

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

TRABAJO FIN DE GRADO

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) DE 2021 A 2024 EN EL ÁREA DE SALUD DE VALLADOLID OESTE (ASVAO)

TUTOR: JOSÉ MARÍA EIROS BOUZA

COTUTORA: MARTA DOMÍNGUEZ-GIL GONZÁLEZ

FRANCISCO PEDROSA CANALEJO

SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA



RESUMEN

Introducción: Las infecciones de transmisión sexual (ITS) suponen un importante problema de salud pública a nivel mundial. Se transmiten por contacto sexual y son causadas por más de 30 bacterias, virus y parásitos patógenos. Por su incidencia, destacan *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y el Virus del Papiloma Humano (VPH). La asociación de las ITS con sus posibles complicaciones y su elevado gasto sanitario, hace necesario realizar estudios epidemiológicos con los que podamos identificar a los grupos de la población con mayor riesgo de infección, para poder instaurar programas de intervención para su control y prevención en estos grupos.

Objetivos: Analizar la incidencia por sexo y grupos etarios de las ITS causadas por los 3 microorganismos patógenos mencionados en el Área de Salud de Valladolid Oeste (ASVAO) durante el periodo comprendido entre 2021 y 2024.

Metodología: Consiste en un estudio de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo. Tomando como base las 19199 determinaciones facilitadas por el servicio de Microbiología del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, se procedió al análisis de la incidencia de las infecciones por Clamidia, Gonorrea y VPH entre los años 2021 a 2024.

Resultados: Los datos que hemos obtenido muestran un gran aumento de la incidencia de estas infecciones de forma progresiva cada año. Los grupos etarios más afectados por Clamidia y Gonorrea son de 20 a 29 años y 30 a 39 años en el caso de VPH. El análisis por género revela una mayor presencia de clamidia en mujeres y una mayor predominancia de gonorrea en varones.

Conclusiones: Se evidencia una tendencia al alza en la detección de estas infecciones de transmisión sexual, en parte debido al aumento del cribado, pero también debido al aumento real de la prevalencia. La baja participación masculina, especialmente en VPH, representa una limitación en cuanto a la validez externa del estudio respecto a la incidencia real de la población. Estos datos nos destacan la necesidad de ampliar la cobertura diagnóstica en varones y la necesidad de insistir en la prevención y educación sexual en los grupos poblacionales más afectados.

Palabras clave: ITS, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, VPH.

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	7
3. Material y Métodos.....	8
4. Resultados.....	10
5. Discusión.....	18
6. Conclusión.....	20
7. Bibliografía.....	21

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un problema de salud pública a nivel global, debido a su morbilidad, mortalidad y complicaciones que causan cuando no se diagnostican y tratan precozmente. Ha alcanzado tal magnitud que la OMS ya ha desarrollado planes para su erradicación.

Estas infecciones se transmiten por el contacto íntimo entre dos personas, a través de las mucosas de orofaringe, vagina, pene y/o recto. Y pueden ser causadas por más de 30 microorganismos, existiendo infecciones curables (como sífilis, gonorrea, clamidia) e incurables (como VIH, VPH, VHS).

Además de su impacto inmediato, las ITS pueden acarrear grandes problemas para la salud a largo plazo, como esterilidad, cáncer, complicaciones en el embarazo y enfermedades crónicas como el VIH.

Actualmente, las ITS han perdido gran parte del estigma social que provocaban en décadas anteriores, lo cual es positivo para solicitar el tratamiento cuando es necesario. Unido al aumento de la confianza en la efectividad de los tratamientos actuales, ha conllevado a una banalización de estas infecciones, reduciendo la percepción del riesgo entre la población, y por consiguiente, una relajación en las prácticas preventivas como el uso de métodos barrera. Estas nuevas prácticas afectan especialmente a la población joven, ya que, al no haber experimentado crisis sanitarias como las vividas por generaciones anteriores, como la del VIH, presentan una menor percepción del riesgo, lo que incrementa su vulnerabilidad.

Un claro ejemplo de la confianza en los tratamientos se puede exponer en la disponibilidad de terapias antivirales pre y post-exposición para el VIH. De manera similar, el uso creciente de antibióticos para tratar infecciones bacterianas, como la gonorrea, ha contribuido al aumento de la resistencia de esta bacteria a los tratamientos actuales.

Este estudio puede ser útil para analizar los patrones de transmisión de las ITS que se presentan en el área de salud de Valladolid Oeste, identificando los factores que inciden en su propagación como pueden ser los grupos etarios. A partir de los hallazgos obtenidos, se podrían ofrecer recomendaciones para fortalecer las estrategias de prevención en los grupos de mayor riesgo.

Además, con estos datos se podría realizar un futuro estudio sociológico. Este estudio se centra en una única área de salud. Si se realiza este análisis en otras áreas de salud, se

podrán comparar los resultados, destacando que tipos de ITS se transmiten más en diferentes áreas. De esta manera se puede obtener una referencia, investigar qué condiciones sociales provocan estas diferencias y se podrá incidir en la prevención de estos grupos.

En este estudio también queremos darle relevancia al VPH. Este virus representa una de las ITS más comunes, conociéndose más de 100 tipos virales que se clasifican en tipos de alto y bajo riesgo según su relación a patología oncológica. La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) considera que los VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 66 son alto riesgo carcinógeno para los humanos, y otros tipos, en los que se incluye los VPH 6 y 11 son de bajo riesgo oncológico¹.

La infección por VPH es muy común entre los adultos. La mayoría de estas infecciones no llegan a producir síntomas, por lo que no se puede decir si está infectado. Hasta el 50% de la población tendrá la infección en algún momento de su vida. La mayoría de ocasiones, el virus no causa ningún daño por la acción del sistema inmunitario, pero en algunos casos esta infección persiste y puede degenerar en cáncer. En la mujer puede producir cáncer cervicouterino, cáncer de vulva y de vagina. En el hombre puede producir cáncer de pene, y en ambos sexos cáncer anal y de garganta.

Esta explicación nos permite ejemplificar la diferencia entre una ITS y una enfermedad de transmisión sexual (ETS). Una ITS implica únicamente la infección por un agente (virus o bacteria) sin la necesidad de que aparezcan síntomas unidos. Una ETS implica enfermedad, por lo que este agente ya está causando alteraciones en el organismo y manifestaciones clínicas detectables.

Los VPH 16 y 18 son los responsables del 70% de cánceres cervicouterinos, mientras que los genotipos VPH 6 y 11 producen un elevado porcentaje de displasias cervicales leves y más del 90% de las verrugas genitales o condilomas¹. Normalmente las infecciones por VPH ceden esporádicamente en un plazo máximo de 2 años, pero pueden persistir y producir lesiones precancerosas en el cuello del útero que si no se tratan pueden evolucionar a un cáncer cervical en 20-30 años. Por ello la importancia de una detección precoz mediante cribados sistemáticos para prevenir este cáncer que es el segundo tumor en frecuencia en mujeres del mundo.

La vacunación puede prevenir la infección de los VPH que causan el 70% de los cánceres cervicouterinos puesto que previenen la infección de sus principales responsables (VPH 16 y 18).

Esta vacuna parece mostrar mayor efectividad si se administra antes de haber estado en contacto con el virus, por ello se recomienda vacunar a las niñas a una temprana edad, antes de que comiencen a tener relaciones sexuales². En algunos países miembros de la unión europea se ofrece la vacunación a adultas jóvenes, pero es menos efectiva una vez ya se mantienen relaciones y es inefectiva contra las infecciones ya existentes. La vacuna solo será efectiva si no ha estado expuesta a los tipos de VPH frente a los que protege la vacuna. Puesto que no se puede saber contra qué VPH ha estado expuesta, no se puede saber si la vacuna será eficaz.

Las posibilidades de infectarse del virus aumentan con la promiscuidad y se reducen con el uso de preservativo, aunque no previene totalmente del riesgo.

En 2007, el ministerio de Sanidad recomendó iniciar la vacunación sistemática de las niñas en una cohorte entre los 11-14 años, dando la elección a cada comunidad autónoma². De este modo podemos calcular que las niñas que se beneficiaron de esta vacunación a partir de esa fecha nacieron entre 1993 y 1996, teniendo actualmente entre 29 y 32 años. En el caso de Castilla y León se implementó la vacunación para niñas de 14 años a partir de abril de 2008. Por lo que contamos con que las mujeres menores de 31 años estarán vacunadas.

En la última actualización del ministerio de sanidad del calendario vacunal en noviembre de 2024, se propone la vacunación a todos los niños (varones y mujeres) de 12 años, y una captación de todos aquellos que no la recibieron hasta los 18 años⁵.

En los hombres esta vacunación tiene el fin de disminuir el cáncer orofaríngeo, de ano, de pene y verrugas genitales; además de crear un efecto de inmunidad de rebaño al actuar como transmisor de la infección hacia las mujeres.

Veremos si la vacunación sistémica ha provocado una disminución en la propagación de esta infección a partir de estas edades

ABREVIATURAS:

ITS: Infección de Transmisión Sexual

ETS: Enfermedad de Transmisión Sexual

HURH: Hospital Universitario Río Hortega

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa

VPH: Virus del Papiloma Humano

CEIm: Comité de Ética de Investigación de medicamentos

ASVAO: Área de Salud Valladolid Oeste

2. OBJETIVOS:

- **Objetivo principal:**

- a. Examinar la progresión de la incidencia de las infecciones de transmisión sexual ocasionadas por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y Virus del Papiloma Humano (VPH) utilizando datos objetivos recopilados en el área Oeste de Valladolid en el período de tiempo que discurre entre los años de 2021 al de 2024.

- **Objetivos específicos:**

- a. Analizar la evolución de las infecciones de transmisión sexual ya mencionadas en el objetivo principal a lo largo de los años 2021 a 2024.
- b. Estudiar la prevalencia e incidencia de dichas infecciones, en varones y mujeres pertenecientes al área de salud oeste de Valladolid
- c. Estudiar la distribución de la prevalencia entre los grupos etarios a lo largo del período de tiempo establecido.

3. MATERIALES Y MÉTODOS:

A continuación, se describirán todas las particularidades que constituyen este estudio. La investigación se ha realizado utilizando datos obtenidos por el departamento de Microbiología perteneciente al Hospital Universitario Río Hortega (HURH). Contando con la aprobación correspondiente, se utilizaron los datos clínicos anonimizados de los pacientes para posterior análisis correspondiente.

3.1. Población del estudio:

Todos los individuos, independientemente del sexo o edad, que obtuvieron un diagnóstico positivo de infección de transmisión sexual para clamidia, gonorrea o VPH y que pertenecen al área de salud de Valladolid Oeste.

3.2. Área del estudio:

Se ha considerado como población de estudio a los pacientes cuyos centros de salud se encuentran bajo el área asistencial del HURH

3.3. Período del estudio:

Se incluyeron los casos positivos registrados desde 2021 hasta 2024.

3.4. Criterios de inclusión:

- Diagnóstico positivo de ITS causados por clamidia, gonorrea o VPH
- Casos positivos para los agentes mencionados en los años 2021, 2022, 2023 y 2024.
- Determinaciones negativas para dichos patógenos, con fines comparativos
- Pacientes residentes en área sanitaria de Valladolid Oeste

3.5. Criterios de exclusión:

- Diagnósticos de ITS causado por agentes no contemplados en este estudio.
- Casos detectados fuera del rango temporal comprendido entre los años 2021 y 2024

3.6. Diseño del estudio:

Se diseñó un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo, con análisis de prevalencia en un período definido.

3.6. Metodología y recursos empleados

La detección de los agentes etiológicos se llevó a cabo mediante la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), realizada tanto en el laboratorio del HURH como en los centros de salud dependientes del área oeste.

3.7. Variables consideradas:

Las variables analizadas incluyeron el sexo, el grupo de edad y el año del diagnóstico, con el objetivo de identificar patrones epidemiológicos

3.8. Tamaño muestral

Se analizaron 19199 determinaciones en total.

3.9. Análisis estadístico

El procesamiento de datos se realizó mediante Microsoft Excel (versión 2019, Office 365 v17.0), generando tablas y representaciones gráficas de las frecuencias relativas y absolutas.

3.10. Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) y por el Comité Ético de la Facultad de Medicina. Los datos fueron tratados bajo criterios de confidencialidad y anonimato, conforme a la normativa vigente sobre protección de datos personales. La documentación correspondiente será incorporada como anexo al final del informe.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del análisis, organizados de cronológicamente y de forma esquemática. Se exponen los porcentajes y los valores correspondientes a las infecciones causadas por Clamidia, Gonorrea y VPH en el orden descrito. El estudio abarca un total de 19199 determinaciones, distribuidas en 7242 para Clamidia, 5360 para Gonorrea y 6597 para VPH.

4.1. Evaluación de los resultados diagnósticos de Clamidia desde 2021 hasta 2024.

La cantidad total de pruebas realizadas para diagnosticar o descartar la infección por Clamidia se ve reflejada en la Tabla 1, indicando el número de casos incluidos en el análisis. Del total de determinaciones que se realizaron durante estos 4 años, solo el 0,05% resultó positivo.

Tabla 1: Resultados por infección de Clamidia entre 2021 y 2024 en ASVAO

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Diagnóstico por PCR	PCR positivas	67	81	107	128	383
	PCR negativas	1010	1343	1854	2652	6859
Número total de PCR		1077	1424	1961	2780	7242

Con estos datos podemos ver cómo ha aumentado el número de positivos, a la vez que aumenta la realización de determinaciones en un 258% en el lapso de 4 años. Pasando de esta manera de ser positivo un 0,06% a un 0,04%. En la Figura 1 se observa gráficamente el aumento progresivo en el número de positivos.

4.2. Distribución de casos por Clamidia de 2021 a 2024 clasificado por sexo.

Las siguientes Tabla 2 y Tabla 3 muestran la recopilación de datos diferenciando entre hombres y mujeres.

Tabla 2: Casos de Clamidia en el periodo de estudio en varones entre 2021 y 2024 en ASVAO

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Varones	PCR positivas	24	21	46	57	148
	PCR negativas	153	214	603	881	1851
PCR realizadas		177	235	649	938	1999

De este análisis vemos como han aumentado los datos positivos ligeramente si los comparamos con las PCR realizadas. Las pruebas positivas se han multiplicado por 2,37 mientras que las determinaciones se han multiplicado por 5,3.

Tabla 3: Casos de Clamidia en el periodo de estudio en mujeres entre 2021 y 2024 en ASVAO

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Mujeres	PCR positivas	43	60	61	71	235
	PCR negativas	855	1122	1251	1771	4999
PCR realizadas		898	1182	1312	1842	5234

Del análisis femenino podemos destacar el mismo patrón que vemos en el caso masculino. Vemos un aumento del 165%, mientras que se han realizado 2 veces más PCR.

En la siguiente gráfica podemos apreciar el aumento de casos positivos en ambos sexos, siendo más destacable el aumento entre los hombres (Figura 3).

4.3. Análisis de la infección por Clamidia de 2021 a 2024 clasificado por edad.

Tabla 4: Diagnósticos positivos de Clamidia clasificado por grupos de edad entre 2021 y 2024 en ASVAO

	2021	2022	2023	2024	TOTAL
0 – 9 años	1	0	0	0	1
10 – 19 años	3	8	15	14	40
20 – 29 años	38	42	57	54	191
30 – 39 años	14	23	24	31	92
40 - 49 años	6	5	7	14	32
50 – 59 años	4	3	4	8	19
60 – 75 años	1	0	0	7	8
+ de 75 años	0	0	0	0	0

Tanto la Tabla 4 como la Figura 4, nos permite visualizar cómo es el grupo de adultos jóvenes el mayor afectado por la Clamidia, principalmente de los 20 a 29 años, seguido por el siguiente grupo de la siguiente década. Podemos destacar la aparición de 7 casos positivos en mayores de 60 años y ningún caso en el tiempo estudiado por encima de los 75 años.

4.4. Evaluación de los resultados diagnósticos de Gonorrea desde 2021 hasta 2024.

Tabla 5: Resultados por infección de Gonorrea entre 2021 y 2024 en ASVAO

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Diagnóstico por PCR	PCR positivas	22	45	71	98	236
	PCR negativas	127	517	1850	2630	5124
Número total de PCR realizadas		149	562	1921	2728	5360

En la Tabla 5, se observa un aumento importante del número de casos positivos. pero un aumento mucho mayor en el total de su cribado. En 4 años ha aumentado 4,45 veces el número de infecciones, mientras que se han realizado 18 veces más determinaciones en su búsqueda.

Del total de 5360 determinaciones obtenidas en estos 4 años de investigación, sólo un 0,04% (236) se han resuelto con un diagnóstico positivo. Pasando de 0,14% de casos positivos en 2021 a 0,035% en 2024. Lo que nos indica que el aumento de positivos puede estar, en gran parte, causado por el aumento de su cribado.

4.5. Distribución de casos por Gonorrea de 2021 a 2024 clasificado por sexo.

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Varones	PCR positivas	16	29	60	79	184
	PCR negativas	85	138	572	850	1645
PCR realizadas		101	167	632	929	1829

Tabla 6: Diagnósticos positivos por Gonorrea en varones entre 2021 y 2024 en ASVAO

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Mujeres	PCR positivas	6	16	11	19	52
	PCR negativas	42	379	1278	1780	3479
PCR realizadas		48	395	1289	1799	3531

Tabla 7: Casos por infección de Gonorrea en mujeres entre 2021 y 2024 en ASVAO.

En las Figura 6 y Figura7. Podemos ver un patrón interesante. En el año 2021, se realizan más PCR en varones que en mujeres, resultando en más casos positivos y en un porcentaje más alto. Sin embargo, en 2024 se realizan 1799 determinaciones cuando solo hay 19

positivos, en el caso de las mujeres, mientras que 929 pruebas para 79 casos positivos. Es decir, teniendo 4,15 veces más de casos positivos en hombres, se han realizado casi el doble de pruebas en las mujeres. Resultando en un 0,08% de positivos en los hombres y un 0,01% de positivos en las mujeres, siendo 8 veces más frecuente la gonorrea en hombres que en mujeres según los datos obtenidos en el último año.

Además es muy relevante el aumento en el despistaje de esta enfermedad, pasando de realizar 48 PCR en 2021 a 1799 en 2024, es decir, se realizaron 37 veces más pruebas en mujeres.

4.6. Análisis de la infección por Gonorrea de 2021 a 2024 clasificado por edad.

Tabla 8: Casos positivos de Gonorrea por grupos etarios entre 2021 y 2024 en ASVAO.

	2021	2022	2023	2024	TOTAL
0 – 9 años	2	0	0	0	2
10 – 19 años	0	4	5	9	18
20 – 29 años	11	18	31	37	97
30 – 39 años	4	13	15	19	51
40 – 49 años	2	4	12	15	33
50 – 59 años	2	3	5	17	27
60 – 75 años	1	3	2	2	8
+ de 75 años	0	0	0	0	0

En la Tabla 8 podemos ver como existe un aumento de los casos en todos los años, destacando el número de positivos entre los 20 y 39 años, y el aumento de casos entre los 30 y 49 años, pasando de 6 a 34 casos positivos en el período estudiado.

4.7. Evaluación de los resultados diagnósticos de VHP desde 2021 hasta 2024.

En estos 4 años se han llevado a cabo 6.600 determinaciones genómicas para la detección del VPH. De todas ellas, solo 3 han sido realizadas a hombres y sólo uno de ellos ha resultado positivo, siendo el resto realizadas a mujeres. Por lo que las tablas y figuras se basan en los datos femeninos.

La Tabla 9 muestra la cantidad total de pruebas diagnósticas para la detección del Virus del Papiloma Humano (VPH) realizadas a mujeres entre los años 2021 y 2024, así como la distribución de resultados positivos y negativos a lo largo de ese período.

La cuantificación total de las PCR realizadas incluye aquellas con resultado indeterminado, registrándose 17 casos en 2021, 16 en 2022, 9 en 2023 y ninguno en 2024.

		2021	2022	2023	2024	TOTAL
Mujeres	PCR positivas	547	551	721	865	2684
	PCR negativas	969	954	1011	937	3871
PCR realizadas		1533	1521	1741	1802	6597

Tabla 9: Resultados por infección de VPH en mujeres entre 2021 y 2024 en ASVAO

Durante los años estudiados vemos un aumento progresivo en el número de positivos. Esto se podría explicar por el aumento de PCR realizadas para buscar este virus. En 2024 se realizaron un 17% más de peticiones que en 2021, sin embargo, el porcentaje de pruebas positivas pasó del 36% al 48%, lo que supone un aumento relativo del 33%. Lo que nos demuestra que el aumento del número de positivos no se debe únicamente al aumento del cribado.

La gráfica nos permite visualizar cómo cada año se piden más pruebas, y cada vez hay más pruebas positivas y en 2024 hay incluso menos pruebas negativas que en los 3 años anteriores. Adicionalmente, se ha analizado la distribución en los diferentes grupos etarios de VPH detectados en cada uno de los años del estudio. La Tabla 10 recoge esta información diferenciada por grupos de edad.

Tabla 10: Distribución por tipo de VPH detectado según la edad de los pacientes entre 2021 y 2024 en ASVAO

Grupo de Edad	2021	2022	2023	2024	TOTAL
10 – 19 años	2	2	6	2	12
20 – 29 años	27	37	55	56	175
30 – 39 años	135	96	128	181	540
40 – 49 años	197	194	257	301	949
50 – 59 años	121	139	174	212	646
60 – 75 años	65	82	98	111	356
+ de 75 años	0	1	3	1	5

En esta tabla podemos ver un aumento general en todos los años y en todos los rangos de edad. Al fijarnos solo en los números, podemos pensar que los pacientes entre 40 y 49 años son los que dan más positivos, pero también son los pacientes que más veces se someten a esta prueba. Estos datos aislados pueden darnos lugar a ideas incorrectas, por lo que vemos necesario analizar el porcentaje de pruebas VPH positivas según la edad.

Tabla 11: Porcentaje de pruebas VPH positivas según la edad de las pacientes entre 2021 y 2024 en ASVAO

Año / Rango de Edad	10–19 años	20–29 años	30–39 años	40–49 años	50–59 años	60–75 años	+ de 75 años
2021	25.0	32.9	40.8	36.8	35.5	31.0	0.0
2022	28.6	48.7	31.0	36.3	39.0	38.0	16.7
2023	75.0	64.0	38.2	40.2	43.0	40.3	23.1
2024	40.0	67.5	48.7	47.2	46.4	47.8	7.1

Podemos ver cómo no solo aumenta el número de positivos con el tiempo, sino también el porcentaje de positivos. Es decir, el número de positivos no aumenta sólo por el aumento del despistaje de este virus.

Destacamos de esta tabla el paso de un porcentaje de 35,5% al 46,4% de positivos en los pacientes entre 50 y 59 años, por ejemplo. Aunque el aumento más destacable sería en los pacientes entre 20 y 29 años, que ha llegado a duplicar el porcentaje de positivos en estos 4 años, alcanzando hasta un 67,5% de pruebas positivas.

En la Tabla 11 vemos fácilmente cómo se destaca la franja de edad entre los 20 y 29 años por encima del resto de edades.

El hecho de que se realicen menos PCR en la segunda década de la vida se relaciona con la edad de inicio del cribado del VPH en el contexto del cribado del cáncer de cuello de útero, el cual se inicia a los 25 años (o a los 30 si recibió una dosis de la vacuna antes de los 15 años). Mientras que a partir de la tercera década de vida se recomienda hacerla siempre cada 5 años (mientras el resultado sea negativo).

El aumento del porcentaje de PCR positivas en edades más jóvenes se explica por la alta incidencia de infecciones transitorias que el sistema inmune es capaz de rechazar antes de causar mayor daño al organismo, el motivo por el cual se desaconseja el cribado de VPH en menores de 25 años.

4.8. Resultados por infección de VPH de 2021 a 2024 según el genotipo

Se han realizado pruebas de detección genómicas para 35 genotipos diferentes de los más de 200 conocidos. En la Figura 10 se puede ver gráficamente cuáles son los genotipos más frecuentes y visualizar la gran cantidad de genotipos con un número bajo de casos identificados.

Podemos observar que los genotipos que más encontramos en la población son VPH 16, VPH 42, VPH 53, VPH 31 y VPH 54, los cuáles suman 1504 positivos, lo que supone el 56% de todas las muestras.

5. DISCUSIÓN

5.1 Comparación con otros estudios

Los resultados obtenidos sobre las infecciones de Clamidia, Gonorrea y VPH presentan similitudes con informes de vigilancia epidemiológica como el que publicó el Ministerio de Sanidad en 2022³, o estudios como el realizado en Cataluña entre 2017 y 2019 por Fernández-López et al. que muestra un aumento significativo de clamidia entre las mujeres y de gonorrea entre los varones⁸.

Respecto a la Clamidia, el aumento progresivo de casos positivos desde 2021 a 2024 concuerda con otros estudios que también observan un aumento progresivo en la incidencia de esta infección, especialmente entre los adultos jóvenes. La mayor incidencia en mujeres también concuerda con informes epidemiológicos, que resaltan una mayor tasa de detección de esta infección en la población femenina, probablemente debido a un mayor cribado en este grupo.

En cuanto a la Gonorrea, encontramos un patrón similar en la distribución por grupos de edad. Mientras que esta infección es más frecuente en la población masculina, como identifican otros estudios. Esta distribución puede estar vinculada a prácticas sexuales de riesgo, así como una menor aplicación de la prevención frente a estas infecciones.

En referencia al VPH, el incremento sustancial en el número de casos positivos, no puede atribuirse únicamente al aumento de pruebas realizadas en su búsqueda. Estos datos sugieren un aumento real en la incidencia en la población femenina. Respecto a otros estudios, podemos encontrar similitudes con los resultados obtenidos en nuestro estudio como el estudio poblacional llevado a cabo en las Islas Canarias por Andújar et al. el cuál destaca al VPH 16 como el más prevalente, seguido por otros genotipos como VPH42, VPH53, VPH31 y VPH51.⁶

5.2 Fortalezas del estudio

Podemos destacar el gran número de determinaciones incluidas en el estudio, especialmente para el VPH, lo cual aporta solidez a los hallazgos obtenidos. Añadido a los 4 años de obtención de datos, nos permite identificar una tendencia, en este caso al alza. Además, la división detallada por año, sexo y edad, permite un análisis más detallado y segmentado que facilita el análisis de la epidemiología de estas infecciones en el ámbito local, permitiendo centrar los esfuerzos en los grupos con más riesgo.

Una gran fortaleza del estudio es la cantidad de pruebas realizadas, pues el estudio se basa en 19199 determinaciones realizadas, resultando una muestra representativa.

5.3 Limitaciones del estudio

La principal limitación es la baja participación masculina en los estudios, siendo completamente nula en el VPH y muy baja en Clamidia y Gonorrea respecto al grupo femenino. Si juntamos las pruebas realizadas a hombres y mujeres en Clamidia y Gonorrea, encontraremos 3828 y 8765 determinaciones, respectivamente. Resultando en 2,2 veces más estudios en las mujeres.

5.4 Futuras líneas de investigación

Sería recomendable seguir extendiendo la recogida de datos los años siguientes, lo cual nos permitirá continuar con la línea de tendencia, para saber si en los próximos sigue al alza o en algún punto descenderá.

Viendo que el número de casos positivos ha aumentado, aunque mucho menos que el número de determinaciones; deberíamos hacer futuras comparaciones con un número similar de determinaciones, para poder comparar la incidencia en grupos igualmente amplios.

También sería útil incorporar más variables como el nivel educativo, el acceso a programas de vacunación, el nivel socioeconómico o acortar los rangos de edad estudiados, lo cual nos puede ayudar a acotar más específicamente qué grupos necesitan una mayor intervención en la prevención de la transmisión de estas infecciones.

Finalmente, sería muy útil aumentar en el estudio el número de hombres que se someten a estas pruebas, y equiparar el número de determinaciones al del grupo femenino, para poder hacer una comparativa más equitativa. Además, el hecho de no contar con pruebas masculinas sobre el VPH, nos deja un campo muy amplio sin datos ninguno. Estos hombres actúan como transmisores de la enfermedad hacia las mujeres, pero también resultan afectados en los grupos de HSH.

6. CONCLUSIONES

1. Se observa un aumento mantenido del número de diagnósticos positivos de Clamidia y Gonorrea entre 2021 y 2024, con una prevalencia mayor de Gonorrea en varones y mayor de Clamidia en mujeres, coincidiendo con patrones ya estudiados.
2. Podemos afirmar que el aumento de diagnósticos positivos se debe al aumento del cribado, pues el porcentaje de determinaciones positivas es menor en 2024 que en 2021 para Clamidia y Gonorrea.
3. Ambas infecciones concentran su mayor incidencia en el grupo etario de 20 a 39 años, destacando la necesidad de concentrar los esfuerzos de concienciar sobre la prevención en este grupo de edad.
4. En el análisis de VPH, se detecta un aumento significativo, tanto en la cantidad de pruebas realizadas como en el número y porcentaje de resultados positivos, lo que indica un aumento real de la prevalencia de esta infección.
5. Los genotipos más frecuentes de VPH en la población estudiado son VPH16, VPH42, VPH53, VPH31, y VPH54, sumando el 56% del total de positivos, lo que concuerda con los genotipos con mayor relevancia clínica y concuerda con estudios realizados en otras poblaciones. Estos estudios pueden ser útiles para valorar qué genotipos se deberían incluir en las vacunas.
6. Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de reforzar las campañas de educación sexual, para una mayor prevención, especialmente en adultos jóvenes, para impedir el aumento de estas infecciones de transmisión sexual.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. International Agency for Research on Cancer. Virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. Código Europeo contra el Cáncer. Lyon: IARC; [citado 2025 may 21]. Disponible en: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/es/doc-formas/vacunacion-y-infecciones/virus-del-papiloma-humano-vph>
2. Ministerio de Sanidad. Vacunación frente al virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. Gobierno de España; [citado 2025 may 5]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/PapilomaVPH.pdf>
3. Ministerio de Sanidad. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 2022 [Internet]. Gobierno de España; 2023 [citado 2025 may 5]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/docs/Informe_Vigilancia ITS_2022.pdf
4. Ministerio de Sanidad. Requisitos y recomendaciones del programa de cribado poblacional de cáncer de cuello de útero [Internet]. Gobierno de España; [citado 2025 may 21]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/cribado/cribadoCancer/cancerCervix/docs/requisitosRecomendaciones_CribadoCervix.pdf
5. Junta de Castilla y León. Acuerdo 2/2025, de 23 de enero, por el que se aprueba el calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida en Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León [Internet]. 2025 ene 27 [citado 2025 may 7];(17):11. Disponible en: <https://bocyl.jcyl.es/boletines/2025/01/27/pdf/BOCYL-D-27012025-11.pdf>
6. Andújar M, Roura E, Torres A, Vega B, Pavcovich M, Sánchez MA, et al. Prevalencia y distribución de genotipos de infección por virus del papiloma humano cervical en la era prevacunación: un estudio poblacional en las Islas Canarias. *BMJ Open* [Internet]. 2020 [citado 2025 may 28];10(9):e037402. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32973061/>
7. Sentís A, Montoro-Fernández M, López-Corbeto E, Egea-Cortés L, Nomah DK, Díaz Y, et al. Reemergencia de las epidemias de ITS, caracterización de clústeres socioepidemiológicos y coinfección por VIH en Cataluña, España, durante 2017-2019: un estudio de cohorte retrospectivo basado en la población. *BMJ Open* [Internet]. 2021 [citado 2025 may 28];11(12):e052817. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34903544/>



ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) DE 2021 A 2024 EN EL ÁREA DE SALUD DE VALLADOLID OESTE (ASVAO)

TUTOR: JOSÉ MARÍA EIROS BOUZA
COTUTORA: MARTA DOMÍNGUEZ-GIL GONZÁLEZ

ALUMNO: FRANCISCO PEDROSA CANALEJO
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) suponen un importante problema de salud pública a nivel mundial. Su asociación con posibles complicaciones y su elevado gasto sanitario, hace necesario realizar estudios epidemiológicos con los que podamos identificar a los grupos de la población con mayor riesgo de infección, para poder instaurar programas de prevención.

OBJETIVOS

- **Objetivo Principal:**
Examinar la evolución de la incidencia de las infecciones de transmisión sexual ocasionadas por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria Gonorrhoeae* y Virus de Papiloma Humano
- **Objetivos específicos:**
 - Estudiar la incidencia y la prevalencia de dichas infecciones, en varones y mujeres pertenecientes al área de salud oeste de Valladolid
 - Estudiar la distribución de la prevalencia entre los grupos etarios a lo largo del período de tiempo establecido

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo diseñado para analizar la prevalencia de las ITS mencionadas entre los años 2021 a 2024.

Para el estudio contamos con 19199 PCR realizadas en total

	2021	2022	2023	2024	TOTAL
PCR POSITIVAS	67 (0,062%)	81 (0,056%)	107 (0,054%)	128 (0,046%)	383 (0,052%)
PCR NEGATIVAS	1010	1343	1854	2652	6859
TOTAL	1077	1424	1961	2780	7242

Tabla 1: Resultados por infección de Clamidia entre 2021 y 2024 en ASVAO

	2021	2022	2023	2024	TOTAL
PCR POSITIVAS	22 (0,14%)	45 (0,08%)	71 (0,036 %)	98 (0,035%)	236 (0,044%)
PCR NEGATIVAS	127	517	1850	2630	5124
TOTAL	149	562	1921	2728	5360

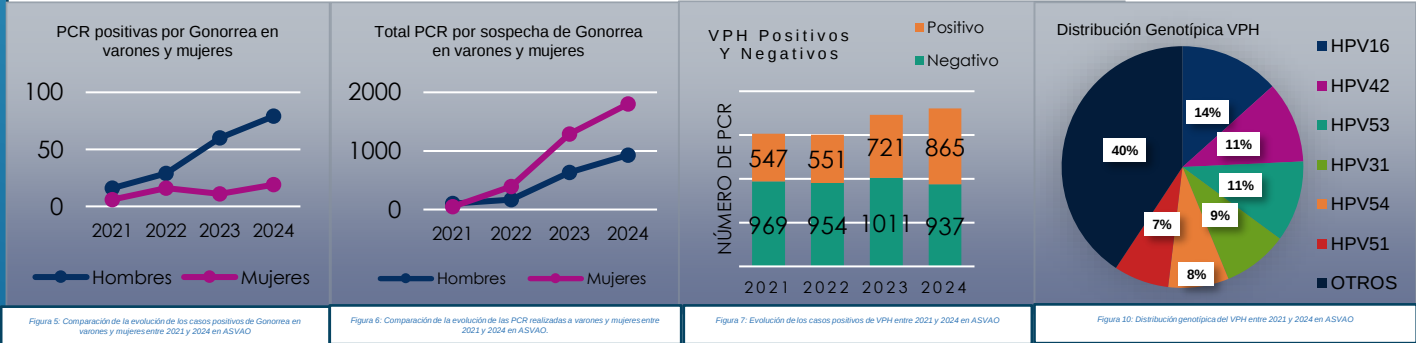
Tabla 5: Resultados por infección de Gonorrea entre 2021 y 2024 en ASVAO

	2021	2022	2023	2024	TOTAL
PCR POSITIVAS	547 (0,35%)	551 (0,36%)	721 (0,41%)	865 (0,48%)	2684 (0,40%)
PCR NEGATIVAS	969	954	1011	937	3871
TOTAL	1533	1521	1741	1802	6597

Tabla 9: Resultados por infección de VPH en mujeres entre 2021 y 2024 en ASVAO

RESULTADOS

- Se analizaron 7242 determinaciones para Clamidia, 5380 para Gonorrea y 6 y para VPH 6.597 pruebas.
- Respecto a la Clamidia encontramos un aumento sostenido de positivos entre 2021 y 2024, con mayor prevalencia en mujeres y en el grupo de edad 20-39 años, aunque el porcentaje de positivos ha descendido, debido al aumento del cribado.
 - Respecto a la Gonorrea encontramos un incremento progresivo de casos positivos., una mayor prevalencia en varones, especialmente entre 20-39 años.
 - Respecto al Virus del Papiloma Humano (VPH), encontramos un aumento en número de pruebas, positivos y porcentaje de positividad, existiendo pruebas exclusivamente de mujeres, y destacando los genotipos más prevalentes: VPH16, 42, 53, 31 y 54 (suman el 56% del total de positivos).



CONCLUSIONES

- Se observa un aumento sostenido del número de diagnósticos positivos de clamidia y gonorrea entre 2021 y 2024, con una prevalencia mayor de gonorrea en hombres y clamidia en mujeres
- Podemos afirmar que el aumento de diagnósticos positivos se debe al aumento del cribado, pues el porcentaje de determinaciones positivas es menor en 2024 que en 2021 para clamidia y gonorrea
- Ambas infecciones concentran su mayor incidencia en el grupo etario de 20 a 39 años
- En el análisis de VPH, se detecta un aumento significativo tanto del número de pruebas realizadas como en el número de positivos como en el porcentaje de positivos, lo que indica un aumento real de la prevalencia de esta infección
- Los genotipos más frecuentes de VPH en la población estudiada son VPH16, VPH42, VPH53, VPH31 y VPH54, que suman el 56% de total de positivos. Pueden ser útiles para valorar qué genotipos se deberían incluir en las vacunas
- Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de reforzar las campañas de educación sexual, para una mayor prevención especialmente en adultos jóvenes

BIBLIOGRAFIA

