



## **Trabajo Fin de Grado**

**Título:**

***Proyecto Observacional: Dieta  
mediterránea como factor de protección de  
las enfermedades de transmisión sexual  
(ETS)***

Alumno: Ana María De La Fuente Sánchez

Director: M<sup>a</sup> del Valle Garzón Delgado

**Madrid, Mayo de 2024**

## **Índice:**

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Presentación .....	4
Estado de la cuestión .....	5
1. Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema .....	5
1.1 ETS y su relación con la microbiota .....	6
1.2 El enfoque de las ETS en adolescentes .....	14
1.3 Enfermería como elemento clave en la salud sexual de los adolescentes.....	16
2. Justificación.....	19
Objetivos e hipótesis .....	20
1. Objetivos .....	20
2. Hipótesis .....	20
Metodología .....	21
1. Diseño del estudio.....	21
2. Sujetos de estudio.....	21
3. Variables .....	22
4. Procedimiento de recogida de datos .....	24
5. Fases del estudio, cronograma .....	25
6. Análisis de datos .....	28
Aspectos éticos .....	29
Limitaciones del estudio .....	31
Bibliografía .....	32
ANEXOS .....	35
Anexo I: Documento Informativo del proyecto de investigación para el centro y los alumnos .....	36
Anexo II: Documento de aceptación del estudio por parte del centro .....	38
Anexo III: Consentimiento Informado (tutores legales y alumnos) .....	39
Anexo IV: Formulario para la recogida de datos .....	40

## Resumen

**Introducción:** Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) suponen un problema a contemplar por todas las personas. El aumento en la incidencia de casos de ETS a nivel mundial, es una realidad, por lo que no está de más, buscar nuevas estrategias de prevención que puedan ayudar en el abordaje de este grave problema de salud pública. Es común que afecte a la población en general, pero hay que poner el foco especialmente en grupos vulnerables como son los adolescentes. Aunque la población suele conocer los métodos más comunes de prevención, pueden existir factores que teniéndolos en cuenta supongan una ayuda a dicha prevención.

**Objetivo:** El objetivo general del estudio es determinar el impacto de la alimentación en la protección frente a las ETS en concreto en adolescentes que son alumnos del IES Gran Capitán de Madrid.

**Metodología:** Se va a llevar a cabo un estudio observacional analítico, de cohortes, donde se compararán dos grupos con diferente dieta, recogiendo datos a adolescentes durante 9 meses en su instituto.

**Implicaciones para la práctica enfermera:** Observando los problemas que existen actualmente con respecto a este tema y teniendo en cuenta como la enfermería supone un elemento clave para el abordaje de la salud sexual en adolescentes, se propone este estudio para que los enfermeros puedan intervenir en la educación sanitaria de los pacientes, mediante información y consejos, para lograr una correcta promoción de la salud y prevención de las ETS.

**Palabras Clave:** Enfermedades de transmisión sexual, microbiota, adolescentes, dieta

## **Abstract**

**Introduction:** Sexually transmitted diseases suppose a problem to be considered by everyone. The increase in the incidence of cases worldwide is a reality, so it is important to look for new prevention strategies that can help in addressing this serious public health problem. It is common that it affects the general population, but it is necessary to focus especially on vulnerable groups such as adolescents. Although the population is usually aware of the most common methods of prevention, there may be factors that, if taken into account, could help in this prevention.

**Objective:** The general objective of the study is to determine the impact of diet on protection against sexually transmitted diseases in adolescents who are students at the IES Gran Capitán in Madrid.

**Methodology:** An analytical observational cohort study will be carried out, where two groups with different diets will be compared, collecting datum from adolescents for 9 months in their high school.

**Implications for nursing practice:** Observing the problems that currently exist with respect to this issue and taking into account how nursing is a key element in the approach to sexual health in adolescents, this study is proposed so that nurses can intervene in the health education of patients, through information and advice, to achieve a correct health promotion and sexually transmitted diseases prevention.

**Key words:** Sexually transmitted diseases, microbiota, adolescents, diet.

## Presentación

Las ETS suponen un grave problema de salud pública, que trae en jaque a la comunidad científica por el alarmante aumento de casos que se está dando a nivel mundial, con importantes consecuencias tanto para las personas que contraen una ETS como para toda la comunidad. Aunque es uno de los temas más estudiados en la actualidad, explicando los diferentes tipos que existen, diagnósticos, tratamientos, prevención... es necesario fortalecer las estrategias para abordar este tipo de enfermedades, así como medidas de prevención, incluyendo nuevas variables que puedan ayudar a este problema. La población en general es consciente del problema que supone infectarse de una ETS, pero no lo llegan a ser tanto como para darse cuenta del gran problema de salud pública que supone un mal control de las enfermedades, lo que es realmente importante, sobre todo si se habla de grupos específicos.

La motivación para realizar este trabajo es aportar un granito de arena a este grave problema, introduciendo una nueva variable como la dieta, como factor de protección de las ETS. Me parece muy interesante entender cómo nuestra alimentación puede influir en el manejo de estas enfermedades para obtener beneficios en la medida de lo posible. Desde siempre me ha llamado mucho la atención el tema de las ETS y la dieta, pero no imaginaba que podría llegar a estar relacionado, por lo que quise que mi proyecto se basará en esta cuestión. En concreto me he querido centrar en los adolescentes como grupo de riesgo, por la incidencia tan elevada de contagios dentro de este grupo vulnerable.

El papel de la enfermería es clave en el abordaje de las ETS en adolescentes. Como enfermeros considero que es fundamental una correcta formación acerca de este tema ya que cada cierto tiempo surgen novedades que afectan a los diferentes campos. Creo que gracias a la educación sanitaria y las diferentes intervenciones que puede realizar enfermería, se lograría un control más exhaustivo.

## Estado de la cuestión

### 1. Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) es un tema que se encuentra muy vigente actualmente y que es importante mantenerse al día de las novedades que pueden ir surgiendo, así como plantearse nuevas estrategias de prevención, además de las existentes para paliar este aumento de casos tan desproporcionado. En este apartado se va a tratar en primer lugar el concepto de ETS, tipos y prevalencia y se va a abordar el tema en relación a la microbiota de la vagina. En segundo lugar, se va a explicar cómo los adolescentes son un grupo vulnerable con respecto a este tema. Por último, se describirá el papel de la enfermería y antecedentes en este contexto.

Para llevar a cabo este estudio, se ha realizado una búsqueda bibliográfica, recogiendo datos de revistas médicas y de diversos artículos escritos en español y en inglés, priorizando un rango entre 2018 y 2023 en la mayoría de ocasiones, para proporcionar una información actualizada. Los artículos han sido encontrados en bases de datos, como Scielo, Elsevier, Google Académico, PubMed y Dialnet.

Se han empleado diferentes palabras clave para realizar la búsqueda bibliográfica a través de términos Decs y Mesh: Enfermedades de transmisión sexual, adolescente, infección, microbiota normal de la vagina, vaginosis bacteriana, dieta. Además, se ha utilizado el operador booleano AND para realizar la búsqueda. Los operadores booleanos OR y NOT, no han sido utilizados.

Términos Decs	Términos Mesh
Enfermedades de Transmisión Sexual	Sexually Transmitted Diseases
Adolescente	Adolescent
Infección	Infection
Microbiota	Microbiota
Normal	Normal
Vagina	Vagina
Vaginosis bacteriana	Vaginosis Bacterial
Dieta	Diet

Tabla 1. Términos Decs y Mesh utilizados en la búsqueda bibliográfica. Elaboración propia.

La búsqueda se ha realizado de manera general abordando el tema principal y encontrando mucha información genérica pero muy escasa sobre el tema en particular a tratar. Se puede apreciar como manteniendo ciertos hábitos saludables se podría ayudar a evitar problemas como las ETS, siempre y cuando se prevengan los diversos factores de riesgo que existen, y esto tiene mucha importancia de cara a seguir avanzando científicamente, por lo que se considera oportuno ampliar el campo de información.

### 1.1 ETS y su relación con la microbiota

Se habla de infección de transmisión sexual (ITS) a la infección por un patógeno que se transmite por fluidos como la sangre, el semen, los líquidos vaginales u otros líquidos corporales durante el sexo oral, anal o genital con una pareja infectada. Pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos y protozoos. (1)

Se habla de enfermedad de transmisión sexual (ETS) al cuadro clínico asociado a un estado patológico que se ha desarrollado a partir de una infección de transmisión sexual. (1)

A pesar de los avances en diagnósticos y tratamientos, las tasas de prevalencia e incidencia de las infecciones de transmisión sexual siguen elevadas en casi todo el mundo. En concreto, en Estados Unidos se producen cada año más de 25 millones de contagios por ITS, de los cuales, en torno al 50%, afecta a personas de 15 a 24 años. (1)

Los **factores** que impiden el control de las infecciones de transmisión sexual son los siguientes: (1)

- Actividad sexual con múltiples parejas sin protección (1)
- Dificultades para hablar sobre temas sexuales tanto por parte del médico como del paciente (1)
- Financiación insuficiente para la aplicación de las pruebas diagnósticas y los tratamientos existentes, y para desarrollar nuevas pruebas y tratamientos (1)
- Susceptibilidad a la reinfección si ambos miembros de la pareja no se tratan en forma simultánea (1)
- Tratamiento incompleto, que puede llevar al desarrollo de microorganismos resistentes a fármacos (1)
- Viajes internacionales, que facilitan la diseminación mundial rápida de las infecciones de transmisión sexual (1)

Como se puede apreciar en la Tabla 2, existen diferentes tipos de ITS según el agente causal.

<b>ITS bacterianas:</b>	<b>ITS virales:</b>	<b>ITS por hongos:</b>	<b>ITS por protozoos:</b>	<b>Infecciones parasitarias que pueden ser transmitidas sexualmente:</b>
Infecciones por clamidía	Herpes genital	Candidiasis vulvovaginal	Tricomoniasis	Pediculosis pubis
Linfogranuloma venéreo	VIH			Sarna
Sífilis	Molusco contagioso			
Infecciones por Mycoplasma	Verrugas genitales y anorrectales			
Infección gonocócica				
Chancroide				

Tabla 2. Tipos ITS según agente causal. Elaboración propia a partir de (2)

Las ETS tienen gran importancia para la población y es imprescindible poder conocer con detalle cada tipo en profundidad para realizar un correcto diagnóstico y tratamiento. Una gran parte de las ITS presentan una sintomatología leve o cursan sin síntomas y aunque se suelen manifestar en las zonas genitales, también pueden afectar a otros órganos del cuerpo. (3)

Existen diferentes tipos de ETS, de los cuales seis de las más comunes se pueden visualizar en la tabla 3 a continuación:

<b>ETS</b>	<b>Patógeno</b>	<b>Vía de transmisión</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Tratamiento</b>
Sífilis	Treponema Pallidum	Contacto directo con lesiones o vía sexual -Sífilis congénita	Serología (Más frecuente ensayos treponémicos)	Antibiótico (penicilina)
Gonorrea	Neisseria gonorrhoeae	Vía sexual	Muestra de Orina	Antibiótico
Candidiasis	Candida Albicans	-Vía sexual -Contagio a través de objetos contaminados	-Examen físico -Pruebas cultivo fúngico	Antimicótico
Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH)	VIH-1 VIH-2	-Vía sexual -Vía Intravenosa -Transmisión vertical (de madre a hijo) -Lactancia	Prueba sanguínea Antígeno-Anticuerpo	No existe cura -Antirretrovirales
Clamidia	Chlamydia trachomatis	-Contacto directo con tejido infectado -Transmisión Vertical	-Muestra de orina -Muestra flujo vaginal	Antibiótico
Virus del Papiloma Humano (VPH)	VPH	Contacto directo piel o mucosas	-Pruebas PCR -Colposcopia -Citología	No existe

Tabla 3. Tipos de ETS. Elaboración propia a partir de (1,2, 4-8)

La clínica varía en función de la ETS como se puede ver reflejado en la Tabla 4 y es imprescindible conocer los principales signos y síntomas para poder identificar correctamente la enfermedad.

ETS	Clínica
Sífilis	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fase temprana (úlceras indoloras)</li> <li>-Fase tardía (Manifestaciones óseas, viscerales, cutáneas...)</li> <li>-Asintomática</li> </ul>
Gonorrhea	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Micción dolorosa</li> <li>-Secreciones</li> <li>-Asintomática</li> </ul>
Candidiasis	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manchas blancas dolorosas zona bucal</li> <li>-Dolor, prurito, secreciones vaginales</li> </ul>
Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Síntomas similares gripe:</li> <li>-Fiebre, escalofríos, dolor de garganta, fatiga</li> </ul>
Clamidia	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Flujo vaginal anormal</li> <li>-Ardor</li> </ul>
Virus del Papiloma Humano (VPH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asintomática</li> <li>-Sintomatología: Condilomas acuminados</li> </ul>

Tabla 4. Clínica según el tipo de ETS. Elaboración propia a partir de (1,2, 4-8)

La incidencia de las ETS ha aumentado con respecto a años anteriores según estudios realizados y esto depende en cierto modo de condiciones culturales, socio-económicas, biológicas y sexuales. Como se puede observar en la figura 1, los casos de las ETS más comunes en España según un estudio son variables según el tipo de enfermedad que se tenga, destacando la candidiasis como una enfermedad con un notable número de casos y el VIH como menor incidencia de casos. (9)

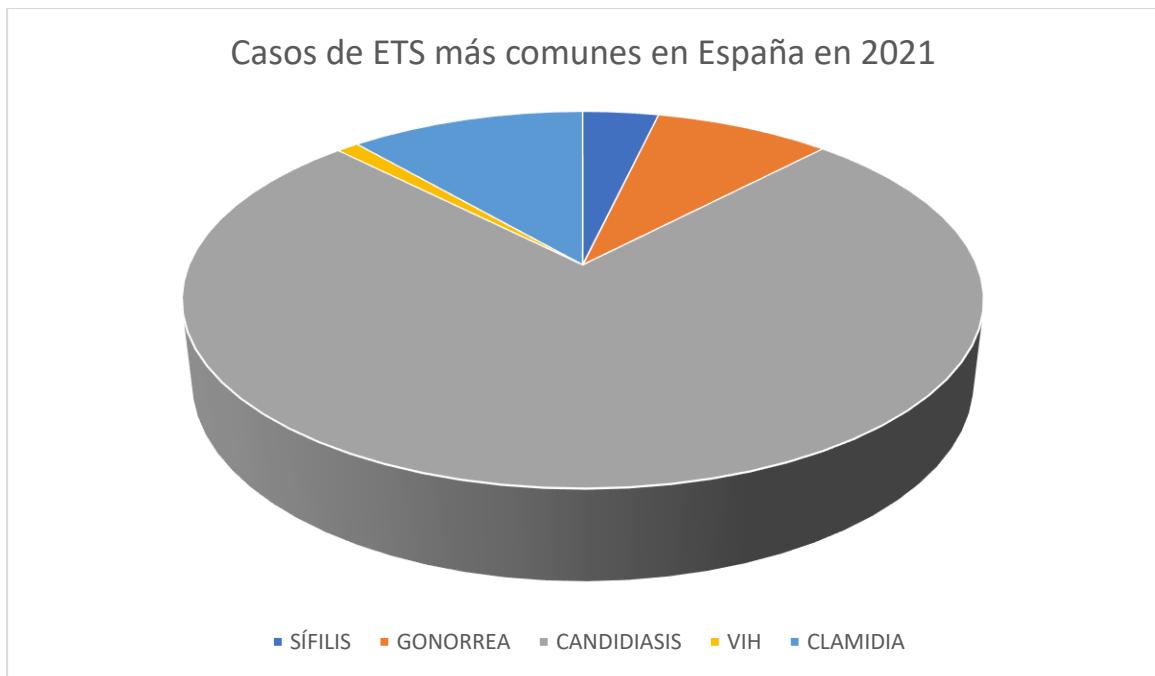


Figura 1. Casos de ETS más comunes en España en 2021. Elaboración propia a partir de (9)

En presencia de una ITS, la salud sexual se ve en peligro debido a los problemas que puede acarrear. Existe mucha probabilidad de que si hay una ITS se facilite la transmisión de otras, como por ejemplo lo que ocurre con el VIH y, por tanto, se produce un mal control de las infecciones, convirtiéndose en un problema de salud pública. También supone numerosas dificultades si no se diagnostican y se tratan de manera precoz. (10) Las ITS son causantes de enfermedades agudas como uretritis, vaginitis y úlceras genitales y además pueden provocar cáncer, embarazos ectópicos, infertilidad, etc. (11)

Para detener los casos de ITS es muy importante seleccionar la población específica a la que van dirigidos los programas de prevención y para ello se utilizan las unidades de ITS. La investigación y la vigilancia de las infecciones han servido de ayuda para lograr un diagnóstico temprano y luchar contra las resistencias microbianas. Una vez superadas las ITS se pueden volver a producir por lo que es fundamental seguir investigando para lograr comprender con detalle las infecciones. Las poblaciones que se ven más afectadas son los trabajadores del sexo y sus clientes, personas transgénero, personas con ITS, consumidores de drogas y los jóvenes y adolescentes. Últimamente preocupan las reuniones chemsex (uso intencionado de drogas para tener relaciones sexuales entre hombres durante un largo período de tiempo). (12)

El cuerpo humano está colonizado por una gran cantidad de microbios, los cuales de manera colectiva se les llama microbiota humana. A nivel vaginal, la presencia de estos microorganismos es fundamental para prevenir infecciones por organismos patógenos oportunistas. Destacar que un pH vaginal estable es fundamental para dicha prevención, y este se mantiene estable fundamentalmente por los estrógenos, el glucógeno y los lactobacilos. (13)

La microbiota vaginal tiene un papel fundamental en la salud femenina y puede influir en diversas situaciones como es el riesgo de vaginosis bacteriana (VB), la capacidad reproductiva de la mujer y otras enfermedades ginecológicas. La microbiota vaginal cambia durante el desarrollo biológico de la mujer, principalmente en los cambios en sus niveles hormonales, al producir variaciones fisiológicas importantes y también varía por diversos factores, como la edad, el ciclo menstrual y los hábitos de higiene, la actividad sexual y la dieta. Se destaca que la alimentación puede afectar la microbiota vaginal. Una dieta alta en azúcar y carbohidratos puede provocar el crecimiento de bacterias dañinas, mientras que una dieta equilibrada y rica en alimentos saludables puede ayudar a mantener un equilibrio saludable en la flora vaginal. (14)

La composición de la microbiota resulta de la interacción entre los efectos del huésped sobre el microambiente vaginal y los efectos de los diferentes microbios. Cualquier alteración de la microbiota normal de la vagina, puede conllevar riesgos de efectos adversos en el parto, partos prematuros, abortos espontáneos, etc. (15) El número de bacterias aisladas de la secreción vaginal en mujeres fértiles oscila entre 107 y 108 unidades formadoras de colonias por gramo de fluido (UFC/g). El estrógeno producido durante la menarquia causa adelgazamiento de la mucosa vaginal y un aumento de la producción de glucógeno, lo que permite la proliferación de lactobacilos, que predominarán en la microbiota vaginal de la mujer fértil. (16)

Los lactobacilos de la vagina utilizan el glucógeno producido por las células epiteliales vaginales como sustrato para realizar su metabolismo. Entre las principales funciones que se les atribuyen a los lactobacilos están: la producción de ácido láctico que acidifica el mucus vaginal (favoreciendo su propio crecimiento) y la producción de bacteriocinas, peróxido de hidrógeno, bisurfactantes, ácidos orgánicos y otros compuestos, que le permiten competir por espacio, nutrientes y receptores con otros microorganismos. La pérdida de la capacidad de los lactobacilos de realizar eficientemente estas funciones está estrechamente relacionada con la proliferación de bacterias encontradas en la vagina de pacientes con VB. (15)

En la vagina de la mujer fértil sana predominan generalmente 4 especies de lactobacilos: L. crispatus, L. gasseri, L. jensenii y L. iners. (17) Los Lactobacillus crispatus parece inhibir la disbiosis, mientras que Lactobacillus iners no. Las bacterias Gardnerella vaginalis y Prevotella se presentan en gran cantidad en las mujeres con VB, mientras que en mujeres sanas no tanto. (15) Los Lactobacilos spp. son bacterias anaeróbicas tipo grampositivo, que generan catabolismo del glucógeno fermentativo produciendo predominantemente ácido láctico, el cual hace que el pH de la vagina se mantenga ácido con unos niveles de aproximadamente 3,5 – 4,5. Dichos lactobacilos favorecen la respuesta inmunitaria y combaten la colonización. Los lactobacilos vaginales previenen la invasión de patógenos que causan infecciones vaginales como VB o ITS. Los lactobacilos se han utilizado contra patógenos vaginales como alternativa al tratamiento convencional. (18)

Mantener un ecosistema vaginal estable evita las infecciones vaginales y sus eventuales complicaciones. El ecosistema vaginal se puede alterar por diversos mecanismos tanto intrínsecos como extrínsecos, como puede ser la ingesta de antibióticos, prácticas intravaginales, alimentación o tabaco. (19)

En ocasiones las concentraciones de lactobacilos se modifican, produciéndose una disbiosis de la microbiota vaginal, que se define como una condición polimicrobiana caracterizada por la baja presencia de Lactobacillus y sobrecrecimiento de anaerobios. La disbiosis más común se presenta como VB. Esto va a provocar que microorganismos oportunistas se desarrolle y se comporten como patógenos. La VB es de una etiología polibacteriana y en las pacientes se produce un desequilibrio microbiológico donde los lactobacilos (predominantes en la microbiota normal de la vagina) son reemplazados o superados por un gran número de bacterias anaerobias estrictas o facultativas, que están presentes en pequeñas concentraciones en la vagina sana y colonizan habitualmente el tracto digestivo bajo. (20)

La mayoría de las pacientes la cursan de forma asintomática, mientras que otras pueden presentar una VB sintomática y recurrente, que en ocasiones muestra resistencia a los tratamientos normalmente efectivos. La sintomatología con mayor frecuencia suele ser una leucorrea moderada o abundante, fetidez (referida como olor a pescado) y prurito vulvar. Menos frecuentes son los síntomas irritativos como ardor vulvar, disuria y dispareunia. (21)

Entre las principales bacterias que desde hace algunos años son reconocidas como agentes asociados a la VB, y que fueron identificadas por métodos de cultivo y confirmadas por técnicas de biología molecular encontramos a: *Garnerella vaginalis*, especies de *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus*, *Mycoplasma*, *Corynebacterium*, *Enterococcus*, entre otras. (21)

Los factores que pueden influir en la variación del microbioma vaginal, y por tanto en la producción de vaginosis bacteriana, pueden variar desde la actividad sexual (fundamentalmente múltiples parejas y relaciones sin protección), la raza o grupo étnico, la edad y fisiología hormonal y los estilos de vida (ya sea con prácticas locales como higiene femenina, o con prácticas generales como la toma de antibióticos o la alimentación). (21)

La dieta mediterránea es una de las dietas más equilibradas y completas que se puede encontrar y ayuda a mantener un estilo de vida saludable por los múltiples beneficios que aporta. Una dieta rica en grasas saturadas, es decir, abuso de alimentos azucarados, como por ejemplo la bollería, aceites saturados (aceite de palma y aceite de coco) y alimentos de origen animal como manteca de cerdo, quesos, "comida basura", carnes procesadas...aumenta la disbiosis vaginal y por tanto la vaginosis bacteriana, mientras que una dieta mediterránea, es decir, centrada en comer alimentos como el pescado, frutas, verduras, aceite de oliva... protege la flora vaginal y disminuye el riesgo de vaginosis bacteriana. No obstante, no es necesario seguir una dieta estricta, si no se produce un abuso de los alimentos. En las mujeres embarazadas el déficit de hierro y vitamina D, se ha asociado también al mayor riesgo de vaginosis bacteriana. (21)

En base a las referencias encontradas, la incidencia de las ETS sigue en aumento y es preciso intervenir para frenar en la medida de lo posible el contagio. La microbiota vaginal puede suponer un factor importante a tener en cuenta en este tema y gracias a una dieta mediterránea se puede comprobar como supondría un factor de protección frente a las enfermedades, avance que sería muy oportuno especialmente en grupos vulnerables.

## 1.2 El enfoque de las ETS en adolescentes

Hoy en día, muchas personas se ven afectadas por las ETS, pero existen diferentes grupos que son más vulnerables como se ha referido anteriormente. Los adolescentes pertenecen a este grupo ya que en numerosas ocasiones no se cumplen las medidas adecuadas para prevenir las infecciones, falta educación sexual, se llevan a cabo comportamientos sexuales de riesgo, etc. Además, muchos jóvenes viven en lugares desfavorecidos donde puede existir más riesgo por la falta de acceso a los recursos económicos y sanitarios. Es importante reducir en la medida de lo posible el estigma con el que en ocasiones se asocia a las ETS. Si no se frenan los comportamientos y conductas erróneas, los casos de ETS seguirán en aumento. (10)

Las ETS en adolescentes afectan al sexo masculino y femenino e influye notablemente en su calidad de vida y en su bienestar. Según diversos estudios pueden aparecer diferencias si se observa cada tipo de ITS, pero en la gran mayoría los jóvenes son los portadores más frecuentes. Por ejemplo, con respecto al tema del VIH, se registraron 4500 casos en 2016, de los cuales el 35% fue entre jóvenes de 15 a 24 años. (22)

Los jóvenes son un grupo vulnerable para las ETS, debido a la exposición de conductas sexuales de riesgo, tales como, múltiples parejas sexuales, consumo de alcohol/drogas, uso incorrecto del preservativo, entre otros. Según un estudio realizado, cuando las relaciones sexuales comienzan a una edad más avanzada, es más frecuente el uso del preservativo con respecto a las relaciones que empiezan con menor edad y, por tanto, estos tienen mayor riesgo de ITS. Cada vez es más frecuente encontrar como el inicio de la edad sexual es más temprano y si se realiza una correcta educación, se puede llegar a prevenir diferentes problemas.(22)

La educación sexual es una herramienta clave para la prevención y el control de las enfermedades y se consigue gracias a programas educativos basados en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad realizados para cambiar las conductas de riesgo. Los adolescentes necesitan tener acceso a una información precisa sobre las ETS, donde puedan aprender cómo prevenirlas y cómo buscar tratamientos. Estas intervenciones son recomendables en la adolescencia temprana debido a que presentan muy poco conocimiento con respecto a las ITS. Otro inconveniente muy común es la mala influencia de las redes sociales, ya que hay ocasiones que transmiten información de manera errónea. (22)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), como podemos ver reflejado en la figura 2, más de un millón de personas se infectan cada día por alguna ITS, y el 60% son jóvenes, menores de 25 años. De estos jóvenes, como se puede observar en la figura 3, un 30% son adolescentes. (23)

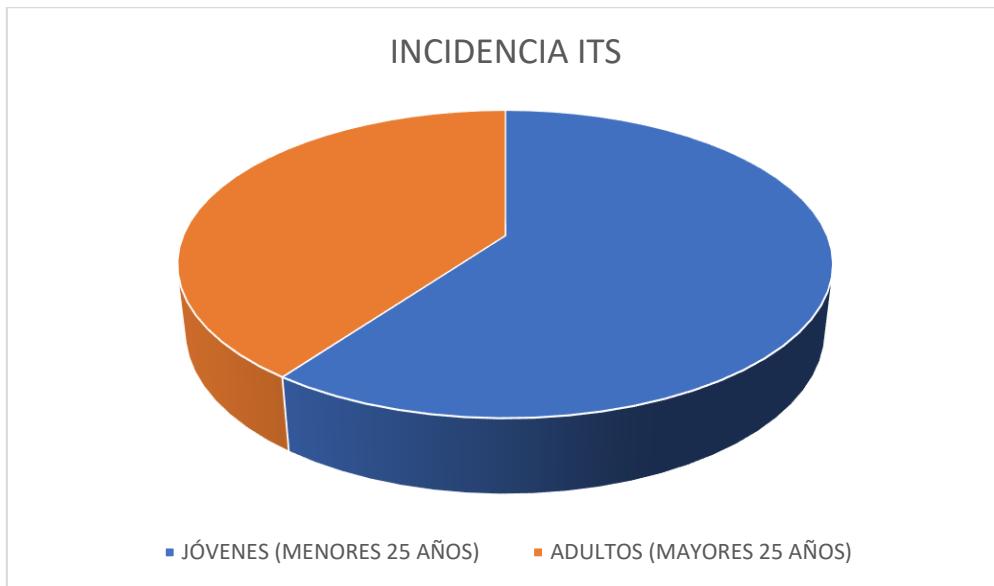


Figura 2. Incidencia ITS según datos recogidos en la OMS (23). Elaboración propia.

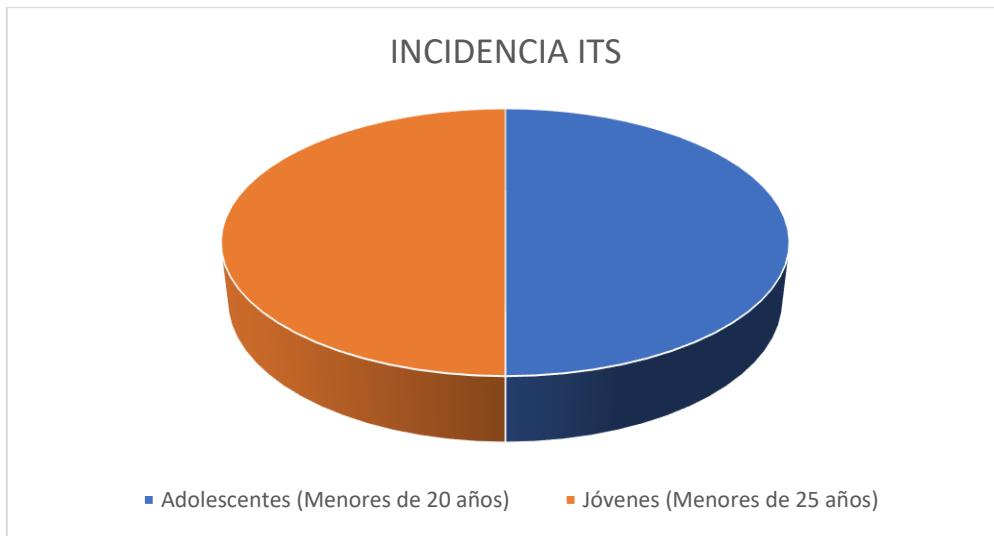


Figura 3. Incidencia ITS según datos recogidos en la OMS (23). Elaboración propia.

Los adolescentes representan uno de los grupos más vulnerables con respecto a las ETS debido a la falta de información y de educación que en ocasiones reciben. Resulta imprescindible intervenir como enfermeros para lograr un avance con respecto a la prevención de las enfermedades y la consecuente disminución de la incidencia.

### **1.3 Enfermería como elemento clave en la salud sexual de los adolescentes**

Dentro del ámbito de la enfermería, es fundamental conocer la situación actual del tema, ya que los enfermeros son los encargados en diversas ocasiones de proporcionar una atención específica y adecuada adaptada a las necesidades de cada persona y en este caso, ya no solo se debe poner el foco de atención en grupos vulnerables como son los adolescentes, sino en cualquier rango de edad. (24,25)

La salud sexual de los adolescentes implica una inquietud importante para la enfermería. Aunque se sabe que son muy comunes las ETS, las personas no son conscientes del grave problema de salud pública que supone un mal control de las enfermedades. Los profesionales enfermeros son los principales encargados de la promoción y prevención de la enfermedad y una manera efectiva de lograr esto es proporcionando educación sanitaria acerca de las ETS, diagnósticos, métodos anticonceptivos y la importancia de prácticas seguras. El riesgo de que una persona contraiga una ITS se puede deber a diversos factores de riesgo, siendo la edad de inicio sexual uno de ellos, de ahí que surja el interés por desarrollar contenidos educativos, promover la comunicación y facilitar las diferentes opciones que tienen en caso de necesitar consejo. (24,25)

Por otro lado, los enfermeros tienen la función de enseñar a gestionar las enfermedades, ofreciendo apoyo a los adolescentes que lo necesitan por cuestiones que surgen o por preocupaciones. Es primordial saber abordar los problemas que pueden sufrir y ofrecerles además del apoyo emocional, diferentes opciones como promover la derivación a otros profesionales como, por ejemplo, psicólogos y grupos de terapia. También tienen la función de realizar diferentes pruebas de detección de las enfermedades. (24,25)

La población tiene conocimientos acerca de este asunto, pero necesitan más información para complementar el proceso de aprendizaje. En el caso de los adolescentes, es necesario detenerse ya que pertenecen a un grupo muy vulnerable. Hay casos en los que se informan, pero no comprenden correctamente la información por lo que al final no terminan de seguir correctamente unos hábitos. Para esto, se realizan intervenciones en institutos y lugares públicos. Para realizar dichas intervenciones se les facilita charlas expositivas y diferentes dinámicas que les permiten ampliar sus conocimientos y les dan la posibilidad de poder mostrar sus dudas y opiniones abiertamente. (24,25)

Hoy en día, los adolescentes no se suelen mostrar con la confianza suficiente para poder resolver sus cuestiones tanto con su familia, como con profesionales, sin embargo, el papel de los enfermeros es intentar atender a las necesidades que vayan surgiendo. (24,25)

Las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería están orientadas a conseguir beneficios y buscan transmitir la información necesaria para una correcta comprensión. Una correcta actuación, se ha demostrado que en el futuro trae buenas consecuencias de cara a la comunicación que los grupos vulnerables establecen con la familia y, por tanto, se desarrollan buenas conductas que favorecen la prevención de las enfermedades. (24,25)

Las intervenciones se realizan de diferentes maneras gracias al conocimiento de los materiales necesarios y la confianza que se les transmite. Es necesaria para que puedan mostrar sus dudas y opiniones al respecto y así se pueda mejorar el acceso a los diferentes servicios sanitarios. (24,25)

Las diferentes intervenciones que se podrían llevar a cabo se basan en analizar los conocimientos que se tienen acerca del tema y analizar los comportamientos relacionados con hábitos saludables que siguen en su día a día. Una vez que la población conozca correctamente los signos y síntomas de las ETS, disminuirá notablemente el número de pacientes sin diagnosticar. (24,25)

Los enfermeros pueden proporcionar apoyo emocional a los adolescentes que se han contagiado de alguna ETS y abordar con ellos la ansiedad o la vergüenza que pueden sufrir relacionada al contagio, además de realizar un seguimiento posterior para asegurar el cumplimiento del tratamiento. (24,25)

Existen numerosos estudios en los que se aborda la prevención de las ETS por parte de enfermería entre jóvenes donde se analizan las prácticas sexuales que se llevan a cabo y los métodos de prevención que se utilizan. (26) Entre los jóvenes existen cifras en torno a un 65% de suficientes conocimientos y en torno a un 80% de buenas actitudes, aunque esto no puede asegurar una total confianza por parte de éstos. (27) Los enfermeros son vitales para atender las necesidades de las personas. Por tanto, conocer nueva información les ayudará diariamente en su labor, lo que supone un gran avance para la práctica enfermera. (28) Además, no solo por parte de enfermería, sino que médicos, farmacéuticos, la OMS y grupos similares, ponen su foco en la atención en el paciente, poniéndolo como prioridad, por lo que los nuevos estudios suponen una ventaja para todos los campos científicos. (29)

Pese a la búsqueda realizada, no existen artículos científicos donde se exponga una relación directa entre la dieta y la prevención de las ETS, por lo que es conveniente investigar para descubrir nuevos métodos de protección y facilitar la integración de nuevos conocimientos. Enfermería cumple un papel fundamental en la prevención y promoción de la enfermedad, y en los adolescentes influyen de manera positiva cuando sufren un contagio, mostrándoles comportamientos a llevar a cabo, tratamiento y apoyo. Por todo esto, resulta conveniente la formación por parte de los profesionales para realizar correctamente su labor profesional y seguir avanzando científicamente.

## **2. Justificación**

En base a la bibliografía encontrada, se puede comprobar como las ETS suponen un grave problema para la salud de las personas que la padecen, y tienen una alta prevalencia actualmente en nuestra sociedad en grupos especialmente vulnerables de personas. Es fundamental, conocer la epidemiología correctamente para un buen control y que no suponga un problema de salud pública. La microbiota vaginal puede sufrir alteraciones debido a diversos factores, ya sea estilos de vida, edad, actividad sexual... y, además, esto puede dar lugar a sufrir infecciones como es la VB, lo cual supondría un factor de riesgo para las ETS.

Por tanto, si un estilo de vida adecuado entre otros hábitos, consiste en el mantenimiento de una dieta sana y equilibrada, como es la dieta mediterránea, rica en verduras, frutas, legumbres, lácteos, pescado, aceite de oliva, grasas insaturadas, además de rica en vitaminas, ácido fólico, calcio, hierro... sirve para proteger la flora vaginal, evita la disbiosis vaginal y disminuye a su vez el riesgo de VB. Si la VB mantiene una estrecha relación con las ETS, se puede decir que la dieta mediterránea sería un factor de protección frente a VB y, por ende, frente a las ETS.

Los adolescentes son un grupo específico dentro de la población con tendencia a adquirir dichas enfermedades, debido a prácticas de riesgo como, por ejemplo, múltiples parejas sexuales, desconocimiento de la información o un mal uso del preservativo, entre otros.

Los enfermeros como profesionales de la salud tienen un papel primordial, ya que se encargan de ofrecer apoyo emocional al paciente, educación sanitaria acerca del tema, la ayuda necesaria con respecto a mostrar tratamientos, formas de diagnóstico y resolver cualquier duda que pueda surgir. Gracias a este estudio, los enfermeros podrán ampliar su nivel de conocimientos con el objetivo de intervenir de manera correcta en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dando consejos a pacientes y familias que lo necesiten y mostrando un enfoque novedoso de la dieta que anime a los pacientes a seguir las recomendaciones para protegerse.

La realización de un estudio en el que se pueda observar cómo influye la dieta en los adolescentes en relación a las ETS, influiría de manera positiva a los avances en este campo tan significativo. Se han encontrado estudios acerca de las ETS, de su incidencia, diagnóstico, tratamiento y prevención, de la microbiota normal de la vagina y disbiosis vaginal y se puede comprobar que no existen estudios que indique que la dieta supone un factor de protección frente a las ETS, pero se muestra como siguiendo un orden se llega a esa conclusión.

# **Objetivos e hipótesis**

## **1. Objetivos**

El objetivo general del estudio es determinar el impacto de la alimentación en la protección frente a las ETS en concreto en adolescentes que son alumnos del IES Gran Capitán de Madrid.

## **2. Hipótesis**

Se plantean dos hipótesis para ambos grupos de adolescentes pertenecientes al IES Gran Capitán de Madrid, que queremos comparar:

La primera es la hipótesis nula ( $H_0$ ), que indica que seguir una dieta rica en grasas saturadas ayuda a evitar el contagio de una ETS, la cual se rechaza.

La segunda es la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) que indica que seguir una dieta mediterránea ayuda a evitar el contagio de una ETS, la cual se acepta al rechazar la hipótesis nula.

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): Rechaza la relación entre las variables a comparar.
- Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Acepta la relación entre las variables a comparar.

## **Metodología**

### **1. Diseño del estudio**

Se trata de un estudio observacional, analítico, de cohortes, ya que permite comparar dos grupos y observar la incidencia de ETS en ambos. Es un estudio longitudinal prospectivo porque se observa a las adolescentes durante un período de tiempo determinado, recopilando datos y utilizando diferentes variables. El estudio será llevado a cabo en un instituto y tendrá una duración total de 9 meses desde septiembre hasta junio.

El motivo por el que se ha realizado este tipo de estudio es para conocer la relación que existe entre las diferentes variables y los posibles factores de riesgo asociados, planteando un objetivo general y las diferentes hipótesis que nos podemos encontrar. De este modo, se puede agregar nuevos conocimientos a la ciencia actual del momento, centrándose en el papel de la enfermería y sirviendo para la labor diaria enfermera.

### **2. Sujetos de estudio**

Tras definir el diseño de estudio utilizado, se identifican los sujetos que formarán parte de este estudio, detallando los criterios de inclusión y de exclusión. El estudio se llevará a cabo en el instituto IES Gran Capitán de Madrid.

La población diana engloba al conjunto de individuos donde se generalizarán los resultados una vez realizado el estudio. La población diana en nuestro caso serán las adolescentes de entre 16 y 18 años expuestas a alguna ETS.

La población accesible es el conjunto de individuos, la cual está definida por diferentes criterios, a los que los investigadores aplican sus propias conclusiones. La población accesible serán las adolescentes de entre 16 y 18 años que cursan 1º y 2º de bachillerato en un instituto de la comunidad y están expuestas a alguna ETS.

La población elegible son los sujetos en los que se encuentran las variables que se pretenden analizar en el estudio. Serán las adolescentes de edades entre 16 y 18 años, alumnas del instituto IES Gran Capitán de Madrid, expuestas a una ETS, que toman una dieta mediterránea o no y con el Consentimiento Informado (CI) firmado por sus padres o tutores legales.

Se realizará una división entre dos grupos tras la realización de una encuesta previa de hábitos saludables según la dieta que suelen seguir diariamente.

**Criterios de Inclusión:**

- Adolescentes con Consentimiento Informado (CI) del estudio firmado por sus padres o tutores legales y ellos mismos.

**Criterios de Exclusión:**

- Adolescentes embarazadas.
- Adolescentes que tomen algún tipo de medicación que pueda alterar los resultados del estudio.
- Adolescentes que presentan algún trastorno de la conducta alimentaria (TCA), que pueda influir en los resultados del estudio.
- Adolescentes con limitaciones dietéticas por alergia/intolerancia.
- Adolescentes que rechacen participar en el estudio.

**Tamaño previsto de la muestra:**

La muestra final es el conjunto de individuos que van a participar en el estudio.

En este estudio participarán un total de 100 alumnas, las cuales estarán divididas en dos grupos. Un primer grupo que siguen una dieta mediterránea estricta o con frecuencia y un segundo grupo que normalmente no siguen una dieta mediterránea y siguen cualquier otro tipo.

### **3. Variables**

Como se puede percibir en la tabla 5, las variables que se pueden observar en este estudio son las siguientes:

Variable	Tipo de variable	Unidad de medida	Herramienta de recogida
<b>Edad</b>	Cuantitativa Continua	Años	Encuesta de hábitos saludables
<b>Sexo</b>	Cualitativa Dicotómica	Masculino/Femenino	Encuesta de hábitos saludables
<b>Talla</b>	Cuantitativa Continua	Metros	Encuesta de hábitos saludables
<b>Peso</b>	Cuantitativa Continua	Kilogramos	Encuesta de hábitos saludables
<b>Embarazo</b>	Cualitativa Dicotómica	Si/No	Encuesta de hábitos saludables
<b>Medicación</b>	Cualitativa Dicotómica	Si/No	Encuesta de hábitos saludables
<b>Realización de ejercicio</b>	Cualitativa Dicotómica	Si/No	Encuesta de hábitos saludables
<b>Alergias</b>	Cualitativa Dicotómica	Si/No	Encuesta de hábitos saludables
<b>Dieta</b>	Cualitativa Dicotómica	Mediterránea/ No Mediterránea	Encuesta de hábitos saludables
<b>Conocimientos ETS</b>	Cualitativa Dicotómica	Si/No	Encuesta de hábitos saludables

Tabla 5. Variables del estudio. Elaboración propia.

Dichas variables, se pueden incluir en el estudio ya que:

- **Edad:** Es una variable de tipo cuantitativa continua que está incluida en el estudio ya que el estudio se lleva a cabo en adolescentes de una determinada edad (16-18 años).
- **Sexo:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio ya que el sujeto de estudio es de género femenino.
- **Talla:** Es una variable de tipo cuantitativa continua que está incluida en el estudio ya que es imprescindible para conocer el IMC de los sujetos de estudio y así conocer su influencia en el estudio.
- **Peso:** Es una variable de tipo cuantitativa continua que está incluida en el estudio ya que es imprescindible para conocer el IMC de los sujetos de estudio y así conocer su influencia en el estudio.

- **Embarazo:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio ya que influye en los resultados del estudio, por ser un criterio de exclusión.
- **Medicación:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio porque la toma de algunos medicamentos puede repercutir en los resultados del estudio.
- **Realización de ejercicio:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio porque la realización de ejercicio influye en los resultados del estudio.
- **Alergias:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio porque es imprescindible conocerlas para poder llevar a cabo el estudio.
- **Dieta:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio porque es fundamental para la comparativa de ambos grupos.
- **Conocimientos de ETS:** Es una variable de tipo cualitativa dicotómica que está incluida en el estudio porque es necesaria frente a la protección de estas enfermedades.

#### **4. Procedimiento de recogida de datos**

Para la recogida de datos en este estudio, se acudirá al instituto Gran Capitán de Madrid y los enfermeros encargados de llevar a cabo el estudio, comprobará que se tiene el permiso por parte del centro para dicha realización, recogido en el Anexo II. Posteriormente se informará a las alumnas que se van a someter a dicho estudio y se realizará la recogida de datos por medio de un formulario recogido en el Anexo IV.

En primer lugar, para poder comenzar el estudio, el CI deberá ser firmado después de presentar y explicar el proceso correctamente. Los enfermeros se presentarán y explicarán a las alumnas el objetivo a conseguir con el estudio, y en qué consistirá, además del compromiso de confidencialidad de datos. Una vez sabido esto, podrán decidir libremente si quieren participar o no. Al ser menores, deberá existir la aprobación por parte de sus padres o tutores legales. Se les entregará un documento informativo con lo fundamental que deben conocer con respecto al estudio, recogido en el Anexo I y posteriormente dos copias del Consentimiento Informado, recogido en el Anexo III, una copia para los padres o tutores legales y otra para los alumnos, que debe ser correctamente cumplimentada. Una vez estén obtenidos los CI, se dará el cuestionario para la recogida de datos y comenzar la evaluación.

El formulario se utilizará para conocer en profundidad cuáles son los hábitos saludables de las alumnas que cumplen los diferentes criterios de inclusión y participarán en el estudio, además de datos necesarios para la realización del estudio. Será entregado a las alumnas por parte de los enfermeros responsables y será recogido por estos mismos, una vez esté realizado el cuestionario, explicándoles el proceso a seguir y como se realizará la evaluación.

## 5. Fases del estudio, cronograma

El estudio será desarrollado en varias fases, con una duración determinada, tal y como se puede ver reflejado en la Tabla 7: (30)

1. **Fase Conceptual:** Esta fase abarca desde el momento en que el investigador identifica el problema que quiere investigar, hasta que plantea los objetivos que pretende alcanzar con el estudio de investigación. En este momento, se formula una pregunta relacionada con el problema a investigar a la que se le dará una respuesta. Para poder cumplir los objetivos mencionados, se necesitará llevar a cabo una búsqueda bibliográfica para obtener la información necesaria que nos permita encontrar la respuesta a la cuestión planteada. Esta fase se llevará a cabo en un período estimado de tres meses
2. **Fase Metodológica:** En esta fase se decidirá como se va a llevar a cabo el estudio de investigación, explicando el tipo de estudio a realizar, en este caso un estudio observacional analítico, definiendo la población de estudio, las variables que se medirán y analizarán y las herramientas de recogida necesarias para ello. Además, se deberán obtener los permisos necesarios del Comité Ético responsable y los consentimientos informados por parte de los participantes. El tiempo estimado para la realización de esta fase será de un mes.
3. **Fase Empírica:** En esta fase se intentará responder a la cuestión planteada anteriormente acerca del problema de investigación. Esto se llevará a cabo mediante la recogida de datos a través de un formulario y una vez conseguidos, serán analizados, interpretados y evaluados para obtener los resultados y dar una respuesta al problema de investigación inicial. Esta fase tendrá una duración de cinco meses aproximadamente.

Tabla 7: Cronograma Estudio. Elaboración propia

Además, para llevar a cabo el proyecto de investigación, se realizarán una serie de visitas al instituto para las diversas acciones en función de la etapa en la que se encuentre el estudio, tal y como se puede ver esquematizado en la Tabla 8:

MES	ACTIVIDAD A REALIZAR
<b>NOVIEMBRE (Primera semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para explicar el problema a abordar y los objetivos planteados de dicho estudio
<b>NOVIEMBRE (Tercera semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para entregar la autorización al centro para la llevada a cabo del estudio y tenerla cumplimentada
<b>DICIEMBRE (Primera semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para la explicación del estudio a alumnos y entrega del Consentimiento Informado
<b>DICIEMBRE (Tercera semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para la recogida del Consentimiento Informado por parte de alumnos y padres/tutores
<b>ENERO (Segunda semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para la entrega del formulario que permitirá la recogida de datos
<b>FEBRERO (Segunda semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para la recogida del formulario que permitirá la obtención de los datos para su posterior análisis.
<b>JUNIO (Primera semana)</b>	El investigador acudirá al instituto para la exposición de los resultados obtenidos

Tabla 8: Cronograma visitas al centro. Elaboración Propia

## 6. Análisis de datos

Una vez recogidos los datos de los sujetos participantes en el estudio mediante el formulario entregado, se pasarán al programa Microsoft Excel para poder organizarlos. Una vez hecho esto, se transferirán al programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.0 para que puedan ser estudiados y analizados correctamente.

Se realizará un análisis descriptivo a todas las variables de este estudio. En este estudio existen variables cualitativas y cuantitativas. Las variables cualitativas son el sexo, el embarazo, la medicación, la realización de ejercicio, las alergias, la dieta y los conocimientos de las ETS y se utilizará la prueba chi-cuadrado. Las variables cuantitativas son la edad, la talla y el peso y se utilizará el análisis de correlación de Pearson.

Se asociarán distintas variables entre sí como la dieta y los conocimientos de las ETS ya que el conocer riesgos influye en la prevención de estas enfermedades y se quiere comprobar el nivel de afectación de la dieta. Otras variables que se pueden asociar son la medicación y la dieta para ver si tienen relación en algunos casos concretos.

Cuando se realice un contraste de hipótesis siendo estas:

- H<sub>0</sub>: Rechaza la relación entre las variables.
- H<sub>1</sub>: Acepta la relación entre las variables.

Se podrá aceptar o rechazar una hipótesis teniendo en cuenta el p-valor que se muestra en el programa estadístico y se comparará según el valor establecido.

## Aspectos éticos

Este proyecto de investigación será presentado ante el Comité de Ética de la Investigación (CEI) para que pueda ser revisado y evaluado siguiendo sus pautas.

Se entregará a los participantes el CI que deberá ser firmado después de presentar y explicar el proyecto correctamente. Una vez sabido esto, podrán decidir libremente si quieren participar o no. Al ser menores, deberá existir la aprobación por parte de sus padres o tutores legales, por lo que se les hará entrega de dos copias del CI, recogido en el Anexo III, una copia para los padres o tutores legales y otra para los alumnos, que debe ser correctamente cumplimentada.

Los principios bioéticos más importantes son: Beneficencia, no-maleficencia, autonomía y justicia y ante todo es necesario respetarlos. Según la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, se reconoce el derecho al respeto de la personalidad, dignidad e intimidad del paciente.

Según el principio de beneficencia, que nos indica que el propósito de toda acción profesional es mejorar las condiciones de vida y el principio de no maleficencia que nos refiere la obligación de no hacer daño intencionadamente, se puede observar que el propósito de este estudio es demostrar como algo tan simple como la alimentación puede proteger de alguna manera a un problema tan prevalente hoy en día, como son las ETS.

En base al principio de autonomía, el cual nos indica que cada persona es libre para determinar sus propias decisiones, según sus intereses y creencias y según la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, se les explicará en qué consiste el estudio y se les entregará el consentimiento informado para que puedan decidir si quieren participar o no. Cabe la posibilidad de que los participantes puedan abandonar el estudio en cualquier momento si así lo deciden.

Por último, de acuerdo con el principio de justicia, que hace referencia a que todas las personas son iguales en dignidad y derechos, y se trata de evitar la desigualdad entre ellos, se puede decir que los participantes que quieran participar en el estudio, serán seleccionados siguiendo unos criterios de inclusión, pero los que no participen no serán discriminados.

La participación en este estudio, no supondrá ningún riesgo potencial para la salud de los sujetos participantes, ya que se realiza el estudio a partir de sus hábitos frecuentes.

Una vez los participantes decidan que quieren formar parte del estudio, a través de una explicación oral y por escrita y después de resolver todas las posibles cuestiones, se les entregará el consentimiento informado para que puedan cumplimentarlo.

Según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, los datos serán tratados con confidencialidad y de manera exclusiva, preservando la intimidad de cada persona participante. No obstante, la recogida de datos se hará de manera anónima. Además, según la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, se establece que los profesionales sanitarios tienen el deber de respetar la personalidad, dignidad e intimidad de las personas a su cuidado.

## **Limitaciones del estudio**

Tras la elaboración del estudio, cabe destacar una serie de limitaciones que se han detectado y que había que tener en cuenta para llevar a cabo una correcta preparación.

En primer lugar, en cuanto a la validez externa, cabe destacar:

- Tamaño final de la muestra: ya que la población abarca un ámbito reducido llevado a cabo exclusivamente entre dos cursos del IES Gran Capitán de Madrid y siguiendo unos criterios de inclusión. El tamaño se puede ver más limitado si contamos con los participantes que de manera voluntaria han rechazado seguir participando en la elaboración del proyecto.

En segundo lugar, con respecto a la validez interna se destaca:

- El hecho de que los adolescentes sean conscientes de que los formularios que realizan tengan la finalidad de una evaluación posterior para un estudio, ya que puede condicionar su respuesta y no ser del todo sinceros a pesar de haber garantizado el anonimato en sus respuestas.
- Al ser menores, pueden tener la influencia de sus padres o tutores legales a la hora de realizar los formularios y nuevamente no ser del todo sinceros.

## Bibliografía

1. Morris SR: Generalidades sobre las infecciones de transmisión sexual - Enfermedades infecciosas - Manual MSD versión para profesionales. 2023
2. Paredes Salido F, Roca Fernández JJ. Enfermedades de transmisión sexual. 2004;23(7):100–6.
3. Hidrovo Arteaga MJ, Ramírez Medranda KA, Mendoza Salazar JG, Mero Barcia VM. Riesgo y consecuencias de las enfermedades de transmisión sexual. Saberes de Conocimiento; 2020. p. 517. (RECIMUNDO; vol. 4).
4. Ferris S, Stephanie H, Maxwell B, Pirathaban S, Robert N. The Laboratory Diagnosis of Syphilis. 2021;59(10):10.1128/jcm.00100-21.
5. Rafiq NB. Candidiasis. StatPearls Publishing; 2023. (StatPearls [Internet]).
6. Parekh Bharat S, Chin-Yih O, Fonjungo Peter N, Kalou Mireille B, Erin R, Adrian P, et al. Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection. 2018;32(1):10.1128/cmr.00064-18.
7. Mohseni M, Sung S, Takov V. Chlamydia [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2023.
8. Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. 2019;37(5):324–34.
9. Madrid, Hernando V, Simón L, Ruiz-Algueró M, Diaz A. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ESPAÑA, 2021.
10. Sanz-Lorente M. Las enfermedades de transmisión sexual en el siglo XXI. Centro Internacional Virtual de Investigacion en Nutricion (CIVIN); 2023. p. 91. (Hospital a Domicilio; vol. 7).
11. López De Munain J. Epidemiología y control actual de las infecciones de transmisión sexual. Papel de las unidades de ITS. Elsevier BV; 2019. p. 45. (Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica; vol. 37).

12. Ciencia DE, Innovación E. Nota\_prensa\_Divulgación ITS ISCIIL\_3\_8\_2023.
13. Aucancela, MCD, Mera, TEA. El papel de la microbiota vaginal en la salud ginecológica: una visión actualizada. 2023;9(3):703–14.
14. Alejandra A, Ibarra M, Mariscal Ramírez BE, María A, Ponce G, Gregorio EV, et al. 0300-9041-gom-91-07-499. Vol. 91. Nieto Editores; 2023.
15. Moosa Y, Kwon D, De Oliveira T, Wong EB. Determinants of Vaginal Microbiota Composition. Frontiers Media SA; 2020. (Frontiers in Cellular and Infection Microbiology; vol. 10).
16. Millán Julio AE, Guaman Leon KE, Pagalo Paca JD, Bonilla Salinas KD, Tapia Mena DS, Rueda Hernández BA, et al. Impacto de la Microbiota Vaginal en la Salud Reproductiva de la Mujer. Puerto Madero Editorial Académica; 2023. (Salud ConCiencia; vol. 2).
17. Srinivasan S, Fredricks DN. The human vaginal bacterial biota and bacterial vaginosis. 2008;2008:750479.
18. Chee WJY, Chew SY, Than LTL. Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health. Springer Science and Business Media LLC; 2020. (Microbial Cell Factories; vol. 19).
19. Mora Agüero SDLÁ. Microbiota y disbiosis vaginal. Revista Medica Sinergia; 2018. p. 3. (Revista Medica Sinergia; vol. 4).
20. Wilmer Martínez Martínez M. Actualización sobre vaginosis bacteriana Update on bacterial vaginosis. 2023
21. Bradshaw CS, Morton AN, Hocking J, Garland SM, Morris MB, Moss LM, et al. High recurrence rates of bacterial vaginosis over the course of 12 months after oral metronidazole therapy and factors associated with recurrence. 2006 Jun 1;193(11):1478–86.
22. Moran Pincay AG, Rivera Holguín DB, Pita Pincay CD, Durán Pincay YE. Evaluación de la prevención y factores asociados al control de enfermedades de transmisión sexual en adolescente. MQRInvestigar; 2023. p. 2596. (MQRInvestigar; vol. 7).

23. Clavo P, Dermatóloga E. Infecciones de transmisión sexual en adolescentes. ¿Cuándo está indicado hacer un cribado? 2022. Disponible en: <https://www.adolescere.es/infecciones-de-transmision-sexual-en-adolescentes-cuando-esta-indicado-hacer-un-cribado/>
24. Médico II, Médico, Xavier A, Iii Y-Q, Lizbeth G, Iv S-C, et al. Dialnet-PrevencionAtencionYControlDeLasEnfermedadesDeTrans-8384049.
25. García Ruiz A, Pablo Gormaz R, Marro Hernández D, Ezpeleta Esteban L, Bellostas Muñoz P, Coll Ercilla MP. Actuación enfermera en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. Una revisión bibliográfica. 2022;
26. Deleon de Melo Laércio, Passos Sodré Carolina, Spindola Thelma, Costa Martins Elizabeth Rose, Nepomuceno de Oliveira André Nathália Lourdes, Vieira da Motta Catarina Valentim. Prevención de infecciones de transmisión sexual entre los jóvenes e importancia de la educación sanitaria. Enferm. glob. [Internet]. 2022; 21( 65 ): 74-115.
27. Hamunyela LU, Niikondo HN, Nakweenda MN. Nursing students' knowledge and attitudes on sexually transmitted infections prevention at training institution in Namibia. 2024 Feb 16;29:2483.
28. Bungay, Vicky & Handlovsky, Ingrid & Phillips, J. & Prescott, Cheryl. (2016). A scoping review of the literature on nursing practices with persons seeking care for sexually transmitted infections. Journal of Clinical Nursing. 26. 10.1111/jocn.13561.
29. Garcia MR, Leslie SW, Wray AA. Sexually Transmitted Infections. [Updated 2023 May 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
30.  
Cuantitativa I, Enfermería P, De M, González P, Ma M, Faecap P, et al. manual\_de\_investigaci\_n\_cuantitativa\_para\_enfermer\_a. 1<sup>a</sup> ed; 2011

## **ANEXOS**

## **Anexo I: Documento Informativo del proyecto de investigación para el centro y los alumnos**

### **DOCUMENTO INFORMATIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **INTRODUCCIÓN**

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El proyecto ha sido aprobado por un Comité de Ética de la Investigación.

Nuestra intención es que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

#### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Debe saber que su participación es libre y voluntaria y que puede decidir si quiere o no participar. Si decide participar, puede cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello tenga algún tipo de repercusión.

#### **DERECHO DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

Si decide no querer continuar participando en el proyecto durante la realización del mismo, tiene derecho a su revocación y retirada a través del investigador principal del estudio. No obstante, debe saber que los datos obtenidos a través de formularios hasta ese momento, podrán ser utilizados para los fines solicitados y podrán conservarse en cumplimiento de las obligaciones legales correspondientes.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

El objetivo general de este estudio es determinar el impacto de la alimentación en la protección frente a las ETS en concreto en adolescentes que son alumnos del IES Gran Capitán de Madrid.

#### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO**

Se llevará a cabo un estudio observacional analítico, a las adolescentes pertenecientes a primero y segundo de bachillerato, alumnas del IES Gran Capitán de Madrid, que cumplan los criterios de inclusión necesarios y no presenten ningún criterio de exclusión.

Se explicará en que consiste el estudio de investigación y se recogerán las copias de los consentimientos informados por parte de alumnas y padres/tutores legales. Se recogerán datos a través de un cuestionario, que posteriormente serán analizados e interpretados. Finalmente se expondrán los resultados obtenidos con el fin de lograr los objetivos establecidos.

### **DATOS NECESARIOS PARA EL ESTUDIO**

Se recogerán datos de carácter personal como sexo, edad, alergias o medicación pautada, entre otros, a través de un formulario que será entregado y previamente explicado por parte de los enfermeros responsables.

### **RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO**

La participación en este estudio, no supondrá ningún riesgo potencial para la salud de los sujetos participantes, ya que se realiza el estudio a partir de sus hábitos frecuentes, sin incluir ningún tipo de cambio.

### **POSIBLES BENEFICIOS POR SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO**

No se espera ningún beneficio directo por su participación en el estudio. Sin embargo, los resultados obtenidos gracias a los diversos estudios realizados, significan un avance en el campo científico y por lo tanto una ayuda para todas las personas.

### **PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

Según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, los datos serán tratados con confidencialidad y de manera exclusiva, preservando la intimidad de cada persona participante. No obstante, la recogida de datos se hará de manera anónima. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código que se les facilitará, de manera que no se incluya información que le pueda identificar directamente. El acceso a esos datos será exclusivo para promotores del estudio, autoridades sanitarias y Comité de Ética de la Investigación cuando sea preciso y su identidad no quedará revelada salvo casos de urgencia. Además, según la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, se establece que los profesionales sanitarios tienen el deber de respetar la personalidad, dignidad e intimidad de las personas a su cuidado.

Tanto el Centro como el investigador principal son responsables del tratamiento de sus datos y existe un compromiso de cumplir correctamente con la normativa de protección de datos.

## Anexo II: Documento de aceptación del estudio por parte del centro

## **DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DEL ESTUDIO POR PARTE DEL CENTRO**

D. /Dña. ...., ... y con DNI nº ....., como responsable del IES Gran Capitán de la Comunidad de Madrid, confirmo que he sido informado/a del proyecto de investigación próximo a llevar a cabo en el centro, habiendo leído la hoja informativa y comprendido la información necesaria para ello.

Doy mi consentimiento para la realización de este estudio tras el compromiso por parte de los enfermeros promotores de informar acerca de los objetivos y los procedimientos a seguir a alumnos y padres o tutores, además de hacerles firmar el consentimiento informado para la participación en el estudio.

Madrid, a de de 20

### **Anexo III: Consentimiento Informado (tutores legales y alumnos)**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

D. /Dña. ...., como ..... (alumno, padre/madre/tutor legal)  
y con DNI nº .....

Certifico que he leído y comprendido la hoja de información que se me ha entregado, que he sido informado/a con suficiente claridad y que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto a realizar.

Comprendo que mi participación es totalmente libre y voluntaria, contribuyendo de manera activa y que no se trata de una intervención con fines de tratamiento psicológico. Conozco la autonomía que poseo para retirarme y oponerme a la realización del estudio, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna y esto no tendrá ningún tipo de repercusión

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio observacional sobre la dieta mediterránea como factor de protección de las ETS, habiendo sido informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero con las garantías del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que entró en vigor el 25 de mayo de 2018 que supone la derogación de Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre referidos a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales, garantizando la intimidad, al igual que la seguridad física y psicológica.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Madrid, a      de      de 20

## Anexo IV: Formulario para la recogida de datos

### FORMULARIO PARA LA RECOGIDA DE DATOS

Instrucciones: Marca con una X la casilla correspondiente y rellena los espacios con la información requerida.

Código: .....

**Edad:**

- 15
- 16-18
- +18

**Sexo:**

- Masculino
- Femenino
- Otro

**Nivel de estudios:**

- ESO
- Bachillerato

**Talla:**

- 1,50- 1,60
- 1,61-1,70
- 1,71-1,80

**Peso:**

- <50 Kg
- 51-69 Kg
- >69 Kg

**Embarazo:**

- Si
- No

**Medicación pautada:**

- Si
- No

**Si toma medicación, indique la clase de medicamento:**

- Antihipertensivos
- Antidiabéticos
- Otros: Indíquelos .....

**Ha tomado antibiótico en los últimos 3 meses:**

- Si
- No

**¿Realiza ejercicio físico?:**

- Si
- No

**Si su anterior respuesta es sí, ¿Con que frecuencia realiza ejercicio físico?:**

- +5 veces a la semana
- 2-3 veces a la semana
- 1 vez a la semana

**Alergias:**

- Si
- No

**Si su anterior respuesta es sí, indique a que le tiene alergia:**

.....

**Dieta mediterránea:**

- Si
- No
- Normalmente si
- Normalmente no

**¿Es portador o ha sido portador de alguna ETS?**

- Si
- No

**¿Conoce los riesgos que pueden conllevar las prácticas sexuales de riesgo?**

- Si
- No