



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA

**PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN
ADOLESCENTES A TRAVÉS DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE-
SERVICIO**

Autor: Jorge Iván Muñoz Medina



Universidad de Sevilla

Facultad de Farmacia

TRABAJO FIN DE MASTER

Máster en Especialización Profesional en
Farmacia. Especialidad: Gestión y Calidad Asistencial en la Oficina de
Farmacia

Título del trabajo:

**PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN
ADOLESCENTES A TRAVÉS DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE - SERVICIO**

Autor: Jorge Iván Muñoz Medina

Lugar y fecha de presentación: Sevilla, septiembre 2020

Departamento: Farmacología

Tutora: Marina Sánchez Hidalgo

Tipología del trabajo: Experimental



MARINA SÁNCHEZ HIDALGO Profesora del Departamento de FARMACOLOGÍA de la Universidad de Sevilla,

INFORMA, que el presente trabajo Titulado **PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ADOLESCENTES A TRAVÉS DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE- SERVICIO** ha sido realizado, bajo mi tutorización y asesoramiento, dentro del Departamento de Farmacología durante el curso académico 2019/20, constituyendo la memoria que presenta el Ldo. JORGE IVAN MUÑOZ MEDINA como Trabajo Fin de Máster del Máster en Especialización Profesional en Farmacia, especialidad Gestión y Calidad Asistencial en la Oficina de Farmacia , y que cumple los requisitos necesarios para ser presentado como Trabajo Fin de Máster.

Y para que conste, a los efectos oportunos, se expide el presente informe en Sevilla, a 14 de Septiembre de 2020.

Fdo.: Marina Sánchez Hidalgo

Vº Bº

Fdo.: MARIA CONCEPCION PEREZ GUERRERO
Directora del Departamento

Código Seguro De Verificación	qWIju2WofeypOXEdNsrVAq==	Fecha	14/09/2020
Firmado Por	MARIA CONCEPCION PEREZ GUERRERO	Página	1/1
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qWIju2WofeypOXEdNsrVAq==		



RESUMEN

Introducción: El aprendizaje-servicio (APS) es una innovadora metodología que integra el aprendizaje que se obtiene en la academia con el servicio a la comunidad contribuyendo a eliminar las barreras. La incorporación del APS en el currículo de titulaciones sanitarias, puede ser una estrategia apropiada para la educación. En la adolescencia, se da la construcción de la identidad personal y sexual. Los jóvenes corren un alto riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual (ITS) debido a las conductas de riesgo. Actualmente, es alarmante el aumento significativo de nuevos casos de ITS. El papel de los farmacéuticos en la promoción de la salud y prevención de enfermedades es clave. Las actividades educativas dirigidas a adolescentes deben estar diseñadas para que se sientan identificados con el mensaje que se quiere transmitir, para así aumentar su efectividad y difusión. El **objetivo** de este trabajo fue crear una campaña de concienciación sobre la prevención de las ITS en adolescentes a través del APS implicando al farmacéutico en su aprendizaje. **Metodología:** Las etapas del APS engloba: i) etapa previa, ii) diagnóstico y planificación, iii) ejecución y iv) evaluación y sistematización final. **Resultados:** Este proyecto piloto se llevaría a cabo con estudiantes adolescentes con edades comprendidas entre 16-18 años. En las fases iniciales, se exploró y analizó el entorno escolar. Seguidamente, se definió que la difusión de la campaña se haría a través de la proyección de un vídeo y de la entrega de un tríptico informativo. En la etapa de ejecución se llevó a cabo el diseño y elaboración del material profundizándose en los siguientes aspectos: sintomatología de las ITS, uso de los métodos de protección y conductas responsables. **Conclusión:** La incorporación del APS en la Especialización profesional en Farmacia permite a los farmacéuticos de manera satisfactoria desarrollar un papel más activo en la promoción y prevención de las ITS en adolescentes, acercando la comunidad universitaria a la sociedad.

Palabras clave: adolescencia, aprendizaje-servicio, educación sanitaria, infecciones de transmisión sexual, prevención

ABSTRACT

Introduction: Service-learning (SL) is an innovative methodology that integrates the learning obtained in the academy with the service to the community, helping to eliminate barriers with society. The incorporation of SL in health degrees' curriculum may be an appropriate strategy for education. In adolescence, the construction of personal and sexual identity occurs. Young people are at high risk for sexually transmitted infections (STIs) due to risky behaviors. Currently, the significant increase in new cases of STIs is alarming. The role of pharmacists in promoting health and preventing disease is key. Educational activities aimed at adolescents must be designed so that they feel identified with the message to be transmitted, in order to increase its effectiveness and dissemination. The **objective** of this work was to create an awareness campaign on the prevention of STIs in adolescents through PHC as an educational tool involving pharmacists in their learning. **Methodology:** The stages of PHC include: i) previous stage, ii) diagnosis and planning, iii) execution and iv) evaluation and final systematization. **Results:** This pilot project would be carried out with adolescent students aged between 16-18 years. In the initial phases, the school environment was explored and analyzed. Subsequently, it was defined that campaign dissemination would be done through the projection of a video and the delivery of an information leaflet. In the execution stage, the design and preparation of the material were carried out, delving into the following aspects: symptoms of STIs, use of protection methods and responsible behavior. **Conclusion:** The incorporation of APS in the Professional Specialization in Pharmacy allows pharmacists to successfully develop a more active role in the promotion and prevention of STIs in adolescents, bringing the university community closer to society.

Keywords: adolescence, health education, prevention, service-learning, sexually transmitted infections,

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.	ANTECEDENTES DEL APRENDIZAJE SERVICIO	1
1.1.	Etapas del aprendizaje servicio	3
1.1.1.	Etapa previa:.....	3
1.1.2.	Diagnóstico y planificación:.....	3
1.1.3.	Ejecución del proyecto:.....	4
1.1.4.	Evaluación y sistematización:.....	4
2.	INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN ADOLESCENTES.....	4
2.1.	Virus del Papiloma Humano (VPH):.....	8
2.2.	Virus de inmunodeficiencia humana (VIH):	10
2.3.	Sífilis:	12
2.4.	Clamidia:.....	14
2.5.	Linfogranuloma venéreo (LGV):	15
2.6.	Tricomoniasis:	16
2.7.	Gonorrea:	16
2.8.	Virus del herpes simple (VHS)	17
2.9.	Hepatitis B:	18
2.10.	Candidiasis:.....	20
II.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	21
III.	MATERIALES Y METODOS.....	22
1.	ETAPA PREVIA.....	23
2.	DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN	23
a.	Identificación de la necesidad	23
b.	Diseño y planificación del proyecto	24
c.	Objetivo del APS.....	24
d.	Destinatarios del servicio	24
e.	Sesiones y Actividades del APS	24
f.	Tiempo y espacio de aplicación.....	25
3.	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	25
4.	EVALUACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN	26
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
	Aplicación del APS en carreras sanitarias.....	27

Etapas del APS aplicadas en el trabajo.....	28
Diseño y desarrollo del tríptico y del video.....	30
Implementación en otras plataformas digitales	33
V. CONCLUSIONES	33
ANEXO 1	35
ANEXO 2	38
ANEXO 3	41
VI. BIBLIOGRAFIA.....	48

I. INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES DEL APRENDIZAJE SERVICIO

El (APS) es una metodología que combina el aprendizaje que se obtiene en la academia con el servicio a la comunidad, buscando de esta manera integrar a la comunidad universitaria con su entorno. Esta herramienta es importante porque permite eliminar las barreras que ha tenido la Universidad con la sociedad.

Se trata de una innovadora práctica educativa que combina objetivos de aprendizaje curricular con objetivos de servicio a la comunidad, con la intención de mejorar las realidades donde se aplica el servicio, que considera a quien lo recibe como un elemento central y no como un simple receptor de actos de caridad (Aramburuzabala, 2013).

En la actualidad existen numerosos proyectos de extensión o de transferencia tecnológica de la Universidad hacia la comunidad; éstos parten del hecho de que la Universidad es la generadora del conocimiento y la comunidad un mero receptor del mismo. Sin embargo, es necesario determinar el impacto que este conocimiento tiene siendo evaluado en términos de bienestar para la sociedad y aprendizaje para los integrantes de la comunidad universitaria.

Los primeros antecedentes del APS pueden encontrarse en el surgimiento a principios de siglo XX de la corriente educativa liderada por John Dewey y William James, entre otros. Dewey privilegiaba el "aprendizaje a través de la experiencia (Casado de la Gala y Hernandez Huerta, 2015), aunque podrían encontrarse antecedentes más antiguos. Podríamos decir que los movimientos universitarios extensionistas del siglo XIX constituyen una raíz común y uno de los antecedentes más directos del APS tanto en Europa como en las Américas (Tapia, 2010).

En España se ha visto un incremento de este tipo de metodologías durante los últimos años. Son varias las instituciones y fundaciones como Zerbikas, las que han trabajado en el impulso de iniciativas de aprendizaje y servicio solidario. De acuerdo con la profesora Roser Batlle, en España actualmente hay tres grandes redes que trabajan en la implementación del APS: una primera red territorial, la red española de APS la cual está formada por 17 grupos, uno por comunidad autónoma y una red de ayuntamientos

liderada por el de Hospitalet de Llobregat en el marco de la RECE (Red estatal de ciudades Educadoras) y por último la red APS integrada por el profesorado de instituciones universitarias.

El APS parte de relaciones de reciprocidad entre quienes actúan y quienes se benefician de la acción (Rovira et al., 2011), es decir, genera un beneficio tanto para las comunidades o grupos que son objetivo del trabajo como de los mismos estudiantes.

Por otra parte, el APS difiere de otras experiencias educativas como las iniciativas solidarias o de voluntariado debido a que éstas no se proponen articular la actividad solidaria de los estudiantes con los contenidos que se aprenden en clase (Tapia, 2002). Por el contrario, en el APS esta integración es un elemento de gran importancia, logrando que el estudiante ponga en práctica lo aprendido en la academia sirviendo a la comunidad, reforzando al mismo tiempo sus valores cívicos y morales.

Es justamente este componente humanístico el que dota al APS de una gran importancia, ya que permite al estudiante sensibilizarse con su entorno; de igual manera, la educación en valores se pone en práctica de una manera participativa y crítica. Es un buen instrumento para hacer una educación más inclusiva (Rovira et al., 2011), permitiendo al estudiante una aproximación a realidades que difícilmente se pueden apreciar con el mero conocimiento adquirido en los planes de estudios actuales.

El APS se enmarca en dos dimensiones, una relacionada con la práctica y otra con la reflexión (Aramburuzabala, 2013); estas dimensiones hacen hincapié en el componente social que tiene el APS, buscando la justicia social y la equidad en las comunidades objeto de la intervención y la posterior reflexión que se hace de los resultados obtenidos.

Podemos decir entonces que el APS está integrado por diferentes elementos, el pedagógico y el contenido social, los cuales son igualmente relevantes. Las experiencias muestran que la pertinencia y eficacia de la actividad solidaria están directamente relacionadas con la calidad de los aprendizajes desarrollados (Tapia, 2010).

En el libro *El Aprendizaje - Servicio en la Universidad* se hace una extensa recopilación sobre los diferentes trabajos que se han hecho referentes al APS en diferentes ámbitos; como el medio ambiente y la sostenibilidad desarrollados por la Universidad de Cádiz

o la Universidad de Sevilla, o en el ámbito de la comunicación llevado a cabo por las universidades Politécnica de Valencia y Universidad de Alcalá, entre otras (Martínez Lozano et al., 2018). En el caso de la Universidad de Navarra se ha profundizado en el análisis bibliográfico del concepto “*Service-Learning*” el cual hace referencia al APS en inglés. En la Universidad de Barcelona se han desarrollado 4 experiencias: derecho al derecho, educación física y educación social, amigos y amigas de lectura y prácticas de cooperación (Rodríguez Gallego, 2014).

La incorporación de la metodología del APS en el currículo de Titulaciones Universitarias sanitarias como enfermería, muestran que desde la perspectiva de los estudiantes, se observa un compromiso solidario con las personas más necesitadas, una actitud positiva hacia la apreciación de la diversidad y valores fundamentales como el respeto por la vida, veracidad y honestidad, entre otros (Martínez Lozano et al., 2018).

El APS es una estrategia apropiada para la educación formal y no formal, válida para todas las edades y aplicable en distintos espacios temporales. Requiere una red de alianzas entre las instituciones educativas y las entidades sociales que facilitan servicios a la comunidad. Provoca efectos en el desarrollo personal, cambios en las instituciones educativas y sociales que lo impulsan y mejoras en el entorno comunitario que recibe el servicio (Pérez Galván y Ochoa Cervantes, 2017).

1.1. Etapas del aprendizaje servicio

El APS se puede circunscribir en 4 grandes etapas:

i) Etapa previa, ii) diagnóstico y planificación, iii) ejecución del proyecto y iv) evaluación y sistematización finales (Tapia, 2010).

1.1.1. Etapa previa:

En esta etapa inicial, se pone en práctica el conocimiento y comprensión del concepto de APS así como la motivación personal e institucional para desarrollar dicho proyecto (Tapia, 2010)

1.1.2. Diagnóstico y planificación:

El punto de partida de los proyectos, es un diagnóstico sobre la realidad y sobre sus protagonistas, detectando aquellos aspectos susceptibles de mejora. Es decir, se trata

de lanzar una mirada crítica y global que intente comprender la complejidad de los dinanismos sociales (Rovira et al., 2011).

Es necesaria la identificación de las necesidades a partir del análisis del entorno, esto permite identificar la población objetivo con miras a desarrollar un plan de acción acorde con la población objeto del APS. En esta etapa también se hace la búsqueda de la información que se requiere para la implementación del APS (Martínez Lozano et al., 2018)

1.1.3. Ejecución del proyecto:

En esta etapa se trabaja el establecimiento de alianzas institucionales, obtención de recursos, formalización de acuerdos, convenios y alianzas, implementación y gestión del proyecto solidario y desarrollo simultáneo de los contenidos de aprendizaje (Tapia, 2010). En esta etapa se da la estructuración del plan de acción acorde con la necesidad detectada y el análisis del entorno; ésto se logra a través del trabajo colaborativo con grupos y personas que puedan aportar al proyecto.

1.1.4. Evaluación y sistematización:

La etapa de cierre y evaluación ha de apoyarse en las reflexiones incorporadas a las fases de planificación y ejecución del proyecto. Debe tener una doble mirada reflexiva: por una parte, sobre el servicio y por otra, sobre el aprendizaje (Battle, 1996), por último la evaluación sería de tipo multifocal (Puig et al., 2008).

2. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN ADOLESCENTES

La adolescencia constituye una etapa vital en el proceso de construcción de la identidad personal y sexual (González Hernando et al., 2009). Por ello, se hace necesario educar a los jóvenes desde los colegios y desde la familia con el objetivo de que cuenten con las herramientas necesarias para enfrentar estos cambios de la mejor forma.

Es un periodo que se caracteriza por intensos cambios biológicos, sociales y psíquicos, en que el individuo pasa por la transición de la fase de la infancia a la fase adulta, explorando cada vez más su sexualidad (Pinheiro y Cadete, 2019). Es responsabilidad de la sociedad garantizar que esta transición se haga de una forma adecuada.

Esta etapa definida entre los 10 y los 19 años por la Organización de las Naciones Unidas, se acompaña de riesgos asociados con la maternidad temprana, la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) y las ITS (García- Vázquez et al., 2019).

Los jóvenes corren un alto riesgo de contraer ITS debido a la mayor propensión a las conductas de riesgo, la impulsividad y la experimentación (Wadham et al., 2019). Esta probabilidad se ve incrementada aún más debido al desconocimiento sobre las ITS y los cambios que caracterizan esta edad.

Hay varios aspectos a considerar a la hora de abordar esta problemática en la vida del adolescente. En un estudio realizado en una clínica de referencia de Madrid en el tratamiento de las ITS, se realizó una encuesta en adolescentes y jóvenes entre los 10 y 19 años. La frecuencia de ITS detectada entre todos los adolescentes fue: gonorrea 21.7%, clamidia 17.1%, sífilis 4.8% y VIH (virus de inmunodeficiencia humana) 2.4% (Aguirrebengoa et al., 2020). Lo que indica que las posibilidades de que un adolescente se contagie en sus primeras experiencias sexuales son bastante altas.

Los esfuerzos en la promoción y la prevención de ITS deben estar enfocados en esta población adolescente que es la más vulnerable. Concretamente en España, la incidencia de ITS reportada durante 2017 por clamidia fue de 24,55 casos por 100,000 personas, gonorrea 18,74 casos por 100,000 personas y sífilis 10,61 casos por 100,000 personas (Aguirrebengoa et al., 2020).

Estas ITS causan afecciones urogenitales agudas como cervicitis, uretritis, vaginitis y ulceración genital. Algunos de los agentes etiológicos también infectan el recto y la faringe (Rowley et al., 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) genera periódicamente estimaciones para medir la carga global de cuatro de las ITS curables más comunes: clamidia (agente etiológico: (*Chlamydia trachomatis*), gonorrea (*Neisseria gonorrhoeae*), tricomoniasis (*Trichomonas vaginalis*) y sífilis (*Treponema pallidum*) (Rowley et al., 2019). Si bien estas ITS son curables, puede generar problemas de salud que pueden perdurar en el tiempo.

Entre los factores que más influyen en el incremento de las ITS están la deficiencia de conocimientos, la multiplicidad de parejas sexuales y el inicio cada vez más temprano

de la vida sexual (Pinheiro y Cadete, 2019), con una media de edad de 16,8 años para los hombres y 17,5 años en el caso de la mujeres (Luces Lago et al., 2015).

Un estudio publicado en 2011 que incluyó 4.653 chicos y 4.687 chicas con una edad media de 15 años determinó que el 30,7% de los estudiantes habían tenido al menos una relación sexual (Puente et al., 2011). Es por ello necesario diseñar estrategias educativas para que los jóvenes cuenten con herramientas que les permitan desarrollar todos los aspectos de su sexualidad de manera responsable y segura, posibilitando el acceso a la información de una forma más fácil a través de medios tecnológicos como el internet. Aunque el alto nivel de uso entre los jóvenes y adolescentes ha convertido a los nuevos medios digitales en un modo prometedor de entrega de intervenciones de salud sexual (Wadham et al., 2019), es necesario determinar un enfoque que permita hacer llegar esta información de manera más oportuna para que se den cambios realmente significativos. La información sobre las ITS debe ser precisa y veraz, se debe hacer especial énfasis en como reconocerlas y cómo prevenirlas.

Pese de los avances tecnológicos, y el acceso a la información, hay todavía mucho desconocimiento sobre aspectos claves de las ITS. En una encuesta realizada a 243 jóvenes, el 17,8% piensan que el VIH se puede transmitir por picadura de mosquito o el 4,6% compartiendo lavabos públicos (Velo-Higueras et al., 2019). Es necesario entonces identificar cuáles son las falencias en la educación sexual que reciben los adolescentes y cuáles son las pautas a seguir para suplir esas carencias educativas.

Si bien los adolescentes conocen en términos generales las ITS más reconocibles como VIH (virus de la inmunodeficiencia humana), VPH (virus del papiloma humano), Gonorrea y Sífilis, este hecho contrasta con el aumento de los casos de ITS en adultos jóvenes en los últimos años. Es necesario entonces fortalecer la educación sexual no solo en los aspectos clave de las ITS, sino también en el riesgo del consumo de drogas, pues esta combinación también puede impactar significativamente en el incremento de la prevalencia de estas ITS.

Son bastante significativas las implicaciones que tiene para la salud pública el alto impacto que tienen las ITS. En estudios previos se ha demostrado que la incidencia entre población joven varía desde 9,7% al 16,4% para ITS como gonorrea y clamidia (León-

Larios y Gómez-Baya, 2018). Para el 2016 había un total global de 376.4 millones de nuevas infecciones urogenitales curables con clamidia, gonorrea, tricomoniasis y sífilis en personas de 15 a 49 años de edad de acuerdo a datos de la OMS (Rowley et al., 2019).

Aunque generalmente los casos de ITS presentan síntomas, en muchas otras ocasiones cursan de modo asintomático, incluso sin manifestar signos clínicos (del Romero et al., 2019), también pueden presentar síntomas inespecíficos. Por lo tanto, las posibilidades de que una persona portadora de alguna ITS contagie a muchas otras es alto. Considerando también un factor adicional como es la multiplicidad de parejas, todos estos factores sumados, generan un impacto significativo en la prevalencia de estas infecciones.

En los últimos años y más específicamente desde la década el 2000, se ha observado un marcado aumento de los casos reportados, a través del sistema de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) para las siguientes ITS: clamidiasis, linfogranuloma venéreo, sífilis, sífilis congénita e infección gonocócica. Este informe indica que hay una mayor afectación en hombres que en mujeres, y que la mayoría de los casos se ha presentado en adultos jóvenes (Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo, 2017). Es por tanto necesario reforzar los sistemas educativos, encontrar la manera de brindar una educación sexual más adecuada, utilizando metodologías que se adapten a la realidad de los adolescentes, desarrollando métodos de prevención, prácticas y hábitos responsables respecto al manejo de su vida sexual. Preocupa que más de la mitad de las nuevas infecciones a nivel mundial se producen en población de entre 15 y 24 años (Velo-Higueras et al., 2019).

El incremento de casos de ITS contrasta con la facilidad que tienen actualmente los adolescentes para informarse respecto a sus implicaciones, es paradójico que teniendo más acceso a la información los casos aumenten; ésto se debe en gran medida a que la calidad de la información que reciben los adolescentes a través de medios como internet no es la más adecuada. De hecho, un estudio realizado a estudiantes en la Universidad de Sevilla determinó que el 60,1% resolvía sus dudas sobre sexualidad recurriendo a sus amigos o familiares; el 24,7% consultaba en internet o libros (León-Larios y Gómez-Baya, 2018).

Parte de la educación que deben recibir los adolescentes debe estar enfocada en fortalecer las aptitudes para depurar la información que reciben, para que a partir de ésta, se puedan tomar decisiones acertadas. La educación en las instituciones también juega un papel preponderante en la prevención de ITS, con importantes consecuencias para la salud presente y futura.

Por lo tanto, es necesario especificar con más detalle las ITS que más impactan en la salud de los adolescentes, y que se indican a continuación:

2.1. Virus del Papiloma Humano (VPH):

Es la ITS más común en los Estados Unidos, de hecho se ha estimado que al menos el 80% de las personas adquirirán una infección por VPH en su vida (Lewis et al., 2018); si bien existe una vacuna para prevenirla, la prevalencia sigue siendo bastante alta sobre todo en poblaciones con riesgo de exclusión social. Los tipos de VPH más frecuentes (VPH-16 y VPH-18) pueden conducir a lesiones precancerosas que si no se tratan, pueden progresar a cáncer cervical (World Health Organization, 2017). La infección puede provocar verrugas genitales o condilomas, también aparecen pequeños granos rosados o rojos hasta adquirir la apariencia de una coliflor en miniatura detectables a la palpación, que pueden producir picazón y ardor al orinar, según la zona de aparición (Mariangel. P, 2020).

Es una de las principales causas de desarrollo de neoplasia intraepitelial cervical y cáncer invasivo de cuello uterino, que es el cuarto cáncer más común en las mujeres en todo el mundo (Wang et al., 2018). Cabe anotar que el VPH se puede transmitir por contacto piel con piel (genital -genital), sin necesidad de fluidos genitales (Mariangel. P, 2020).

La afectación es también significativa en los hombres ya que no solamente son portadores, se ha asociado la infección con VPH a ciertos tipo de patologías en hombres (cáncer y lesiones precancerosas de ano y pene, cáncer de cabeza y cuello y verrugas genitales) (López et al., 2017). Es por ello que se ha ampliado la población a la que se dirige las campañas de vacunación en varias partes del mundo incluyendo a hombres y mujeres. La vacuna se suministra a niñas de 9 a 14 años de edad y a los niños entre 11 y 14 años (Pinheiro y Cadete, 2019). En España solo se administra a niñas a la edad 12 años, si bien la Asociación Española de Pediatría recomienda también la vacunación a

niños. La utilización del preservativo reduce el riesgo de contagio por VPH, aunque solo lo evita en un 60% - 70% de los casos, debido al contacto con zonas genitales no cubiertas por el mismo o a su uso inadecuado (Marès Bermúdez, 2015).

En Brasil se realizó una estrategia que permitió un incremento de la adhesión a medidas protectoras, gracias a la asociación entre las unidades básicas de salud y escuelas en el proceso de vacunación, lo que favoreció la participación de toda la comunidad escolar. Esta estrategia también se ha llevado a cabo en países como Australia, Ruanda y Escocia (Pinheiro y Cadete, 2019).

El tratamiento que establece la guía Fisterra para los condilomas asociados al VPH en la figura 1. Por otra parte, las vacunas para las diferentes cepas del VPH se encuentran especificadas en la tabla 1.

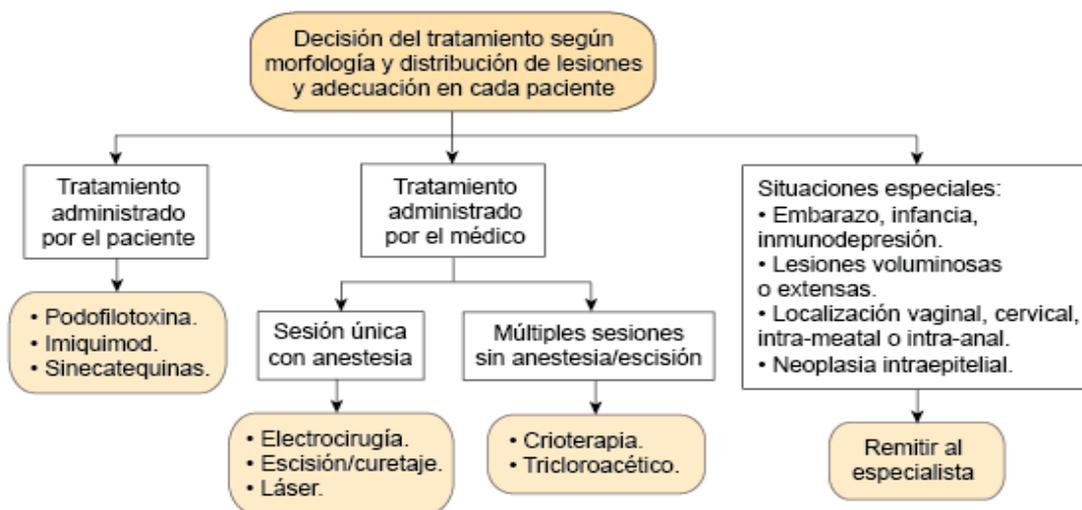


Figura 1. Algoritmo para el manejo de las verrugas anogenitales modificado de (von Krogh et al., 2000).

Tabla 1. Vacunas frente al VPH autorizadas en Europa modificado de (Marès Bermúdez, 2015).

Nombre comercial	Cervarix®	Gardasil®	Gardasil9®*
Laboratorio	GlaxoSmithKline	Sanofi Pasteur MSD	Sanofi Pasteur MSD
Tipo de vacuna	Bivalente	Tetravalente	Nonavalente
Principio activo	Proteína L1 de VPH: • VPH16 (20 µg) • VPH18 (20 µg)	Proteína L1 de VPH: • VPH6 (20 µg) • VPH11 (40 µg) • VPH16 (40 µg) • VPH18 (20 µg)	Proteína L1 de VPH: • VPH6 (30 µg) • VPH11 (40 µg) • VPH16 (60 µg) • VPH18 (40 µg) • VPH31 (20 µg) • VPH33 (20 µg) • VPH45 (20 µg) • VPH52 (20 µg) • VPH58 (20 µg)

Es entonces un virus con una alta prevalencia a nivel mundial, afecta tanto a hombres como a mujeres. Independientemente del género preocupa que la mayoría de los adolescentes tienen un nivel deficitario de conocimiento sobre el VPH, es por ello necesario hacer énfasis en colegios y escuelas sobre la afectación que esta ITS generara en la salud.

2.2. Virus de inmunodeficiencia humana (VIH):

Es otra de las ITS que ha tenido y sigue teniendo un impacto significativo en la salud pública a nivel mundial, ya que no tiene cura en la actualidad. El tratamiento antirretroviral (TAR), permite tener el virus controlado aumentando considerablemente las perspectivas de vida. Se deben implementar campañas efectivas dirigidas a la población adolescente, que generen un impacto positivo y significativo en la disminución de la prevalencia.

Los objetivos del TAR son conseguir la máxima y más duradera supresión de la CVP (carga viral plasmática), restablecer y preservar la función inmunológica, reducir la morbilidad asociada a la replicación del VIH, aumentar la supervivencia y prevenir la transmisión del VIH (GESIDA, 2020).

El VIH apareció como infección en el mundo en la década de los 80. Este virus ataca las células protectoras del sistema inmunológico, llamadas linfocitos CD4, que constituyen una parte fundamental del sistema de defensa del cuerpo (Mariangel. P, 2020); de manera que el sistema inmunológico se ve comprometido seriamente durante el curso de la infección. Es por ello que cuando una persona se ve afectada por otras ITS que afectan el sistema inmunitario, la probabilidad de contraer VIH se incrementa. Asimismo, se trata de una infección de curso crónico que en ausencia de tratamiento conduce al desarrollo de síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA) y a la muerte (Vicente et al., 2011).

A finales del 2016 habían adquirido esta infección 36,7 millones de personas (Vergês H. et al., 2019). El número de personas que viven actualmente con el VIH en el mundo es alto, aunque las campañas de promoción y prevención son comunes en gran parte del mundo esta ITS continúa siendo un importante problema de salud pública. Constituye una epidemia en la que la vía sexual es uno de sus principales modos de transmisión

(Teva et al., 2009). A fines de 2016, habían adquirido la infección 36,7 millones de personas (Vergês H. et al., 2019).

El VIH no provoca síntomas ni signos que sugieran una posible infección, por lo cual la única forma de conocer el estado de salud respecto a este virus es un examen de sangre (Mariangel. P, 2020).

Uno de los aspectos que caracterizan a los adolescentes como ya se mencionó anteriormente es la sensación que tienen de ser invulnerables; este aspecto sumado al desconocimiento hace que las posibilidades de infectarse sean muy altas. Si bien la incorporación del TAR ha hecho de esta infección una condición crónica (Vergês H. et al., 2019), se debe abordar la educación sexual enfocada en las implicaciones que tiene a futuro para el adolescente padecer una ITS como esta. Si una persona no tiene acceso al TAR su sistema inmunológico se vería deteriorado con el paso del tiempo hasta desarrollar SIDA el cual se caracteriza por un marcado deterioro del sistema inmunológico. En esta etapa pueden aparecer enfermedades graves como tuberculosis (TB), meningitis criptocócica, infecciones bacterianas graves o cánceres como linfomas o sarcoma de Kaposi (Ibarguren, 2009).

Las pautas recomendadas para el tratamiento inicial de la infección por el VIH-1 en el momento actual consisten en una combinación de dos o tres fármacos. Las pautas triples deben incluir dos ITIAN (Inhibidor transcriptasa inversa análogo de nucleósido) asociados a un INI (Inhibidor de la integrasa), a un ITINN (Inhibidor transcriptasa inversa no nucleósido), o a un IP/p (Inhibidor de la proteasa potenciado). La única pauta doble recomendada en el momento actual como TAR de inicio consiste en la combinación de un ITIAN (Lamivudina) y un INI (Dolutegravir). Con estas combinaciones se puede conseguir una CVP inferior a 50 copias/ml en más del 85 % a las 48 semanas del tratamiento. Sin embargo se recomienda realizar un estudio genotípico de resistencias del VIH-1 en la transcriptasa inversa y en la proteasa en todos los pacientes antes de iniciar TAR, ampliando a la integrasa si hay evidencia de transmisión a partir de un paciente tratado con inhibidor de la integrasa (GESIDA, 2020).

En cuanto a la profilaxis Prep, se trata de una medida preventiva adicional y complementaria al resto de medidas utilizadas hasta ahora, (uso de preservativo,

cribado poblacional y diagnóstico precoz, educación sanitaria, indetectabilidad de las personas que viven con VIH). La PrEP consiste en la administración de Emtricitabina (FTC) 200 mg /tenofovir (TDF) 300 mg en un comprimido único a personas VIH negativas con alto riesgo de adquisición del VIH (del Romero et al., 2019).

Es difícil en muchos casos para un adolescente entender que deberá tomar medicamentos para el resto de su vida, es un colectivo vulnerable al cual se le debe prestar mucha atención, prueba de ello es que en torno al 50% de las nuevas infecciones a nivel mundial se dan entre los 15 y los 24 años de edad (Teva et al., 2009).

La importancia de la educación sexual en estas edades es clara, los adolescentes empiezan a tener sus primeros encuentros sexuales. Muchos de ellos son encuentros no planificados, es decir en muchos casos no se utiliza un método adecuado de protección, esta es la principal causa de nuevas infecciones entre adolescentes y jóvenes adultos (Velo-Higueras et al., 2019).

El principal factor señalado por los jóvenes como incentivo para no utilizar del preservativo durante la relación sexual parece ser la interferencia en la sensación de placer (Lucas Lago et al., 2015), pero en muchos casos obedece al carácter fortuito de los encuentros sexuales sin planificación. La promoción y la prevención deben jugar un papel importante si se quiere disminuir la prevalencia. En España se estima que alrededor de un 30% de las personas que están infectadas por el VIH no saben que lo están (Vicente et al., 2011).

2.3. Sífilis:

La sífilis o lúes es una ITS que puede causar enfermedades neurológicas, cardiovasculares y dermatológicas en adultos (Rowley et al., 2019). Se contagia a través fluidos sexuales y por contacto con el chancro sifilítico, que es la lesión o herida clásica provocada por la sífilis (Mariangel. P, 2020). Se trata de una enfermedad infecciosa sistémica causada por la bacteria *Treponema pallidum*. Es un parásito exclusivo del hombre y no se conoce reservorio animal (Monforte Cirac et al., 2019).

En 2017 se notificaron en España 4.941 casos de sífilis (Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo, 2017). Según datos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica,

el número de casos de sífilis ha aumentado progresivamente en los últimos años (Monforte Cirac et al., 2019).

La sífilis ocurre en tres estadios: primaria, secundaria y terciaria en los que se combinan periodos de latencia. Las personas infectadas contagian durante los primeros dos estadios (Vicente et al., 2011).

Sífilis primaria: Se inicia por la mucosa o piel erosionada y se empieza a dividir en el lugar de inoculación produciendo la sífilis primaria. Después de un periodo de incubación que de promedio dura 21 días (rango entre 9 y 90 días), aparece una pápula indolora única que se erosiona rápidamente, formando un chancro indurado e indoloro, clásicamente es de localización anogenital (pene, vulva, cuello del útero, perianal). Se acompaña de linfadenopatía regional indolora no supurativa (Arando y Guerra, 2019).

Sífilis secundaria: Esta fase comienza a los 3 meses del inicio de la infección, entre 6 y 8 semanas después del chancro. Dura hasta que el sistema inmune consigue un control moderado de la infección. En esta fase pueden encontrarse lesiones primarias activas o cicatrices. En la boca se manifiesta en forma de placas en la mucosa bucal, lengua o amígdalas. También aparecen lesiones genitales y en zonas de pliegues (ingles), condilomas planos, síntomas oculares como diplopía y visión borrosa (Vicente et al., 2011). Produce sintomatología similar a la gripe, con dolor de cabeza, dolor muscular, fiebre e inflamación de ganglios, pérdida de cabello y aparición de rash cutáneo, especialmente en los pies y palmas de las manos (Mariangel. P, 2020).

Sífilis tardía: Es una enfermedad inflamatoria lentamente progresiva que puede afectar a cualquier órgano y producir enfermedad clínica 20-40 años después de la infección inicial, también se pueden presentar afectaciones cardíacas y neurológicas graves. Ocurre aproximadamente en un tercio de los pacientes no tratados (Arando y Guerra, 2019).

En cuanto a la **sífilis congénita (CS)**, se trata de una enfermedad transmitida al feto por una madre infectada no tratada o tratada inadecuadamente, a través de la circulación transplacentaria. La infección fetal suele ocurrir entre las semanas 16 y 28 de embarazo. La falta de tratamiento de una infección materna reciente provoca la contaminación del feto en el 80 al 100% de los casos (Alves et al., 2020).

En España, según datos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, el número de casos de sífilis, enfermedad de declaración obligatoria, han aumentado progresivamente en las últimas décadas (Monforte Cirac et al., 2019).

En cuanto al tratamiento farmacológico de elección aparece detallado en la Tabla 2.

Tabla 2. Tratamiento de la sífilis según estadio Tomado de (Arando y Guerra, 2019).

	Tratamiento de elección	Tratamiento en alérgicos
Sífilis precoz (primaria, secundaria, latente precoz) independientemente del seroestatus	Penicilina G benzatina 2.400.000 UI IM	Doxiciclina 100 mg cada 12 h por 14 días
Sífilis tardía (sífilis latente tardía, sífilis de duración desconocida, gomias y afectación cardíaca)	Penicilina G benzatina 2.400.000 UI IM, una dosis semanal por 3 semanas	Doxiciclina 100 mg cada 12 h por 28 días
Neurosífilis (incluyendo afectación ocular y auditiva) Sífilis congénita	Penicilina G sódica 3.000.000-4.000.000 UI por vía intravenosa cada 4 h (18-24 millones UI al día) por 10-14 días Penicilina G sódica 150.000 UI/kg/día por vía intravenosa administrada 50.000 UI/kg cada 12 h en los primeros 7 días del nacimiento y cada 8 h posteriormente hasta un total de 10 días Si LCR normal: penicilina benzatina 50.000 UI/kg IM (máximo de 2.400.000 UI)	Desensibilización y penicilina intravenosa

Es importante mencionar que las parejas sexuales de los últimos 90 días de un paciente diagnosticado de sífilis primaria, secundaria o latente precoz deben considerarse posiblemente infectados, incluso si son seronegativos, por lo que deben ser tratados. El seguimiento debe ser ampliado a 2 años en parejas de pacientes diagnosticados de sífilis tardía (Salvador et al., 2012).

2.4. Clamidia:

Es causada por la bacteria *Chlamydia trachomatis*. Se trata de la infección bacteriana de transmisión sexual más común (López-Corbeto et al., 2017). Puede tener implicaciones significativas, afectando a los jóvenes en gran medida. Su incidencia en la Unión Europea se estimó en 182 casos por cada 100,000 habitantes en 2013, el 67% de los casos correspondió a personas de 15 a 24 años de edad (López-de-Munain et al., 2017). Estas cifras muestran que el riesgo de contagio en los adolescentes es alto con graves consecuencias, como enfermedad inflamatoria pélvica (EPI), embarazo ectópico e infertilidad (López-Corbeto et al., 2017).

En los últimos años se ha presentado un incremento de los casos tanto en EEUU como en Europa, en el 2016 se notificaron 403.807 casos al ECDC (Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades), y más concretamente en España se notificaron 7.162 casos (López de Munain, 2019).

Este crecimiento es atribuible a varios factores, entre ellos: mayores tasas de relaciones sexuales sin protección, mayor detección y mejores herramientas de diagnóstico (López-de-Munain et al., 2017). Existen estudios que relacionan incluso esta alta prevalencia con el incremento significativo de los casos de infertilidad en los adolescentes.

2.5. Linfogramuloma venéreo (LGV):

Infección producida por los serovares L1, L2 y L3 de la bacteria *Chlamydia trachomatis* (Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo, 2017). En todo el mundo, se cree que el LGV representa del 2 al 10% de las enfermedades ulcerativas genitales en áreas como el sudeste asiático y África, aunque estas cifras se basan en estudios más antiguos. En muchos países de ingresos altos, el LGV es endémico entre los HSH (hombres que tienen sexo con hombres), principalmente entre los coinfectados con el VIH (de Vries et al., 2019). La naturaleza invasiva e inflamatoria del LGV a menudo puede provocar síntomas graves y secuelas graves (Kotevski et al., 2019). El LGV se caracteriza por el desarrollo de úlceras genitales transitorias o pápulas, seguidas de la aparición de linfadenopatía inguinal y/o femoral dolorosa. Aunque la infección puede cursar sin presentar síntomas. (Stoner y Cohen, 2015).

La proctitis es la principal manifestación de infección en la actual epidemia de LGV entre HSH. Puede caracterizarse por síntomas graves como dolor anorrectal, secreción hemopurulenta y sangrado por el recto (de Vries et al., 2019).

La infección prolongada puede dar lugar al desarrollo de abscesos perirectales, fisuras y síntomas sistémicos como fiebre, malestar general, pérdida de peso y fatiga (Stoner y Cohen, 2015).

De acuerdo con la directriz europea de 2019 sobre el tratamiento del linfogramuloma venéreo, el tratamiento de elección es el que se resume en la tabla 3:

Tabla 3. Tratamiento del linfogramuloma venéreo Tomado de (de Vries et al., 2019).

Fármaco	Recomendación	Régimen de tratamiento
Doxiciclina	Opción de primera línea	100 mg dos veces al día durante 21 días, por vía oral (VO)

Eritromicina	Opción alternativa	400 mg cuatro veces al día durante 21 días, VO
Azitromicina	Opción alternativa	1 g una vez, o 1 g una vez a la semana durante 3 semanas, por VO

2.6. Tricomoniasis:

Se describió por primera vez como una enfermedad venérea a mediados del siglo XX y actualmente es la más ITS no viral (Carrillo-Ávila et al., 2017). La tricomoniasis es el resultado de la adhesión del protozoo *Trichomonas vaginalis* a la membrana mucosa de la uretra o la vagina. Se ha estimado que tiene una tasa de incidencia más alta que la gonorrea y la clamidia combinadas (Daugherty et al., 2019).

Aunque la gran mayoría de los pacientes infectados son asintomáticos, los síntomas más comunes son vaginitis asociada con leucorrea (Dupont et al., 2020), flujo vaginal de aspecto espumoso con mal olor, dolor al tener relaciones sexuales y dolor al orinar. En los hombres puede haber también descargas de mal olor por el meato urinario (Mariangel. P, 2020).

La OMS estima que la incidencia de *Trichomonas vaginalis* oscila entre 170 y 190 millones de casos por año en todo el mundo (Carrillo-Ávila et al., 2017). Aunque esta ITS no es de declaración obligatoria, en España actualmente es importante dar a conocer las características de este problema de salud, aún más en la población joven.

El tratamiento de elección para esta ITS es: Metronidazol 500 mg /12h por VO durante 7 días o Metronidazol 2 g VO en dosis única, la otra alternativa es Tinidazol 2g VO en dosis única.

2.7. Gonorrea:

Es causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. Es una de las ITS más comúnmente diagnosticadas en todo el mundo (Wijers et al., 2020). En España, se mantiene una tendencia creciente del número de casos de gonococia, desde el inicio de la década de 2000 (del Romero et al., 2019).

Entre 2009 y 2011, las primeras cepas con resistencia de alto nivel a todas las cefalosporinas de espectro extendido aparecieron en Japón, Francia y España (Guerrero-Torres et al., 2019). Si una enfermedad de origen bacteriano como esta genera tal resistencia, las implicaciones para la salud pública son bastante graves, no solo por el coste económico, sino también por lo que implica para la salud de la población, nos veríamos abocados a un escenario en el cual no se contaría con el arsenal farmacológico requerido para enfrentar una epidemia. En España se ha presentado un marcado incremento de los casos pasando de 980 casos reportados en el 2004 a 8.722 en 2017 (Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo, 2017).

En los hombres se puede presentar uretritis, secreción uretral, exudado amarillo-verdoso, prurito y sensación de quemazón, en el caso de las mujeres flujo vaginal, cervicitis y vaginitis. El periodo de incubación puede ser de 2 a 5 días, con límites entre 1 y 14 días. Son frecuentes las infecciones asintomáticas, sobre todo en las mujeres (Vicente et al., 2011) lo que hace que se prolongue el periodo entre la adquisición de la infección y su tratamiento, incrementa las posibilidades de complicaciones y hace que su papel epidemiológico en la transmisión sea más importante (Vicente et al., 2011).

El tratamiento de elección para tratar esta infección es Ceftriaxona 500 mg vía intramuscular + Azitromicina 1g VO a dosis única (del Romero et al., 2019).

2.8. Virus del herpes simple (VHS)

La infección por los virus herpes simples tipo 1 (VHS-1) y tipo 2 (VHS-2) es una entidad frecuente, de distribución mundial, que engloba un amplio espectro de patología médica. Hasta el 67% de la población mundial está infectada por alguno de los 2 virus (Baquero Artigao et al., 2018).

El VHS-1 causa la mayor parte de las lesiones en labios, boca y córnea y el VHS-2 causa la mayoría de las lesiones herpéticas genitales. Ambos subtipos pueden afectar a cualquiera de las áreas referidas. El VHS-1 genital es más frecuente como causante de primoinfección genital y úlceras, su prevalencia está aumentando en mujeres jóvenes y en varones homosexuales. El VHS-2 es más frecuente en general, ya que es más recurrente (Patel et al., 2011).

La seroprevalencia de VHS-1 y VHS-2 varía según estudios y áreas geográficas. En los Estados Unidos (EEUU) hasta un 53% de las mujeres embarazadas están infectadas con VHS-1; un 9% con VHS-2 y con ambos un 15% (Delaney et al., 2014). En mujeres no embarazadas de 18-30 años el porcentaje de contagio es de 45% para el VHS-1, 5% para el VHS-2 y 7% para ambos (Schulte et al., 2014). En España, las infecciones genitales causadas por VHS han aumentado en los últimos años, lo que debe alertar a las autoridades sanitarias del país para que se tomen medidas al respecto.

Igualmente cabe destacar que son infecciones comunes de por vida, que a menudo cursan sin síntomas; sin embargo, cuando se presentan, éstos se caracterizan por ser ampollas o llagas dolorosas en el sitio de la infección (McQuillan et al., 2018). Se transmite principalmente a través de secreciones genitales, pero también se puede transmitir de madre a hijo durante el embarazo y el parto (Madebe et al., 2020). El VHS-2 ocasiona el 70-90% de los casos de infección por VHS, mientras que la infección VHS-1 es menos recurrente (Vicente et al., 2011). Además, el VHS-2 causa ulceración o inflamación del tracto genital y por lo tanto puede aumentar la infecciosidad de los infectados por VIH-1 (Madebe et al., 2020). Considerando que puede ser asintomática esta ITS puede contribuir a un incremento de las infecciones por VIH, si no se tienen los cuidados que se requiere o no se hace una vigilancia epidemiológica adecuada.

Para el manejo del herpes genital, el tratamiento indicado es el siguiente: en el caso de un primer episodio Aciclovir 400 mg / 8h VO durante 7-10 días o Valaciclovir 500 mg / 12h VO durante 7-10 días. En el caso de una recurrencia el tratamiento sería Aciclovir 400 mg / 8h VO durante 5 días o Valaciclovir 500 mg/12h VO durante 3 días. Si se trata de un tratamiento supresivo Aciclovir 400 mg/12h VO o Valaciclovir 500 mg/24h VO durante 6 meses (del Romero et al., 2019).

2.9. Hepatitis B:

La hepatitis B es una enfermedad infecciosa causada por el virus de la hepatitis B (VHB) que infecta exclusivamente al hígado. Se han identificado hasta 10 genotipos del virus (de la A a la J), con distintas distribuciones geográficas que pueden tener implicaciones diferentes en el tipo de infección (aguda o crónica), en la evolución de la enfermedad y en la respuesta al tratamiento (Lin y Kao, 2017) (Schillie et al., 2018)(Trépo et al., 2014).

Es una ITS con uno de los mayores impactos en la salud humana, con aproximadamente 257 millones de personas infectadas en todo el mundo (Apidechkul, 2019). La prevalencia de la infección por VHB es más alta entre los adultos de 19 a 49 años en África subsahariana y Asia oriental (Balaeva et al., 2018).

Entre los adultos, el VHB se transmite principalmente por exposición percutánea a la sangre (uso de drogas inyectables) y por contacto sexual. El virus es altamente infeccioso, se transmite fundamentalmente por la sangre y fluidos corporales como la secreción vaginal o semen, y con menor frecuencia por saliva, se transmite eficazmente por contacto sexual tanto entre heterosexuales como entre HSH (Schillie et al., 2018).

El órgano diana de la infección es el hígado, lo cual conduce a varios problemas de salud, que incluyen enfermedades agudas y crónicas como hepatitis, cirrosis, y carcinoma hepatocelular (Apidechkul, 2019). La mayoría de las personas no presentan síntomas, sin embargo de presentarse, éstos pueden cursar con cansancio, pérdida de apetito, molestias estomacales, náuseas, vómitos, fiebre, dolor muscular, ictericia (piel y ojos color amarillo) y orina oscura (Mariangel. P, 2020).

El contagio de la hepatitis B se puede prevenir con el uso de preservativo en las relaciones sexuales y evitando todo contacto directo con la sangre de personas infectadas o de forma indirecta a través de cepillos de dientes, hojas de afeitar etc. (Colomer, 2008).

La edad de infección es determinante en el progreso de la enfermedad, con los años, esta posibilidad se reduce notablemente, excepto en adolescentes y adultos jóvenes cuyo factor de riesgo importante es la promiscuidad sexual (Colomer, 2008).

La vacunación contra la hepatitis B es el pilar de los esfuerzos de prevención del VHB (Schillie et al., 2018). La forma aguda de la enfermedad suele resolverse espontáneamente en más del 95% de adultos inmunocompetentes. No obstante, entre el 1%-5% pueden desarrollar la forma más grave de hepatitis fulminante con una mortalidad mayor en los que superan los 60 años (Lampertico et al., 2017).

También se recomienda una dosis de IGHB (inmunoglobulina contra la hepatitis B) intramuscular preferiblemente en las primeras 12 horas hasta las 48 horas tras una

relación sexual sin protección, tras pinchazo accidental o por haber compartido una jeringuilla usada por una persona infectada (Trépo et al., 2014).

La administración de fármacos antivirales está indicada en pacientes con hepatitis B aguda fulminante hasta que se les realice el trasplante y en los que presenten enfermedad prolongada o grave (INR mayor del 1.5, o ictericia mayor de 3 más de 4 semanas, presencia de encefalopatía hepática o ascitis), hasta que se produzca el aclaramiento del HBsAg (antígeno de superficie de la hepatitis B) y posteriormente de por vida en los que reciban el trasplante (Lampertico et al., 2017).

2.10. Candidiasis:

Infección ocasionada por hongos del género *Candida*, de los cuales *C. albicans* es el que se detecta más comúnmente. El hongo *Candida* puede formar parte de la microbiota vaginal normal, de ahí que se estime que entre el 10 y el 20% de las mujeres presentan una colonización asintomática (Wilton et al., 2003). Se trata de la segunda causa más frecuente de infección vaginal y afecta principalmente a mujeres con edades comprendidas entre 20 y 45 años (Colomer, 2009). La infección por el VIH, puede actuar como factor predisponente (Duerr et al., 2003). *De hecho, Candida albicans* es el agente más común de candidiasis oral en pacientes infectados por el VIH (Samaranayake et al., 2003). Ésto es debido a que las personas con un sistema inmunitario comprometido son más susceptibles de contraer infecciones provocadas por diferentes agentes infecciosos.

Clínicamente se manifiesta por prurito intenso, leucorrea blanquecina, grumosa y con aspecto caseoso, además de disuria y dispareunia. Característicamente, los síntomas se intensifican durante la semana previa a la menstruación y disminuyen con el inicio del sangrado (Geiger et al., 1995).

En el caso de las candidiasis no complicada, si se opta por tratamiento oral, se recomienda como terapia inicial dosis única de 150 mg de fluconazol, el cual alcanza concentraciones terapéuticas en las secreciones vaginales durante al menos 72 horas, siendo raros los efectos secundarios e interacciones con otros fármacos a dosis única (Houang et al., 1990).

Si el tratamiento no es por vía oral, en ese caso el tratamiento sería Clotrimazol 200 mg óvulos vaginales/24h durante 3 días, Clotrimazol 1% o Miconazol 2% crema/12h hasta resolución (balanopostitis) (del Romero et al., 2019).

II. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

En la población de adolescentes en general se identifican los siguientes grupos y comportamientos de riesgo: homosexuales, abuso de sustancias y alcohol, inicio precoz de actividad sexual, sexo sin protección, cambio frecuente o múltiples parejas (Colomer Revuelta et al., 2014). Según datos recientes de la OMS, cada día en el mundo, más de un millón de personas contrae alguna ITS (del Romero et al., 2019). Esto es algo que los gobiernos en el mundo deben considerar seriamente a la hora de elaborar sus políticas de salud pública.

Las ITS se asocian a conductas de riesgo sexual, comunes a las del embarazo no deseado, tales como el inicio precoz de las relaciones sexuales y el uso inconsistente de las medidas de protección (Colomer Revuelta et al., 2014). Por ello, se hace necesario como ya se ha mencionado, crear campañas sanitarias encaminadas en generar conciencia de los problemas de salud que generan las ITS; estas campañas deben enfocarse en dar a conocer sus síntomas y cuáles son las medidas de protección adecuadas, conductas responsables y uso adecuado de los métodos de protección.

Es importante considerar las características peculiares y más importantes de cada una de las ITS de las que más impacto tienen en la salud de la población, así como las posibilidades de tratamiento o cura.

El tratamiento de las ITS en personas de alto riesgo es especialmente relevante por diversos motivos: i) permite disminuir la morbimortalidad a corto y a largo plazo, ii) el tratamiento tanto de personas sintomáticas como asintomáticas, permite acortar el periodo de transmisibilidad evitando nuevas infecciones (del Romero et al., 2019).

Las ITS se encuentran entre las afecciones transmisibles más comunes y afectan la salud y la vida de las personas en todo el mundo. La OMS genera periódicamente estimaciones para medir la carga mundial de cuatro de las ITS curables más comunes: clamidia, gonorrea, tricomoniasis y sífilis. Las estimaciones proporcionan evidencia para la mejora, el seguimiento y la evaluación de las mismas (Rowley et al., 2019).

El papel de los farmacéuticos en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades es clave, no solo desde la oficina de farmacia, sino también en otros espacios que permitan educar a la población. Por otro lado, uno de los aspectos determinante en el control de las ITS es la adherencia al tratamiento, lo que evita el incremento de la aparición de nuevos casos.

Las actividades educativas que se dirijan a los adolescentes deben estar diseñadas para que éstos se sientan identificados con el mensaje que se quiere transmitir, y de esta forma aumentar significativamente su efectividad y difusión.

Es por ello que el objetivo general del presente TFM fue aplicar la innovadora metodología educativa del APS como una actividad encaminada a la prevención de las ITS en adolescentes.

Para ello nos marcamos los siguientes objetivos específicos:

1. Profundizar en los contenidos conceptuales adquiridos en el Grado en Farmacia y en el Máster en Especialización Profesional en Farmacia sobre las ITS y conocer la situación actual del incremento de las mismas en la adolescencia.
2. Diseñar un proyecto educativo enfocado hacia la prevención de las ITS en estudiantes adolescentes aplicando la metodología del APS.
3. Integrar el aprendizaje de contenidos con la adquisición de nuevas habilidades, actitudes y destrezas a través del diseño y elaboración de un material divulgativo inédito (tríptico y video) dirigido a la prevención de ITS y orientado a estudiantes adolescentes.

III. MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo Fin de Máster tiene un enfoque experimental en el que se empleó la metodología del APS como herramienta educativa enfocada hacia la prevención de las ITS en estudiantes adolescentes. La revisión bibliográfica sobre los aspectos clave y datos actuales de las ITS en el contexto de los adolescentes y sobre la metodología educativa del APS se inició en el mes de marzo del presente año 2020. Posteriormente, se identificó el problema social, se contactó con la institución educativa pertinente donde poder llevar a cabo el proyecto piloto y se procedió al diseño del proyecto educativo aplicando la metodología del APS. Los elementos de apoyo para la creación del contenido divulgativo de la campaña sanitaria orientada a la prevención de ITS en

estudiantes adolescentes integrada en el proyecto consistieron en un video divulgativo un tríptico informativo.

A continuación se especifican las diferentes etapas del APS.

1. ETAPA PREVIA

La revisión bibliográfica de los antecedentes del APS y de las ITS se realizó en el mes de marzo del 2020, procediendo con la búsqueda en Pubmed, Scielo y Google Académico, utilizando los términos de búsqueda “APS”, “aprendizaje servicio”, “etapas del aprendizaje servicio”, “antecedentes del aprendizaje servicio”. Adicionalmente se consultó información actualizada procedente de libros, guías para la implementación de un APS en un entorno universitario, así como artículos científicos escritos por profesores especializados en el tema. Debido a que el número de artículos en general no era significativo si se restringía a publicaciones hechas recientemente y considerando además que se pretendía tener un acercamiento con los antecedentes del aprendizaje servicio, no se restringió la fecha de publicación a la hora de hacer las consultas.

En cuanto a la búsqueda bibliográfica correspondiente a las ITS, igualmente realizada en el mes de mayo del 2020, se usaron las bases de datos Pubmed, Scopus, Medline y Fistera. Se utilizaron entre otros términos de búsqueda las siguientes palabras clave “sexuality”, “infection”, “adolescent” utilizando en el caso la base de datos de Scopus el operador booleano “and” para restringir la búsqueda. Como la búsqueda de información se realizó para diferentes ITS, se procedió a utilizar los términos anteriormente mencionados acompañados de las palabras en inglés y español si era el caso, que corresponden a cada una de las ITS.

2. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN

a. Identificación de la necesidad

El incremento de las ITS durante los últimos años en edades cada vez más tempranas, sumado al desconocimiento de las mismas es una preocupación cada vez mayor debido al aumento de la prevalencia, tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo. Es por ello que el tema propuesto para el desarrollo del presente trabajo fue la prevención de ITS en jóvenes estudiantes adolescentes a través de un proyecto de APS.

b. Diseño y planificación del proyecto

Tras la identificación del problema social, se contactó con la institución educativa pertinente donde poder llevar a cabo el proyecto piloto y se procedió al diseño y creación del contenido divulgativo de la campaña sanitaria orientada a la prevención de ITS en estudiantes adolescentes integrada en el proyecto. Este contenido educativo consistió en un video divulgativo realizado con el programa Final Cut Pro de acceso gratuito y que se encuentra alojado en Youtube y un tríptico informativo desarrollado con el programa Adobe Illustrator CS.

En la planificación del proyecto se prevee que esta actividad tendría una duración total de una hora. Al comienzo de la misma se aplicaría un cuestionario inicial a cumplimentar de manera anónima por los estudiantes para dar conocer los conocimientos que estos poseen sobre las ITS y su prevención (Anexo 1). Seguidamente, se proyectaría el video, se repartiría el tríptico informativo, se resolverían las posibles preguntas y/o dudas que surgieran y al final del mismo se volvería a aplicar un cuestionario (Anexo 2) para evaluar los conocimientos adquiridos con el material proyectado y entregado.

c. Objetivo del APS

En esta etapa se determinó cual sería el objetivo del trabajo respecto al servicio brindado a los estudiantes adolescentes, estableciéndose que sería importante realizar una campaña educativa, que fuera de fácil implementación, utilizando una metodología que fuera amigable y del agrado de los adolescentes.

d. Destinatarios del servicio

El proyecto se llevaría a cabo con estudiantes adolescentes que cursan primero de bachillerato del Instituto de Educación Secundaria Antonio Domínguez Ortiz, situado en el polígono sur de la ciudad de Sevilla.

e. Sesiones y Actividades del APS

En el diseño del proyecto está contemplada la realización de actividades de cohesión y conocimiento individual y grupal con la intención de conocer a los estudiantes y el grado de conocimiento que éstos poseen sobre las ITS, así como informarles sobre la actividad en la que se tratará de dar respuesta a las siguientes preguntas relacionadas con las ITS:

¿Sabes qué son las ITS?

¿Cuáles son las ITS que más afectan a los jóvenes en la actualidad?

¿Cómo se transmite una ITS?

¿Cuáles son las conductas de riesgo?

¿Cómo prevenir las ITS?

¿Cuáles son las consecuencias?

¿Conoces los signos y síntomas de las siguientes ITS?:

- VPH (Virus del papiloma humano)
- VIH (Virus de inmunodeficiencia humana)
- Sífilis
- Linfogranuloma venéreo ITS causada por la bacteria *Chlamydia Trachomatis*
- Tricomoniasis causada por el parásito *Trichomonas Vaginalis*
- Gonorrea causada por la por la bacteria *Neisseria Gonorrhoeae*
- VHP (Virus del Herpes Simple)
- Hepatitis B.
- Candidiasis casada por el hongo de la especie *Cándida*

Se definió entonces que la difusión de los aspectos clave sobre las ITS y su prevención se haría a través de la proyección de una pieza audiovisual y de la entrega de un tríptico informativo.

f. Tiempo y espacio de aplicación

La actividad tendría una duración de una hora. Se trataría de una actividad presencial en el aula de clase que tendría una hora de duración, y se realizaría en el marco de la asignatura “Educación para la ciudadanía y los derechos humanos”. Sin embargo, el material diseñado para la campaña permite que se pueda adicionalmente aplicar en plataformas digitales.

3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Para llevar a efecto la campaña integrada en el proyecto educativo se contactó inicialmente con el profesorado del Instituto de Educación Secundaria Antonio Domínguez Ortiz ubicado en el polígono sur de la ciudad de Sevilla.
- La actividad se enmarcaría dentro de la asignatura “Educación para la ciudadanía y los derechos humanos”. Esta hace parte de los contenidos establecidos en el currículo de bachillerato de la Comunidad Autónoma de Andalucía, concretamente

en el bloque 1 de dicha asignatura denominado “el individuo y las relaciones personales” donde se abordan las ITS.

- El propósito sería iniciar con un proyecto piloto conformado por alumnos de primero de bachillerato de dicha institución educativa, pero con la idea de hacerlo extensible a otros cursos.
- Se aplicaría un cuestionario validado previo al inicio de la proyección del video, para determinar el nivel de conocimiento inicial de los adolescentes sobre diferentes aspectos de las ITS (Anexo 1)
- Se proyectaría el video a los alumnos después de la presentación de la actividad
- Se establecería un espacio de tiempo para aclarar dudas respecto a la información presentada.
- Se entregaría la pieza publicitaria correspondiente al tríptico diseñado para la campaña educativa.

4. EVALUACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN

- Al final de la presentación del video se aplicaría un cuestionario, para determinar el impacto que ha podido ejercer la actividad desarrollada, y poder así evaluar el nivel de conocimiento adquirido por los adolescentes (Anexo 2).
- Finalmente se aplicaría una evaluación sobre la metodología y recursos empleados en el proyecto, esta será aplicada a quienes participan como determinadores del APS (Anexo 3).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente Trabajo de Fin de Máster se ha llevado a cabo un trabajo experimental basado en el diseño de un proyecto educativo aplicando la metodología del APS, con miras a desarrollarse en el Instituto de Educación Secundaria Antonio Domínguez Ortiz para promover la prevención de ITS en estudiantes adolescentes.

La educación sexual en los adolescentes es completamente necesaria ahora más que nunca debido al significativo incremento de las ITS, a pesar de las facilidades que existen para encontrar información, no es fácil para los adolescentes filtrar toda la que reciben para determinar cuál procede de una fuente confiable y cual no.

Utilizando como base el APS y con la información consultada en el presente trabajo, se diseñó una campaña educativa sanitaria sobre la prevención de ITS orientada a adolescentes.

El APS es una herramienta que no solo oferta un servicio, también permite adquirir conocimientos y afianzar los que ya se han obtenido en las aulas de clase. El APS le da gran importancia a cada uno de los actores involucrados en el proceso, tanto a los que participan como receptores del aprendizaje como a los que ofrecen el servicio, los cuales a su vez se deben preparar para poder llevar a cabo la intervención, esta es la diferencia con otras disciplinas.

Existen diversas estrategias metodológicas tanto de aprendizaje como de servicio. Se pueden utilizar los grupos focales y entrevistas como métodos de investigación cualitativa, con el fin de obtener información y posteriormente utilizarla para elaborar una estrategia educativa, por ejemplo talleres, formación con promotores de salud sexual entre otros (Cabrera et al., 2013). Estas son estrategias válidas y efectivas, ya que son aplicadas por personal experto; pero la bondad que tiene el APS es que no solo busca el aprendizaje de quien es el objeto de estudio o de una intervención educativa, también persigue la formación de quien implementa la actividad educativa, es decir se presenta un beneficio de doble vía.

Otras acciones educativas como las iniciativas solidarias asistemáticas se caracterizan por su intencionalidad solidaria, pero generan poca o ninguna integración con el aprendizaje formal, ya que se hacen de forma puntual. La calidad del servicio en este tipo de iniciativa se considera baja porque una acción asistemática tiene escasas posibilidades de generar soluciones duraderas a un problema social (Tapia, 2002).

Si bien varias Universidades españolas tiene implantada la metodología del APS como herramienta metodológica en sus planes de estudio, sobre todo en carreras de corte humanista, y en algunos casos en carreras como medicina y enfermería, sería de gran ayuda lograr que en farmacia se pongan en práctica este tipo de metodologías dentro de los planes de estudio, considerando la implicación que tiene en el servicio a la comunidad.

Aplicación del APS en carreras sanitarias

En España son numerosas las Universidades que cada vez más se comprometen con el APS, que promueven la creación de unidades o espacios en sus instituciones desde las

cuales asesorar e impulsar la puesta en marcha de estas iniciativas (Martínez Lozano et al., 2018).

Este tipo de iniciativas son pertinentes en el Grado en Farmacia sobre todo en los graduados que se quieren enfocar en la farmacia comunitaria, debido a las ventajas que presenta esta metodología que permite afianzar conocimientos, y a la vez adquirir habilidades, destrezas y experiencia en el servicio a la comunidad, que es en esencia lo que se persigue en las oficinas de farmacia. En el caso específico de Facultades de Farmacia en España, tenemos el caso de la Universidad de Barcelona que incluye dentro de las estrategias de aprendizaje por competencias la metodología del APS, lo cual exige la participación de los estudiantes en entidades sociales, instituciones o centros externos a la facultad, un ejemplo de ello es un proyecto de APS llevado a cabo por los estudiantes de medicina de dicha Universidad para hacer una divulgación del uso responsable de los antibióticos dentro de la comunidad (Martínez Lozano et al., 2018). De manera similar, tenemos el caso de la Universidad de San Jorge en donde se emplea la estrategia metodológica del APS en tercero y quinto curso del Grado en Farmacia, donde el objetivo es la integración horizontal y vertical de asignaturas del grado con un enfoque común (Uriel Gallego et al., 2017). No obstante, en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla es la primera vez que se pone en práctica esta metodología, de ahí el grado de innovación.

Etapas del APS aplicadas en el trabajo

En este trabajo se ha llevado a cabo el diseño del proyecto educativo y el planteamiento de las primeas etapas del APS, es decir fase previa y diagnóstico y planificación. Para ello, se contactó inicialmente con el profesorado del Instituto de Educación Secundaria Antonio Domínguez Ortiz la cual es una Institución de educación compensatoria; se eligió esta Institución debido a la necesidad de este tipo de intervenciones en estudiantes adolescentes que están en un contexto social complicado y con grandes dificultades.

La campaña sanitaria integrada en el proyecto se elaboró para ser implementada en los estudiantes de primer curso de bachillerato donde las edades de los estudiantes adolescentes objeto de este proyecto piloto están entre los 16 y 18 años de edad.

El diseño del material elaborado para la campaña se llevó a cabo en la primera etapa de la ejecución del proyecto y consistió en un tríptico desarrollado con el programa Adobe

Illustrator CS y un video realizado con el programa Final Cut Pro y disponible en la plataforma Youtube. Cabe mencionar que la actividad de intervención que se tenía prevista desarrollar con los estudiantes en el aula así como la etapa de evaluación y sistematización final no pudo llevarse a cabo debido a la emergencia sanitaria derivada de la pandemia por la COVID 19, que derivó en el cierre de los centros educativos.

Siguiendo con las directrices que plantea la metodología del APS, en el proyecto educativo diseñado se contempló hacer entrega de un cuestionario (Anexo 1) para evaluar los conocimientos previos de los estudiantes respecto a las ITS. Dicho cuestionario está compuesto por un primer bloque de preguntas de selección múltiple sobre aspectos sociodemográficos, un segundo y tercer bloque que engloba preguntas de selección múltiple y de verdadero-falso sobre educación sexual, conocimientos de la temática, conductas de riesgo y conocimientos sobre métodos de prevención.

De forma similar, un segundo cuestionario (Anexo 2) sería aplicado una vez terminara la actividad para evaluar el aprendizaje por parte de los estudiantes con los mismos ítems del cuestionario inicial a excepción de las preguntas correspondientes a verdadero-falso que están enfocadas a evaluar el aprendizaje dentro de la actividad.

Finalmente se eligió un cuestionario validado desarrollado por (Escofet et al., 2016) para evaluar la metodología del APS en sí como actividad educativa, que sería aplicado a los que participasen en el APS como determinadores del aprendizaje. Dicho cuestionario estará distribuido de la siguiente forma: una parte introductoria donde se indaga de forma general sobre aspectos académicos del encuestado entre otros; 16 preguntas distribuidas en 3 bloques generales: el primero hace referencia a las características del servicio prestado durante la campaña, el segundo se enfoca en las competencias adquiridas durante la ejecución del proyecto y un tercer bloque sobre la motivación para participar y el grado de satisfacción obtenido. Los tipos de preguntas empleados son: selección múltiple, preguntas abiertas y de escala de valoración numérica de 0 a 5 en donde 0 es poco y 5 es mucho.

Cabe mencionar que los cuestionarios serán totalmente anónimos, pero estarán codificados numéricamente a fin de poder relacionar y evaluar las respuestas obtenidas por cada estudiante antes y después de completar ambos cuestionarios (Anexos 1 y 2).

Diseño y desarrollo del tríptico y del video

El diseño de materiales educativos como plegables y trípticos es importante para reforzar la información que puede darse en una actividad determinada como exposiciones y presentaciones, es una forma útil de dar información concreta y concisa, considerando además que los jóvenes prefieren que la información no sea extensa o confusa. De manera adicional, las redes sociales han hecho que los adolescentes sean afines a los videos y a los elementos gráficos, por lo cual es útil emplearlos como herramienta educativa. Estudios muestran que el cerebro procesa información utilizando dos canales, el auditivo y visual, cuando la información es presentada haciendo uso de ambos canales, el cerebro puede acomodar una mayor cantidad de información (Flores et al., 2013).

Por ello, en este proyecto, se procedió a desarrollar el guion audiovisual para el video educativo y a diseñar el tríptico divulgativo a partir de la información recopilada de la revisión bibliográfica y procedente de las diversas bases de datos consultadas.

En el video diseñado para la campaña (Figura 2) y disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=GGdV-JeFAxk&t=6s> se trataron los siguientes aspectos:

- ITS más relevantes o con más prevalencia entre el colectivo adolescente, definición de cada una:
- Signos y síntomas.
- Como se transmiten.
- Implicaciones para la salud y para la vida.
- Consecuencias en caso de no seguir el tratamiento prescrito si es el caso.
- Datos y estadísticas que muestren de forma clara el aumento en la prevalencia de las ITS.
- Importancia de la prevención de las ITS.
- Los comportamientos y grupos de riesgo y sus implicaciones a saber: abuso de sustancias y alcohol, Inicio precoz de actividad sexual, sexo sin protección, cambio frecuente o múltiples parejas.



Figura 2. Imagen inicial del video de la campaña de prevención de las ITS

Para esta campaña se diseñó un tríptico (Figuras 3 y 4) el cual contuvo la siguiente información:

- Información general sobre las ITS.
- Las ITS con más prevalencia, así como sus características.
- Formas de transmisión.
- Conductas de riesgo.
- Métodos de prevención.
- Algunos datos significativos sobre la prevalencia de las ITS en la actualidad.

También se incluyeron las siguientes expresiones para llamar la atención de los jóvenes que participen en la campaña o tengan acceso a la información del tríptico a través de otros canales.

- Un solo contacto sin protección puede provocarte una infección.
- La juventud no te hace inmune.
- Un momento de placer sin mente, puede acabar tristemente.
- Informarte sobre las ITS, te garantiza una vida sexual plena.

El diseño y contenido del tríptico elaborado conteniendo la información que se especificó previamente se puede ver en las figuras 3 y 4.

2. ¿CUÁLES SON LAS ITS QUE MÁS AFECTAN A LOS JÓVENES EN LA ACTUALIDAD?

TIPO DE ITS	AGENTE CAUSANTE	SINTOMA	TRATAMIENTO
Viral	VPH (Virus del papiloma humano)	Condilomas o verrugas genitales.	Crioterapia-Cirugía-Láser.
	VIH (Virus de inmunodeficiencia humana) Causante de Sida	Fase aguda: fiebre, dolor de garganta, malestar general, fosa faringea con síntomas. Fase avanzada o Sida: infecciones oportunistas, graves, procesos tumorales.	No tiene cura pero se controla el virus con la Terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA).
	VHS (Virus del Herpes Simple)	Uretritis, Proctitis, Cervicitis, EPI: enfermedad pélvica inflamatoria.	Tratamiento con antivirales. Tratamientos con analgésicos.
	Infección por el Virus de la hepatitis B	Cansancio, pérdida de apetito, náuseas, ictericia (piel y ojos color amarillo), Orina oscura.	Tratamiento con antivirales. ICHEB (inmunoglobulina contra la hepatitis B), trasplante de hígado.
Bacteriana	SIFIS Causado por <i>Trichomonas vaginalis</i>	Ulcera o chancro. Inflamación de los ganglios. Dolor de cabeza. Dolor muscular. Fiebre. Pérdida de cabello/falta o erupción cutánea especialmente en los pies y palmas de las manos.	Tratamiento con antibióticos.
	Linfogranuloma venéreo causado por <i>Chlamydia Trachomatis</i>	EPI: enfermedad pélvica inflamatoria. Ulceraciones genitales. Inflamación de los ganglios. Inflamación del recto y sangrado.	Tratamiento con antibióticos.
	Conorno causado por la bacteria <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Uretritis. Secreción uretral. Escududo amarillo-verdoso. Prurito y sensación de quemazón. Fitis vaginales. Cervicitis y vaginitis.	Tratamiento con antibióticos.
Parasitaria	Tricomoniasis causada por <i>Trichomonas vaginalis</i>	Rujo vaginal anormal con mal olor. Dolor al orinar. Dolor al tener sexo.	Tratamiento con antibiótico.
Infección por hongos	Candidiasis: causada <i>Candida</i>	Enrojecimiento, Edema. Picor al orinar. Secreciones anormales. Puede ser asintomática.	Tratamiento con antibióticos.



¡CADA DÍA EN EL MUNDO, MÁS DE UN MILLÓN DE PERSONAS CONTRAEN UNA INFECCIÓN DE TRANSMISIÓN SEXUAL!

3. ¿CÓMO SE TRANSMITE UNA ITS?

- Sexo vaginal, anal y oral
- Contacto cutáneo sexual
- Transfusiones sanguíneas
- De la madre a su hijo durante el parto

4. CUÁLES SON LAS CONDUCTAS DE RIESGO

- Sexo sin protección
- Promiscuidad (múltiples parejas).
- Chemsex (relaciones sexuales bajo los efectos de las drogas)
- Tener sexo con personas desconocidas
- Las APP de citas facilitan el contacto sexual con desconocidos pero no alertan ni protegen de sus consecuencias.

5. COMO PREVENIR LAS ITS/ La regla de las 4C



Figura 3. Diseño final del tríptico para la campaña de prevención de ITS

- Vacuna preventiva para la hepatitis B
- Vacuna preventiva para el VPH
- Profilaxis pre exposición (PrEP) en el caso del VIH "dirigido a personas VIH negativas con alto riesgo de adquisición del VIH".
- Conocer a la persona con la que vas a tener sexo
- Evitar las conductas de riesgo

6. CONSECUENCIAS DE ALGUNAS ITS

- Cáncer
- Esterilidad tanto en hombres como en mujeres
- Las infecciones que no tienen cura, permanecerán en tu cuerpo durante toda la vida

PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN ADOLESCENTES



Para más información

@ ITS_PHARMA

<https://cesida.org/>
<http://www.adharasevilla.org/>
<http://lainformacionesplacer.org/>
<http://gesida-seimc.org/>
<https://www.msccbs.gob.es/home.htm>
<https://seimc.org/>



PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN ADOLESCENTES

- LA JUVENTUD NO TE HACE INMUNE
- UN MOMENTO DE PLACER SIN MENTE, PUEDE ACABAR TRISTEMENTE.
- INFORMARTE SOBRE LAS ITS, TE GARANTIZA UNA VIDA SEXUAL PLENA

1. ¿SABES QUÉ SON LAS ITS?

- Son infecciones de transmisión sexual.
- Pueden ser causadas por bacterias, virus, protozoos y parásitos. Algunas son INCURABLES.
- Algunas ITS, como el herpes genital (VHS de tipo 2) y la sífilis, pueden aumentar el riesgo de infectarse por el VIH.

Figura 4. Diseño final del tríptico para la campaña de prevención de ITS

La información sanitaria contenida tanto en el video como en el tríptico tiene gran importancia debido a que existe una necesidad de informar a los adolescentes para

evitar y prevenir las ITS. Se eligió este medio para comunicar los aspectos más importantes de las ITS, debido a que es una forma efectiva de entregar información importante de forma concreta.

Para finalizar, es pertinente decir que esta ha sido una experiencia muy enriquecedora ya que la metodología educativa de APS involucra de manera activa al farmacéutico/estudiante de Postgrado en su propio aprendizaje, poniendo de manifiesto la importancia del servicio a la comunidad. En el proceso, se refuerzan los valores cívicos y morales, poniendo en práctica los conceptos y contenidos (sobre las ITS y sus consecuencias) así como la educación en valores de una manera participativa y crítica generando una educación inclusiva y permitiendo la adquisición de nuevas habilidades y destrezas.

Implementación en otras plataformas digitales

Adicionalmente para divulgar la campaña y establecer un contacto más cercano con la población adolescente, se creó el perfil ITS_PHARMA, en la red social “Instagram” esta es una buena forma de llegar a los jóvenes, debido al tiempo que le dedican diariamente la mayoría de ellos a esta APP. Esta red social fue clasificada como la aplicación número cinco más popular por descargas en el primer trimestre de 2018 (Li y Kim, 2020).

V. CONCLUSIONES

1. El aumento de la prevalencia de las ITS curables y no curables en jóvenes adolescentes es alarmante; es por ello que resulta esencial que los farmacéuticos desarrollemos un rol más activo en la promoción y la prevención de las ITS en esta población de riesgo, integrándonos a grupos interdisciplinarios que elaboren estrategias adecuadas con miras a conseguir un impacto positivo en la disminución de los contagios.
2. Este trabajo me ha permitido conocer la herramienta metodológica del APS, así como su aplicabilidad en el servicio a la comunidad y más concretamente en la prevención de las ITS en estudiantes adolescentes. Aunque es frecuentemente utilizada en el ámbito de la enfermería, la medicina y la psicología, es claro que tiene gran aplicabilidad en la Titulación de Farmacia, específicamente si el farmacéutico tiene la vocación de servicio a la comunidad.
3. El presente trabajo me ha permitido aprender a diseñar una campaña sanitaria sobre la prevención de ITS en adolescentes en el marco de un proyecto educativo aplicando la

herramienta metodológica del APS, integrando el aprendizaje de contenidos con la adquisición de nuevas habilidades, actitudes y destrezas como el uso de tecnologías de la información y comunicación, capacidad de análisis, habilidades sociales y valores humanos todo ello a través del diseño y elaboración de un tríptico informativo y un video divulgativo inédito.

4. El diseño del tríptico ha permitido brindar información concreta sobre los aspectos más significativos de las ITS; entre las ventajas que tiene esta forma de entregar información están: que es corto, con elementos visuales que lo hacen amigable para el público adolescente, atractivo y fácil de entender.
5. En cuanto al video es otra de las formas en que se puede educar de una forma eficaz. Una de las ventajas más importantes de las herramientas multimedia es la versatilidad que tienen, lo que permite que se pueda dar a conocer su contenido de diferentes formas como una clase, conferencia, plataformas digitales o redes sociales.

ANEXO 1

Cuestionario sobre conocimientos de sexualidad responsable en jóvenes (Tomado y modificado a partir de diseño y validación de un cuestionario sobre conocimientos de sexualidad responsable en jóvenes (León-Larios y Gómez-Baya, 2018)

- ¿Cuál es tu sexo? Hombre () Mujer ()

¿Qué edad tienes? ___ años

- Grado cursado actualmente:

1º E.S.O. ()

2º E.S.O. ()

3º E.S.O. ()

4º E.S.O. ()

1 de bachillerato ()

2 de bachillerato ()

- Ideología/religión/creencias

Ateísmo ()

Católica practicante ()

Católica no practicante ()

Musulmana ()

Otras: () Especificar _____

- Domicilio durante el curso escolar

Domicilio familiar ()

Piso compartido ()

Otros: () Especificar _____

- Estructura familiar

Familia monoparental ()

Padres divorciados/separados ()

Familia nuclear ()

Otros () especificar _____

- Nivel de estudios materno

Estudios básicos (EGB) ()

Estudios intermedios (ciclos formativos/bachiller) ()

Estudios universitarios ()

- Nivel de estudios paterno

Estudios básicos (EGB) ()

Estudios intermedios (ciclos formativos/bachiller) ()

Estudios universitarios ()

- ¿Has recibido algún tipo de formación sobre sexualidad y/o planificación familiar?

Si () No ()

Dónde (Especificar) _____

- Si tienes alguna duda sobre sexualidad y/o planificación familiar. ¿A quién recurre?

Especificar:

Orientación sexual Hetero () Homo () Bi ()

¿Tienes actualmente pareja? Si () No ()

Duración de la relación en meses _____ meses

- En tus relaciones sexuales, ¿a qué grado de intimidad sexual has llegado?

No he tenido ningún tipo de contacto ()

Solamente besos ()

Caricias íntimas sin llegar a la penetración ()

He llegado al coito/ penetración completa ()

- Edad de la primera relación sexual _____ años

- ¿Con quién tuviste la primera relación sexual?

Novio/a ()

Desconocido/a ()

Otros (especificar)

- ¿Usaste algún método anticonceptivo en la primera relación? Si () No ()

Cuál (especificar)

Marcha atrás/ coito interrumpido ()

Preservativo ()

Otro (especificar)

- ¿Qué método utilizas actualmente?

Marcha atrás/ coito interrumpido ()

Preservativo ()

Anticonceptivas hormonales ()

Otro (especificar)

- ¿Has tenido relaciones sexuales coitales/anales sin protección?

No he tenido nunca relaciones sexuales ()

Nunca ()

Algunas veces ()

Siempre ()

- Respecto a los siguientes métodos anticonceptivos, contesta lo que consideres verdadero o falso:

1. La marcha atrás es un método anticonceptivo bastante seguro V () F ()

2. Si se lava con cuidado podemos utilizar el preservativo varias veces V () F ()

3. Para utilizar anticonceptivas hormonales se ha de acudir a un centro sanitario V ()
F ()

4. Tener relaciones sexuales completas durante la regla es un método seguro para evitar el embarazo V () F ()

5. Las pastillas anticonceptivas son eficaces si se toman antes de cada relación V () F ()

6. Tomar pastillas anticonceptivas protege frente a las ITS V () F ()

7. El único método anticonceptivo que protege de las ITS es el preservativo V () F ()

8. Todas las mujeres sexualmente activas tienen que hacerse citologías anuales V ()
F ()

9. Las ITS son poco frecuentes en nuestra sociedad V () F ()

ANEXO 2

Cuestionario sobre conocimientos de sexualidad responsable en jóvenes (Tomado y modificado a partir de diseño y validación de un cuestionario sobre conocimientos de sexualidad responsable en jóvenes (León-Larios y Gómez-Baya, 2018)

- ¿Cuál es tu sexo? Hombre () Mujer ()

¿Qué edad tienes? ___ años

- Grado cursado actualmente:

1º E.S.O. ()

2º E.S.O. ()

3º E.S.O. ()

4º E.S.O. ()

1 de bachillerato ()

2 de bachillerato ()

- Ideología/religión/creencias

Ateísmo ()

Católica practicante ()

Católica no practicante ()

Musulmana ()

Otras: () Especificar _____

- Domicilio durante el curso escolar

Domicilio familiar ()

Piso compartido ()

Otros: () Especificar _____

- Estructura familiar

Familia monoparental ()

Padres divorciados/separados ()

Familia nuclear ()

Otros () especificar _____

- Nivel de estudios materno

Estudios básicos (EGB) ()

Estudios intermedios (ciclos formativos/bachiller) ()

Estudios universitarios ()

- Nivel de estudios paterno

Estudios básicos (EGB) ()

Estudios intermedios (ciclos formativos/bachiller) ()

Estudios universitarios ()

- ¿Has recibido algún tipo de formación sobre sexualidad y/o planificación familiar?

Si () No ()

Dónde (Especificar) _____

- Si tienes alguna duda sobre sexualidad y/o planificación familiar. ¿A quién recurre?

Especificar:

Orientación sexual Hetero () Homo () Bi ()

¿Tienes actualmente pareja? Si () No ()

Duración de la relación en meses _____ meses

- En tus relaciones sexuales, ¿a qué grado de intimidad sexual has llegado?

No he tenido ningún tipo de contacto ()

Solamente besos ()

Caricias íntimas sin llegar a la penetración ()

He llegado al coito/ penetración completa ()

- Edad de la primera relación sexual _____ años

- ¿Con quién tuviste la primera relación sexual?

Novio/a ()

Desconocido/a ()

Otros (especificar)

- ¿Usaste algún método anticonceptivo en la primera relación? Si () No ()

Cuál (especificar)

Marcha atrás/ coito interrumpido ()

Preservativo ()

Otro (especificar)

- ¿Qué método utilizas actualmente?

Marcha atrás/ coito interrumpido ()

Preservativo ()

Anticonceptivas hormonales ()

Otro (especificar)

- ¿Has tenido relaciones sexuales coitales/anales sin protección?

No he tenido nunca relaciones sexuales ()

Nunca ()

Algunas veces ()

Siempre ()

- Respecto a los siguientes métodos anticonceptivos, contesta lo que consideres verdadero o falso:

1. El VIH es una ITS curable. V () F ()
2. Una ITS puede ser producida por un parasito. V () F ()
3. El virus del papiloma humano (VPH) puede producir verrugas o condilomas.V ()
F ()
4. El VIH se trata con antibióticos. V () F ()
5. Linfogranuloma venéreo es causado por Chlamydia Trachomatis. V () F ()
6. A través de un beso se puede transmitir una IT.S V () F ()
7. La Profilaxis pre exposición (PrEP) en el caso del VIH es el principal método de prevención. V () F ()
8. La identificación de los contactos reduce el riesgo de trasmisión V () F ()

ANEXO 3

CUESTIONARIO APRENDIZAJE Y SERVICIO

Cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio (Tomado y modificado a partir del artículo "Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio" (Escofet et al., 2016)

Este cuestionario pretende valorar tu experiencia en la participación del proyecto desarrollado

Edad:..... Sexo:.....

Universidad:

Estudios que realizas:

Situación laboral:

No tengo trabajo ()

Menos de 10 horas a la semana ()

Entre 10 y 20 horas a la semana ()

Más de 20 horas a la semana ()

El proyecto realizado es:

Obligatorio ()

Optativo ()

En el caso de haber respondido "obligatorio", indica si participarías del proyecto si éste fuera optativo:

Si ()

No ()

En qué cuatrimestre lo realizas:

Primer cuatrimestre () Segundo cuatrimestre () Los dos cuatrimestres ()

Participabas antes en proyectos de:

Otros proyectos de APS () Algunas entidades sociales, asociaciones, etc. ()
No he participado () Otros (Especificar.....)

Explica brevemente el proyecto en el que estás participando:.....
.....
.....
.....

SERVICIO

1. ¿En qué ámbito se sitúa el proyecto que realizas? (Marca sólo una opción)

- Promoción de la salud ()
- Promoción de los derechos de las personas (vivienda, violencia de género, laborales, etc.) ()
- Participación ciudadana ()
- Patrimonio cultural ()
- Intercambio generacional ()
- Apoyo educativo ()
- Solidaridad y cooperación ()
- Medio ambiente ()
- Otros Especificar.....

2. ¿A quién va dirigido el servicio que realizas? (Marca sólo una opción)

- Personas / Grupos ()
- Instituciones / entidades / asociaciones ()
- Territorio / entorno ()

3. ¿Indica de qué tipo es el servicio que realizas?

Indirecto (sensibilización, campañas, "recaudación" de fondos, elaboración de materiales / productos, etc.) ()

Directo (Intervención directa con personas, con grupos o con el entorno) ()

4. Valora en qué medida consideras que las actividades de servicio que realizas son útiles para trabajar contenidos curriculares

Tener iniciativa y espíritu emprendedor						
Valorar impacto social y medioambiental de las actuaciones						
Diseñar y gestionar proyectos						
Evaluar sostenibilidad de propuestas y actuaciones						

PARTICIPACIÓN

9. Valora los motivos por los que participes en este proyecto:

Siendo 1 nada y 5 mucho	1	2	3	4	5
Porque me gusta el tipo de proyecto					
Para participar en una entidad, asociación, etc.					
Para poner en práctica contenidos de la titulación					
Para ayudar / colaborar					
Para formar parte de una entidad, asociación, et.					
Para contribuir en la mejora de la sociedad					

10. Indica quien ha decidido las actividades a realizar:

Estudiantes ()

Profesorado ()

Entidad ()

Estudiantes y profesorado ()

Estudiantes y entidad ()

Profesorado y entidad ()

Profesorado, estudiantes y Entidad ()

11. Indica con cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones te identificas con el proyecto de APS (puedes marcar más de una opción):

He participado en todo el proceso ()

He participado en algunos momentos del proceso ()

He dado mi opinión siempre que he querido ()

He colaborado de manera voluntaria ()

- Siempre he pedido información ()
- Se ha generado un nuevo proyecto a partir de mi participación ()
- Mi participación ha sido suficiente ()
- Mi participación ha sido nula ()
- He ido cada día que me tocaba ()
- He participado en el diagnóstico de la necesidad ()
- He participado en la evaluación del proyecto ()

12. Indica en qué grado los siguientes aspectos han condicionado tu participación en el proyecto:

(1 = nada; 2 = poco; 3 = ni mucho ni poco; 4 = bastante; 5 = mucho)	1	2	3	4	5
distancia geográfica					
implicación entidad					
horario actividades					
características actividades					
Coordinación entre profesorado y entidad					
Personas con quien hago actividades					
Seguimiento del profesorado					

13. Indica tu grado de satisfacción con los siguientes aspectos:

(1 = nada; 2 = poco; 3 = ni mucho ni poco; 4 = bastante; 5 = mucho)	1	2	3	4	5
Planteamiento Proyecto					
Implicación Entidad					
Implicación Mía					
Aprendizaje Alcanzados					
Relación Entre Teoría Y Práctica					
Evaluación Hecha					
Actividades De Aprendizaje Realizadas					
Recursos Para Hacer Actividades					
Horarios De Actividades					

VI. BIBLIOGRAFIA

Aguirrebengoa OA, Garcia MV, Sanchez MR, D'Elia G, Méndez BC, Arrancudiaga MA, et al. Risk factors associated with sexually transmitted infections and HIV among adolescents in a reference clinic in Madrid. *PLoS One* 2020;15:1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228998>.

Alves PIC, Scatena LM, Haas VJ, Castro S de S. Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015. *Cien Saude Colet* 2020;25:2949-60. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.20982018>.

Apidechkul T. Seroprevalence and factors associated with hepatitis B virus infection among the hill tribe youths, northern Thailand. *BMC Infect Dis* 2019;19:1-11. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3747-3>.

Aramburuzabala P. Aprendizaje-Servicio: una herramienta para educar desde y para la Justicia Social. *Rev Int Educ para la justicia Soc* 2013;2:5-11.

Arando M, Guerra O. Sífilis 2019;37:398-404.

Balaeva T, Grjibovski AM, Samodova O, Sannikov A, Klouman E. Seroprevalence of markers of hepatitis B virus infection, associated factors, and vaccination status in young adults in Arkhangelsk, Northwest Russia: A population-based cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091905>.

Baquero Artigao F, Prieto Tato LM, Ramos Amador JT, Alarcón Allen A, de la Calle M, Frick MA, et al. Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección neonatal por virus herpes simplex. *An Pediatr* 2018;89:64.e1-64.e10. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.01.004>.

Battle R. Guía práctica de aprendizaje-servicio. *Proy Soc* 1996:4-34.

Cabrera AR, Ramos GS, Palú MEC, Cáceres BP. Estrategia educativa sobre promoción en salud sexual y reproductiva para adolescentes y jóvenes universitarios. *Rev Cuba Salud Publica* 2013;39:161-74.

Carrillo-Ávila JA, Serrano-García ML, Fernández-Parra J, Sorlózano-Puerto A, Navarro-Maró JM, Stensvold CR, et al. Prevalence and genetic diversity of *Trichomonas vaginalis* in the general population of Granada and co-infections with *Gardnerella vaginalis* and *Candida* species. *J Med Microbiol* 2017;66:1436-42.

<https://doi.org/10.1099/jmm.0.000603>.

Casado de la Gala L, Hernandez Huerta JL. Aprendizaje servicio. proceso de mejora para la ciudadanía. Universidad De Valladolid, 2015.

Colomer C. Candidiasis vulvovaginal Tratamiento tópico y oral. Actual científica Av Farm 2009;68-9.

Colomer MC. Prevención y tratamiento 2008;27:116-7.

Colomer Revuelta J, Cortés Rico O, Esparza Olcina MJ, Galbe Sánchez-Ventura J, García Aguado J, Martínez Rubio A, et al. Recomendaciones sobre el consejo para la prevención de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes, realizado en la consulta de Atención Primaria pediátrica. *Pediatría Atención Primaria* 2014;16:237-45. <https://doi.org/10.4321/s1139-76322014000400010>.

Daugherty M, Glynn K, Byler T. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* Infection among US Males, 2013-2016. *Clin Infect Dis* 2019;68:460-5. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy499>.

Delaney S, Gardella C, Saracino M, Magaret A, Wald A. Seroprevalence of herpes simplex virus type 1 and 2 among pregnant women, 1989-2010. *JAMA* 2014;312:746-8. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.4359>.

Duerr A, Heilig CM, Meikle SF, Cu-Uvin S, Klein RS, Rompalo A, et al. Incident and persistent vulvovaginal candidiasis among human immunodeficiency virus-infected women: Risk factors and severity. *Obstet Gynecol* 2003;101:548-56. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02729-1](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02729-1).

Dupont D, Gaucherand P, Wallon M. Fortuitous diagnosis of Trichomoniasis by PCR using panfungal primers. *Int J Infect Dis* 2020;90:234-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.11.008>.

Escofet A, Folguez P, Luna E, Palou B. Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje - servicio. *Rev Mex Investig Educ* 2016;21:929-49.

Flores I, González G, Rodríguez I. Estrategias de enseñanza para abatir la apatía del alumno de secundaria. *Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ* 2013;10:9p.

García- Vázquez et al. Evolución de la salud sexual de la población adolescente española y asturiana. *Rev Esp Salud Publica* 2019;93.

Geiger AM, Foxman B, Gillespie BW. The epidemiology of vulvovaginal candidiasis among university students. *Am J Public Health* 1995;85:1146-8. https://doi.org/10.2105/AJPH.85.8_Pt_1.1146.

GESIDA. Ge SIDA / Plan Nacional Sobre El Inmunodeficiencia Humana. 2020.

González Hernando et al. Educación integral en sexualidad y anticoncepción para los/las jóvenes. *Enferm Clin* 2009;19:221-4. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2009.04.001>.

Guerrero-Torres MD, Menéndez MB, Guerras CS, Tello E, Ballesteros J, Clavo P, et al. Epidemiology, molecular characterisation and antimicrobial susceptibility of *Neisseria gonorrhoeae* isolates in Madrid, Spain, in 2016. *Epidemiol Infect* 2019;147:e274. <https://doi.org/10.1017/S095026881900150X>.

Houang ET, Chappatte O, Byrne D, Macrae P V., Thorpe JE. Fluconazole levels in plasma and vaginal secretions of patients after a 150-milligram single oral dose and rate of eradication of infection in vaginal candidiasis. *Antimicrob Agents Chemother* 1990;34:909-10. <https://doi.org/10.1128/AAC.34.5.909>.

Ibarguren KA. Enfermedades asociadas a la infección VIH. *Hosp Cruces* 2009:93-128.

Kotevski DP, Lam M, Selvey CE, Templeton DJ, Donovan LG, Sheppard V. Epidemiology of lymphogranuloma venereum in New South Wales, 2006-2015. *Commun Dis Intell* 2019;43:2006-15. <https://doi.org/10.33321/cdi.2019.43.54>.

von Krogh G, Lacey CJN, Gross G, Barrasso R, Schneider A. European course on HPV associated pathology: Guidelines for primary care physicians for the diagnosis and management of anogenital warts. *Sex Transm Infect* 2000;76:162-8. <https://doi.org/10.1136/sti.76.3.162>.

Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Buti M, Janssen HLA, Papatheodoridis G, et al. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2017;67:370-98. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2017.03.021>.

León-Larios F, Gómez-Baya D. Diseño Y Validación De Un Cuestionario Sobre Conocimientos De Sexualidad Responsable en Jóvenes Design and validation of a brief questionnaire to assess young ´s sexual knowledge El comportamiento sexual de los jóvenes científica . El patrón de. *Rev Esp Salud Pública* 2018;92:1-15.

Lewis RM, Markowitz LE, Gargano JW, Steinau M, Unger ER. Prevalence of Genital

Human Papillomavirus among Sexually Experienced Males and Females Aged 14-59 Years, United States, 2013-2014. *J Infect Dis* 2018;217:869-77. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix655>.

Li Q, Kim YA. Happiness on Instagram – Content Analysis and Engagement Based on Attention Theory. *Adv. Intell. Syst. Comput.*, vol. 968, Springer Verlag; 2020, p. 13-20. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20470-9_2.

Lin CL, Kao JH. Natural history of acute and chronic hepatitis B: The role of HBV genotypes and mutants. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2017;31:249-55. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2017.04.010>.

López-Corbeto E, González V, Casabona J. Prevalence and re-infection rate of *C. trachomatis* genital infections in young people under 25 years in Catalonia. *Enfermedades Infecc y Microbiol Clin (English ed)* 2017;35:359-63. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2017.04.009>.

López-de-Munain J, Cámara-Pérez M del M, Imaz-Pérez M, Pereda-Berroeta J, López-Azcarreta I, Muñoz-Sánchez J, et al. Reinfección por *Chlamydia trachomatis* en España: un estudio de cohorte en una Unidad de ITS. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2017;35:165-73. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2016.08.011>.

López de Munain J. Epidemiología y control actual de las infecciones de transmisión sexual. Papel de las unidades de ITS. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019;37:45-9. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.10.015>.

López N, Viayna E, San-Martin M, Perulero N. Estimación de la carga epidemiológica de patologías asociadas a 9 genotipos del virus del papiloma humano en España: revisión de la literatura. *Vacunas* 2017;18:36-42. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2017.05.003>.

Luces Lago AM, Porto Esteiro M, Mosquera Pan L, Tizón Bouza E. A different approach to sexuality, contraception and prevention of sexually transmitted infections from school on Costa da Morte. *Enferm Glob* 2015;14:137-54. <https://doi.org/10.6018/eglobal.14.3.199371>.

Madebe R, Kiwelu I, Ndaro A, Francis F, Baraka V, Theilgaard Z, et al. Herpes Simplex virus type 2 seroprevalence and risk factors among adolescents and youth with HIV-1 in Northern, Tanzania. *J Infect Dev Ctries* 2020;14:398-403. <https://doi.org/10.3855/jidc.11599>.

Marès Bermúdez J. Vacunación frente al virus del papiloma humano y adolescencia. *Pediatr Integr* 2015;19:693.e-693.e.

Mariangel. P PC. Guía Práctica De Infecciones De Transmisión Sexual. Guía Práctica Infecc Transm Sex Programa Salud Sex 2020.

Martínez Lozano V (ed. ., Melero Aguilar N (Ed. ., Ibañez Ruiz del Portal E (Ed. ., Sánchez Sánchez M del C (Ed. . El Aprendizaje-Servicio en la Universidad. Una metodología docente y de investigación al servicio de la justicia social y el desarrollo sostenible. 2018.

McQuillan G, Kruszon-Moran D, Flagg EW, Paulose-Ram R. Prevalence of Herpes Simplex Virus Type 1 and Type 2 in Persons Aged 14-49: United States, 2015-2016. *NCHS Data Brief* 2018:1-8.

Monforte Cirac ML, Cebollada Sánchez R, Martín Fortea MP, Lambán Ibor E, Adiego Monforte G. Sífilis en el sector sanitario de Calatayud (Zaragoza): estudio descriptivo 2013-2017. *Rev Esp Salud Publica* 2019;93:1-8.

Patel R, Alderson S, Geretti A, Nilsen A, Foley E, Lautenschlager S, et al. European guideline for the management of genital herpes, 2010. *Int J STD AIDS* 2011;22:1-10. <https://doi.org/10.1258/ijsa.2010.010278>.

Pérez Galván LM, Ochoa Cervantes AD la C. El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. *Alteridad* 2017;12:175. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.04>.

Pinheiro PLL, Cadete MMM. The teenagers' knowledge schooled about the human papilloma virus: Integrative review. *Enferm Glob* 2019;18:603-23. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.362881>.

Puente D, Zabaleta E, Rodríguez-Blanco T, Cabanas M, Monteagudo M, Pueyo MJ, et al. Diferencias de género en conductas sexuales de riesgo en adolescentes en Cataluña. *Gac Sanit* 2011;25:13-9. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.07.012>.

Puig et al. Cómo iniciar un proyecto de aprendizaje y servicio solidario. *Guías Zerbikas* 2008.

Rodríguez Gallego MR. El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Rev Complut Educ* 2014;25:95-113. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157.

del Romero J, García-Pérez JN, Espasa-Soley M. Prevención y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en personas con alto riesgo, incluyendo pacientes infectados por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019;37:117-26. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.11.008>.

Rovira JMP, Casares MG, García XM, Serrano LR. Aprendizaje-servicio y educación para la ciudadanía. *Rev Educ* 2011:45-67.

Rowley J, Hoorn S Vander, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: Global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ* 2019;97:548-62. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.228486>.

Salvador L, Sidro L, Prez G. Guía clínica de Sífilis. Serv UrgenciasHospital La PlanaCastelinEspaña 2012.

Samaranayake YH, Samaranayake LP, Yau JYY, Dassanayake RS, Li TKL, Anil S. Phenotypic diversity of oral *C. albicans* isolated on single and sequential visits in an HIV-infected Chinese cohort. *Apmis* 2003;111:329-37. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0463.2003.1110206.x>.

Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward JW, et al. Prevention of hepatitis B virus infection in the United States: Recommendations of the advisory committee on immunization practices. *MMWR Recomm Reports* 2018;67:1-31. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6701a1>.

Schulte JM, Bellamy AR, Hook EW, Bernstein DI, Levin MJ, Leone PA, et al. HSV-1 and HSV-2 seroprevalence in the united states among asymptomatic women unaware of any herpes simplex virus infection (herpevac trial for women). *South Med J* 2014;107:79-84. <https://doi.org/10.1097/SMJ.0000000000000062>.

Stoner BP, Cohen SE. Lymphogranuloma Venereum 2015: Clinical Presentation, Diagnosis, and Treatment. *Clin Infect Dis* 2015;61:S865-73. <https://doi.org/10.1093/cid/civ756>.

Tapia MN. La propuesta pedagógica del “aprendizaje-servicio”: una perspectiva latinoamericana. *Tzhoecoen* 2010;5:23-43.

Tapia MN. Aprendizaje y servicio solidario: algunos conceptos básicos 2002:1-18.

Teva I, Bermúdez MP, Buela-Casal G. Variables sociodemográficas y conductas de riesgo en la infección por el VIH y las enfermedades de transmisión sexual en adolescentes. España, 2007. *Rev Esp Salud Publica* 2009;83:309-20. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272009000200013>.

Trépo C, Chan HLY, Lok A. Hepatitis B virus infection. *Lancet* 2014;384:2053-63. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60220-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60220-8).

Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en España, 2017. vol. 125. Madrid: 2017. <https://doi.org/10.1157/13080449>.

Uriel Gallego M, Abarca Lachén E, Berenguer Torrijo N, Sáez-Benito Suescun L, Sáez-Benito Suescun A, Gómez Rincón C. “Protégete del sol, protégete del Lupus”. Integración curricular en el grado de Farmacia a través de la Metodología aprendizaje Servicio 2017. <https://doi.org/10.4995/inred2017.2017.6756>.

Velo-Higueras C, Cuéllar-Flores I, Sainz-Costa T, Navarro-Gómez ML, García-Navarro C, Fernández-McPhee C, et al. Young adults and HIV. Awareness and risk behaviour of a group living in Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019;37:176-82. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.05.015>.

Vergês H. V, Chávez P. A, González H. C, Pacheco L. P, Gómez V. R. Creencias, percepciones y experiencias en sexualidad de adolescentes chilenos con infección por VIH adquirida por transmisión vertical. *Rev Chil infectología* 2019;36:318-30. <https://doi.org/10.4067/s0716-10182019000300318>.

Vicente J, Martínez J, Franco A, Puente Á, Bursón L, Sánchez E. Guía de buena práctica clínica en infecciones de transmisión sexual. 2011.

de Vries HJC, de Barbeyrac B, de Vrieze NHN, Viset JD, White JA, Vall-Mayans M, et al. 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatology Venereol* 2019;33:1821-8. <https://doi.org/10.1111/jdv.15729>.

Wadham E, Green C, Debattista J, Somerset S, Sav A. New digital media interventions for sexual health promotion among young people: A systematic review. *Sex Health* 2019;16:101-23. <https://doi.org/10.1071/SH18127>.

Wang X, Ji Y, Li J, Dong H, Zhu B, Zhou Y, et al. Prevalence of human papillomavirus

infection in women in the Autonomous Region of Inner Mongolia: A population-based study of a Chinese ethnic minority. *J Med Virol* 2018;90:148-56. <https://doi.org/10.1002/jmv.24888>.

Wijers J, Hoebe C, Dukers-muijers N, Wolffs P, van Liere G. The characteristics of patients frequently tested and repeatedly infected with neisseria gonorrhoeae. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051495>.

Wilton L V., Kollarova M, Heeley E, Shakir SA. Relative risk of vaginal candidiasis after use of antibiotics compared with antidepressants in women: Postmarketing surveillance data in England. *Drug Saf* 2003;26:589-97. <https://doi.org/10.2165/00002018-200326080-00005>.

World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017. *Wkly epidemiological Rec* 2017;92:241-68.