. *JAMA Pediatr.* 2017;171(11):1063-71.
15. Mullins TLK, Zimet G, Lally M, Xu J, Thornton S, Kahn JA. HIV Care providers' intentions to prescribe and actual prescription of pre-exposure prophylaxis to at-risk adolescents and adults. *AIDS Patient Care STDS.* 2017;31(12):504-16.
16. Kapogiannis BG, Handelsman E, Ruiz MS, Lee S. Introduction: Paving the way for biomedical HIV prevention interventions in youth. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2010;54 Suppl 1:S1-4.
17. Preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection in the United States – 2017 Update: a clinical practice guideline; 2017. Atlanta (Georgia): Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2017. (<https://www.cdc.gov/hiv/pdf/guidelines/cdc-hiv-prep-guidelines-2017.pdf>, consultado el 11 de julio del 2018).
18. Gosmann C, Anahtar MN, Handley SA, Farcasanu M, Abu-Ali G, Bowman BA et al. Lactobacillus-deficient cervicovaginal bacterial communities are associated with increased HIV acquisition in young South African women. *Immunity.* 2017;46(1):29-37.
19. Jaspers V, Hardy L, Buyze J, Loos J, Buve A, Crucitti T. Association of sexual debut in adolescents with microbiota and inflammatory markers. *Obstet Gynecol.* 2016;128(1):22-31.
20. Freeman EE, Weiss HA, Glynn JR, Cross PL, Whitworth JA, Hayes RJ. Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *AIDS.* 2006;20(1):73-83.
21. Masese L, Baeten JM, Richardson BA, Bukusi E, John-Stewart G, Graham SM et al. Changes in the contribution of genital tract infections to HIV acquisition among Kenyan high-risk women from 1993 to 2012. *AIDS.* 2015;29(9):1077-85.
22. Houlihan CF, Larke NL, Watson-Jones D, Smith-McCune KK, Shiboski S, Gravitt PE et al. Human papillomavirus infection and increased risk of HIV acquisition. A systematic review and meta-analysis. *AIDS.* 2012;26(17):2211-22.



23. Marcus U, Ort J, Grenz M, Eckstein K, Wirtz K, Wille A. Risk factors for HIV and STI diagnosis in a community-based HIV/STI testing and counselling site for men having sex with men (MSM) in a large German city in 2011-2012. *BMC Infect Dis.* 2015;15:14.
24. Abbai NS, Wand H, Ramjee G. Biological factors that place women at risk for HIV: evidence from a large-scale clinical trial in Durban. *BMC Womens Health.* 2016;16:19.
25. Venkatesh KK, Cu-Uvin S. Assessing the relationship between cervical ectopy and HIV susceptibility: implications for HIV prevention in women. *Am J Reprod Immunol.* 2013;69 Suppl 1:68-73.
26. Knowledge about HIV prevention among young people (15-24) (nota descriptiva). Ginebra: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida; 2017. (<http://aidsinfo.unaids.org/>, consultado el 11 de julio del 2018).
27. Fay H, Baral SD, Trapence G, Motimedi F, Umar E, Iipinge S et al. Stigma, health care access, and HIV knowledge among men who have sex with men in Malawi, Namibia, and Botswana. *AIDS Behav.* 2011;15(6):1088-97.
28. Flom PL, Friedman SR, Kottiri BJ, Neaigus A, Curtis R, Des Jarlais DC et al. Stigmatized drug use, sexual partner concurrency, and other sex risk network and behavior characteristics of 18- to 24-year-old youth in a high-risk neighborhood. *Sex Transm Dis.* 2001;28(10):598-607.
29. Lieber E, Li L, Wu Z, Rotheram-Borus MJ, Guan J, National Institute of Mental Health Collaborative HIVPTG. HIV/STD stigmatization fears as health-seeking barriers in China. *AIDS Behav.* 2006;10(5):463-71.
30. Anand P, Springer SA, Copenhagen MM, Altice FL. Neurocognitive impairment and HIV risk factors: a reciprocal relationship. *AIDS Behav.* 2010;14(6):1213-26.
31. Costello EJ, Egger H, Angold A. 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods and public health burden. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(10):972-86.
32. Hazen E, Schlozman S, Beresin E. Adolescent psychological development: a review. *Pediatr Rev.* 2008;29(5):161-7; quiz 8.
33. Romer D. Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: implications for prevention. *Dev Psychobiol.* 2010;52(3):263-76.
34. Barnabas SL, Dabee S, Passmore JS, Jaspan HB, Lewis DA, Jaumdally SZ et al. Converging epidemics of sexually transmitted infections and bacterial vaginosis in southern African female adolescents at risk of HIV. *Int J STD AIDS.* 2017;956462417740487.
35. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, McMahan V, Liu AY, Vargas L et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *N Engl J Med.* 2010;363(27):2587-99.
36. Marrazzo JM, Ramjee G, Richardson BA, Gomez K, Mgodhi N, Nair G et al. Tenofovir-based preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. *N Engl J Med.* 2015;372(6):509-18.
37. Van Damme L, Corneli A, Ahmed K, Agot K, Lombaard J, Kapiga S et al. Preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. *N Engl J Med.* 2012;367(5):411-22.
38. Boyer CB, Greenberg L, Chutuape K, Walker B, Monte D, Kirk J et al. Exchange of sex for drugs or money in adolescents and young adults: an examination of sociodemographic factors, HIV-related risk, and community context. *J Community Health.* 2017;42(1):90-100.
39. Hawkins K, Price N, Mussa F. Milking the cow: young women's construction of identity and risk in age-disparate transactional sexual relationships in Maputo, Mozambique. *Glob Public Health.* 2009;4(2):169-82.
40. Psaros C, Milford C, Smit JA, Greener L, Mosery N, Matthews LT et al. HIV prevention among young women in South Africa: understanding multiple layers of risk. *Arch Sex Behav.* 2017.
41. Wamoyi J, Mshana G, Mongi A, Neke N, Kapiga S, Chagalucha J. A review of interventions addressing structural drivers of adolescents' sexual and reproductive health vulnerability in sub-Saharan Africa: implications for sexual health programming. *Reprod Health.* 2014;11:88.
42. Sommarin C, Kilbane T, Mercy JA, Moloney-Kitts M, Ligiero DP. Preventing sexual violence and HIV in children. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2014;66 Suppl 2:S217-23.
43. Elsesser SA, Oldenburg CE, Biello KB, Mimiaga MJ, Safren SA, Egan JE et al. Seasons of risk: anticipated behavior on vacation and interest in episodic antiretroviral pre-exposure prophylaxis (PrEP) among a large national sample of U.S. men who have sex with men (MSM). *AIDS Behav.* 2016;20(7):1400-7.
44. Namey E, Agot K, Ahmed K, Odhiambo J, Skhosana J, Guest G et al. When and why women might suspend PrEP use according to perceived seasons of risk: implications for PrEP-specific risk-reduction counselling. *Cult Health Sex.* 2016;18(9):1081-91.

45. Musheke M, Ntalasha H, Gari S, McKenzie O, Bond V, Martin-Hilber A et al. A systematic review of qualitative findings on factors enabling and deterring uptake of HIV testing in Sub-Saharan Africa. *BMC Public Health*. 2013;13:220.
46. Warren EA, Paterson P, Schulz WS, Lees S, Eakle R, Stadler J et al. Risk perception and the influence on uptake and use of biomedical prevention interventions for HIV in sub-Saharan Africa: a systematic literature review. *PLoS One*. 2018;13(6):e0198680.
47. Stroeken K, Remes P, De Koker P, Michielsen K, Van Vossole A, Temmerman M. HIV among out-of-school youth in Eastern and Southern Africa: a review. *AIDS Care*. 2012;24(2):186-94.
48. Schunter BT, Cheng WS, Kendall M, Marais H. Lessons learned from a review of interventions for adolescent and young key populations in Asia Pacific and opportunities for programming. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2014;66 Suppl 2:S186-92.
49. Deblonde J, De Koker P, Hamers FF, Fontaine J, Luchters S, Temmerman M. Barriers to HIV testing in Europe: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2010;20(4):422-32.
50. Hughey AB, Hettema A, Kohler S, Oldenburg C, McMahon SA, Lejeune C et al. Is self-perceived risk associated with oral HIV pre-exposure prophylaxis interest? Findings from a longitudinal cohort study among the general population at risk for HIV in Swaziland. Presentado en la 12.ª Conferencia INTEREST; del 29 de mayo al 1 de junio del 2018; Kigali (Rwanda).
51. Balkus JE, Brown E, Palanee T, Nair G, Gafoor Z, Zhang J et al. An empiric HIV risk scoring tool to predict HIV-1 acquisition in African women. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2016;72(3):333-43.
52. Pintye J, Drake AL, Kinuthia J, Unger JA, Matemo D, Heffron RA et al. A risk assessment tool for identifying pregnant and postpartum women who may benefit from preexposure prophylaxis. *Clin Infect Dis*. 2017;64(6):751-8.
53. Smith DK, Pals SL, Herbst JH, Shinde S, Carey JW. Development of a clinical screening index predictive of incident HIV infection among men who have sex with men in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2012;60(4):421-7.
54. Kahle EM, Hughes JP, Lingappa JR, John-Stewart G, Celum C, Nakku-Joloba E et al. An empiric risk scoring tool for identifying high-risk heterosexual HIV-1-serodiscordant couples for targeted HIV-1 prevention. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2013;62(3):339-47.
55. Goldenberg T, Finneran C, Andes KL, Stephenson R. Using participant-empowered visual relationship timelines in a qualitative study of sexual behaviour. *Glob Public Health*. 2016;11(5-6):699-718.
56. Grant RM, Anderson PL, McMahan V, Liu A, Amico KR, Mehrotra M et al. Uptake of pre-exposure prophylaxis, sexual practices, and HIV incidence in men and transgender women who have sex with men: a cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2014;14(9):820-9.
57. Hosek SG, Siberry G, Bell M, Lally M, Kapogiannis B, Green K et al. The acceptability and feasibility of an HIV preexposure prophylaxis (PrEP) trial with young men who have sex with men. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2013;62(4):447-56.
58. Gill K, Dietrich J, Gray G, Pidwell T, Kayamba F, Bennie T et al. Pluspills: an open label, safety and feasibility study of oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) in 15-19 year old adolescents in two sites in South Africa. Presentado en la 9.ª Conferencia de la IAS (International AIDS Society) sobre Ciencia y VIH; 23-26 de julio del 2017; París (Francia).
59. Bender SS, Geirsson RT. Effectiveness of preabortion counseling on postabortion contraceptive use. *Contraception*. 2004;69(6):481-7.
60. Berenson AB, Rahman M. A randomized controlled study of two educational interventions on adherence with oral contraceptives and condoms. *Contraception*. 2012;86(6):716-24.
61. Castano PM, Bynum JY, Andres R, Lara M, Westhoff C. Effect of daily text messages on oral contraceptive continuation: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2012;119(1):14-20.
62. Chewning B, Mosena P, Wilson D, Erdman H, Potthoff S, Murphy A et al. Evaluation of a computerized contraceptive decision aid for adolescent patients. *Patient Educ Couns*. 1999;38(3):227-39.
63. Edwards SM, Ziemann M, Jones K, Diaz A, Robilotto C, Westhoff C. Initiation of oral contraceptives – start now! *J Adolesc Health*. 2008;43(5):432-6.
64. Gilliam M, Knight S, McCarthy M, Jr. Success with oral contraceptives: a pilot study. *Contraception*. 2004;69(5):413-8.
65. Hanna KM. Effect of nurse-client transaction on female adolescents' oral contraceptive adherence. *Image J Nurs Sch*. 1993;25(4):285-90.
66. Jay MS, DuRant RH, Shoffitt T, Linder CW, Litt IF. Effect of peer counselors on adolescent compliance in use of oral contraceptives. *Pediatrics*. 1984;73(2):126-31.
67. Kirby D, Korpi M, Adivi C, Weissman J. An impact evaluation of project SNAPP: an AIDS and pregnancy prevention middle school program. *AIDS Educ Prev*. 1997;9(1 Suppl):44-61.

68. Kirby D, Korpi M, Barth RP, Cagampang HH. The impact of the Postponing Sexual Involvement curriculum among youths in California. *Fam Plann Perspect.* 1997;29(3):100-8.
69. Minguez M, Santelli JS, Gibson E, Orr M, Samant S. Reproductive health impact of a school health center. *J Adolesc Health.* 2015;56(3):338-44.
70. Van Rossem R, Meekers D. An evaluation of the effectiveness of targeted social marketing to promote adolescent and young adult reproductive health in Cameroon. *AIDS Educ Prev.* 2000;12(5):383-404.
71. Wang B, Hertog S, Meier A, Lou C, Gao E. The potential of comprehensive sex education in China: findings from suburban Shanghai. *Int Fam Plan Perspect.* 2005;31(2):63-72.
72. Westhoff C, Heartwell S, Edwards S, Ziemann M, Cushman L, Robilotto C et al. Initiation of oral contraceptives using a quick start compared with a conventional start: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007;109(6):1270-6.
73. White KO, Westhoff C. The effect of pack supply on oral contraceptive pill continuation: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2011;118(3):615-22.
74. Shaw S, Amico KR. Antiretroviral therapy adherence enhancing interventions for adolescents and young adults 13-24 years of age: a review of the evidence base. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016;72(4):387-99.
75. MacPherson P, Munthali C, Ferguson J, Armstrong A, Kranzer K, Ferrand RA et al. Service delivery interventions to improve adolescents' linkage, retention and adherence to antiretroviral therapy and HIV care. *Trop Med Int Health.* 2015;20(8):1015-32.
76. Ridgeway K, Dulli LS, Murray KR, Silverstein H, Dal Santo L, Olsen P et al. Interventions to improve antiretroviral therapy adherence among adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review of the literature. *PLoS One.* 2018;13(1):e0189770.
77. Schaefer MR, Kavookjian J. The impact of motivational interviewing on adherence and symptom severity in adolescents and young adults with chronic illness: a systematic review. *Patient Educ Couns.* 2017;100(12):2190-9.
78. Salema NE, Elliott RA, Glazebrook C. A systematic review of adherence-enhancing interventions in adolescents taking long-term medicines. *J Adolesc Health.* 2011;49(5):455-66.
79. Wren TA, Kalkwarf HJ, Zemel BS, Lappe JM, Oberfield S, Shepherd JA et al. Longitudinal tracking of dual-energy X-ray absorptiometry bone measures over 6 years in children and adolescents: persistence of low bone mass to maturity. *J Pediatr.* 2014;164(6):1280-5 e2.
80. Gordon CM. Low bone density during childhood: what does it predict? *J Pediatr.* 2014;164(6):1252-4.
81. Havens PL, Stephensen CB, Van Loan MD, Schuster GU, Woodhouse LR, Flynn PM et al. Decline in bone mass with tenofovir disoproxil fumarate/ emtricitabine is associated with hormonal changes in the absence of renal impairment when used by HIV-uninfected adolescent boys and young men for HIV preexposure prophylaxis. *Clin Infect Dis.* 2017;64(3):317-25.
82. Kasonde M, Niska RW, Rose C, Henderson FL, Segolodi TM, Turner K et al. Bone mineral density changes among HIV-uninfected young adults in a randomised trial of pre-exposure prophylaxis with tenofovir-emtricitabine or placebo in Botswana. *PLoS One.* 2014;9(3):e90111.
83. Mirembe BG, Kelly CW, Mgodi N, Greenspan S, Dai JY, Mayo A et al. Bone mineral density changes among young, healthy African women receiving oral tenofovir for HIV preexposure prophylaxis. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016;71(3):287-94.
84. Mulligan K, Hosek S, Kapogiannis BG, Landovitz RJ, Liu N, Cofield SS et al. Changes in bone mass after discontinuation of PrEP with tenofovir disoproxil fumarate/emtricitabine (TDF/FTC) in young men who have sex with men (YMSM): extension phase results of Adolescent Trials Network (ATN)110. Presentado en la 21.ª Conferencia Internacional sobre el Sida; del 22 al 28 de julio del 2016; Durban (Sudáfrica).
85. Della Negra M, De Carvalho AP, De Aquino MZ, Pinto JA, Da Silva MT, Andreatta KN et al. Long-term efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate in HIV-1-infected adolescents failing antiretroviral therapy: the final results of study GS-US-104-0321. *Pediatr Infect Dis J.* 2015;34(4):398-405.
86. Mugwanya KK, Wyatt C, Celum C, Donnell D, Kiarie J, Ronald A et al. Reversibility of glomerular renal function decline in HIV-uninfected men and women discontinuing emtricitabine-tenofovir disoproxil fumarate pre-exposure prophylaxis. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016;71(4):374-80.
87. Heffron R, Mugo N, Were E, Kiarie J, Bukusi EA, Mujugira A et al. Preexposure prophylaxis is efficacious for HIV-1 prevention among women using depot medroxyprogesterone acetate for contraception. *AIDS.* 2014;28(18):2771-6.
88. Murnane PM, Heffron R, Ronald A, Bukusi EA, Donnell D, Mugo NR et al. Pre-exposure prophylaxis for HIV-1 prevention does not diminish the pregnancy prevention effectiveness of hormonal contraception. *AIDS.* 2014;28(12):1825-30.
89. Mofenson LM, Baggaley RC, Mameletzi I. Tenofovir disoproxil fumarate safety for women and their infants during pregnancy and breastfeeding. *AIDS.* 2017;31(2):213-32.

90. Preventing HIV during pregnancy and breastfeeding in the context of PrEP. Nota de información técnica. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017.
91. Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016.
92. Marrazzo JM, Dombrowski JC, Mayer KH. Sexually transmitted infections in the era of antiretroviral-based HIV prevention: priorities for discovery research, implementation science, and community involvement. *PLoS Med.* 2018;15(1):e1002485.
93. Garrett NJ, Osman F, Maharaj B, Naicker N, Gibbs A, Norman E et al. Beyond syndromic management: opportunities for diagnosis-based treatment of sexually transmitted infections in low- and middle-income countries. *PLoS One.* 2018;13(4):e0196209.
94. Morton J, Bukusi E, Delany-Moretlwe S, Bekker L-G, Omollo V, Travill D et al. High prevalence of curable STIs among young women initiating PrEP in Kenya and South Africa. 22.ª Conferencia Internacional sobre el Sida; Amsterdam (en preparación).
95. Celum CL, Delany-Moretlwe S, Hosek S, Dye BJ, Bekker L-G, Mgodini N et al. Risk behavior, perception, and reasons for PrEP among young African women in HPTN 082. Presentado en la Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas; del 2 al 7 de marzo del 2018; Boston (Massachusetts).
96. Golub SA, Peña S, Fikslin R, Goldberg M, Radix A. Partners – not condom use – drive STI rates among PrEP users in a community health center. Artículo presentado en la Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas; del 2 al 7 de marzo del 2018; Boston (Massachusetts).
97. Nanda K, Stuart GS, Robinson J, Gray AL, Tepper NK, Gaffield ME. Drug interactions between hormonal contraceptives and antiretrovirals. *AIDS.* 2017;31(7):917-52.
98. Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/FWC/MCA/17.05).
99. Strode A, Essack Z. Facilitating access to adolescent sexual and reproductive health services through legislative reform: lessons from the South African experience. *S Afr Med J.* 2017;107(9):741-4.
100. Truvada prescribing information. 2018. Washington (D. C.): Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos; 2018. ([http://www.gilead.com/~media/Files/pdfs/medicines/hiv/truvada/truvada\\_pi.pdf](http://www.gilead.com/~media/Files/pdfs/medicines/hiv/truvada/truvada_pi.pdf), consultado el 1 de junio del 2018).
101. Colombini M, Ramskin L, Khoza N, Stangl A, Scorgie F, Harvey S et al. Integrating gender-based violence (GBV) screening and support into HIV counselling and testing for adolescent girls and young women accessing PrEP in South Africa and Tanzania – experiences from the EMPOWER study. 22.ª Conferencia Internacional sobre el Sida; Amsterdam (en preparación).
102. Pilgrim N, Jani N, Mathur S, Kahabuka C, Saria V, Makyao N et al. Provider perspectives on PrEP for adolescent girls and young women in Tanzania: the role of provider biases and quality of care. *PLoS One.* 2018;13(4):e0196280.
103. Goparaju L, Praschan NC, Warren-Jeanpiere L, Experton LS, Young MA, Kassaye S. Stigma, Partners, providers and costs: potential barriers to PrEP uptake among US women. *J AIDS Clin Res.* 2017;8(9).
104. Yi S, Tuot S, Mwai GW, Ngini C, Chhim K, Pal K et al. Awareness and willingness to use HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Int AIDS Soc.* 2017;20(1):21580.
105. Hosek SG, Rudy B, Landovitz R, Kapogiannis B, Siberry G, Rutledge B et al. An HIV preexposure prophylaxis demonstration project and safety study for young MSM. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2017;74(1):21-9.
106. Hosek SG, Green KR, Siberry G, Lally M, Balthazar C, Serrano PA et al. Integrating behavioral HIV interventions into biomedical prevention trials with AGYW: lessons from Chicago's Project PrEPare. *J HIV AIDS Soc Serv.* 2013;12(3-4).
107. Wilton L, Herbst JH, Coury-Doniger P, Painter TM, English G, Alvarez ME et al. Efficacy of an HIV/STI prevention intervention for black men who have sex with men: findings from the Many Men, Many Voices (3MV) project. *AIDS Behav.* 2009;13(3):532-44.
108. Rees H, Delany-Moretlwe SA, Lombard C, Baron D, Panchia R, Myer L et al. FACTS 001 Phase III Trial of Pericoital Tenofovir 1% Gel for HIV Prevention in Women. Presentado en la Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas; 23-26 de febrero del 2015; Seattle (Washington).
109. Baeten JM, Palanee-Phillips T, Brown ER, Schwartz K, Soto-Torres LE, Govender V et al. Use of a vaginal ring containing dapivirine for HIV-1 prevention in women. *N Engl J Med.* 2016;375(22):2121-32.



**Para obtener más información,  
contacte con:**

Organización Mundial de la Salud  
Departamento de VIH/sida  
20, avenue Appia  
1211 Geneva 27  
Switzerland

Correo electrónico: [hiv-aids@who.int](mailto:hiv-aids@who.int)

[www.who.int/hiv](http://www.who.int/hiv)