Cogitare Enfermagem

REVISIÓN

Intervenciones para la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual entre adolescentes en el ámbito escolar: revisión integradora

HIGHLIGHTS

1. Las intervenciones escolares integrales muestran una mayor eficacia preventiva.
2. La vacunación contra el VPH en las escuelas aumenta la adherencia y reduce las desigualdades.
3. Las tecnologías multipropósito amplían las opciones de prevención para los adolescentes.
4. Las iniciativas educativas continuas fortalecen la autonomía y las prácticas sexuales seguras.

João Felipe Tinto Silva[1]
Antônio Rosa de Sousa Neto[1]
Gleciane Costa de Sousa[1]
Ana Maria Ribeiro dos Santos[1]
Márcia Teles de Oliveira Gouveia[1]
Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino[1]
Rosilane de Lima Brito Magalhães[1]

RESUMEN

Objetivo: Identificar intervenciones para la prevención de infecciones de transmisión sexual dirigidas a adolescentes en el ámbito escolar. **Método:** Revisión integradora de la literatura realizada en octubre de 2025 utilizando las bases de datos PubMed, Web of Science y Biblioteca Virtual em Saúde. El proceso de selección incluyó la identificación, el cribado y la evaluación de la elegibilidad, seguidos de un análisis temático de los estudios. **Resultados:** Se seleccionaron nueve estudios primarios publicados entre 2015 y 2025 para su revisión. Se identificaron siete intervenciones: programas estructurados de educación sexual, promoción del uso constante del preservativo, orientación sobre anticoncepción y doble protección, uso de tecnologías multipropósito, vacunación contra el virus del papiloma humano en el entorno escolar, recordatorios por mensaje de texto e inclusión de varones en actividades educativas. Las intervenciones combinadas mostraron mayor eficacia, aunque persisten desafíos como la falta de continuidad de las acciones, la falta de capacitación docente, las desigualdades regionales y la escasez de materiales didácticos. **Consideraciones Finales:** Las intervenciones integradas refuerzan la prevención y mejoran las prácticas escolares.

DESCRIPTORES: Adolescente; Enfermedades de Transmisión Sexual; Promoción de la Salud; Estudiantes; Educación Sexual.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:
Silva JFT, de Sousa Neto AR, de Sousa GC, dos Santos AMR, Gouveia MTO, Avelino FVSD, et al. Intervenciones para la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual entre adolescentes en el ámbito escolar: revisión integradora. Cogitare Enferm [Internet]. 2026 [cited "insert year, month and day"];31:e102455es. Available from: https://doi.org/10.1590/ce.v31i0.102455es

[1]Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Teresina, PI, Brasil.

INTRODUCCIÓN

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) son causadas por diferentes microorganismos patógenos, incluidos virus, bacterias, hongos y protozoos. La principal vía de transmisión se produce a través del contacto sexual sin protección (oral, vaginal, anal), aunque la transmisión también puede ocurrir por medios no sexuales, si bien en menor medida[1].

A nivel mundial, la alta incidencia de ITS representa un importante problema de salud pública. En Brasil, el Sistema Nacional de Información sobre Enfermedades de Declaración Obligatoria (*Sistema de Informação de Agravos de Notificação*, SINAN) registró 718.651 casos de hepatitis viral entre 2000 y 2021; 434.803 casos de infección por VIH entre 2007 y junio de 2022; y, de 2011 a 2021, 1.035.942 casos de sífilis adquirida, 466.584 en mujeres embarazadas y 221.600 de sífilis congénita, siendo estas las ITS con las tasas de prevalencia más altas[2].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay aproximadamente 1200 millones de adolescentes en el mundo, lo que corresponde a una de cada seis personas de entre 10 y 19 años[3-4]. Esta etapa, caracterizada por transformaciones físicas, psíquicas y sociales, constituye un período de vulnerabilidad y descubrimiento, que aumenta el riesgo de exposición a conductas sexuales de riesgo.

En Brasil, las notificaciones de ITS son más frecuentes entre los adolescentes, especialmente en el grupo de edad de 10 a 19 años. Varios factores contribuyen a esta realidad: fallas en las estrategias de inmunización, recursos insuficientes para el diagnóstico y el tratamiento, infraestructura deficiente en las unidades básicas de salud, escasez de profesionales capacitados y debilidades en las acciones educativas enfocadas en la salud sexual y reproductiva[5].

En este contexto, el comportamiento sexual de los adolescentes y jóvenes representa un desafío para las políticas públicas, ya que refleja una combinación de inmadurez cognitiva y emocional, influencia de los pares y falta de diálogo familiar[6]. Ante esto, se vuelve esencial fortalecer la educación sexual en las escuelas, abordando temas como la sexualidad, la prevención de las ITS y la promoción de la salud, así como fomentar el diálogo entre la familia y los adolescentes[7].

Las instituciones escolares son reconocidas como espacios estratégicos para la promoción de la salud, ya que están integradas en la vida cotidiana de los estudiantes y permiten el desarrollo de acciones educativas continuas y contextualizadas. De esta manera, constituyen entornos privilegiados para la implementación de estrategias efectivas para la prevención de las ITS y la reducción de las vulnerabilidades sociales[8-9].

En ese marco, esta revisión tiene como objetivo identificar intervenciones para la prevención de infecciones de transmisión sexual dirigidas a adolescentes en el ámbito escolar.

MÉTODO

Revisión Integradora de la Literatura (RIL), de naturaleza exploratoria y descriptiva, con un enfoque cualitativo, basada en un marco metodológico ampliamente reconocido en el campo de la salud, que permite la síntesis de evidencia proveniente de diferentes diseños metodológicos, y favorece una comprensión amplia e integrada del fenómeno investigado[10]. Este tipo de estudio se utiliza en el ámbito de la Práctica Basada en la Evidencia (PBE), puesto que permite la síntesis crítica del conocimiento teórico y empírico, además de contribuir a una comprensión más profunda de los fenómenos, la definición de conceptos, la revisión de teorías y el análisis de la evidencia disponible[11].

La revisión se llevó a cabo en seis pasos metodológicos: (1) identificación del tema y formulación de la pregunta de investigación; (2) definición de los criterios de inclusión y exclusión; (3) búsqueda en las bases de datos; (4) selección y categorización de estudios; (5) análisis e interpretación de los resultados; y (6) presentación de la síntesis del conocimiento[10].

La pregunta orientadora se estructuró en función de la mnemotecnia PICo, la cual es un acrónimo que se utiliza para guiar la formulación de preguntas en revisiones cualitativas e integradoras. En este contexto, se consideró a los adolescentes como P (Población o Problema), la prevención primaria de las ITS como I (Interés) y el entorno escolar como Co (Contexto). Así, la estrategia PICo guio la identificación del problema y la formulación de la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué intervenciones para la prevención de infecciones de transmisión sexual dirigidas a adolescentes en un contexto escolar se describen en la literatura científica?

Como criterios de inclusión, se consideraron estudios primarios y originales que respondieran a la pregunta de investigación y que se hubieran publicado en los últimos diez años (2015-2025). No se aplicaron restricciones de idioma. No se incluyeron materiales de literatura gris, como tesis, disertaciones, tesinas de grado, protocolos, editoriales, cartas al editor, opiniones de expertos, resúmenes de actas de congresos ni capítulos de libros no indexados.

La encuesta bibliográfica se realizó en octubre de 2025, utilizando el acceso remoto a fuentes de datos a través del portal de publicaciones periódicas de CAPES (Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior) mediante CAFe (Comunidad Académica Federada), a través del acceso proporcionado por la Universidad Federal de Piauí (UFPI).

Las fuentes de datos consultadas fueron: *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) y *Web of Science – Core Collection*. Todas las búsquedas se realizaron mediante el método de búsqueda avanzada.

Para la formulación de estrategias de búsqueda, se utilizaron vocabularios estructurados y descriptores controlados, de acuerdo con los tesauros adoptados por las principales bases de datos científicas, *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH). La selección de descriptores se guió por los componentes de la estrategia PICo, lo que garantizó la estandarización y la cobertura temática.

Las estrategias se compusieron de una combinación de descriptores controlados y no controlados (palabras clave), vinculados mediante operadores booleanos (AND y OR) y adaptados según la lógica de indexación y las especificidades de cada base de datos consultada. Las estrategias completas utilizadas en cada base de datos se detallan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estrategia de búsqueda utilizada en las fuentes de datos. Teresina, PI, Brasil, 2025

(continuar)

Base de datos/ Fuente de información*	Expresión buscada
PubMed® *All Fields*	((((((((("Primary Prevention"[MeSH Terms])) OR ("Prevention, Primary"[Title])) OR ("Disease Prevention, Primary"[Title])) AND ("Students"[MeSH Terms])) OR ("Student"[Title]) AND ("Sexually Transmitted Diseases"[MeSH Terms])) OR ("Disease, Sexually Transmitted"[Title])) OR ("Diseases, Sexually Transmitted"[Title]))) OR ("STIs"[Title])) OR ("STI"[Title])

Cuadro 1. Estrategia de búsqueda utilizada en las fuentes de datos. Teresina, PI, Brasil, 2025

(conclusión)

Base de datos/ Fuente de información*	Expresión buscada
Web of Science™ *Core Collection* *All Fields*	((adolescen* OR youth* OR teen*) AND ("primary prevention" OR "primordial prevention") AND ("sexually transmitted infect*" OR "sexually transmitted disease*" OR STI* OR STD*) AND (student* OR schoolchild*))
BVS *Title, Abstract and Keywords*	(Adolescente) OR (Adolescência) OR (Adolescentes) OR (Jovem) OR (Jovens) OR (Juventude) AND ("Prevenção Primária") OR ("Prevenção de Doença, Primária") OR ("Prevenção Primária da Doença") OR ("Prevenção Primária das Doenças") OR ("Prevenção Primária de Doença") OR ("Prevenção Primária de Doenças") AND ("Infecções Sexualmente Transmissíveis") OR ("DST") OR ("DSTs") OR ("Doença Sexualmente Transmissível") OR ("Doença Sexualmente Transmissível (DST)") OR ("Doenças Sexualmente Transmissíveis") OR ("Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)") OR ("Doenças Sexualmente Transmitidas") OR ("Doenças Venéreas") OR ("Doenças de Transmissão Sexual") OR ("IST") OR ("Infecções Sexualmente Transmitidas") AND (Estudantes) OR (Aluno) OR (Alunos) OR ("Egressos Universitários") OR (Estudante) OR ("Estudante Universitário") OR ("Matrícula Escolar")

Fuente: Los autores (2025).

Los estudios identificados en cada fuente de datos fueron exportados y organizados en carpetas específicas, con la debida identificación del número individual de registros. A continuación, los archivos se importaron a la plataforma Rayyan Web, desarrollada por el *Qatar Computing Research Institute* (QCRI), la cual utiliza un sistema de cribado semiautomatizado, reconocido por su elevado grado de usabilidad y eficacia en el proceso de selección de estudios[12].

La primera etapa consistió en la identificación y exclusión de duplicados. Con posterioridad, se realizó una selección por título y resumen, seguida de la lectura completa de los estudios elegibles, considerando los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos y la adecuación a la pregunta guía. Cabe destacar que la selección fue realizada de forma ciega e independiente por dos revisores, lo que garantizó mayor rigor y fiabilidad metodológica.

El proceso de búsqueda y selección siguió las recomendaciones de la declaración *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020), que propone un modelo teórico-metodológico compuesto por un diagrama de flujo dividido en cuatro fases, a saber: *identificación*, *selección*, *elegibilidad* e *inclusión*, y una lista de verificación con 27 elementos[13]. El diagrama de flujo correspondiente al proceso de esta revisión se presenta en la Figura 1.

Tras seleccionar los estudios incluidos, dos revisores extrajeron los datos de forma independiente utilizando una herramienta en formato de cuadro desarrollada por los autores para recopilar y organizar los principales hallazgos. Esta herramienta, de carácter propio, tenía como objetivo caracterizar sistemáticamente los estudios que conformaban la muestra.

Si bien la extracción inicial incluyó varias variables, se decidió presentar en el cuadro únicamente la información más relevante para los objetivos de la revisión, con

el fin de garantizar mayor claridad y concisión. Entre los datos seleccionados, se incluyó el nivel de evidencia según la clasificación del *Oxford Centre for Evidence-Based*[14], para calificar el rigor metodológico de la investigación analizada.

Una vez que ambos revisores completaron la recopilación de datos, se procedió a comparar, consolidar y sintetizar la información para su inclusión en esta revisión. En la etapa de presentación de resultados, se empleó la técnica de condensación de datos para integrar los hallazgos y resaltar las lagunas existentes en la literatura. Este proceso implicó un análisis crítico y una categorización temática de los resultados, agrupados en categorías conceptuales. Los datos se presentaron de forma descriptiva, mediante recuentos simples organizados en un cuadro, y se complementaron con una figura esquemática que sintetiza las categorías analíticas identificadas[10].

Cabe señalar que en este estudio no se utilizó ningún *software* de gestión de referencias, dado que el control bibliográfico se realizó manualmente en una hoja de cálculo. Por tratarse de una revisión, el estudio no se sometió a un Comité de Ética de la Investigación para su análisis.

RESULTADOS

Se identificaron 571 publicaciones, de las cuales 379 fueron descartadas por duplicación. Tras la revisión de títulos y resúmenes, se seleccionaron 107 estudios para su lectura completa. De estos, cinco no se recuperaron y 93 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de elegibilidad, lo que resultó en un total de nueve artículos incluidos en esta revisión (Figura 1).

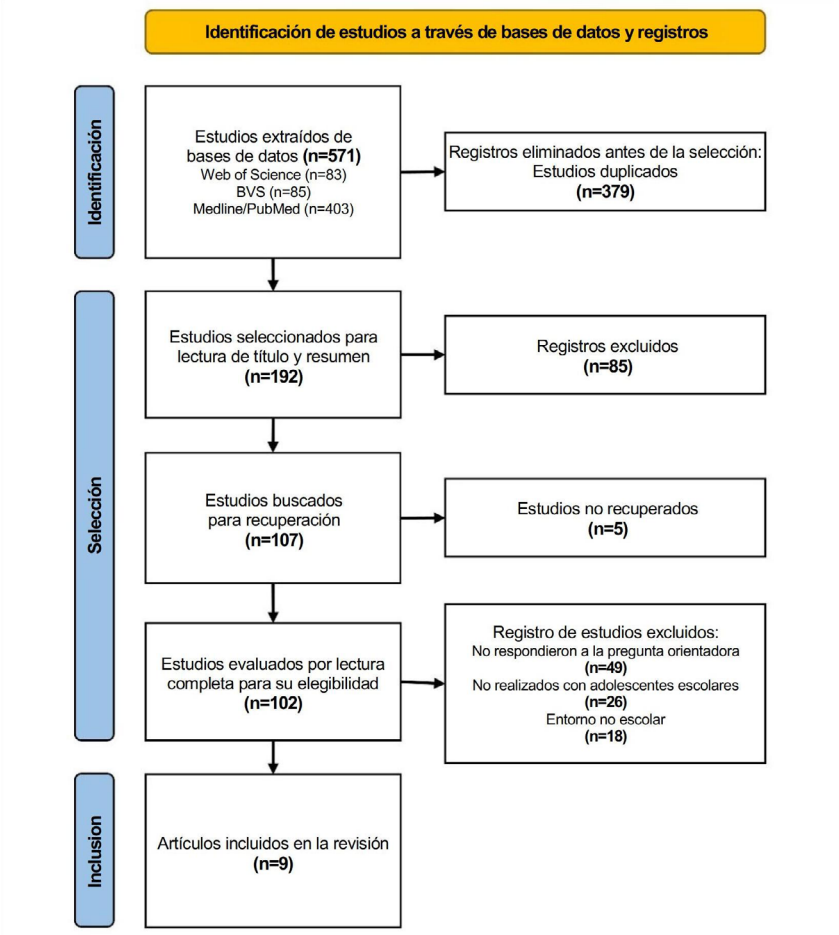

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de identificación, selección e inclusión de artículos. Teresina, PI, Brasil, 2025

Fuente: Adaptado de Page MJ et al.[13]

De los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, se obtuvo una muestra de nueve estudios, como se detalla en el Cuadro 2. Las publicaciones abarcaron el período de 2015 a 2021, con predominio de investigaciones realizadas en Australia (30%), Estados Unidos (20%) y Brasil (20%).

En cuanto al diseño metodológico, predominaron los ensayos clínicos aleatorizados con un 60%, seguidos de los estudios transversales con un 20%, los estudios descriptivos con un 10% y los estudios cualitativos con un 10%. Los niveles de evidencia oscilaron entre 1b y 4, lo que indica un predominio de investigaciones con un alto grado de fiabilidad científica y metodologías sólidas, capaces de respaldar conclusiones consistentes sobre la efectividad de las intervenciones analizadas.

Cuadro 2. Síntesis de estudios incluidos por autores, objetivos, resultados principales y nivel de evidencia. Teresina, PI, Brasil, 2025

(continuar)

N°.	Autores / Año / País	Tipo de estudio / Nivel de evidencia (Oxford)	Objetivo principal	Resultados principales
1	Bauman et al., 2021, EE. UU.[15]	Ensayo clínico aleatorizado (intervención educativa) / 1b	Evaluar la eficacia del programa "Project Prepared" para prevenir los riesgos de VIH/ITS en adolescentes de 12 a 14 años.	Se observaron mejoras significativas en el conocimiento, la autoeficacia sexual y las expectativas positivas sobre el uso del preservativo; este efecto se mantuvo tanto en adolescentes varones como en mujeres.
2	Davies et al., 2021, Australia[16]	Ensayo clínico aleatorizado por conglomerados / 1b	Evaluar el efecto de una intervención escolar sobre el conocimiento, la ansiedad y la autoconfianza con respecto a la vacunación contra el VPH.	La intervención aumentó la participación en la toma de decisiones, redujo la ansiedad y mejoró la autoeficacia en la vacunación; este efecto se mantuvo hasta el final del esquema.
3	Balle et al., 2020, Sudáfrica[17]	Ensayo clínico aleatorizado (análisis secundario) / 1b	Comparar el efecto de tres anticonceptivos hormonales (orales, inyectables y anillo vaginal) sobre la incidencia de ITS y vaginosis bacteriana en adolescentes.	Alta incidencia general de ITS; el uso del anticonceptivo inyectable Net-En se asoció con un mayor riesgo de Mycoplasma. genitalium; los anticonceptivos combinados (AOC) reducen el riesgo relativo en comparación con el anillo vaginal.
4	Podgorski et al., 2019, Brasil[18]	Estudio transversal / 2b	Identificar los factores asociados con la adherencia a la vacunación contra el VPH en adolescentes.	La adherencia fue mayor entre las adolescentes mujeres y cuando contaban con orientación familiar y escolar; las principales barreras fueron el miedo a los efectos adversos y la desinformación.
5	Grandahl et al., 2019, Suecia[19]	Estudio cualitativo (entrevistas) / 3b	Explorar las percepciones, las fuentes de información y las intenciones de vacunación entre los adolescentes varones con respecto al VPH.	Dos temas principales: (1) la igualdad en salud y (2) la información como facilitadora de la toma de decisiones; los adolescentes abogan por la vacunación de ambos sexos.

Cuadro 2. Síntesis de estudios incluidos por autores, objetivos, resultados principales y nivel de evidencia. Teresina, PI, Brasil, 2025

(conclusión)

N°.	Autores / Año / País	Tipo de estudio / Nivel de evidencia (Oxford)	Objetivo principal	Resultados principales
6	Tull et al, 2019, Australia[20]	Ensayo clínico aleatorizado / 1b	Evaluar el impacto de los mensajes SMS enviados a los padres para aumentar las tasas de vacunación contra el VPH entre los adolescentes.	Las tasas de vacunación fueron significativamente más altas entre los grupos que recibieron recordatorios SMS, y tanto los mensajes motivacionales como los de autorregulación demostraron ser igualmente efectivos.
7	Hynes et al, 2018, EE. UU.[21]	Estudio transversal analítico / 2b	Evaluar el interés de las mujeres jóvenes en las tecnologías de prevención multipropósito (TPM) contra el VIH, las ITS y los embarazos no planificados.	El 83% mostró interés en los métodos anticonceptivos múltiples; este porcentaje fue mayor entre las usuarias de anticonceptivos y las que mostraban preocupación por las ITS; y menor entre quienes no utilizaban métodos preventivos.
8	Maciel et al., 2017, Brasil[22]	Estudio descriptivo cuantitativo / 4	Describir el comportamiento sexual de los adolescentes en las escuelas públicas de Bahía.	Alta tasa de inicio sexual precoz y relaciones sexuales sin protección; solo la mitad declaró usar anticonceptivos regularmente; método principal: condón.
9	Jemmott et al., 2015, Sudáfrica[23]	Ensayo clínico aleatorizado (seguimiento longitudinal) / 1b	Evaluar los efectos a largo plazo de una intervención para la reducción del riesgo de VIH/ITS en adolescentes.	Reducción sostenida de las relaciones sexuales sin protección y de la incidencia de ITS curables; efectos positivos en las creencias y comportamientos preventivos.

Fuente: Los autores (2025).

El análisis de las intervenciones identificó siete enfoques, entre los que destacan los siguientes: programas estructurados de educación sexual, promoción del uso constante del preservativo, orientación sobre anticoncepción y doble protección, uso de tecnologías multipropósito, vacunación contra el VPH en el entorno escolar, envío de recordatorios SMS para apoyar la adherencia a la vacunación e inclusión de los niños en acciones educativas y de inmunización (Cuadro 3).

Cuadro 3. Intervenciones en la prevención de ITS en adolescentes en el ámbito escolar, según las categorías temáticas identificadas. Teresina, PI, Brasil, 2025

(continuar)

N.°	Intervención	Descripción
01	Programas Estructurados de Educación Sexual	Implementar programas escolares de varias sesiones, basados en teorías del comportamiento, con contenido sobre VIH/ITS, normas de género, comunicación, habilidades emocionales y toma de decisiones. Los programas escolares mejoran el conocimiento, la autoeficacia y reducen las conductas de riesgo[15,23].

Cuadro 3. Intervenciones en la prevención de ITS en adolescentes en el ámbito escolar, según las categorías temáticas identificadas. Teresina, PI, Brasil, 2025

(conclusión)

N.°	Intervención	Descripción
02	Promoción de Prácticas Sexuales Seguras (condones)	Desarrollar acciones continuas sobre vulnerabilidades, prevención, negociación y uso constante del condón. Relevante dada la alta frecuencia de sexo sin protección entre adolescentes[22].
03	Educación sobre Anticoncepción y Doble Protección	Ofrecer orientación sobre métodos anticonceptivos, recalcando que solo los condones previenen las ITS. Fomentar el uso combinado (anticonceptivo + condón) y la toma de decisiones informadas[17].
04	Tecnologías Multipropósito (MPT)	Presentar tecnologías innovadoras que combinen la anticoncepción y la prevención simultánea de las ITS/VIH (como anillos vaginales, geles y métodos en estudio), ampliando el repertorio preventivo de los adolescentes[21].
05	Vacunación Escolar contra el VPH con Apoyo Educativo	Ofrecer la vacunación directamente en las escuelas, acompañada de materiales educativos que reduzcan el miedo y la desinformación, fortalezcan la autonomía y aumenten la adherencia al calendario de vacunación. La evidencia muestra una mayor cobertura de vacunación cuando la escuela participa activamente[16,18].
06	Recordatorios SMS para Aumentar la Adherencia a la Vacunación	Enviar mensajes SMS a los padres/tutores para recordarles las fechas de vacunación. Una estrategia sencilla, económica y muy eficaz para aumentar la cobertura de vacunación en los programas escolares[20].
07	Inclusión de Adolescentes Varones y Equidad de Género en la Vacunación	Incluir a los adolescentes varones en las campañas de sensibilización y orientación sobre el VPH refuerza la protección colectiva y reduce la transmisión. Los chicos consideran que la escuela es el lugar ideal para recibir información y la vacuna contra el VPH[18-19].

Fuente: Los autores (2025).

Las intervenciones identificadas se organizaron en un modelo visual compuesto por dos categorías centrales interrelacionadas (Figura 2). La primera, "Educación sexual integrada y estrategias de prevención conductual", reúne acciones educativas dirigidas a fortalecer el conocimiento y adoptar prácticas seguras. La segunda, "Promoción de la vacunación contra el VPH en el ámbito escolar", abarca intervenciones destinadas a aumentar la adherencia a la vacunación y ampliar la protección colectiva. En conjunto, estas categorías sintetizan los ejes principales de la prevención de las ITS en el entorno escolar.

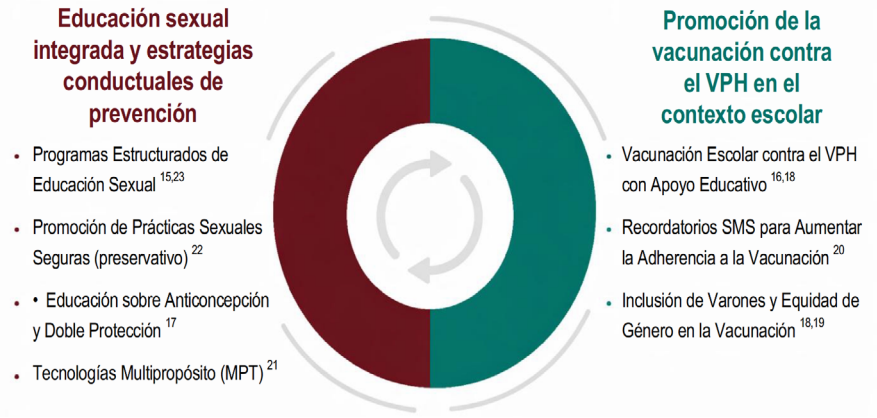

Figura 2. Síntesis categorías temáticas para la prevención de las ITS identificadas en la revisión. Teresina, PI, Brasil, 2025

Fuente: Los autores (2025).

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión nos permiten organizar las intervenciones de prevención de ITS para adolescentes en el contexto escolar en categorías interrelacionadas, demostrando que las intervenciones integrales obtienen mejores resultados.

La literatura ha demostrado que las estrategias aisladas tienden a generar efectos puntuales y menos sostenibles, mientras que los enfoques integrados amplían la participación, fortalecen las habilidades para la toma de decisiones y promueven un cambio duradero. Por lo tanto, la prevención de las ITS en el contexto escolar debe entenderse como un proceso continuo, que requiere acciones coordinadas y diversificadas que sean sensibles a la dinámica de este entorno formativo[24].

La educación para la salud se ha convertido en una actividad fundamental para fomentar prácticas seguras entre los adolescentes. Esta propuesta sintetiza intervenciones que combinan información, desarrollo de habilidades y apoyo a la toma de decisiones, indicando que las acciones estructuradas y continuas tienden a generar cambios más consistentes. En base a esto, los estudios analizados han reforzado el papel de la escuela como un espacio estratégico para promover conocimientos y comportamientos protectores.

Los programas estructurados de educación sexual se presentan como la estrategia más sólida, especialmente cuando se basan en teorías conductuales y se desarrollan en un formato de varias sesiones. Estos programas favorecen la internalización gradual del conocimiento, fortalecen las habilidades socioemocionales y amplían la capacidad de negociación y toma de decisiones, lo que permite a los adolescentes transformar la información en comportamientos preventivos concretos[15,23].

En el contexto brasileño, las experiencias acumuladas dentro del *Programa Saúde na Escola* (PSE) muestran que las intervenciones educativas continuas, integradas en las rutinas pedagógicas diarias y apoyadas por la articulación entre salud y educación, amplían significativamente el acceso de los estudiantes a información calificada, fortalecen los vínculos, promueven la participación familiar y hacen más efectivas las acciones de prevención. Estos hallazgos muestran que las estrategias estructuradas e intersectoriales superan la lógica de las acciones puntuales, contribuyendo a una educación integral que incorpora competencias para el autocuidado y para reducir las vulnerabilidades entre niños y adolescentes[25].

Promover el uso constante del preservativo sigue siendo uno de los principales retos en la prevención de las ITS. En este contexto, la escuela desempeña un papel estratégico al ofrecer un espacio seguro para hablar sobre vulnerabilidades, desmitificar tabúes y desarrollar habilidades que ayuden a los adolescentes a afrontar la presión de grupo, las decisiones precipitadas y las situaciones de riesgo[22].

En esta coyuntura, la literatura muestra que la toma de decisiones sobre el uso del condón entre adolescentes está fuertemente influenciada por elementos emocionales y sociales, como el miedo al embarazo, la preocupación por las infecciones de transmisión sexual, la incertidumbre sobre la fidelidad de la pareja y la aprensión ante las consecuencias familiares y comunitarias[17]. Estos factores afectivos operan simultáneamente con evaluaciones racionales del riesgo, influyendo directamente en la capacidad de negociar prácticas seguras y la probabilidad de un uso constante del condón. Por lo tanto, las intervenciones escolares que integran información, apoyo emocional y el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones se destacan como estrategias esenciales para fortalecer la autonomía adolescente y promover elecciones protectoras en el ámbito de la salud sexual[26].

En cuanto al conocimiento inadecuado sobre anticoncepción y doble protección, se evidenció que muchos adolescentes aún asocian los métodos anticonceptivos

hormonales con la prevención de las ITS, lo que constituye un riesgo significativo[23]. Los estudios incluidos mostraron que las intervenciones educativas que explican claramente las diferencias entre la prevención del embarazo y la prevención de infecciones son fundamentales para tomar decisiones informadas, lo que corrobora otro hallazgo[17].

Estos hallazgos se ven reforzados por la literatura reciente, que demuestra que muchos adolescentes desconocen aspectos fundamentales de los métodos hormonales y de larga duración, lo que genera dudas sobre su idoneidad, seguridad, efectos sobre la fertilidad y, especialmente, sobre la protección contra las infecciones. Solo una parte reconoce que los métodos hormonales, como los implantes y los dispositivos intrauterinos, no ofrecen protección contra las ITS, lo que pone de manifiesto la persistencia de interpretaciones erróneas sobre la doble protección y agrava las situaciones de vulnerabilidad. Estos resultados demuestran que las intervenciones educativas deben abordar explícitamente las diferencias entre la prevención del embarazo y la prevención de infecciones, desmitificando creencias erróneas y mejorando el proceso de toma de decisiones de los adolescentes[27].

Las Tecnologías de Prevención Multipropósito (TPM) surgen como estrategia innovadora en el campo de la prevención combinada, pero aún se encuentran poco representadas en la vida diaria de los adolescentes[21]. Pese al interés identificado, especialmente entre aquellos con mayor conocimiento de las prácticas preventivas, se advierte que la familiaridad con estos métodos sigue siendo limitada y poco explorada en el entorno escolar.

Esta baja circulación de información contribuye a que los jóvenes aún no perciban las TPM como una opción de cuidado concreta, lo que pone de relieve la necesidad de ampliar los espacios de diálogo y fortalecer los procesos educativos que acerquen estas tecnologías a la realidad de los estudiantes[21].

La literatura reciente refuerza esta necesidad al demostrar que la aceptabilidad de las TPM está asociada con una comprensión clara de su mecanismo de acción, una percepción de seguridad y la oportunidad de aprender sobre diferentes formas de administración, como anillos vaginales, comprimidos orales y tecnologías inyectables. Por otro lado, la evidencia indica que la familiaridad previa y el contacto directo con los dispositivos aumentan la confianza, lo que hace más probable la adopción futura de las TPM. Por lo tanto, las intervenciones educativas que presentan estas tecnologías de manera accesible y contextualizada son esenciales para ampliar su aceptabilidad y promover decisiones preventivas más informadas[28].

En cuanto a la promoción de la vacunación contra el VPH en el ámbito escolar, destaca la importancia de combinar estrategias biomédicas con enfoques educativos. Estos datos demuestran que organizar la vacunación dentro de las escuelas, junto con la comunicación con el alumnado y sus familias, contribuye a aumentar la adherencia y reducir las desigualdades. Partiendo de esta base, los hallazgos en la literatura nos permiten analizar cómo las intervenciones de vacunación se han consolidado como un componente esencial de la prevención en el entorno escolar.

La vacunación contra el VPH, cuando se realiza en el ámbito escolar, se ha destacado como una de las intervenciones biomédicas de mayor impacto. A pesar de ello, persisten las desigualdades en la adherencia, influenciadas por el género, la desinformación, la reticencia a la vacunación y las deficiencias en la comunicación entre las escuelas, las familias y los servicios de salud, lo que subraya la necesidad de estrategias más integradas y culturalmente sensibles[16,18].

En este contexto, cabe destacar que incluso en programas escolares estructurados, la cobertura de vacunación contra el VPH muestra variaciones significativas entre instituciones. El análisis realizado en escuelas de Sídney identificó diferencias significativas asociadas al tipo de escuela, el patrón de asistencia y el contexto

organizativo, observándose tasas de vacunación más bajas en las escuelas mixtas en comparación con las escuelas de un solo sexo. Además, la cobertura osciló entre el 25 % y el 98 %, revelando desigualdades sustanciales que permanecen ocultas cuando solo se observan los promedios generales. Estos hallazgos resaltan que los factores escolares, sociales y culturales influyen directamente en la adherencia, reforzando la necesidad de estrategias más específicas que sean sensibles a las particularidades de cada comunidad educativa[29].

En cuanto a la vacunación contra el VPH, los resultados de la revisión mostraron que los recordatorios SMS a padres y tutores representan una estrategia sencilla, de bajo costo y altamente efectiva para aumentar la adherencia a la vacunación. Los estudios analizados indican tasas de vacunación significativamente más altas entre quienes recibieron mensajes motivacionales o informativos[20].

Evidencia reciente refuerza este hallazgo al demostrar que el envío de recordatorios automáticos, mediante SMS o llamadas telefónicas, aumenta significativamente la probabilidad de completar la dosis requerida del esquema de vacunación. En un ensayo aleatorio realizado en Uganda, los adolescentes cuyos tutores recibieron recordatorios tuvieron casi el doble de probabilidades de recibir la vacuna dentro del plazo recomendado (65,4 % frente a 35,5 %), con un "número de familias a las que se debía recordar" de tan solo 3,4. Estos resultados confirman que las intervenciones digitales sencillas, culturalmente apropiadas y personalizadas son herramientas prometedoras para ampliar la cobertura de vacunación y reducir los retrasos en el esquema de vacunación contra el VPH[30].

Por consiguiente, la inclusión de los adolescentes varones en las actividades educativas y las campañas de vacunación se ha convertido en un punto esencial para lograr la equidad de género y la protección colectiva. La revisión destacó que los adolescentes varones muestran interés en comprender el VPH, reconocen su papel en el proceso de transmisión y legitiman la escuela como un espacio privilegiado para obtener información[18-19].

Esta perspectiva se ve respaldada por análisis que resaltan la amplitud del impacto del VPH en la salud masculina, revelando que los hombres no solo participan en la cadena de transmisión, sino que también se ven significativamente afectados por las infecciones y los resultados clínicos relevantes. Cabe destacar también que la respuesta inmunitaria masculina es limitada, lo que favorece las reinfecciones y perpetúa la circulación viral. Ante este panorama, los programas de inmunización neutrales en cuanto al género se vuelven esenciales, ya que amplían la protección de la población, reducen la carga de la enfermedad en ambos sexos y responden a las recomendaciones internacionales que señalan la vacunación masculina como una parte estratégica para lograr los objetivos globales de eliminación de los cánceres relacionados con el VPH. Este enfoque supera la lógica históricamente centrada en la mujer y refuerza la responsabilidad compartida entre adolescentes de ambos sexos en la prevención, además de contribuir a reducir las desigualdades y fortalecer la justicia de género en la salud sexual y reproductiva[31].

Así, al comparar las estrategias identificadas, se observa que la prevención de las ITS en adolescentes requiere intervenciones que abarquen factores individuales, sociales y estructurales, como sugieren los estudios analizados. Si bien los programas educativos estructurados, las acciones dirigidas al uso constante de preservativos, la orientación sobre anticoncepción, las tecnologías multipropósito, la vacunación escolar contra el VPH y los recordatorios SMS han demostrado potencial de efectividad, también surgen desafíos importantes. Entre ellos, destacan la falta de continuidad en las acciones educativas, las deficiencias en la formación docente, las desigualdades regionales en la cobertura de vacunación y la escasez de materiales didácticos actualizados; elementos que dificultan la implementación de las estrategias y limitan su alcance en la vida escolar cotidiana.

Además, los modelos tradicionales de educación sexual siguen siendo insuficientes para satisfacer las necesidades de los adolescentes, quienes experimentan transformaciones rápidas y se enfrentan a contextos marcados por la desinformación y las barreras de acceso. Las intervenciones más estructuradas, participativas y metodológicamente estandarizadas tienden a producir resultados más consistentes, especialmente cuando incorporan elementos tecnológicos y experiencias de aprendizaje activo, capaces de promover una mayor participación y fomentar cambios de comportamiento a lo largo del tiempo[32].

La principal limitación de este estudio radica en el predominio de investigaciones realizadas en países de altos ingresos.

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de esta revisión mostraron que las intervenciones integrales, que combinan acciones educativas, conductuales, tecnológicas y biomédicas, son más eficaces para prevenir las ITS entre los adolescentes en el entorno escolar. Intervenciones como los programas estructurados de educación sexual, la promoción del uso constante del preservativo, las tecnologías multipropósito, la vacunación contra el VPH y los recordatorios SMS demostraron potencial para ampliar el conocimiento, fortalecer la autonomía estudiantil y promover prácticas preventivas más seguras.

Esta revisión contribuye a la sociedad al sintetizar la evidencia actualizada sobre prácticas preventivas eficaces y organizar estrategias que orientan a gestores, educadores y profesionales de la salud. De este modo, respalda la implementación de acciones educativas e integradoras en el entorno escolar y sustenta el diseño de políticas públicas para la promoción y prevención de la salud.

REFERENCIAS

1. Corrêa MLN, Alves MES, Santana PP, Maciel VS, Belasco AGS, Calandrini TSS, et al. Development of educational technology on sexually transmitted infections for adolescent students. Rev Bras Enferm [Internet]. 2026 [cited 2025 Nov 29];79:e20250024. Available from: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2025-0024

2. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2025 Nov 30]. 211 p. Available from: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view

3. World Health Organization (WHO). Adolescent and young adult health [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Nov 30];Newsroom.[about 9 screens]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions

4. Metelski FK, Coelho B, Meirelles BHS, de Sousa FM, Vendruscolo C, de Mello ALSF. Educational practices on Sexually Transmitted Infections in light of complex thinking. Saúde debate [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 16];49(144):e9290. Available from: https://doi.org/10.1590/2358-289820251449290P

5. de Andrade PSP, Barros KRS, dos Santos JP, do Nascimento EF, Bacelar PAA. Conhecimento de adolescentes e jovens sobre questões relacionadas ao sexo, em uma escola pública de Monte Alegre do Piauí-PI. Gerais, Rev Interinst Psicol [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 11];14(2):1-23. Available from: http://dx.doi.org/10.36298/gerais202114e16279

6. Bonett S, Tam V, Singapur A, Min J, Koenig HC, Wood SM. Incidence of syphilis infection and syphilis-related care utilization among adolescents and young adults living with HIV. Int J STD AIDS [Internet]. 2022 [cited 2025 Nov 28];33(2):136-43. Available from: http://dx.doi.org/10.1177/09564624211048774

7. Maesima GM, Gomes MA. Medidas socioeducativas em meio aberto: apontamentos oriundos de uma revisão narrativa. Psicol Polít [Internet]. 2022 [cited 2025 Nov 30];22(55):637-53. Available from: https://submission-pepsic.scielo.br/index.php/rpp/article/view/21819

8. Jourdan D, Gray NJ, Barry MM, Caffe S, Cornu C, Diagne F, et al. Supporting every school to become a foundation for healthy lives. Lancet Child Adolesc Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];5(4):295-303. Available from: https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30316-3

9. Bastos PO, Cavalcante ASP, Pereira WMG, Castro VHS, Ferreira Júnior AR, Guerra PH, et al. Health Promoting School interventions in Latin America: a systematic review protocol on the dimensions of the RE-AIM framework. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [cited 2025 Nov 30];17(15):5558. Available from: https://doi.org/10.3390/ijerph17155558

10. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs [Internet]. 2005 [cited 2025 Nov 30];52(5):546-53. Available from: https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

11. Lockwood C, Munn Z, Porritt K. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. Int J Evid Based Healthc [Internet]. 2015 [cited 2025 Nov 30];13(3):179-87. Available from: https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000062

12. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev [Internet]. 2016 [cited 2025 Nov 30];5:210. Available from: https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4

13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];372:n71. Available from: https://doi.org/10.1136/bmj.n71

14. Howick J, Chalmers I, Glasziou P, Greenhalgh T, Heneghan C, Liberati, et al. The 2011 Oxford (OCEBM Levels of Evidence: introductory document. Oxford: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine [Internet]; 2011 [cited 2025 Nov 30]. 1 p. Available from: https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/levels-of-evidence-introductory-document

15. Bauman LJ, Watnick D, Silver EJ, Rivera A, Sclafane JH, Rodgers CRR, et al. Reducing HIV/STI risk among adolescents aged 12 to 14 years: a randomized controlled trial of Project Prepared Prev Sci [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];22:1023-35. Available from: https://doi.org/10.1007/s11121-021-01203-0

16. Davies C, Marshall HS, Zimet G, McCaffery K, Brotherton JML, Kang M, et al. Effect of a school-based educational intervention about the human papillomavirus vaccine on psychosocial outcomes among adolescents: analysis of secondary outcomes of a cluster randomized trial. JAMA Netw Open [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];4(11):e2129057. Available from: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.29057

17. Balle C, Gill K, Konstantinus IN, Jaumdally SZ, Lennard K, Esra R, et al. Hormonal contraception and risk of STIs and bacterial vaginosis in South African adolescents: secondary analysis of a randomised trial. Sex Transm Infect [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];97:112-7. Available from: https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054483

18. Podgorski T, Andrade VRM, Vargas FA, Oliveira TB. Adesão de adolescentes à vacinação contra o Papilomavírus Humano em um município da Região Sul do Brasil. Rev Epidemiol Controle Infecç [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 30];9(4):258-63. Available from: https://doi.org/10.17058/.v9i4.12922

19. Grandahl M, Nevéus T, Dalianis T, Larsson M, Tydén T, Stenhammar C. 'I also want to be vaccinated!' - adolescent boys' awareness and thoughts, perceived benefits, information sources, and intention to be vaccinated against Human papillomavirus (HPV). Hum Vaccin Immunother [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 30];15(7-8):1794-802. Available from: https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1551670

20. Tull F, Borg K, Knott C, Beasley M, Halliday J, Faulkner N, et al. Short message service reminders to parents for increasing adolescent human papillomavirus vaccination rates in a secondary school vaccine program: a randomized control trial. J Adolesc Health [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 30];65:116-23. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.12.026

21. Hynes JS, Sales JM, Sheth AN, Lathrop E, Haddad LB. Interest in multipurpose prevention technologies to prevent HIV/STIs and unintended pregnancy among young women in the United States. Contraception [Internet]. 2018 [cited 2025 Nov 30];97(3):277-84. Available from: https://doi.org/10.1016/j.contraception.2017.10.006

22. Maciel KMN, Andrade MS, Cruz LZ, Fraga CDS, Paixão GPN, Souza RS. Caracterização do comportamento sexual entre adolescentes. Rev emfem UERJ [Internet]. 2017 [cited 2025 Nov 30];25:e23496. Available from: https://www.semanticscholar.org/paper/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o-do-comportamento-sexual-entre-of-de-Maciel-Andrade/064ceb749eba4c7adbe4a99e819218071823fbab

23. Jemmott JB III, Jemmott LS, O'Leary A, Ngwane Z, Lewis DA, Bellamy SL, et al. HIV/STI risk-reduction-intervention efficacy with South African adolescents over 54 months. Health Psychology [Internet]. 2015 [cited 2025 Nov 30];34(6):610-21. Available from: https://doi.org/10.1037/hea0000140

24. Putri YHS, Maryati I, Solehati T. Interventions to improve sexual and reproductive health related knowledge and attitudes among adolescents: a scoping review. Risk Manag Healthc Policy [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 30];18:105-16. Available from: https://doi.org/10.2147/RMHP.S490395

25. Rumor PCF, Heidemann ITSB, de Souza JB, Manfrini GC, de Souza JM. School Health Program: potential and limits of the intersectoral articulation to promote the health of children. Saúde Debate [Internet]. 2022 [cited 2025 Nov 30];46(Esp 3):116-28. Available from: https://doi.org/10.1590/0103-11042022E308

26. Davids EL, Zembe Y, de Vries PJ, Mathews C, Swartz A. Exploring condom use decision-making among adolescents: the synergistic role of affective and rational processes. BMC Public Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];21:1894. Available from: https://doi.org/10.1186/s12889-021-11926-y

27. Kirubarajan A, Li X, Yau M, Yu C, Got T, Li Q, et al. Awareness, knowledge, and misconceptions of adolescents and young people regarding long-acting reversible contraceptives: a systematic review and meta-analysis. Fertil Steril [Internet]. 2022 [cited 2025 Nov 30];118(1):168-79. Available from: https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.03.013

28. Young IC, Benhabbour SR. Multipurpose prevention technologies: oral, parenteral, and vaginal dosage forms for prevention of hiv/stis and unplanned pregnancy. Polymers [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 30];13(15):2450. Available from: https://doi.org/10.3390/polym13152450

29. McIndoe L, Wilson E, Ferson MJ, Sheppeard V. Beyond averages: unpacking disparities in school-based vaccination coverage in eastern sydney: an ecological analysis. Vaccines [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 30];12(8):888. Available from: https://doi.org/10.3390/vaccines12080888

30. Kitaka SB, Rujumba J, Zalwango SK, Pfeffer B, Kizza L, Nattimba JP, et al. SEARCH study: text messages and automated phone reminders for hpv vaccination in uganda: randomized controlled trial. JMIR Mhealth Uhealth [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 30];13:e63527. Available from: https://doi.org/10.2196/63527

31. Naidoo D, Govender K, Mantell JE. Breaking barriers: why including boys and men is key to HPV prevention. BMC Med [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 30];22:525. Available from: https://doi.org/10.1186/s12916-024-03701-8

32. Sierra-Yagüe A, Zafra-Agea JA, Aguilar-Quesada A, González-Cano-Caballero M, Del-Pino-Casado R, Lima-Serrano M. A systematic review and meta-analysis of gamified affective sexual health interventions in schools. Sex Res Soc Policy [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 30]. Available from: https://doi.org/10.1007/s13178-025-01118-3

Interventions to prevent Sexually Transmitted Infections among adolescents in school contexts: An integrative review

ABSTRACT

Objective: To identify interventions focused on preventing Sexually Transmitted Infections and targeted at adolescents in school contexts. **Method:** An integrative literature review conducted during October 2015 in the PubMed, Web of Science and Biblioteca Virtual em Saúde data sources. The selection process followed the Identification, Screening and Eligibility stages, subjecting the studies to thematic analysis. **Results:** Nine primary studies published between 2015 and 2025 were selected for this review. Seven interventions were identified, namely: Structured sex education programs; Promoting safe sexual practices (condom use); Guidance on contraception and double protection; Multipurpose Prevention Technologies (MPTs); HPV vaccination programs in schools (with educational support); SMS reminders to increase adherence to vaccination; and Including boys and gender equality in vaccination. Combined interventions proved to be more effective; however, challenges such as insufficient continuity in terms of the actions implemented, lack of teachers' training programs, regional inequalities and shortage of pedagogical materials are still detected. **Final Considerations:** Integrated interventions enhance prevention and qualify practices in school settings.

DESCRIPTORS: Adolescent; Sexually Transmitted Diseases; Health Promotion; Students; Sex Education.

Recibido en: 09/12/2025
Aprobado en: 01/10/2026
Editor asociado: Dr. Josielson Costa da Silva

Autor correspondiente:
João Felipe Tinto Silva
Universidade Federal do Piauí
Av. Universitária, s/n, Ininga, 64049-050, Teresina, PI, Brasil.
E-mail: felipetinto99@gmail.com

Contribución de los autores:
Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Silva JFT, de Sousa Neto AR, de Sousa GC.** Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Silva JFT, de Sousa Neto AR, de Sousa GC, dos Santos AMR, Gouveia MTO, Avelino FVSD, Magalhães RLB.** Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Silva JFT, de Sousa Neto AR, de Sousa GC, dos Santos AMR, Gouveia MTO, Avelino FVSD, Magalhães RLB.** Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses:
Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Disponibilidad de datos:
Los autores declaran que todos los datos están completamente disponibles en el cuerpo del artículo.

ISSN 2176-9133

Esta obra está bajo una Licencia *Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*.