

Experiencia con la profilaxis post-exposición (PPE) frente a VIH en el área sanitaria de Lugo

Experience with post-exposure prophylaxis (PEP) against HIV in the health area of Lugo

Pedro Peinó Camba¹, Yelco Chantres Legaspi¹, Alba Díaz Fernández², Patricia Capón González³, Miguel Arce Otero¹, Jorge Santos Patiño¹, Eva María Romay Lema¹, Blanca Ayuso García¹

¹ Medicina Interna. Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA). Lugo.

² Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA). Lugo.

³ Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA). Lugo.

ABSTRACT

Introduction: Post-exposure prophylaxis (PEP) against HIV is a prevention method through the use of antiretroviral drugs after a high-risk exposure in HIV-negative people.

Objectives: To know the characteristics of the users to whom PEP is administered in our center, degree of application, co-infection prophylaxis, drugs used, compliance and follow-up.

Method: Retrospective descriptive study of a series of users administered PEP in the Lugo health area from January 2013 to March 2024. Classification of patients by sex and mechanism of exposure. Results analysis by subgroups.

Results: We included 83 users, most of them women, with a mean age of 29 years. The most frequent cause of PEP administration was sexual assault, but with differences between sexes. The initiation of PEP was considered adequate according to protocol in 51.8% and in half of them it was initiated in the emergency department. In 20% of cases, samples were collected for screening of sexually transmitted infections (STIs), with this rate being higher when gynecology was involved. Although there were 11 seronegative sources or with undetectable viral load, only two prophylaxis were suspended. The most commonly used drug combination was Raltegravir combined with Emtricitabine/Tenofovir. No seroconversion occurred.

Conclusions: Management can be improved both in sample collection and treatment initiation. Compliance with recommendations is higher when gynecology is involved.

Keywords: HIV, post-exposure prophylaxis, sexually transmitted infections, secondary prevention.

RESUMEN

Introducción: La profilaxis post-exposición (PPE) frente al VIH es un método de prevención mediante el uso de fármacos antirretrovirales tras una exposición de alto riesgo en personas seronegativas.

Objetivos: Conocer las características de los usuarios a los que se administra PPE en nuestro centro, grado de aplicación, profilaxis de coinfecciones, fármacos empleados, cumplimiento y seguimiento.

Método: Estudio descriptivo retrospectivo de una serie de usuarios a los que se administró PPE en el área sanitaria de Lugo de enero de 2013 a marzo de 2024. Clasificación de pacientes por sexos y mecanismo de exposición. Análisis de resultados por subgrupos.

Resultados: Se incluyeron 83 usuarios, la mayoría mujeres, con una media de edad de 29 años. La causa más frecuente de administración de PPE fue la agresión sexual, pero con diferencias entre sexos. El inicio de PPE se consideró adecuado según protocolo en un 51,8% y en la mitad se inició en el servicio de Urgencias. En un 20% se recogieron muestras para despistaje de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), siendo esta tasa mayor cuando intervino ginecología. Aunque hubo 11 fuentes seronegativas o con carga viral indetectable sólo se suspendieron dos profilaxis. La asociación de fármacos más empleada fue Raltegravir unido a la combinación de Emtricitabina/Tenofovir. No se produjo ninguna seroconversión.

Conclusiones: El manejo es mejorable tanto en la recogida de muestras como en el inicio del tratamiento. El cumplimiento de las recomendaciones es superior cuando interviene ginecología.

Palabras clave: VIH, profilaxis post-exposición, infecciones de transmisión sexual, prevención secundaria.

INTRODUCCIÓN

La infección por VIH continúa suponiendo una epidemia ampliamente extendida. Según datos de ONUSIDA¹ existen 39 millones de personas en el mundo infectadas por VIH, hasta 1,3 millones de personas se infectaron en 2022 y 630.000 personas fallecieron en 2022 por enfermedades relacionadas con SIDA. En el año 2010 había 7,7 millones de personas bajo tratamiento antirretroviral, lo que ha aumentado hasta 29,8 millones de personas en este último año (en torno a un 75% de las personas seropositivas).

Según datos del Ministerio de Sanidad² en el año 2022 se notificaron 2.956 nuevos casos de VIH (331 casos de SIDA), siendo el mecanismo de transmisión más frecuente la vía sexual en hombres que tienen sexo con hombres (55%) seguida de la heterosexual (24,5%).

Los programas de prevención primaria de la infección por VIH (educación sanitaria y métodos de prevención de barrera) constituyen un pilar fundamental para frenar la epidemia. La prevención secundaria puede reducir el riesgo de contagio del VIH. En base a esto existen una serie de indicaciones para la administración de profilaxis post-exposición (PPE) tanto en el ámbito ocupacional (sanitario) como en el no ocupacional.³

Dentro del ámbito de la exposición ocupacional (PPEO) existen guías de actuación tanto a nivel nacional como a nivel internacional⁴. Por su parte, dentro de la PPE no ocupacional (PPENO) existe una falta de evidencia sobre la efectividad derivada de la ausencia en muchos casos de la situación serológica de la fuente, mal cumplimiento y segui-

miento inferior a la PPEO. Dada la imposibilidad para realizar estudio con placebo es altamente complejo obtener evidencias al respecto.

A pesar de ello, en el año 1999, el Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat de Cataluña junto con el Plan Nacional de SIDA del Ministerio de Sanidad y con la colaboración de GESIDA de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica promovieron la creación de una guía de actuación nacional ante posibles exposiciones a VIH fuera del contexto sanitario con los objetivos de dar unas pautas de atención consensuadas en relación al uso de quimioprofilaxis post-exposición en caso de exposición no ocupacional al VIH y el seguimiento posterior de los individuos expuestos, que ha sido actualizada por última vez en el año 2015^{3,4}. Además en el año 2024 se ha publicado la última actualización de la guía de la World Health Organization (WHO) sobre profilaxis post-exposición frente al VIH.⁵

No hemos encontrado datos nacionales sobre el número de PPE iniciadas ni resultados en la aplicación en la práctica clínica. Por ello consideramos de interés exponer nuestra experiencia al respecto.

OBJETIVOS

Conocer las características de los usuarios a los que se administra PPE en nuestro medio, evaluar el grado de aplicación de la misma en los distintos niveles asistenciales, recoger los fármacos más empleados, valorar si se realiza profilaxis de posibles co-infecciones y conocer el cumplimiento terapéutico y seguimiento posterior de los usuarios.

MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo de una serie de usuarios a los que se administró profilaxis post-exposición frente a VIH de enero de 2013 a marzo de 2024 en el área sanitaria de Lugo, que presta atención a aproximadamente 210.000 habitantes. Se recogieron los pacientes del registro del servicio de Farmacia del Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA) y se realizó una revisión de las historias clínicas. Se clasificó a los pacientes por sexos y en función del mecanismo de exposición: agresión sexual, sexual accidental (contacto sexual de riesgo que no implica agresión sexual), accidental (exposición de riesgo no sexual, por ejemplo por vía percutánea) y laboral. Se analizaron los resultados por subgrupos. Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas, analíticas, farmacológicas y distribución por sexos. Se creó una base de datos anonimizada en Microsoft Excel® y se realizó el análisis de los datos con el programa SPSS 18.

Los pacientes evaluados en este estudio están incluidos en el Registro de patología infecciosa atendida en la Unidad de Enfermedades Infecciosas, Unidad de Trauma-sépticos y Unidad de Tuberculosis del Hospital Universitario Lucus Augusti, aprobado por el Comité Territorial de Ética de la Investigación de Santiago-Lugo, con código de registro 2019/245.

RESULTADOS

Se evaluaron 83 casos, la mayoría mujeres (74,7%). De manera global, la edad media de los usuarios fue de 29,5 años, la demora hasta

la atención en Urgencias inferior a un día e inferior a 3 días en consulta de enfermedades infecciosas.

De manera global, la causa más frecuente de administración de PPE fue la agresión sexual (50,6%), seguida de la laboral/ocupacional (28,9%) pero con importantes diferencias entre sexos. En los hombres la causa más frecuente (65%) fue la sexual accidental (contacto sexual de riesgo que no es resultado de una agresión sexual). El 64,5% de las mujeres consultaron por agresión sexual (95,2% del global de las consultas por agresión sexual) y un 32,3% fue por exposición ocupacional (83,3% del global de las consultas por PPEO).

La indicación de PPE según guías se consideró adecuada en el 51,8%, dudosa en el 16,4% y no recomendada en el 19,4%, bien por tiempo desde exposición >72hs (38,5%) o por ausencia de criterios para su inicio (61,5%).

De manera general, la profilaxis se inició en el servicio de Urgencias en más de la mitad de los casos. Se realizó evaluación por parte de Ginecología al 97,5% de las mujeres con sospecha de agresión sexual de todas las que fueron atendidas en Urgencias. En aquellos que consultaron por agresión sexual se solicitaron serologías para Lúes, VIH, VHB y VHC en Urgencias al 91,6%, sin diferencias entre sexos. Se solicitaron en el 100% de aquellos que consultaron por contacto sexual accidental.

Se recogieron exudados para cultivo y diagnóstico molecular de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) al 61,3% de las mujeres y 30% de los hombres. En los casos de agresiones sexuales en mujeres se pautó antibioterapia empírica en el 100% de los casos (en el 81,6% con Ceftriaxona, Azitromicina y Metronidazol) mientras en el subgrupo de contactos sexuales accidentales solamente se pautó en el 31,2% (el 80% con Ceftriaxona y Azitromicina). Se demostraron coinfecciones por otras ITS en 8 (9,6%).

Se conoció la situación serológica de VIH de la fuente en 23 (27,7%) de los casos. En 11 (13,3%) la carga viral era indetectable pero solamente se suspendieron 2 PPE. Se registró buen cumplimiento terapéutico en el 71,1% de los casos, siendo más bajo en el grupo de agresión sexual (66,7%). El seguimiento fue adecuado en el 59%, sin diferencias significativas por grupos. Los fármacos utilizados para la profilaxis están en la Figura 1.

En los últimos años se objetiva además un incremento en el número de PPE secundarias a causa sexual frente a la causa ocupacional que se mantiene estable (Figura 2).

DISCUSIÓN

El usuario tipo al que se pauta PPE en nuestra área sanitaria es una mujer en la tercera década de la vida y tras un contacto sexual de riesgo, que en la mayoría de las mujeres es una sospecha de agresión sexual. En el caso de los hombres lo más frecuente es una exposición sexual accidental. En otras series españolas la edad media es ligeramente más alta y los HSH suponen más del 90% de las indicaciones de PPE.⁶

La dinámica habitual en nuestro centro es que el paciente acuda a urgencias donde se le solicitan pruebas complementarias, se le en-

Tabla 1: Distribución por sexos y general.

		Mujer	Varón	Transgénero	General
		N=62 (74,7%)	N=20 (24,1%)	N=1 (1,2%)	N= 83 (100%)
Edad media (años)		28,3 ± 11,3	33,2 ± 9,7	26	29,5 ± 11
Demora media Urgencias (días)		0,5 ± 1	0,6 ± 1,1	0	0,6 ± 1
Demora media consulta (días)		2,5 ± 5	2,3 ± 2,6	1	2,5 ± 4,5
Causa	Laboral	20 (32,2%)	4 (20%)		24 (28,9%)
	Accidente sexual casual	2 (3,2%)	13 (65%)	1 (100%)	16 (19,3%)
	Agresión sexual	40 (64,5%)	2 (10%)		42 (50,6%)
	Accidental		1 (5%)		1 (1,2%)
Indicación PPE	Adecuada	28 (45,2%)	14 (70%)	1 (100%)	43 (51,8%)
	Dudosa	9 (14,5%)	2 (10%)		11 (16,4%)
	Inadecuada	12 (19,3%)	1 (5%)		13 (19,4%)
	No criterio	8 (66,7%)			8 (61,5%)
	Tiempo >72h	4 (33,3%)	1 (100%)		5 (38,5%)
	Desconocido	13 (21%)	3 (15%)		16 (19,3%)
Inicio PPE	Urgencias	30 (48,4%)	12 (60%)	1 (100%)	43 (51,8%)
	Consulta Infecciosas	30 (48,4%)	7 (35%)		37 (46,3%)
	Desconocido	2 (3,2%)	1 (5%)		3 (3,6%)
Solicitud se- rologías VIH, VHC, VHB, Sífilis	Sí	57 (91,9%)	18 (90%)	1 (100%)	76 (91,6%)
	No		2 (10%)		2 (2,4%)
	Sólo VIH	3 (4,8%)			3 (3,6%)
	Desconocido	2 (3,2%)			2 (2,4%)
Solicitud estudio bac- teriano ITS	Sí	38 (61,3%)	6 (30%)	1 (100%)	45 (54,2%)
	No	6 (9,7%)	10 (50%)		16 (19,3%)
	Desconocido	18 (29%)	4 (20%)		22 (26,5%)
Inicio anti- bioterapia empírica	Sí	37 (59,7%)	6 (30%)	1 (100%)	44 (53%)
	No	4 (6,4%)	8 (40%)		12 (14,4%)
	Desconocido	21 (33,9%)	6 (30%)		27 (32,5%)
TAR del caso fuente	Sí	14 (22,6%)	5 (25%)		19 (22,9%)
	No	3 (4,8%)			3 (3,6%)
	Desconocido	45 (72,6%)	15 (75%)	1 (100%)	61 (73,5%)
Carga viral del caso fuente	Mayor de 50 copias	9 (14,5%)	3 (15%)		12 (14,5%)
	Menor de 50 copias	8 (12,9%)	3 (15%)		11 (13,3%)
	Suspensión de PPE	2 (25%)			2 (18,2%)
	No suspensión	5 (62,5%)	2 (66,7%)		7 (63,6%)
	No conocido	1 (12,5%)	1 (33,3%)		2 (18,2%)
	Desconocida	45 (72,6%)	14 (70%)	1 (100%)	60 (72,3%)
Cumplimiento	Sí	43 (69,3%)	15 (75%)	1 (100%)	59 (71,1%)
	No	6 (9,7%)			6 (7,2%)
	Desconocido	13 (21%)	5 (25%)		18 (21,7%)
Seguimiento	Sí	36 (58,1%)	12 (60%)	1 (100%)	49 (59%)
	No	19 (30,6%)	8 (40%)		27 (32,5%)
	Desconocido	7 (11,3%)			7 (8,4%)

PPE: Profilaxis Post-Exposición, VIH: Virus Inmunodeficiencia Humana, VHC: Virus Hepatitis C, VHB: Virus Hepatitis B, ITS: infección transmisión sexual, TAR: terapia antirretroviral.

Tabla 2. Distribución por causa.

		Laboral	Sexual accidental	Agresión sexual	Accidental
		N=24 (28,9%)	N=16 (19,3%)	N=42 (50,6%)	N=1 (1,2%)
Edad media (años)		38 ± 9,3	33,3 ± 9,1	23 ± 8,5	34
Demora media Urgencias (días)		0,05 ± 0,22	0,67 ± 1,18	0,8 ± 1,1	0
Demora media consulta (días)		2,1 ± 7,1	2,3 ± 2,6	2,7 ± 3,4	1
Sexo	Mujer	20 (83,3%)	2 (12,5%)	40 (95,2%)	
	Hombre	4 (16,7%)	13 (81,2%)	2 (4,8%)	1 (100%)
	Transexual		1 (6,2%)		
Indicación PPE	Adecuada	10 (41,7%)	12 (75%)	20 (47,6%)	1 (100%)
	Dudosa	5 (20,8%)	1 (6,25%)	5 (11,9%)	
	Inadecuada	5 (20,8%)	2 (12,5%)	6 (14,3%)	
	No criterio	3 (60%)		5 (83,3%)	
	Tiempo >72h	2 (40%)	2 (100%)	1 (16,7%)	
	Desconocido	4 (16,7%)	1 (6,25)	11 (26,2%)	
Inicio PPE	Urgencias	7 (29,2%)	12 (75%)	23 (54,8%)	1 (100%)
	Consulta Infecciosas	15 (62,5%)	3 (18,7%)	19 (45,2%)	
	Desconocido	2 (8,3%)	1 (6,25%)		
Solicitud serologías VIH, VHC, VHB, Sífilis	Sí	18 (75%)	16 (100%)	41 (97,6%)	1 (100%)
	No	1 (4,2%)		1 (2,4%)	
	Solo VIH	3 (12,5%)			
	Desconocido	2 (8,3%)			
Serologías positivas	VHC		1 (6,25%)		
	Sífilis		2 (12,5%)	1 (2,4%)	
	No	21 (100%)	13 (81,2%)	40 (97,6%)	
Solicitud estudio bacteriano ITS	Sí		5 (31,2%)	39 (92,8%)	
	No		9 (56,2%)	2 (4,8%)	
	Desconocido		2 (12,5%)	1 (2,4%)	
Inicio antibioterapia empírica	Sí		5 (31,2%)	39 (92,8%)	
	No		9 (56,2%)	3 (7,1%)	
	Desconocido		2 (12,5%)		
TAR del caso fuente	Sí	15 (62,5%)	4 (25%)		
	No	2 (8,3%)		1 (2,4%)	
	Desconocido	7 (29,2%)	12 (75%)	41 (97,6%)	1 (100%)
Carga viral del caso fuente	Mayor de 50 copias	11 (45,8%)	1 (6,25%)		
	Menor de 50 copias	7 (29,2%)	3 (18,7%)	1 (2,4%)	
	Suspensión de PPE	1 (14,3%)		1 (100%)	
	No suspensión	6 (85,7%)	1 (33,3%)		
	No conocido		2 (66,6%)		
	Desconocida	6 (25%)	12 (75%)	41 (97,6%)	1 (100%)
Cumplimiento	Sí	17 (70,8%)	13 (81,2%)	28 (66,7%)	1 (100%)
	No	1 (4,2%)		5 (11,9%)	
	Desconocido	6 (25%)	3 (12,5%)	9 (21,4%)	
Seguimiento	Sí	17 (70,8%)	8 (50%)	23 (54,8%)	1 (100%)
	No	3 (12,5%)	8 (50%)	16 (38,1%)	
	Desconocido	4 (16,7%)		3 (7,1%)	

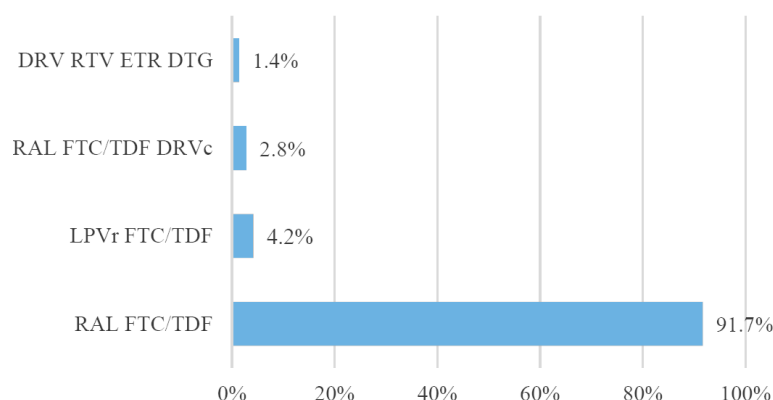


Figura 1. Fármacos profilaxis VIH.

trega un “kit” para inicio de tratamiento y se le deriva a consultas de Enfermedades Infecciosas. En nuestras consultas es valorado el mismo día (en caso de que acuda en horario laboral) o el siguiente día laborable (lunes a viernes), por lo que la atención puede demorarse hasta 72 horas.

Para garantizar la eficacia de la PPE el tiempo desde la exposición hasta el inicio de la PPE debe ser el mínimo posible, recomendándose el inicio <4 horas; a partir de las 36 horas la eficacia se reduce drásticamente, aunque se acepta iniciarla hasta las 72 horas del contacto^{7,8}. En nuestro trabajo, la demora desde la exposición hasta el inicio de la PPE es mayor en los grupos de PPENO respecto a la PPEO. Además, la demora hasta la atención en consulta específica de Enfermedades Infecciosas es muy variable, probablemente influenciado por la imposibilidad para la atención los fines de semana. Un tercio de las profilaxis que se iniciaron, todas ellas dentro del ámbito no ocupacional, lo hicieron fuera de las 72 horas tras el contacto de riesgo. Esto puede ser un reflejo de la necesidad de mejorar el acceso a la misma⁸ o el desconocimiento por parte de la población de este método de prevención secundaria. También puede verse influenciada por el consumo concomitante de alcohol u otras drogas debido a la demora en la consulta una vez recuperados de los efectos de dichos tóxicos.⁹

En algo menos de la mitad de las agresiones sexuales a mujeres no se inició PPE hasta su llegada a consulta de Enfermedades Infecciosas, lo que indica una necesidad de mejora en el abordaje de estos pacientes en el Servicio de Urgencias Hospitalarias y reforzar la adherencia a los protocolos establecidos. No obstante, este dato puede estar sobreestimado por el hecho de que algunas pacientes acudieran en horario laboral y se derivaran directamente desde urgencias a consulta específica. Pese a ello, en nuestra serie se realizaron con un mayor porcentaje que en otras españolas que hay en la literatura.⁹

Por otra parte, en consulta de Enfermedades Infecciosas se iniciaron profilaxis (o no se suspendieron algunas ya iniciadas) por deseo del paciente en ausencia de indicación por guías. Esto traduce una sobreindicación de los fármacos aun habiendo dudas en la literatura sobre su efectividad dentro de las recomendaciones establecidas^{3,4,7}, en relación con los escasos y en general leves efectos secundarios; reflejo de que prima el miedo al contagio sobre la indicación.

Las guías clínicas vigentes recomiendan la realización de despistaje de infección por VHC, VHB y Lúes en todas las situaciones en las que

esté indicada la profilaxis frente a VIH, además de tener en cuenta la posibilidad de contagio de otras ITS bacterianas³, ya que la tasa descrita de coinfección es de un 30% en caso de VHC, 20% en caso de Lúes y 10% en VHB^{10,11}. En nuestro centro se cumplió en más del 95% de los casos de exposición no ocupacional la solicitud de serologías. Sin embargo, sólo se hizo cribado microbiológico de otras ITS en el 31,2% de los contactos sexuales accidentales. También se objetivó una baja tasa de profilaxis antibiótica para cubrir esas posibles coinfecciones como por ejemplo la Lúes. En general, la intervención por parte de Ginecología en la evaluación de estos pacientes deriva en una mayor frecuencia de obtención de muestras microbiológicas e inicio de antibioterapia.

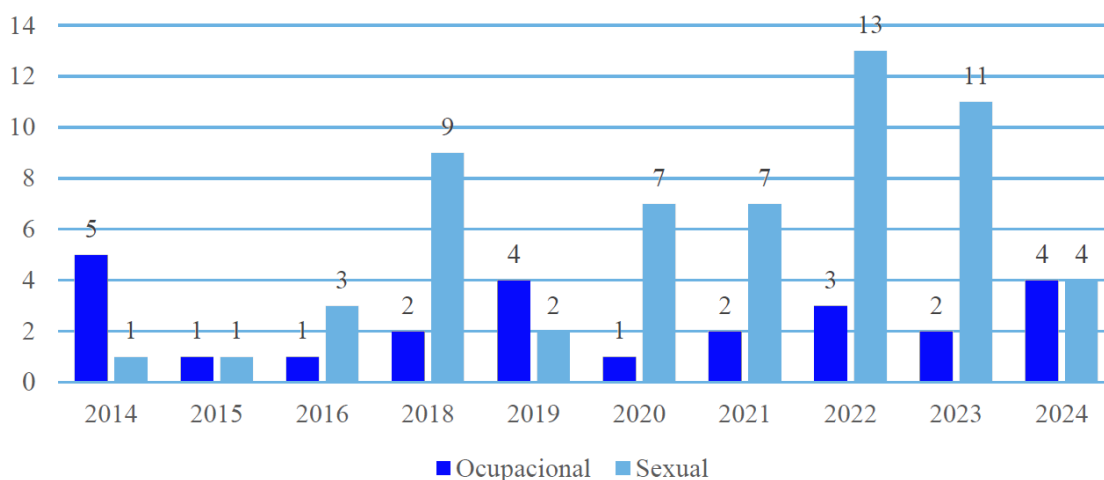
No disponemos de estudios que comparen eficacia de las distintas pautas antirretrovirales. En caso de conocer el estado serológico del caso fuente, carga viral, situación inmunológica e historia farmacológica, la PPE ha de adaptarse a ello. En caso contrario, se recomienda la combinación de 3 fármacos, promoviendo en las guías de práctica clínica la utilización de un inhibidor de la integrasa (Raltegravir o Dolutegravir) asociado a Emtricitabina y Tenofovir^{3,7}. En el caso de nuestro centro el protocolo de actuación indica utilizar como primera elección Raltegravir asociado a Emtricitabina y Tenofovir, que fue la terapia inicial en más del 80% de los casos. En algunos casos en que se conocía el caso índice y este presentaba resistencias se confeccionó una pauta *ad hoc*.

En nuestra serie, el 28,9% de los que iniciaron profilaxis la suspendieron antes del plazo previsto, porcentaje inferior a estudios previos donde se sitúa en un 36%⁶. Los efectos secundarios de carácter general (náusea, fatiga o *rash* cutáneo), se han asociado a la baja adherencia al tratamiento¹². No obstante, son cada vez menos frecuentes con las últimas generaciones de antirretrovirales.³

En algunos estudios se han identificado otra serie de factores de riesgo para abandono de tratamiento como son una edad por debajo de la media, exposición de bajo riesgo o administración de PPE previa.⁶

Al igual que en el global de la literatura¹³, en nuestra serie no se produjo ninguna positividad de la serología de VIH lo que puede ser indicativo de la efectividad de la profilaxis para la prevención del contagio, aunque hay que tener en cuenta que un porcentaje de las mismas se realizaron sin una indicación clara, sobre todo aquellas por ser exposiciones de bajo riesgo.

Figura 2. Comparativa causa sexual vs. ocupacional.



Las limitaciones fundamentales de nuestro estudio son que se trata de un estudio retrospectivo, con pocos pacientes, el seguimiento es incompleto y la falta de datos en la historia clínica.

CONCLUSIONES

El manejo de la PPE, pese a estar protocolizado, es manifiestamente mejorable, tanto en la recogida de muestras como en la indicación e inicio de tratamiento. De manera general, el grado de cumplimiento de las recomendaciones es mayor cuando interviene Ginecología, fundamentalmente en casos de sospecha de agresión sexual. Por otra parte, hay una indicación fuera de guías de PPE y sería recomendable valorar el riesgo/beneficio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos que no existe ningún conflicto de intereses.

FINANCIACIÓN

Los autores de esta publicación no recibieron financiación.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la realización del presente trabajo se han cumplido las normas éticas del Comité de Investigación y de la Declaración de Helsinki de 1975.

REFERENCIAS

1. ONUSIDA. El camino que pone fin al sida: Actualización mundial sobre el sida 2023 de ONUSIDA. [Consultado el: 23-01-2024. Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2023-unaids-global-aids-update-summary_es.pdf]
2. Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España 2022. [Consultado el: 24-01-2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/docs/Informe_VIH_SIDA_2023.pdf]
3. Guía de actuación para la profilaxis post-exposición no ocupacional al VIH. [Consultado el: 24-01-2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/guia_actuacion_profilaxis.pdf]
4. Documento de consenso sobre Profilaxis postexposición ocupacional y no ocupacional en relación con el VIH, VHB y VHC en adultos y niños. 2015. [Consultado 16-01-2024; Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/publicaciones/profSanitarios/postexposureProphylaxisHIV.pdf>]
5. Guidelines for HIV post-exposure prophylaxis. World Health Organization. World Health Organization (2023). [Consultado el: 09-10-2024. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378221/9789240095137-eng.pdf?sequence=1>]
6. Inciarte A, Leal L, González E, et al. Tenofovir disoproxil fumarate/emtricitabine plus ritonavir-boosted lopinavir or cobicistat-boosted elvitegravir as a single-tablet regimen for HIV post-exposure prophylaxis. J Antimicrob Chemother. 2017;72(10):2857-2861.
7. Profilaxis antirretroviral post-exposición al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). [Consultado el: 23-01-2024. Disponible en: https://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/butlletins/boletin_informacion_terapeutica/documents/arxius/BIT_v26_n03_cast.pdf]
8. Scarnati K, Esser K, Sahloff EG, Duggan J. The Role of Community Pharmacies in Providing Access to HIV Post-exposure Prophylaxis (PEP). J Community Health. 2023 Sep 27.
9. Casalino E, Bouzid D, Antoniol S, et al. Characteristics of human immunodeficiency virus exposure and predictors of time until access to postexposure prophylaxis: a prospective observational study. Emergencias. 2021;33(1):35-41.
10. Chang CC, Crane M, Zhou J, et al. HIV and co-infections. Immunol Rev. 2013;254(1):114-42.
11. Di Tullio F, Mandel VD, Cuomo G, et al. HIV and syphilis: incidence rate of coinfection and syphilis reinfection in a cohort of newly diagnosed HIV patients. Ital J Dermatol Venerol. 2022;157(2):158-163.
12. Silva MMS, Duarte LS, Nichiata LYI. Adherence to HIV post-exposure prophylaxis in a specialized service in São Paulo, Brazil. J Infect Dev Ctries. 2023;17(6):860-867.
13. Mayer KH, Allan-Blitz LT. Post-exposure prophylaxis to prevent HIV: new drugs, new approaches, and more questions. Lancet HIV. 2023;10(12):e816-e824.