TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA

“COMPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE VIH A LO LARGO DE DIEZ AÑOS EN PRIMERA CONSULTA Y FACTORES ASOCIADOS.“

Tutor Clínico: Doctor Alfonso Monereo Alonso

Servicio del Tutor: Medicina Interna

Tutor metodológico: Rocío Queipo Matas

Alumno: Macarena Beamud Carrillo

Hospital Universitario de Getafe.

AGRADECIMIENTOS

Se acerca el fin de la carrera de Medicina, y también el de una etapa larga y exigente, que comenzó ya hace muchos años, cuando decidí estudiar Enfermería y posteriormente, perseguir el sueño de ser médico.

Ha sido un viaje repleto de sacrificio, renuncia y días en los que estudiar y trabajar al mismo tiempo se hacían inabarcables.

Por eso, no puedo más que agradecer profundamente a las personas que han sido mi respaldo durante el proceso.

A mi madre, que, con su amor incondicional, apoyo sin límites y generosidad inmensa me ha sostenido siempre, incluso cuando yo sentía que no podía más.

A mi tía Mar, por estar presente en todas las etapas, por su ayuda, comprensión y aliento.

A mi hermano, que, a pesar de la distancia, nunca ha dejado de ser un pilar para mí.

Y a mi pareja, gracias por la paciencia y optimismo en los días más oscuros, y celebrar mis logros como si fueran suyos.

Este camino no acaba más que empezar, y estoy segura de que, me llevará al lugar donde siempre quise estar.

"Si ser médico es entregar la vida a la misión elegida. Si ser médico es no cansarse nunca de estudiar y tener todos los días la humildad de aprender una nueva lección cada día. Si ser médico es hacer de la ambición nobleza; del interés, generosidad; del tiempo, destiempo, y de la ciencia, servicio al hombre que es el hijo de Dios. Si ser médico es amor, infinito amor a nuestro semejante. Entonces ser médico es la divina ilusión de que el dolor sea goce, la enfermedad, salud y la muerte, vida."
Vocación y Ética- Gregorio Marañón.

ÍNDICE

RESUMEN *1*

INTRODUCCIÓN *3*

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS *7*

METODOLOGÍA *8*

Diseño **8**

Ámbito y Población de estudio **8**

Cálculo del tamaño muestral. **8**

Variables **9**

Plan de análisis estadístico **11**

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES *11*

RESULTADOS *12*

DISCUSIÓN *21*

CONCLUSIONES *29*

BIBLIOGRAFÍA *30*

ANEXOS *34*

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables sociodemográficas y periodos cronológicos 14
Tabla 2. Variables clínicas y periodos cronológicos 15
Tabla 3. Variables sociodemográficas y diagnóstico tardío. 16
Tabla 4. Variables clínicas y diagnóstico tardío. 18
Tabla 5. Diagnóstico tardío y periodos cronológicos. 19
Tabla 6. Regresión logística. Variable dependiente: periodos cronológicos. ... 19
Tabla 7. Regresión logística edad, CD4 nadir y diagnóstico tardío. 20
Tabla 8. Residuos estandarizados CDC 93 y diagnóstico tardío..... 20

RESUMEN

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO PRINCIPAL: A pesar de los progresos, la infección por VIH sigue representando un grave problema de salud pública global, con una elevada mortalidad. El diagnóstico tardío, definido por un recuento de linfocitos T CD4+ inferior a 350/ µL al momento del diagnóstico, constituye uno de los principales obstáculos para el control de la epidemia. En Europa, España y comunidad de Madrid, aproximadamente un 50% de los nuevos diagnósticos continúan siendo tardíos, sin cambios significativos en la última década. El objetivo de este trabajo fue comparar el porcentaje de diagnósticos tardíos en dos periodos: 2010-2013 y 2020-2023, en el Hospital Universitario de Getafe (Madrid).

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo-analítico y retrospectivo, que incluyó a 118 pacientes que fueron atendidos en primera consulta de VIH. Los datos se obtuvieron del servicio de Medicina Interna del hospital y completados mediante la revisión de las historias clínicas, organizándose en una base de datos seudonimizada. Se aplicó un análisis descriptivo, bivariado y regresión logística multivariante.

RESULTADOS: Los resultados muestran una persistencia del diagnóstico tardío en ambos periodos, si bien, hubo una reducción del 78,3% (2010-2013) al 62,1% (2020-2023). La categoría C del CDC 93 fue la más asociada al diagnóstico tardío. La edad avanzada se relacionó con mayor riesgo, aunque no de forma consistente en todos los análisis.

CONCLUSIONES: el diagnóstico tardío continúa siendo elevado, a pesar de un leve descenso en la última década. Estos datos refuerzan la necesidad de implementar estrategias efectivas de diagnóstico precoz, especialmente en poblaciones susceptibles.

Palabras clave: VIH, diagnóstico tardío, recuento CD4, diagnóstico precoz.

ABSTRACT

INTRODUCTION AND MAIN OBJETIVE: Despite medical advances, HIV infection remains a major global public health issue, with high mortality rate. Late diagnosis—defined as a CD4+ T lymphocyte count below 350/μL at the time of diagnosis— represents one of the main challenges. In Europe, Spain, and the Community of Madrid, approximately 50% of new HIV diagnoses continue to be late, with no significant changes over the past decade. The aim of this study was to compare the percentage of late diagnoses during two time periods: 2010–2013 and 2020–2023, at the University Hospital of Getafe (Madrid).

METHODOLOGY: An observational, cross-sectional, descriptive-analytical, and retrospective study was conducted, including 118 patients attending their first HIV consultation. Data were obtained from the hospital's Internal Medicine Department and completed through the review of medical records, which were organized into a pseudonymized database. Descriptive, bivariate, and multivariate logistic regression analyses were performed. RESULTS: Results showed a persistent of late diagnosis in both periods, although a decrease was observed from 78,3% (2010-2013) to 62,1% (2020-2023). Category C of the CDC 93 was the most associated with late diagnosis. Advanced age was associated with a higuer risk, although not consistently across all analyses.

CONCLUSIONES: late diagnosis remains high, despite a slight improvement in the past decade. These findings underscore the need to implement effective early testing strategies, especially in vulnerable populations.

Key words: HIV, late diagnosis, CD4 count, early diagnose.

INTRODUCCIÓN

En 1981 el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC) de Atlanta publicó una serie de casos de una infección pulmonar producida por *Pneumocystis carinii*, en cinco hombres jóvenes homosexuales previamente sanos en Los Ángeles (1). Meses después se notificó el primer caso en España en el Hospital Vall d´Hebron de Barcelona (2). Estos fueron los primeros registros clínicos de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), agente etiológico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), "perteneciente a la familia de los retrovirus humanos, dentro de la subfamilia de los lentivirus"(3).

Desde el principio de la enfermedad, con la descripción de los primeros casos resultó llamativa la intensa depleción de linfocitos T colaboradores CD4+, responsables de amplificar la respuesta inmune.

Estas células actúan además como diana para el virus, donde este se replica, y su depleción es la característica central de la progresión de la infección por el VIH hacia el SIDA. La pérdida progresiva de estos linfocitos conduce a una inmunodeficiencia profunda, lo que hace que el individuo sea más susceptible a infecciones oportunistas y otras enfermedades definitorias de SIDA. La velocidad del declive de los CD4 tiene valor pronóstico, y de manera acoplada a esta destrucción, el organismo los restituye, lo que es crucial en la recuperación inmune (4).

Durante años, los linfocitos CD4 jugaron un extraordinario papel como marcador subrogado de la progresión de la enfermedad, junto con la carga viral plasmática. Actualmente la carga viral es el marcador preferente para valorar la respuesta al tratamiento (5). Así, una supresión sostenida de la carga viral suele ir acompañada de una recuperación de los niveles de CD4, lo que permite, en muchos casos, la retirada de la profilaxis frente a enfermedades oportunistas.

Desde el inicio de la epidemia, momento marcado por la alta morbimortalidad, la ausencia de tratamientos eficaces y la precariedad de los sistemas de vigilancia, recopilación y estandarización de los datos, se han conseguido avances significativos que han mejorado notablemente la supervivencia. Sin duda el más importante fue la introducción de la terapia antirretroviral de alta actividad (TAR), que ha salvado a nivel mundial casi 21 millones de vidas (6), junto con el

desarrollo e implementación de estrategias de prevención. A pesar de que las muertes relacionadas con el SIDA en la Unión Europea han disminuido un 63% desde el año 2014 (6), la infección por VIH continúa siendo un grave problema de salud pública mundial, con una mortalidad que persiste elevada. Tanto es así, que, aún en el año 2022, el SIDA causó la muerte de 630.000 personas a nivel mundial, lo que equivale a una vida perdida cada minuto (7).

Los datos del mismo año, en 2022 revelaban que 39 millones de personas vivían con el VIH, de las cuales 37,5 millones eran adultos y 1,5 millones eran niños (menores de 14 años) (8). En Europa, se estima que cerca de 2,6 millones de personas viven con la infección (6).

En 2023, se notificaron 113.000 nuevas infecciones por el VIH en 46 de los 53 países europeos, lo que representa una tasa de 12.7 nuevos diagnósticos por cada 100.000 habitantes (6), concentrándose el 78% de estos en Europa del Este (9).

En España, se calcula que entre 130.000 y 160.000 personas viven con VIH, lo que equivale a una prevalencia del 0,4%. En el año 2023, se notificaron 3.196 nuevos diagnósticos, y se calcula que un 18% de las personas con serología positiva desconocen su estado (10). Tanto en España como en el conjunto de Europa, se ha observado una tendencia descendente en los nuevos diagnósticos entre 2013 y 2023, con una disminución del 15,9% (6).

Históricamente, el diagnóstico temprano de la infección no suponía, a priori beneficio, por el pobre pronóstico en ausencia de líneas de tratamiento efectivas. Sin embargo, desde mediados de los años 90, el beneficio del inicio temprano del TAR es incuestionable. Esto ha permitido reducir drásticamente la morbimortalidad y la transmisión de la enfermedad. Dos hechos cruciales en la trayectoria de la enfermedad sucedieron en el año 2015, con la recomendación del inicio del TAR precoz, independientemente de la carga viral (11) y en 2019, la introducción de la profilaxis pre-exposición (PrEP). En este contexto, el mensaje “Indetectable = Intransmisible” (U=U) se ha convertido en un pilar de la salud pública en la respuesta al VIH (7), subrayando que las personas con carga viral suprimida no transmiten la infección.

El diagnóstico precoz es la pieza clave para prevenir la progresión de la enfermedad y poner freno a la transmisión descontrolada. Reducir el diagnóstico tardío es uno de los principales retos de la respuesta global a la epidemia.

El consenso europeo de 2011, definió diagnóstico tardío como aquel que se realiza cuando el paciente presenta una cifra de linfocitos T CD4+ inferior a 350 células/ µl (12), o que presentan un evento definitorio de SIDA, independientemente del recuento de células CD4. Con una cifra inferior a 200 cel/ µl se considera enfermedad avanzada (13).

Un estudio realizado en 2009 estimó que el riesgo de mortalidad en personas con diagnóstico tardío se multiplicaba por 5,22 veces respecto a quienes no se diagnosticaban de manera tardía (14). El informe del Global Burden of HIV/AIDS de 2023, identifica numerosas consecuencias negativas del diagnóstico tardío, entre ellas, dificultades en el inicio del tratamiento, lo que reduce la eficacia y limita la capacidad de suprimir la carga viral. Se añade un mayor riesgo de transmisión, ya que los pacientes no diagnosticados a tiempo suelen presentar cargas virales más elevadas, lo que les convierte en vectores más activos en la propagación del virus. A esto se suma la presentación clínica tardía, en la que el acceso a la atención médica se produce cuando ya han surgido complicaciones graves o enfermedades oportunistas. El diagnóstico tardío también se puede considerar un indicador de desigualdades en el acceso a servicios de salud, especialmente en poblaciones marginales (15).

En Europa, un 52,4% de los individuos fueron diagnosticados con una cifra menor a 350 CD4 en el año 2023 (6). Dicha proporción se ha mantenido prácticamente invariable en la última década. Entre los países con mayores tasas de diagnóstico tardío se encuentran Eslovenia, Dinamarca, Grecia, Albania, Bulgaria, Serbia, Ucrania y Croacia. Por otro lado, un estudio realizado en China demostró un incremento de la cifra de diagnóstico tardío en los nuevos VIH a lo largo de cuatro años, pasando de un 52,8% en 2017 a un 61,2% en 2020 (16).

En nuestro país, según los datos de la Encuesta Hospitalaria de pacientes con VIH en 2024, la proporción de personas diagnosticadas con VIH y cifras de CD4 inferiores a 350 células/ µL en el periodo 2009-2024 ha disminuido significativamente (17).

Sin embargo, en la comunidad de Madrid, se ha observado un aumento progresivo en el porcentaje de personas diagnosticadas con menos de 350 linfocitos CD4, del 36,6% en 2014 al 43,8% en 2023 (18). Estos datos evidencian la persistencia del desafío crucial para la salud pública que se encara.

Los esfuerzos globales para mejorar la detección, tratamiento y supresión viral se han concretado en estrategias como los objetivos 90-90-90 planteados por ONUSIDA (90% de personas diagnosticadas, 90% en tratamiento antirretroviral y 90% con carga viral suprimida), establecidos para alcanzarse en el año 2020 y adoptados por los Estados Miembros de las Naciones Unidas en junio de 2021. Posteriormente fueron ampliados con los objetivos 95-95-95 para el año 2030. Estas estrategias reflejan el compromiso internacional con la lucha frente al VIH y el Objetivo de Desarrollo Sostenible de 2030 de “poner fin al SIDA”, como amenaza para la salud pública (19). En este marco, la “Actualización del Continuo de Atención del VIH en España 2021-2022” estimó que el 92,5% de las personas con VIH conocían su diagnóstico; de ellas, el 96,6% recibían tratamiento antirretroviral, y el 90,4% presentaban una carga viral suprimida (<200 copias/ml). Estos datos sugieren que España habría superado los objetivos 90-90-90 al finalizar 2021, aunque todavía se encuentra por debajo de los umbrales establecidos por los objetivos 95-95-95 (20).

Por todo lo expuesto anteriormente, la tasa de diagnóstico tardío (DT) es un marcador relevante para el control de la pandemia de la infección por VIH a nivel global y local. Nos cuestionamos si la situación ha cambiado a nivel hospitalario en la última década, en línea con los avances clínicos y las estrategias de salud pública. Por ello, el presente estudio se propone comparar la proporción de DT en pacientes con nuevo diagnóstico de infección por VIH en la cohorte de seguimiento de pacientes con infección VIH del Hospital de Getafe, en dos periodos de tiempo, 2010-2013 y 2020-2023 con una diferencia de una década y describir los posibles factores asociados con dicho retraso diagnóstico.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis. La proporción de diagnóstico tardío de infección por VIH en el Hospital Universitario de Getafe desde 2010 a 2023 ha seguido una tendencia ascendente, de manera similar a lo que ocurre en la Comunidad de Madrid, donde hubo un aumento del 36,6% en 2014 al 43,8% en 2023 (18).

Objetivo principal:

El objetivo principal fue comparar el porcentaje de diagnósticos tardíos de VIH en los periodos de tiempo 2010-2013 y 2020-2023.

Objetivos secundarios:

- Describir las características sociodemográficas de la muestra: edad, sexo, lugar de origen, modo de transmisión.
- Describir las características clínicas de la muestra: variables del diagnóstico y coinfecciones.
- Comparar la variable diagnóstico tardío con las variables sociodemográficas y clínicas.
- Comparar las variables sociodemográficas y clínicas en ambos periodos cronológicos.

METODOLOGÍA

Diseño

Para cumplir con los objetivos mencionados anteriormente se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo/analítico y retrospectivo.

Ámbito y Población de estudio

Se estudiaron 118 pacientes mayores de 18 años, seleccionados de la base de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Getafe, incluyendo a aquellos que se encuentren dentro de los años 2010-2013 y 2020-2023.

Principal criterio de inclusión:

- Pacientes con nuevo diagnóstico y sin tratamiento previo valorados en una primera consulta de VIH del Hospital Universitario de Getafe.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Diagnosticados en los periodos de tiempo 2010-2013 y 2020-2023.

Criterios de exclusión:

- Diagnóstico de VIH no incluido en los periodos estudiados, 2010-2013 y 2020-2023.
- No disponer de datos suficientes en la historia clínica.

Cálculo del tamaño muestral.

Se necesitarían incluir al menos, 2637 individuos para detectar con una potencia del 80% y un nivel de confianza del 95% diferencias entre la proporción de diagnóstico tardío en 2010-2013 y 2020-2023. La proporción esperada en 2013 es de 39,1% y la esperada en 2023 es de 43,4% (12).

Para el cálculo de dicho tamaño muestral se utilizó la fórmula para estimar una proporción:

$$n = \frac{(z_{\alpha/2})^2 \, pq}{d^2}$$

Sin embargo, en nuestro TFG no contamos con una n de ese tamaño muestral, los datos se extrajeron de una base de datos proporcionada por el hospital. Se recogieron 333 pacientes que iniciaron el seguimiento en consulta en los periodos de estudio descritos.

Variables.

A continuación, se describen las variables incluidas en el estudio. Comenzando por las variables principales, siguiendo por las sociodemográficas, y finalizando con las variables clínicas.

En primer lugar, la variable principal del estudio es el **diagnóstico tardío** de la infección por VIH, definido como una cifra de linfocitos T CD4 inferior a 350 células/ µL en el momento del diagnóstico. Se trata de una variable cualitativa dicotómica (tardío/no tardío). Junto a esta, se ha considerado como variable de agrupación el **periodo cronológico** de diagnóstico, dividido por dos intervalos: 2010-2013 y 2020-2023.

En segundo lugar, se han considerado diversas variables sociodemográficas:

- **Edad**: variable cuantitativa continua, expresada en años en el momento del diagnóstico.
- **Sexo:** se define como el sexo biológico al nacimiento. Categorizado como hombre/mujer.
- **Lugar de origen:** variable cualitativa nominal, con las siguientes categorías: España, África, Latinoamérica (incluye América Central, del Sur y el Caribe), Europa occidental (excluyendo España), Europa del Este (incluye países como Polonia, Hungría, Rumanía, Ucrania y Bulgaria entre otros) y Asia.
- **Modo de transmisión:** recogido según la información declarada por el paciente en la consulta. Se ha categorizado en prácticas heterosexuales,

prácticas homosexuales/bisexuales, en usuarios de drogas vía parenteral (UDVP) y desconocido.

Finalmente, también han sido incluidas variables clínicas:

- **CD4 nadir:** corresponde a la cifra más baja de linfocitos T CD4 del paciente en sangre. Es una variable cuantitativa continua, expresada en células/ µL.
- **Carga viral al diagnóstico**: número de copias del VIH por mililitro de sangre en la primera determinación. Variable cuantitativa continua.
- **Grupo CDC93**: clasificación clínica basada en los criterios de los CDC de 1993. Se ha agrupado a los pacientes en las categorías: A1, A2, A3, B2, B3, C2, C3, desconocido.
- **Coinfecciones víricas y bacterianas:** se han recogido la presencia de coinfección con el virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y sífilis. En todos los casos, se trata de variables cualitativas dicotómicas (sí/no) realizadas al momento del diagnóstico de VIH. En el caso del virus B, se ha empleado la presencia de antígeno de superficie (HBsAg); para el virus C se ha empleado la serología positiva y para la sífilis un test treponémico (microhemaglutinación- TPHA).

Recogida de datos.

Los pacientes se seleccionaron a partir de la base de datos del Servicio de Medicina Interna del HUG en la que se reclutaron pacientes que iniciaron su seguimiento en consulta en los periodos de estudio, y que cumplieron los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. La información se completó con la revisión de las historias clínicas informatizadas en HCIS. Todo ello se recogió en una base de datos seudonimizada, que en todo momento fue supervisado por el tutor.

Para el proceso de seudonimización de la base de datos se diseñaron dos bases de datos, asignándose un código de caso a cada paciente. En una base de datos se tenían los datos identificativos (custodiada por el tutor), y en la otra base de datos no se incluyeron datos identificativos (usada por la estudiante).

La base de datos se mantuvo sometida a los controles de los sistemas del Hospital y no se incluyó en dispositivos móviles externos.

Plan de análisis estadístico

Para el análisis descriptivo, se utilizaron las frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para expresar las variables cualitativas, y la media ± desviación estándar o la mediana y el rango intercuartílico para expresar las variables cuantitativas en función de su comportamiento paramétrico (prueba de normalidad de Shapiro Wilk).

Para la comparación de la variable diagnóstico tardío (si/no) y la variable periodo cronológico, al ser dos variables cualitativas se empleará una prueba chi cuadrado. La comparación del resto de variables cualitativas con la variable principal, diagnóstico tardío también se utilizará una prueba chi cuadrado. Cuando comparamos la variable diagnóstico tardío con variables cuantitativas, se empleó la prueba paramétrica t de student, o si no muestran normalidad, la U de Mann Whitney.

Se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística para estudiar la relación entre la variable dependiente diagnóstico tardío y el resto de las variables. Primero, se llevó a cabo un análisis bivariado de la variable dependiente con el resto de las variables independientes y luego, el multivariante. Se consideró una significación estadística un p valor <0.05.

Para la variable “CDC 1993”, al presentar múltiples categorías, dificultó su incorporación en el modelo de regresión logística, por lo que se realizó un análisis de residuos estandarizados. Considerándose significativos aquellos residuos estandarizados con valores absolutos > 1,96.

Para todo el análisis estadístico se empleó el software JAMOVI Project 2023. Para los residuos estandarizados se empleó el software IBM SPSS.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

El trabajo fue aprobado con resolución positiva por el comité de ética del Hospital Universitario de Getafe, con fecha 28 de noviembre de 2024 y con código **TFG_CEIM_ 62/24**. Se pidió exención de pedir consentimiento informado, al ser

un estudio descriptivo/analítico, retrospectivo, sin intervención y con riesgo nulo para los sujetos.

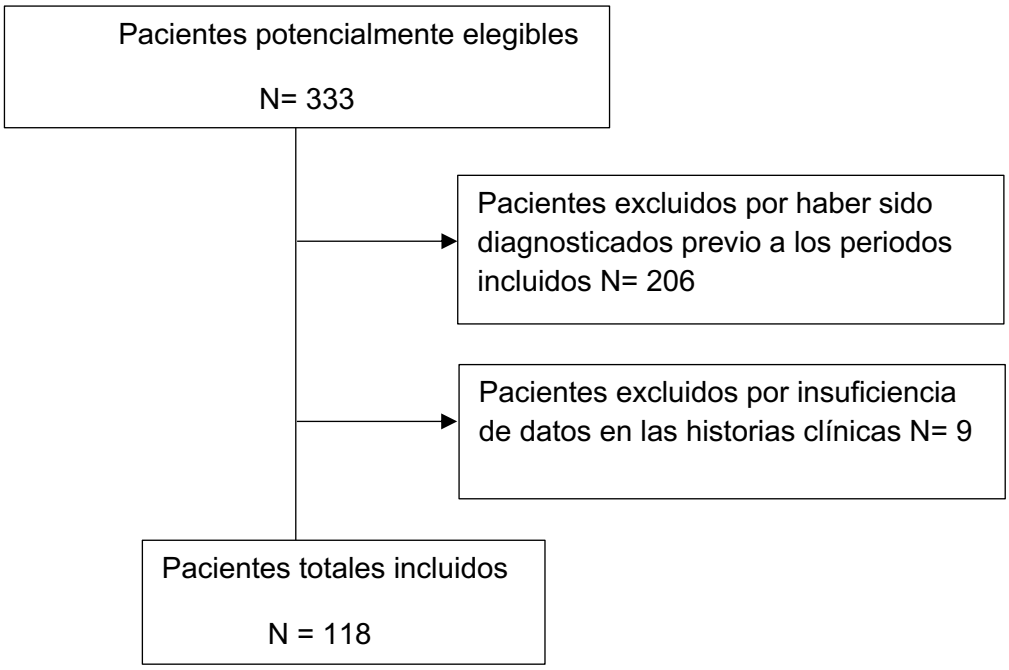
Se realizó cumpliendo las leyes y respetando las normativas en materia de bioética según la declaración de Helsinki, el informe de Belmont, el convenio de Oviedo sobre los derechos humanos y la biomedicina y la ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica.

Conforme a la legislación de la UE sobre datos personales, en concreto la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el Real Decreto 1720/2007, 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.

RESULTADOS

Se seleccionaron un total de 333 pacientes que iniciaron su seguimiento en consulta en los periodos de estudio. De estos, 206 fueron excluidos por haber sido diagnosticados con anterioridad, y 9 más fueron excluidos por falta de datos. Finalmente, se incluyeron en el estudio 118 pacientes.

Diagrama de flujo



Descripción de la muestra de estudio según el periodo cronológico:

En la **tabla 1** se presentan las características sociodemográficas de los pacientes según el periodo diagnóstico. Se estudiaron 118 pacientes, de los que 60 pertenecieron al periodo 2010-2013 y 58 al periodo 2020-2023.

La edad de los pacientes estudiados varía de 23 a 83 años, con una mediana de 46 años. La edad al diagnóstico mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,001$). Los pacientes diagnosticados entre 2010 y 2013 tenían una media de edad de 50,4 años (±11), mientras que en el segundo periodo (2020-2023) la media de edad fue considerablemente más baja, con 41,6 años (±11,9).

No se encontraron diferencias significativas en la distribución por sexos entre ambos grupos ($p=0.905$), predominando los hombres en ambos periodos: un 76,7% de los pacientes eran hombres en el periodo 2010-2013, y un 77,6% en el periodo 2020-2023. Por otro lado, las mujeres representaron un 23,3% en el primer periodo y un 22,4% en el segundo.

En lo que respecta al lugar de origen, no hubo diferencias significativas ($p= 0,267$). En el primer periodo, un 55% de los pacientes eran de España, un 30% de Latinoamérica y un 8,3% de África. En el segundo periodo, el porcentaje de pacientes de España aumentó al 69%, mientras que el porcentaje de Latinoamérica disminuyó a un 24,1% y África disminuyó a un 3,4%.

Finalmente, en cuanto al modo de transmisión, es por vía sexual en 110 de los 118 pacientes del estudio. El 50% de los pacientes en el primer periodo declararon que el modo de transmisión fue mediante prácticas heterosexuales, mientras que, en el segundo periodo, este porcentaje descendió al 37,9%. El porcentaje de pacientes que reportaron prácticas homosexuales o bisexuales aumentó del 43,3% en el primer periodo al 55,2% en el segundo. No se observaron diferencias significativas entre los dos grupos ($p= 0.503$).

Tabla 1. Variables sociodemográficas y periodos cronológicos

	Periodo 1 (2010-2013) N (%)	Periodo 2 (2020-2023) N (%)	Total N (%)	P valor
Sexo N (%)				
Hombre	46 (76.7)	45 (77.6)	91 (77.1)	0.905*[1]
Mujer	14 (23.3)	13 (22.4)	27 (22.9)	
Edad (media ± DT)	50.4 ± 11	41.6 ± 11.9		<0.001*[2]
Origen N (%)				
España	33 (55)	40 (69)	73 (61.9)	0.267*[1]
África	5 (8.3)	2 (3.4)	7 (5,9)	
Latinoamérica	18 (30)	14 (24.1)	32 (27,2)	
Europa occidental	0	1 (1.7)	1 (0.8)	
Europa del Este	3 (5)	0	3 (2.5)	
Asia	1 (1.7)	1 (1.7)	2 (1.7)	
Modo de transmisión				
Prácticas heterosexuales	30 (50)	22 (37.9)	52 (44.1)	0.503*[1]
Prácticas homosexuales/bisexuales	26 (43.3)	32 (55.2)	58 (49.2)	
UDVP	1 (1.7)	2 (3.4)	3 (2.5)	
Desconocido	3 (5)	2 (3.4)	5 (4.2)	

Test estadísticos empleados *[1]: chi cuadrado/*[2]: t student.

En la **tabla 2** se presentan las características clínicas según el periodo diagnóstico. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la carga viral al diagnóstico y los periodos (p= 0.803). Las cifras son similares en ambos periodos, con una mediana de 78.263 copias/µl (144.892) en 2010-2013 y una mediana de 73.109 copias/µl (267.264) en el periodo 2020-2023.

El nadir de linfocitos CD4 tampoco mostró diferencias significativas entre ambos grupos cronológicos (p= 0.148). La mediana en 2020-2023 es mayor que en 2010-2013. Fue de 320 linfocitos CD4 (264) en el segundo periodo, y es de 294 (233) en el primero.

En lo que respecta a la clasificación CDC del 1993 no hubo diferencias significativas al comparar con los periodos diagnósticos (p= 0,158). En el primer periodo, la suma de los porcentajes de los grupos A y B supuso el 78,3% de los pacientes del 2010-2013, mientras que el 21,7% lo eran del grupo C. Y en el segundo periodo, 2020-2023, el 79,3% pertenecían a los grupos A y B, y un 13,8% lo hacían al grupo C.

Por último, se describen las coinfecciones. El virus B es la única que muestra diferencias significativas según los periodos (p= 0,025).

Los casos con serología de sífilis son notablemente superiores en el segundo periodo, un 34,5%, y un 23,3% en el primer periodo. Esta diferencia no alcanzó significación estadística (p= 0,181). Tampoco fue significativa la relación con el virus hepatitis C (p= 0,955).

Tabla 2. Variables clínicas y periodos cronológicos

	Periodo 1 (2010-2013) N (%)	Periodo 2 (2020-2023) N (%)	Total N (%)	P valor
Carga viral al diagnóstico. Mediana (RIC)	78263 (144892)	73109 (267264)		0.803*[3]
CD4 nadir. Mediana (RIC)	294 (233)	320 (264)		0.148*[3]
CDC 93				0.158*[1]
A1	17 (28.3)	12 (20.7)	29 (24.6)	
A2	18 (30)	17 (29.3)	35 (29.7)	
A3	6 (10)	13 (22.4)	19 (16.1)	
B2	2 (3.3)	2 (3.4)	4 (3.4)	
B3	4 (6.7)	2 (3.4)	6 (5.1)	
C2	2 (3.3)	0	2 (1.7)	
C3	11 (18.3)	8 (13.8)	19 (16.1)	
Desconocido	0	4 (6.9)	4 (3.4)	
VHB				0.025*[1]
Si	1 (1.7)	7 (12.1)	8 (6.8)	
No	59 (98.3)	51 (87.9)	110 (93.2)	
VHC				0.955*[1]
Si	5 (8.3)	5 (8.6)	10 (8.5)	
No	55 (91.7)	53 (91.4)	108 (91.5)	
Sífilis				0.181*[1]
Si	14 (23.3)	20 (34.5)	34 (28,8)	
No	46 (76.7)	38 (65.5)	84 (71.2)	

Test estadísticos empleados *[1]: chi cuadrado/*[2]: t student/ *[3]: u mann whitney

Resultados del diagnóstico tardío en el total de pacientes estudiados.

La tabla 3 expone las características sociodemográficas y el diagnóstico tardío sin distinción entre los dos periodos de estudio.

No se encontraron diferencias significativas en la distribución por sexo (p= 0,335). El diagnóstico tardío fue más frecuente en hombres, con un 74,7% que, en mujeres, con un 25,3%.

La edad mostró una diferencia estadísticamente significativa (p= 0,024). En **la figura 1** se ve representado que los pacientes que fueron diagnosticados con <350 CD4, presentaron una media de edad superior (47,7 años ± 12,6) respecto a aquellos sin diagnóstico tardío (42 años ± 10,4).

En cuanto al origen, no hubo diferencias significativas (p= 0,454). Entre los pacientes que se diagnosticaron de manera tardía, un 60,2% tuvieron origen español, un 25,3% origen latinoamericano y un 8,4% africano.

Sobre el modo de transmisión, del total, la vía más frecuente fue la práctica homosexual/bisexual, con un 49,2% de pacientes y seguida de la heterosexual, con un 44,1%.

Sin embargo, se observó una tendencia hacia un mayor porcentaje de diagnóstico tardío en las personas que realizaron prácticas heterosexuales (50,6%). Esta diferencia no alcanzó significación estadística (p=0,078).

Tabla 3. Variables sociodemográficas y diagnóstico tardío.

	Diagnóstico tardío si N (%)	Diagnóstico tardío No N (%)	Total N (%)	P valor
Sexo N (%)				0.335*[1]
Hombre	62 (74.7)	29 (82.9)	91 (77.1)	
Mujer	21 (25.3)	6 (17.1)	27 (22.9)	
Edad (media ± DT)	47.7 ±12.6	42 ±10.4		0.024*[2]
Origen N (%)				0.454*[1]
España	50 (60.2)	23 (65.7)	73 (61.9)	
África	7 (8.4)	0	7 (5.9)	
Latinoamérica	21 (25.3)	11 (31.4)	32 (27.1)	
Europa occidental	1 (1.2)	0	1 (0.8)	
Europa del Este	2 (2.4)	1 (2.9)	3 (2.5)	
Asia	2 (2.4)	0	2 (1.7)	
Modo de transmisión				0.078*[1]
Prácticas heterosexuales	42 (50.6)	10 (28.6)	52 (44.1)	
Prácticas homosexuales/bisexuales	34 (41)	24 (68.6)	58 (49.2)	
UDVP	2 (2.4)	1 (2.9)	3 (2.5)	
Desconocido	5 (6)	0	5 (4.2)	

Test estadísticos empleados *[1]: chi cuadrado/*[2]: t student.

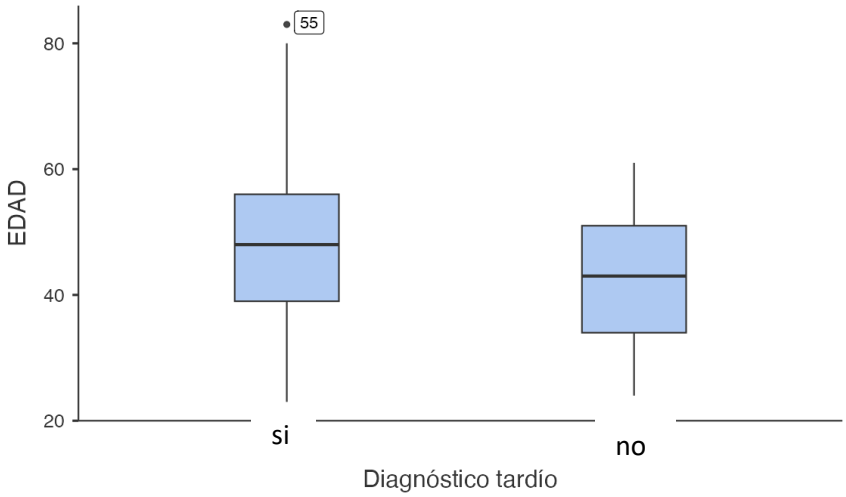


Figura 1. Diagrama de caja: Edad y Diagnóstico tardío.

En **la tabla 4** se muestran las características clínicas y el diagnóstico tardío.

Se observó una mayor carga viral en aquellos pacientes que se diagnostican de manera tardía, mediana de cifras de 100.143 copias/μl (452.480) versus 48.318 copias/μl (82.529) en los que no fueron DT. Sin diferencia estadísticamente significativa (p=0,086).

Los CD4 nadir y el diagnóstico tardío tienen una significación estadística (p<0,001). Los pacientes que se diagnosticaron de manera tardía tienen una cifra de linfocitos CD4 menor que los no tardíos, con una mediana de 210 (221).

En cuanto a la clasificación del CDC 1993 y el diagnóstico tardío, existe una diferencia estadísticamente significativa (p< 0,001). La suma de los porcentajes de pacientes pertenecientes a categorías A y B que se diagnosticaron de manera tardía es del 73%; de la categoría C se obtuvo un 24,8% del total de diagnósticos tardíos. No se obtuvo ningún paciente en categoría C que no fuera diagnóstico tardío.

Finalmente, con respecto a las coinfecciones, no se hallaron diferencias significativas con respecto al diagnóstico tardío (p=0,629). El 30,1% de pacientes que se diagnosticaron de manera tardía padecían sífilis de manera concomitante **(figura 2).** A la vez que el 7,2% de los pacientes lo fueron con hepatitis B y un 4,8% con hepatitis C.

Tabla 4. Variables clínicas y diagnóstico tardío.

	Diagnóstico tardío si N (%)	Diagnóstico tardío No N (%)	Total N (%)	P valor
Carga viral al diagnóstico. Mediana (RIC)	100.143 (452480)	48.318 (82529)		0.086*[3]
CD4 nadir. Mediana (RIC)	210 (221)	470 (184)		<0.001*[3]
CDC 93				<0.001*[1]
A1	7 (8.2)	22 (66.7)	29 (24.5)	
A2	26 (30.6)	9 (27.3)	35 (29.6)	
A3	19 (22.4)	0	19 (16.1)	
B2	4 (4.7)	0	4 (3.4)	
B3	6 (7.1)	0	6 (5.1)	
C2	2 (2.4)	0	2 (1.7)	
C3	19 (22.4)	0	19 (16.1)	
Desconocido	2 (2.4)	2 (6.1)	4 (3.4)	
VHB				0.765*[1]
Si	6 (7.2)	2 (5.7)	8 (6.8)	
No	77 (92.8)	33 (94.3)	110 (93.2)	
VHC				0.128*[1]
Si	4 (4.8)	6 (17.1)	10 (8.5)	
No	79 (95.2)	29 (82.9)	108 (91.5)	
Sífilis				0.629*[1]
Si	25 (30.1)	9 (25.7)	34 (28.8)	
No	58 (69.9)	26 (74.3)	84 (71.2)	

Test estadísticos empleados *[1]: chi cuadrado/*[2]: t student/ *[3]: u mann whitney

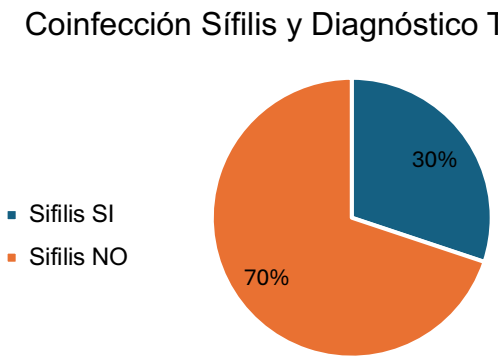


Figura 2. Coinfección sífilis y Diagnóstico Tardío.

La tabla 5 y figura 3 muestran el diagnóstico tardío de VIH en los periodos de tiempo 2010-2013 y 2020-2023. El 78,3% de los pacientes del periodo 2010-2013 fueron diagnosticados de manera tardía y el 62,1% en el segundo periodo 2020-2023. Es superior la proporción de diagnósticos tardíos en el primer periodo. Este resultado no muestra diferencias significativas (p= 0.121).

Tabla 5. Diagnóstico tardío y periodos cronológicos.

	Periodo 1 (2010-2013) N (%)	Periodo 2 (2020-2023) N (%)	Total N (%)	P valor
Diagnóstico tardío				0.121*[1]
Si	47 (78.3)	36 (62.1)	83 (70.3)	
No	13 (21.7)	22 (37.9)	35 (29.7)	

Test estadístico*[1] chi cuadrado

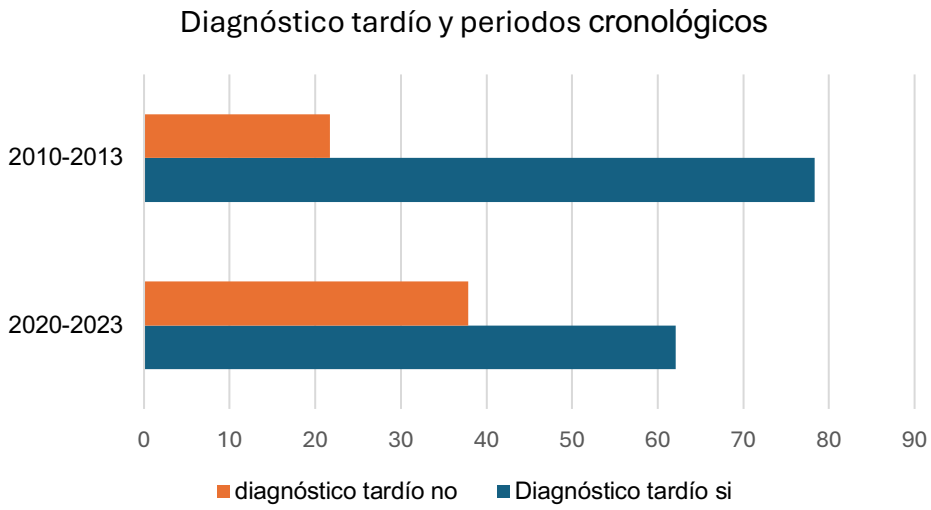


Figura 3. Diagnóstico tardío y periodos cronológicos.

Resultados del análisis multivariado:

En **la tabla 6** se presenta el análisis multivariado mediante regresión logística entre el periodo diagnóstico, la edad y VHB. La edad mostró ser un predictor significativo (p<0,001). Por cada año adicional, la probabilidad de ser diagnosticado en el periodo 2020-2023 disminuye un 7,9%.

La coinfección con hepatitis B, se identificó una tendencia hacia una mayor probabilidad de diagnóstico en el periodo 2010-2013 entre las personas coinfectadas, aunque no alcanzó significación estadística (p=0,064).

Tabla 6. Regresión logística. Variable dependiente: periodos cronológicos.

	P	Odds ratio	IC 95%
Edad	<0.001	1,07	1,03-1,11
VHB	0,064	0,12	0,01-1,13

La **tabla 7** muestra la regresión logística con respecto al diagnóstico tardío. Se evaluó la asociación de la edad y el recuento de CD4 nadir con el diagnóstico

tardío. La edad no se asoció estadísticamente con el DT (p=0.759; OR= 1.008) y con un IC 95% [0.955-1.064]. Sin embargo, la cifra de CD4 nadir sí muestra una asociación estadísticamente significativa (p<0.001), indicando que por cada célula/ µL adicional en el recuento, la probabilidad de diagnóstico tardío disminuye (OR= 1.014; IC 95% [1.008-1.020]).

Tabla 7. Regresión logística edad, CD4 nadir y diagnóstico tardío.

	P	Odds ratio	IC 95%
Edad	0.759	1.01	0.95-1.06
CD4 nadir	<0.001	1.01	1.01-1.02

La **tabla 8** muestra los residuos estandarizados de las categorías clínicas de la clasificación CDC 1993. Existe una asociación significativa entre el estadio clínico y el diagnóstico tardío. Los pacientes con un estadio A1 tienen menor frecuencia de diagnóstico tardío (8.4%); mientras que los C3 presentaron en un 22,9% diagnóstico tardío. Esta asociación queda respaldada por los residuos estandarizados ajustados, al ser >1,96 (en valor absoluto), sugieren p<0,05.

Tabla 8. Residuos estandarizados CDC 93 y diagnóstico tardío.

	Diagnóstico tardío N (%)	Residuos estandarizados	Diagnóstico no tardío N (%)
CDC 93			
A1	7 (8.4%)	**-6.8**	22 (71%)
A2	26 (31.3%)	0.2	9 (29%)
A3	19 (22.9%)	**2.9**	0
B2	4 (4.8%)	1.2	0
B3	6 (7.2%)	1.5	0
C2	2 (2.4%)	0.9	0
C3	19 (22.9%)	**2.9**	0

DISCUSIÓN

- Respuesta al problema planteado

El principal objetivo del estudio fue comparar el porcentaje de diagnóstico tardío de VIH en los distintos periodos cronológicos (2010-2013 y 2020-2023). Los resultados obtenidos muestran una tendencia de mayor proporción de diagnóstico tardío en el primer periodo, con un 78,3% frente al 62,1% del segundo periodo. Aunque la diferencia no alcanza significación estadística.

- Confirmación de la hipótesis

Por tanto, los hallazgos no nos permiten confirmar la hipótesis planteada: la proporción de diagnóstico tardío de VIH en el Hospital Universitario de Getafe desde 2010 a 2023 ha seguido una tendencia ascendente, de manera similar a lo que ocurre en la Comunidad de Madrid, donde hubo un aumento del 36,6% en 2014 al 43,8% en 2023.

En nuestra muestra, a pesar de que los casos de diagnóstico tardío se han mantenido elevados en ambos periodos, no han ascendido en el segundo periodo en el estudio, como se ha observado en la Comunidad de Madrid, siendo menor el porcentaje de diagnóstico tardío en el segundo periodo de estudio, sin significación estadística.

- Comparación con otros estudios del objetivo principal

Los resultados obtenidos con respecto al porcentaje de diagnóstico tardío son similares al compararlos con los hallazgos descritos en la literatura existente. Diversos estudios e informes insisten en la persistencia de un elevado porcentaje de diagnóstico tardío, tanto en el periodo 2010-2013 como en 2020-2023. Un estudio retrospectivo llevado a cabo en Aragón entre 2011 y 2015 encontró una prevalencia de DT del 49,4%(21). En la comunidad de Madrid, durante el periodo 2014-2023, el porcentaje de DT fue del 39,9% (22).

Al analizar el periodo 2020-2023, un informe con datos de 2023 indica que el 48,7% de los nuevos diagnósticos en España se realiza de forma tardía (12).

Las posibles razones identificadas en la literatura para explicar por qué el diagnóstico tardío no ha disminuido de forma significativa incluyen la baja frecuencia en la realización de pruebas diagnósticas del VIH, que continúa siendo insuficiente, situándose en torno al 20% en España. Esta baja tasa puede atribuirse a diversos factores, como la falta de concienciación, estigma hacia la enfermedad, desconocimiento de la posibilidad de realización en los servicios sanitarios y la baja percepción del riesgo, tanto por parte de los pacientes infectados, como de los propios profesionales sanitarios (10).

A pesar del contacto repetido de la población con el sistema sanitario, en un estudio de Muelas Fernández realizado en Barcelona, se expone que casi la mitad de los nuevos diagnósticos se realizaron tarde a pesar de que los pacientes presentaban factores de riesgo asociados al VIH en visitas previas, esto es lo que se conoce como "Oportunidades diagnósticas perdidas (ODP)"(23).

Sobre aquellos factores sociodemográficos que puedan relacionarse con el diagnóstico tardío, el primero de ellos es la edad. Gran parte de la literatura encontrada coincide en la idea de que, a mayor edad, mayor porcentaje de diagnóstico tardío hay. Datos de la cohorte coRIS han demostrado que las personas mayores de 50 años presentan una probabilidad hasta 3 veces superior de recibir un diagnóstico tardío en comparación con aquellas menores de 30 años (10). De forma similar, un estudio en Brasil llevado a cabo entre 2015 y 2019 encontró que el aumento de edad (por cada año mayor), se asociaba con una mayor probabilidad de diagnóstico muy tardío (16). Así mismo, un estudio llevado a cabo en Kosovo a lo largo de 15 años, reveló una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el DT, con una mediana de edad de 40 años entre los pacientes diagnosticados tardíamente (24). En nuestro estudio, los pacientes con DT también presentaban una edad media significativamente mayor que aquellos diagnosticados de forma precoz, observándose una relación estadísticamente significativa.

Se ofrecen varias posibles explicaciones para esta asociación entre la edad y el DT. Entre ellas, destaca la menor percepción del riesgo por parte de los pacientes de mayor edad, así como por parte de los profesionales, que, pueden

no considerar a este grupo como población que practiquen conductas de riesgo, y en consecuencia, no ofrecer las pruebas de VIH o no explorar con la misma intensidad sobre su salud sexual (10). Otra posible justificación sería que los pacientes más jóvenes, al haber estado expuestos durante un menor número de años años, tendrían menos oportunidades de desarrollar DT en el periodo estudiado (23).

En cuanto al sexo, se ha de tener en cuenta que en todas las series la proporción de sexo masculino frente al femenino en la infección VIH es de 4-5:1, lo que hace más complejo el análisis de la influencia del sexo en el DT. Así, en nuestra propuesta de estudio la mayoría de los pacientes fueron varones, tanto en el DT como no. Un estudio español del año 2016 constató en su análisis multivariante el sexo masculino como un factor de riesgo para el diagnóstico tardío (25). Sin embargo, otro estudio que también analiza la epidemiología de la infección por VIH en España, muestra un mayor porcentaje de diagnóstico tardío en las mujeres (51,8% vs 49,2%), aunque esta diferencia sea escasa (26). En el informe de vigilancia del VIH de la OMS de 2023, en concreto Europa, dice que la proporción de diagnóstico tardío varía según el sexo, pero no proporciona cifras específicas para hombres y mujeres (6). En resumen, los datos sobre relación entre sexo y diagnóstico tardío son inconsistentes y contradictorios en diferentes estudios y periodos. Si bien es cierto que el VIH tiene una mayor representación de hombres, la realización de pruebas de VIH durante el control prenatal podría ser un factor que contribuya a un diagnóstico más precoz en mujeres según determinados contextos.

El origen de los pacientes es otro fator sociodemográfico de gran relevancia en relación con el diagnóstico tardío. En nuestra muestra predominan los pacientes de origen español, seguido de Latinoamérica y África, mientras que Europa del Este queda relegado a los últimos puestos.

Este último dato contrasta con lo descrito en la bibliografía. Por ejemplo, el informe de Euro Surveillance señala que, aunque la inmigración desde países no pertenecientes a la UE ha experimentado fluctuaciones, en general ha aumentado entre 2014 y 2023. Y en el mismo periodo, los diagnósticos tardíos se han observado con mayor frecuencia en personas procedentes África

Subsahariana, América Latina y Europa del Este. Alguna publicación atribuye el aumento de diagnósticos entre personas de Europa del Este en el año 2022 al conflicto bélico en Ucrania (27).

Según el Informe de Vigilancia Epidemiológica del VIH en España (2023), el 49,8% de los nuevos diagnósticos correspondieron a personas de origen extranjero. Tras España, Latinoamérica (34.4%) fue el grupo más frecuente. Estos datos coinciden con nuestro estudio, siendo Latinoamérica también el segundo origen más frecuente (22).

Un metaanálisis publicado en *The Lancet* que analiza el papel de los inmigrantes que viven con VIH en Europa, concluyó que este grupo enfrenta un mayor riesgo de resultados clínicos desfavorables, incluyendo una mayor probabilidad de diagnóstico en estadios avanzados, interrupción del tratamiento, y pérdida del seguimiento (28).

En general, se puede afirmar que la inmigración se relaciona con el diagnóstico tardío de la infección por VIH, por diversos motivos. Entre ellos el limitado acceso a la atención sanitaria y la existencia de barreras lingüísticas y culturales, el temor a la deportación o estigmatización, y el hecho de que muchos inmigrantes proceden de países con alta prevalencia de VIH, llegando al país de destino con una infección avanzada, lo que dificulta la prevención y el diagnóstico temprano (27).

Otro aspecto relevante por considerar es el modo de transmisión de la enfermedad. En nuestro estudio, la vía sexual constituye la principal forma de contagio, siendo significativa la transmisión por prácticas heterosexuales, que representa el 50,6% del total de los diagnósticos tardíos. En concordancia con lo hallado por la literatura revisada, los diagnósticos tardíos son más frecuentes en personas que mantienen prácticas heterosexuales (9,29). Del mismo modo, al comparar los periodos cronológicos se mantiene esta tendencia. Datos del 2010 en un estudio realizado en Barcelona lo afirman (26) y en España, el informe VIH/SIDA de 2023 confirma esta situación (12).

El grupo de “hombres que tienen sexo con hombres” es el más numeroso entre los casos de infección por VIH (12). Se podría explicar el menor porcentaje de DT en las personas con prácticas homosexuales y/o bisexuales por su mayor concienciación del riesgo y mayor frecuencia de realización de pruebas de VIH.

Con respecto a los usuarios de drogas vía parenteral, la representación en nuestro estudio es irrisoria y es de esperar, puesto que, aunque el porcentaje de personas que utilizan esta vía para consumir drogas cada vez es menor, el riesgo de infección por VIH sigue siendo alto en este grupo (30). A pesar de ello, en un estudio multicéntrico llevado a cabo entre 2004 y 2013 se encontró que los UDVP tenían mayor probabilidad de presentar diagnóstico tardío, y del total de UDVP del estudio, el 64,9% presentaron DT (25). Sorprenden las cifras elevadas de DT, ya que la percepción del riesgo que se tiene sobre este colectivo es muy alta y las pruebas de VIH se ofrecen rutinariamente en los centros de deshabituación, en prisiones y en todos los contactos con el sistema sanitario (31).

En cuanto a la clasificación clínica del CDC 1993, se observó una distribución mayoritaria de los pacientes en las categorías A y B de la clasificación, lo que puede interpretarse como un hallazgo positivo. A pesar de que inicialmente se podría esperar una mayor representación de pacientes en la categoría C (inmunodepresión más avanzada), la alta frecuencia de pacientes diagnosticados en estadios A y B sugiere que se están identificando a los pacientes antes del desarrollo de enfermedades oportunistas, aunque se presenten ya con inmunosupresión avanzada (CD4 <350 células/ µl). Esto refuerza la necesidad de usar variables inmunológicas junto con criterios clínicos para definir adecuadamente el diagnóstico tardío (26).

Respecto de las coinfecciones del VIH con hepatitis B, C y sífilis ninguna de las tres enfermedades se asoció significativamente con el diagnóstico tardío en la muestra analizada. En este sentido, aunque estas infecciones comparten factores de riesgo y vías de transmisión con el VIH, su presencia no parece haber influido significativamente en la probabilidad de diagnóstico tardío.

La baja prevalencia de hepatitis B y C en la muestra podría haber condicionado la potencia estadística. En España, la prevalencia de la coinfección por VIH/VHC se sitúa actualmente en cifras en torno al 11,7% (32). En otro estudio, se observaron tendencias decrecientes de los marcadores de VHC (ARN del virus) entre los usuarios de drogas vía parenteral (del 55,7% en 2015 al 7,3% en 2019). El descenso de la coinfección se atribuye fundamentalmente a la disminución del uso de drogas vía parenteral como mecanismo de transmisión compartido con el VIH, y a la disponibilidad de los Antivirales de acción directa (AAD), que han supuesto un avance terapéutico clave (33).

En cuanto al virus hepatitis B, en un estudio multicéntrico realizado en 43 centros españoles en 2018, determinó que la prevalencia de la coinfección VIH/VHB fue del 3.2%. La cifra más alta en cuanto a coinfección en España fue del 4.9% en 2002, y desde entonces se ha mantenido estable, variando entre el 3% y el 3.9% durante el periodo 2009- 2018. En comparación con la población europea, la prevalencia de la coinfección en España fue tres veces menor. Esta tendencia descendente podría estar relacionada con la creciente cobertura vacunal frente al VHB y al uso de antirretrovirales con actividad frente al virus B. No obstante, se ha planteado que la inmigración procedente de regiones con alta endemicidad- como América Latina, Europa del Este o África- podría ejercer un efecto estabilizador sobre la prevalencia de la coinfección (34).

Se ha empleado la sífilis como único marcador de exposición a prácticas sexuales de riesgo. Aunque presenta un mayor porcentaje total y en los pacientes con diagnóstico tardío, esta diferencia no alcanzó asociación estadística significativa. Es importante recalcar que, la ausencia de pruebas diagnósticas de VIH en personas con sífilis pondría de manifiesto una oportunidad diagnóstica perdida. Un informe de datos del ECDC señala que, en el año 2018, de los casos de sífilis con información sobre el estado serológico del VIH, el 24% eran VIH positivos (35). Entre los hombres que tienen sexo con hombres, el 35% de los pacientes con sífilis eran VIH positivos. Estos datos muestran una superposición entre el VIH y la sífilis.

Objetivos del desarrollo sostenible:

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendieran un nuevo camino con el que mejorar la vida de todas las personas, sin dejar a nadie atrás. La agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que establecen que la erradicación de la pobreza debe de ir de la mano de estrategias que fomenten el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales como la educación, la sanidad, la protección social y las perspectivas de empleo, al tiempo que combate el cambio climático y se protege el medio ambiente.

Punto tres de los objetivos: **Salud y Bienestar**.

Con nuestra investigación podemos contribuir con este punto de los ODS. De hecho, el punto 3.3 del objetivo dice: “Para 2030, poner fin a la epidemia del SIDA, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles”(36). En el informe de 2023, se subraya la crisis del VIH/SIDA y menciona el progreso en la lucha contra el VIH. A pesar de que dicho documento no describe directamente el problema del diagnóstico tardío, sí pone énfasis en los desafíos en la lucha contra el VIH, y las desigualdades en acceso a los tratamientos. Estos factores se relacionan de manera indirecta con el diagnóstico tardío, ya que, al no acceder de manera temprana a pruebas y atención, aumenta la probabilidad de diagnosticarse en etapas más tardías de la infección.

Algunas implicaciones para la práctica clínica:

- Necesidad de divulgar y concienciar en la población de mayor edad sobre el diagnóstico tardío del VIH. Reforzar la idea entre los profesionales sanitarios del riesgo de infección por VIH en personas mayores, no solamente en colectivos jóvenes y ofrecer pruebas de detección con más asiduidad.
- Promoción de un mayor alcance de las pruebas del VIH en distintos entornos sociales y en poblaciones específicas, véase la inmigración. Acortando barreras como el estigma, la falta de información y la escasa accesibilidad.

- Considerar la concomitancia de otras ITS como indicadores de riesgo y oportunidades para una detección precoz del VIH.
- Importancia del TAR precoz. Es crucial un diagnóstico temprano para poder iniciar TAR lo antes posible, mejorando el pronóstico individual y reduciendo la transmisión del virus.
- Recalcar la importancia de los programas de profilaxis preexposición (PrEP). A raíz de estudios publicados entre 2010 y 2011 se demostró la eficacia de la PrEP en la prevención del VIH (37).
- Resaltar la relevancia de estudios a gran escala (de manera centralizada, por parte de salud pública) para conocer la demora en los diagnósticos de infección por VIH y poder aplicar las medidas tendentes a reducir dicha demora.

Sería interesante explorar las “Oportunidades diagnósticas perdidas” con mayor profundidad en futuras investigaciones.

LIMITACIONES

Nuestro estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, al tratarse de un estudio retrospectivo, implica una dependencia directa de los datos disponibles en las historias clínicas. Esto podría haber generado un sesgo de información, en variables como el modo de transmisión del VIH, que podrían estar incompletas o reflejar una respuesta condicionada por factores sociales o personales.

La recogida de datos relacionada con las comorbilidades también se ha visto limitada por el mismo motivo. Por ejemplo, la información se ha visto restringida a marcadores disponibles como el HBsAg para la hepatitis B o el test treponémico en el caso de la sífilis, sin posibilidad de analizar la coexistencia de otras infecciones de transmisión sexual.

La principal limitación del estudio es sin duda, el tamaño muestral. A pesar de que este aspecto se contemplaba desde el inicio del estudio, su impacto debe considerarse, al poder restar potencia estadística para detectar asociaciones significativas en las variables. No obstante, creemos que el valor del estudio no

reside únicamente en su capacidad inferencial, sino en su utilidad para describir y contextualizar el fenómeno del diagnóstico tardío en un entorno clínico concreto.

Somos conscientes de que actualmente, el concepto de diagnóstico tardío se desdibuja, dado que todos los diagnósticos tienen indicación de tratamiento de manera inmediata (estrategia “Test and treat”). De manera que el diagnóstico tardío idealmente vendría dado por el tiempo que transcurre desde el contagio, más que por la cifra de linfocitos CD4, pero dentro de la información clínica que manejamos, es la manera que más se aproxima al problema de la demora diagnóstica o de la infección no detectada.

CONCLUSIONES

- El porcentaje de diagnósticos tardíos en el Hospital Universitario de Getafe ha disminuido entre los periodos 2010-2013 (78,3%) y 2020-2023 (62,1%). Esta reducción no es estadísticamente significativa y no podemos afirmar la hipótesis inicial, puesto que no ha aumentado, sino que ha disminuido durante estos diez años.
- A pesar de la disminución, la proporción se mantiene elevada en ambos periodos.
- La categoría clínica C de la clasificación del CDC 93 se asoció estadísticamente con el diagnóstico tardío, recalcando su valor como indicador clínico de evolución avanzada de la infección.
- La edad se identificó como un factor sociodemográfico asociado al diagnóstico tardío en el análisis bivariado, aunque dicha asociación no se mantuvo en el análisis multivariante.
- Existe la necesidad de reforzar estrategias de diagnóstico precoz, para poder reducir la proporción de casos detectados en fases tardías de la infección.
- El tamaño muestral es la principal limitación de nuestro estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Minority HIV and AIDS found. A Timeline of HIV and AIDS [Internet]. 2025 [citado enero 2025]. Disponible en: https://www.hiv.gov/hivbasics/overview/history/hiv-and-aids-timeline#year-1985
2. De la Torre Lima J, Arazo Garcés P, Galindo Puerto MJ, Font Canals R, Toledo Pallares J, Camacho Espejo A et al. Documento informativo sobre la infección por el VIH [Internet]. Madrid: GESIDA, SEISIDA; 2017 [citado enero 2025]. Disponible en: https://gesidaseimc.org/wpcontent/uploads/2017/05/documento_informativo_sobre_infeccion_vih_profesionales.pdf
3. Virus de la inmunodeficiencia humana 1 [Internet]. Madrid; 2023 [citado enero 2025]. Disponible en: https://www.insst.es/agentesbiologicosbasebio/virus/vih1#bibliografia0
4. Alcamí J, Rullas J, Bermejo M, Beltrán M, Sánchez-Palomin S. Inmunopatología del SIDA. Laboratorio de Inmunopatología del SIDA. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III [Internet]. Madrid; 2001 [citado enero 2025].
Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13013909
5. Institute of Medicine (US), Comittee on Qualification of Biomarkers and Surrogate Endpoints in Chronic Disease. Evaluation of Biomarkers and Surrogate endpoints in Chronic Disease [Internet]. Washington (DC).: National Academic Press; 2010 [citado enero 2025]. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25032382/
6. Who Regional Office for Europe, European Centre for Disease Prevention and Control. HIV/AIDS surveillance in Europe 2024-2023 data [Internet]. Copenhagen: ECDC/WHO; 2024 [citado enero 2025]. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-surveillance-europe-2024-2023-data
7. Joint United Nations Programme on AIDS/HIV. The path that ends AIDS: UNAIDS global AIDS Update 2023 [Internet]. Geneva; 2023 [citado enero 2025]. Disponible en: https://thepath.unaids.org/
8. ONUSIDA. Hoja Informativa 2023. Estadísticas mundiales sobre el VIH [Internet]. Ginebra:ONUSIDA; 2023 [citado enero 2025]. Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf
9. De la Mora L, Mallolas J, Ambrosioni J. Epidemiología, tratamiento y pronóstico de la infección VIH en 2024: revisión práctica. Med Clin [Internet]. 2024[citado enero 2025];162(11):535-45. Disponible en: https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhm/jun24/50.pdf
10. Rojo A, Arratibel P, Bengoa R. El VIH en España, una asignatura pendiente. [Internet]. Madrid: SI-Health; 2017 [citado diciembre 2024]. Disponible en: https://gesida-seimc.org/herramientas/assets/files/VIH-asignatura-pendiente.pdf

11. National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Starting antiretroviral treatment early improves outcomes for HIV-infected individuals. Strategic Timing of Antiretroviral Treatment (START) study [Internet]. 2015 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.nih.gov/news-events/news-releases/starting-antiretroviral-treatment-early-improves-outcomes-hiv-infected-individuals
12. Red de vigilancia epidemiológica. Informe Epidemiológico. Vigilancia VIH/SIDA [Internet]. Madrid: Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública; 2023 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_trimestral_vih_web.pdf
13. Antinori A, Coenen T, Costagiola D, Dedes N, Ellefson M, Gatell J et al. Late presentation of HIV infection: a consensus definition. HIV Med [Internet]. 2011 [citado febrero 2025];1:61-4. Disponible en: https://eurotest.org/media/oisjxvdy/latepresentation_hivmed.pdf
14. Sobrino Vegas P, García San Miguel L, Caro Murillo A, Miró Pompeyo Viciana JM, Tural C, Saumoy MP. Delayed diagnosis of HIV infection in a multicenter cohort: prevalence, risk factors, responde to HAART and impact on mortality. Curr HIV Res [Internet]. 2009 [citado febrero 2025];2(7):224-30. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19275591/
15. Carter A, Zhang M, Hoan Tram K, K Walters M, Jahagirdar D, Brewer E et al. Global, regional, and national burden of HIV/AIDS, 1990-2021, and forecast to 2050, for 204 countries and territories: the Global Burden of Diseases Study 2021. The Lancet HIV [Internet]. 2024 [citado febrero 2025];11:807-22. Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(24)00212-1/fulltext
16. Nascimiento Arantes LM, Oeiras Pedroso A, Goncalves Menegueti M, Gir E, Pinheiro Botelho E, De Oliveira e Silva EC et al. Factors associated with Late Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV/AIDS) in a University Hospital in Brazil: Challenges to Achieving the 2030 Target. Viruses [Internet] 2023 [citado febrero 2025];15 (10):2097. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37896874/
17. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III/División de control de VIH, ITS, Hepatitis virales y Tuberculosis. Informe Encuesta Hospitalaria de pacientes con infección por el VIH. Resultados 2024. Análisis de la evolución 2009-2024 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad;2024 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/docs/Informe_Encuesta_hospitalaria_2009_2024.pdf
18. Red de vigilancia epidemiológica. Informe Epidemiológico. Vigilancia VIH/SIDA [Internet]. Madrid: Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles.Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública; 2024 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_trimestral_vih_web.pdf
19. Collins S, Namiba A, Sparrowhank A, Strachan S, Thompson M, Nakamura H. Late diagnosis of HIV in 2022: Why so little change? HIV Med [Internet]. 2022 [citado febrero 2025];23(11):1118-26. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36397250/

20. Unidad de Vigilancia de VIH, ITS y hepatitis B y C. Actualización del Continuo de Atención del VIH en España, 2021 [Internet]. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología – Instituto de Salud Carlos III/ División de control de VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis – Dirección General de Salud Pública; 2023 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/VIH/INFORMES%20ESPECIALES/ESTIMACION%20DEL%20CONTINUO%20DE%20ATENCIÓN%20DEL%20VIH%20EN%20ESPAÑA_Mayo%202023.pdf
21. Gargallo Bernad C, Sangrós González FJ, Arazo Garcés P, Martínez Álvarez R, Malo Aznar C, Gargallo Bernad A, et al. Oportunidades perdidas en el diagnóstico de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en la Comunidad de Aragón. Importancia del diagnóstico tardío. Enferm Infecc y Microbiol Clin [Internet]. 2019 [citado febrero 2025];37(2):100-8. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6919343
22. Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles. Informe epidemiológico vigilancia VIH/SIDA [Internet]. Madrid: Red de Vigilancia Epidemiológica; 2024 [citado febrero 2025]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_trimestral_vih_web.pdf
23. Muelas Fernandez M, Rojas Lievano JF, Perez Vidal R, Flor Perez A, Tapiz Reula A, Mallolas Masferrer J. Prevalence of late diagnosis of HIV infection. Med Clin [Internet].2020 [citado marzo 2025];155(9):388-91. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32354555/
24. Tolaj I, Mehmeti M, Gashi H, Kasumi A. Determinants of late presentation of HIV positive individuals: a study in Kosovo. HIV res clin pract [Internet]. 2024 [citado marzo 2025];25(1). Disponible en: https://doi.org/10.1080/25787489.2023.2298093
25. Sobrino Vegas P, Moreno S, Rubio R, Viciana P, Bernardino JI, Blanco JR, et al. Impact of late presentation of HIV infection on short-, mid- and long-term mortality and causes of death in a multicenter national cohort: 2004–2013. J Infect [Internet].2016 [citado marzo 2025];72(5):587-96. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26920789/
26. Carnicer Pont D, Vives N, Casabona I Barbarà J. Epidemiología de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. Retraso en el diagnóstico. Enferm Infecc y Microbiol Clin [Internet]. 2011 [citado marzo 2025];29(2):144-51. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-infeccion-por-virus-inmunodeficiencia-S0213005X10004751
27. Reyes Urueña J, Stoppa G, Pizzolato F, Van der Werf MJ, Deogan C, Cabral-Veríssimo V et al. Trends in new HIV diagnoses and factors contributing to late diagnosis among migrant populations in EU/EEA countries, 2014 to 2023. Euro Surveill [Internet]. 2024 [citado marzo 2025];29(48). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39611209/
28. Vladimiro Segala F, Di Gennaro F, Frallonardo L, De Vita E,Petralia V, Sapienza V et al. HIV-related outcomes among migrants living in Europe compared with the general population: a systematic review and meta-analysis. Lancet HIV [Internet]. 2024 [citado abril 2025];11(12):833-42. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39522535/

29. Boesecke C, Schellberg S, Schneider J, Schuettfort G, Stocker H. Prevalence, characteristics and challenges of late HIV diagnosis in Germany: an expert narrative review. Infection [Internet]. 2023 [citado abril 2025];51:1223-39. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37470977/
30. Equipo de División de Control de VIH, ITS, Hepatitis virales y Tuberculosis del Ministerio de Sanidad y el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III. Plan Estratégico para la Prevención y Control de la infección por el VIH y las ITS en España. 2021-2030 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2023 [citado abril 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/planNalSida/Plan_de_Prevencion_y_Control1.pdf
31. Oliva J, Díez M, Galindo S, Cevallos C, Izquierdo A, Cereijo J et al. Predictors of advanced disease and late presentation in new HIV diagnoses reported to the surveillance system in Spain. Gac Sanit [Internet]. 2014 [citado abril 2025];28(2):116-22. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24365520/
32. Morán Arribas M, Rivero A, Fernández E, Poveda T, Caylá JA. Magnitud de la infección por VIH, poblaciones vulnerables y barreras de acceso a la atención sanitaria. Enferm Infecc y Microbiol Clin [Internet]. 2018 [citado abril 2025];36:3-9. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30115405/
33. Fanciulli C, Berenguer J, Busca C, Vivancos MJ, Téllez MJ, Domínguez L et al. Epidemiological trends of HIV/HCV coinfection in Spain, 2015-2019. HIV Med [Internet] 2021[citado abril 2025];23(7):705-16. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35037379/
34. Pérez Latorre L, Berenguer J, Micán R, Montero M, Cifuentes C, Puig T, Sanz J et al. HIV/HBV coinfection: temporal trends and patient characteristics in Spain, 2002 to 2018. Euro Surveill [Internet]. 2021 [citado abril 2025];26(25). Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34169818/
35. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis: Annual Epidemiological Report for 2018 [Internet]. Stockholm: ECDC/WHO; 2020 [citado abril 2025]. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/syphilis-aer-2018.pdf
36. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial [Internet]. Nueva York: Organización Naciones Unidas; 2023 [citado mayo 2025]. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*376qpr*_ga*MTA0OTQ0NTE1Ni4xNzQ0ODAwMzg2*_ga_TK9BQL5X7Z*MTc0NDgwMDM4Ni4xLjEuMTc0NDgwMDQ5Ni4wLjAuMA..
37. Taggart T, Ritchwood TD, Nyhan K, Ransome Y,. Messaging matters: achieving equity in the HIV response through public health communication. Lancet HIV [Internet]. 2021[citado mayo 2025];8(6):376-86. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34087098/

ANEXOS

TABLA DE VARIABLES

Variables principales	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Diagnóstico tardío	Cualitativa nominal dicotómica	Si/no	Cifra de linfocitos T CD4+ < 350.
Periodo cronológico	Cualitativa nominal dicotómica	2010-2013 2020-2023	Variable de agrupación.
Variables secundarias	**Clasificación**	**Unidades**	**Aclaraciones**
Variables sociodemográficas			
Edad	Cuantitativa continua	Número de años	
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Hombre/mujer	
Lugar de origen	Cualitativa nominal	España África Latinoamérica Europa occidental Europa del Este Asia	
Modo de transmisión	Cualitativa nominal	Prácticas heterosexuales Prácticas homosexuales/bisexuales UDVP Desconocido	
Variables clínicas			
CD4 nadir	Variable cuantitativa continua.	Cifra de linfocitos T CD4+ más baja.	
Carga viral al diagnóstico	Variable cuantitativa continua	Número de copias del virus/ml en la primera visita.	
Grupo CDC93	Variable cualitativa.	A1 A2 A3 B2 B3 C2 C3 Desconocido	
Coinfección VHB	Cualitativa nominal dicotómica	Si/ no	Serología AgS VHB
Coinfección VHC	Cualitativa nominal dicotómica	Si/ no	Serología IgG VHC
Coinfección sífilis	Cualitativa nominal dicotómica	Si/ no	Serología sífilis

RESOLUCIÓN COMITÉ ÉTICA HOSPITAL GETAFE

Hospital Universitario de Getafe
SaludMadrid

INFORME DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS (CEIm) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Hospital Universitario de Getafe

CERTIFICA:

Que este Comité en su reunión del día jueves, 24 de noviembre de 2024 (A11/24) ha evaluado la documentación presentada por Dña. Macarena Beamud Carrillo, correspondiente al Trabajo fin de Grado titulado: **"Comparación del diagnóstico tardío de VIH a lo largo de diez años en primera consulta y factores asociados".**

- **Protocolo:** *Versión 1*

y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del Protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad del investigador y los medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto de los postulados éticos.

Por ello, este Comité emite **Informe Favorable** sobre la realización de dicho Trabajo fin de Grado a, Dña. Macarena Beamud Carrillo, alumna del Grado Medicina de la Universidad Europea de Madrid, como Investigadora principal y cuyo tutor es el Dr. Alfonso Monereo Alonso, del Servicio de Medicina Interna de nuestro centro.

Lo que firmo en Getafe, a 28 de noviembre 2024.

Fdo.: D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Presidente del CEIm
Hospital Universitario de Getafe

CEImTFG62/24 (TFG_CEIM_24/62)

Hospital Universitario de Getafe

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Hospital Universitario de Getafe.

HACE CONSTAR QUE:

Que la composición del CEIm, en la reunión en la que ha sido evaluado el Trabajo fin de Grado titulado: **"Comparación del diagnóstico tardío de VIH a lo largo de diez años en primera consulta y factores asociados".** *Versión 1*

Es la siguiente:

Presidente	D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Vicepresidenta	Dña. Mª Teresa Ramírez López
Secretaria Técnica	Dña. Isabel Sánchez Muñoz
Vocales	Dña. Rocío Álvarez Nido Dña. Mercedes M. Cavanagh Dña. Marina Carbonero García Dña. Ana Isabel Castillo Varón Dña. Patricia Cuenca Gómez Dña. Irene Cuadrado Pérez Dña. Mª Concepción García Escudero Dña. Marta González Bocanegra Dña. Olga Laosa Zafra Dña. Teresa Molina García D. Alfonso Monereo Alonso Dña. Rocío Queipo Matas D. Javier Sánchez-Rubio Ferrández Dña. Ana Rosa Solórzano Martín

CEImTFG62/24 (TFG_CEIM_24/62)