

## Original breve

Rosa Escudero-Sánchez<sup>1</sup>  
Christian J. Kurt Meier-de-  
Taboada<sup>2</sup>  
Emma Bartolome-García<sup>3</sup>  
Patricia M. Rodríguez-de-  
Bethencourt-Sanjuan<sup>4</sup>  
Juan Emilio Losa-García<sup>1</sup>

# Profilaxis post-exposición frente VIH, ¿utilizamos adecuadamente nuestros recursos?

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina del Trabajo, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

<sup>3</sup>Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

<sup>4</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España.

## RESUMEN

**Introducción.** La profilaxis post-exposición (PPE) frente al virus inmunodeficiencia humana puede ser ocupacional, no ocupacional o transmisión vertical. El objetivo de este estudio fue analizar la indicación y pautas de tratamiento en un hospital.

**Métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo, de las PPE iniciadas entre 2006-2014. El proyecto fue aprobado por el Comité Ética e Investigación Clínica.

**Resultados.** Se evaluaron 54 PPE, iniciadas a 11,8 horas como media desde el contacto de riesgo. Los fármacos antirretrovirales elegidos fueron adecuados, aunque la duración no se ajustó a las recomendaciones publicadas en ese momento. La tolerancia fue buena, siendo los síntomas gastrointestinales los efectos adversos más frecuentes; únicamente fue necesaria la sustitución de la pauta en una ocasión. Hubo habituales pérdidas durante el seguimiento, superando en algunos subgrupos el 50%.

**Conclusión.** La indicación y elección de los fármacos fueron adecuadas en los tres tipos de contacto, pero el seguimiento es un claro área susceptible de mejorar.

**Palabras clave:** Profilaxis postexposición, ocupacional, no ocupacional, transmisión vertical, VIH.

## Post-exposure prophylaxis against HIV, do we use our resources appropriately?

### ABSTRACT

**Introduction.** Post-exposure prophylaxis (PEP) against human immunodeficiency virus can be occupational, non-occupational or vertical transmission. The aim of our study was to analyse the indication and treatment carried out in a hospital.

**Methods.** Retrospective observational study that included all patients who received PEP between 2006 and 2014. The project was approved by the Committee for Ethics in Clinical Research.

**Results.** We evaluated 54 PEP, which were started at 11.8 hours' average. The antiretroviral drugs were adequately chosen, but the duration pattern did not adjusted to the recommendations published at that time. Tolerance was good, being gastrointestinal symptoms the most frequent adverse effects; only once was necessary to replace the pattern. There were usual losses during follow up, reaching in some subgroups 50%.

**Conclusion.** Indication and choice of drugs were adequate in the three kinds of contact risks, but monitoring should improve.

**Key Word:** Post-exposure prophylaxis, occupational, non-occupational, vertical transmission, HIV.

## INTRODUCCIÓN

La profilaxis post-exposición (PPE) frente al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es la administración de fármacos antirretrovirales (FAR) tras un contacto de riesgo con una persona seropositiva, o desconocida, para el VIH. Puede ser ocupacional, no ocupacional o transmisión vertical, según el tipo de exposición. La profilaxis post-exposición ocupacional (PPE-O), se refiere aquellos sanitarios que durante su activi-

Correspondencia:  
Rosa Escudero-Sánchez  
Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Fundación Alcorcón  
Calle Budapest, 1, 28922 Alcorcón, Madrid, España.  
Tfno.: 916212400  
E-mail: rosa.escudero0@gmail.com

Tabla 1		PPE por subgrupos según contacto.		
	PPE-NO	PPE-O	PPE-PN	
Número de pacientes	13	11	30	
Adecuación de la pauta PPE en:				
FAR elegidos	13 (100%)	8 (72,7%)	11 (36,3%)	
Duración	10 (76,9%)	8 (72,7%)	20 (66,7%)	
Tolerancia				
Efectos adversos	5 (38,4%)	4 (36,3%)	2 (6,6%)	
Necesidad de cambiar FAR	0	1	0	
Seguimiento				
Evaluación clínica a las 72 horas	5 (38,4%)	2 (18%)	30 (100%)	
Pérdida durante el primer mes	4 (33,7%)	2 (18%)	4 (13,3%)	
Pérdida al sexto mes	10 (76,9%)	6 (54,5%)	10 (33,3%)	
Seroconversión VIH	0	0	1*	

PPE (profilaxis post-exposición). FAR (fármacos antirretrovirales). PPE-NO (profilaxis post-exposición no ocupacional). PPE-O (profilaxis post-exposición ocupacional). PPE-PN (profilaxis post-exposición perinatal).

\*Recién nacido de madre que llegó al parto sin control previo.

dad laboral sufren un contacto con algún fluido donde podría transmitirse el VIH. La profilaxis post-exposición no ocupacional (PPE-NO), es aquella donde el contacto ocurre fuera del ámbito sanitario. Por último, la transmisión vertical o perinatal (PPE-PN) se refiere a mujeres gestantes infectadas por VIH, con riesgo de transmitirlo a sus hijos durante el embarazo, parto y/o lactancia.

Los programas de prevención primaria constituyen el pilar fundamental para cesar la transmisión por VIH. No obstante, la prevención secundaria tiene un valor muy importante cuando ya se ha producido la exposición<sup>1</sup>. Según datos del Ministerio Sanidad<sup>2</sup> de 2014, en España se produjeron 3366 diagnósticos nuevos VIH. Los FAR son medicamentos de precio elevado, a pesar de lo cual, la PPE ha demostrado ser una medida coste-efectiva<sup>3</sup>. El objetivo de este estudio fue analizar la indicación y pautas de tratamiento en un hospital universitario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo retrospectivo, aprobado por el Comité Ética e Investigación Clínica. Los pacientes incluidos fueron aquellos a los que se les dispensó FAR con la indicación de PPE entre 2006-2014, en la Farmacia del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. El objetivo primario fue analizar la indicación y pautas de tratamiento administradas, y comprobar si se ajustaron a las recomendaciones publicadas en las Guías de Consenso<sup>1,4</sup> en el momento en que se realizó la indicación. Los objetivos secundarios fueron observar la adecuación del seguimiento, basado en la reevaluación clínica a las 72 horas de iniciado PPE, y en las pérdidas que hubo en los meses siguientes (definido por la ausencia de realización de

test diagnóstico, PPE-NO y PPE-O en mes 1 y 6 tras el contacto de riesgo con test ELISA; PPE-PN en 15-21 días y a partir del mes 4 tras el parto con PCR-ARN). Se recogieron variables relacionadas con las características del paciente expuesto, fuente, tipo contacto, manejo en el momento de la consulta y seguimiento. Se llevó a cabo un análisis por intención de tratar, donde se tuvieron en cuenta todos los pacientes incluidos al inicio del estudio. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 20.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 54 pacientes, 30 recién nacidos, y 24 adultos de los cuales 62,5% eran varones y la edad media 31 años. El análisis detallado por subgrupos se muestra en la tabla I. Los FAR fueron elegidos adecuadamente en todos los pacientes del subgrupo PPE-NO, y con menor frecuencia en PPE-O (72,7%) y PPE-PN (36,3%). En cuanto a la duración, en torno un 70% de los pacientes recibieron 28 días de FAR (PPE-NO 76,9%, PPE-O 72,7%, PPE-PN 66,7%). El tratamiento se inició como media a las 17,7 horas en PPE-NO, 16 horas en PPE-O y 1,8 horas en PPE-PN. Las pérdidas en el sexto mes fueron PPE-NO 76,9%, PPE-O 54,5% y PPE-PN 33,3%. La tolerancia al tratamiento fue buena en 63,3% de los pacientes; siendo los síntomas gastrointestinales los efectos adversos más frecuentes. Únicamente fue necesario modificar la pauta en una ocasión por intolerancia digestiva, con resolución de la sintomatología.

En cuanto al análisis por subgrupos, en PPE-NO (13 pacientes), el 84,6% eran hombres, con una edad media comprendida entre los 19-25 años (46,1%), siendo el 76,9%

hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Con frecuencia presentaban trastornos por abuso de drogas, alcohol y/o relacionados con el sexo, y el 15% tenían antecedentes de infección de transmisión sexual (ITS). Hubo 2 pacientes que habían presentado previamente 3 exposiciones de alto riesgo por las que no llegaron a consultar, incluso un paciente llegó a recibir PPE en 4 ocasiones en menos de un año. En la PPE-O (11 pacientes) la exposición más frecuente fueron inoculaciones con aguja hueca (45,5%) y en quirófano. Por último, en el grupo PPE-PN (30 pacientes), el 26,7% de los pacientes que recibieron PPE habían presentado complicaciones obstétricas durante el parto (parto prematuro 10%, rotura prematura membrana 6,7% y/o amenaza parto prematuro 3,3%). Sólo se observó una seroconversión en un recién nacido cuya madre llegó al parto sin control previo. Todos los recién nacidos recibieron lactancia artificial.

## DISCUSIÓN

El perfil de paciente en quien con más frecuencia se inició PPE fue HSH de 25 años, y que previamente ya había presentado relaciones sexuales de riesgo y/o antecedentes de ITS. En cuanto al contacto ocupacional los resultados fueron similares a otras series<sup>5</sup>, lo más frecuente fue trabajador sanitario (mayoritariamente médico o enfermero) con pinchazo de aguja hueca, y con mayor frecuencia en quirófano.

El inicio de la profilaxis se realizó de forma adecuada. En todos los subgrupos se comenzó en las primeras 24 horas tras el contacto; la pauta elegida fue adecuada en PPE-NO, aunque no lo fue en PPE-O, ni PPE-PN, y tampoco lo fue la duración; a pesar de ello, estos datos son similares a los descritos en otras series<sup>6</sup>. El seguimiento no fue adecuado, no realizándose en la mayoría de los casos la reevaluación clínica a las 72 horas recomendada por las guías; así mismo, se observó una alta tasa de pérdidas al sexto mes, sobretudo en PPE-NO. A pesar de esto, nuestros resultados son similares a otras publicaciones<sup>5,7,8</sup>. Al mismo tiempo, no debemos olvidar otras infecciones transmisibles<sup>9</sup>, por lo que es necesario concienciar al paciente y los facultativos prescriptores, sobre la importancia de un adecuado seguimiento en consulta. Entre las posibles causas responsables del absentismo en la consulta se encuentran el miedo que puede presentar el paciente por el rechazo a una infección con estigma social, despreocupación por falta de percepción del riesgo, problemas administrativos en la gestión de citas y efectos adversos de la medicación. En nuestro estudio, la mitad de los pacientes refirieron buena tolerancia a la medicación; los síntomas eran principalmente gastrointestinales inespecíficos, siendo únicamente necesario el cambio en una pauta de PPE-O. Explicar a los pacientes los posibles efectos adversos que pueden presentar, puede ser suficiente para evitar la suspensión anticipada del tratamiento, ya que todos los síntomas fueron reversibles y la eficacia se ha relacionado con la adherencia a las pautas elegidas<sup>10</sup>.

Como medidas para mejorar, sugerimos que en los servicios de Urgencias se evalúe de forma correcta la exposición, estado de la fuente, presencia de lesiones sugestivas y/o antecedentes

ITS, así como si ha realizado PPE previamente. En nuestro estudio observamos que el 8% de los pacientes se podría beneficiar de la profilaxis pre-exposición (PrEP), como medida de prevención primaria<sup>11,12</sup>. Posteriormente es necesario que el paciente disponga de una cita para reevaluación clínica en las siguientes 72 horas. Desde Salud Laboral, es necesario insistir en las medidas de prevención, así como implementar las campañas de formación sobre la exposición agentes biológicos.

La principal limitación de nuestro estudio fue el escaso número de PPE iniciadas, en posible relación con el elevado porcentaje de exposiciones clasificadas de bajo riesgo. A pesar de ello, los resultados son similares a los obtenidos en el estudio O'Donnel et al<sup>13</sup>, donde evaluaron 1972 PPE. En su estudio, la indicación fue adecuada en 72,5% PPE-NO y 82,2% PPE-O, y menos de un tercio de los pacientes tuvieron un adecuado seguimiento al sexto mes (35% PPE-NO, 25,4% PPE-O); la tasa de seroconversión en pacientes que fueron considerados de alto riesgo fue 0 en PPE-O y 1,9% en PPE-NO. Otra limitación de nuestro trabajo fue no conocer el número de pacientes que no llegaron a recibir PPE, y si alguno de ellos llegó a presentar seroconversión.

No hemos encontrado trabajos publicados en la literatura que evalúen la PPE en España. Es por ello, que analizar la indicación, pautas y seguimiento era una medida necesaria.

En resumen, las indicaciones y la elección de los fármacos fueron adecuadas en los tres subgrupos de PPE, pero el seguimiento fue un claro área susceptible de mejorar. Según el análisis de las PPE realizadas en un hospital, se podría estimar las necesidades de PrEP en un área sanitaria. La PPE es una medida multidisciplinar, que precisa de la optimización de su manejo, especialmente la conciliación del paciente, y sensibilizar sobre la importancia del cumplimiento terapéutico.

## AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer su colaboración a aquellos facultativos clínicos del Hospital Universitario Fundación Alcorcón que atendieron a los pacientes que recibieron PPE.

## FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Panel of experts from the National AIDS Plan (PNS) AIDS Study Group (GeSIDA), Spanish Society of Occupational Health Safety at Work (SEMST), Spanish Society of Preventive Medicine Public

- Health Hygiene (SEMPSPH), Spanish Association of Specialists in Occupational Medicine (AEEMT), Spanish Society of Occupational Health in Public Administration (SESLAP), National Association of Occupational Medicine in Health (ANMTAS), Spanish Society of Paediatric Infectology (SEIP), Spanish Society for Emergency Medicine (SEMES), Study Group for Viral Hepatitis-SEIMC (GEHEP), Spanish Federation of Occupational Health Nursing (FEDEET). Executive summary of the consensus document on post-exposure prophylaxis against HIV, HBV and HCV in adults and children. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2016; 34:122-31.
2. Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIH\\_SIDA\\_2015.pdf](http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIH_SIDA_2015.pdf)
  3. Pinkerton SD, Martin JN, Roland ME, Katz MH, Coates TJ, Kahn JO. Cost-effectiveness of postexposure prophylaxis after sexual or injection-drug exposure to human immunodeficiency virus. *Arch Intern Med.* 2004; 164:46-54.
  4. GeSIDA. Documento Consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. 2013.
  5. García de Codes Ilario A, de Juanes Pardo JR, Arrazola Martínez Mdel P, Jaén Herreros F, Sanz Gallardo MI, Lago López E. Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid (1986-2001). *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 41-51.
  6. Okulicz JF, Murray CK. Evaluation of HIV postexposure prophylaxis for occupational and nonoccupational exposures at a deployed US military trauma hospital. *Mil MED.* 2012; 177: 1524-32.
  7. McCarty EJ, Quah S, Maw R, et al. Post-exposure prophylaxis following sexual exposure to HIV: a seven-year retrospective analysis in a regional center. *Int J STD AIDS.* 2011; 22:407-8.
  8. Lunding S, et al. The Danish PEP registry: experience with the use of post-exposure prophylaxis following blood exposure to HIV from 1999-2012. *Infect Dis (Lond).* 2016;48:195-200.
  9. Wilkin T. Primary care for men who have sex with men. *N Engl J Med.* 2015; 373:854-62.
  10. Thomas R, Galanakis C, Vézina S, Longpré D, Boissonnault M, Huchet E, et al. Adherence to Post-Exposure Prophylaxis (PEP) and Incidence of HIV Seroconversion in a Major North American Cohort. *PLoS One.* 2015; 10(11).
  11. ANSR IPERGAY Study group. On-Demand preexposure prophylaxis in men at high risk for HIV-1 infection. *N Engl J Med.* 2015; 373:2237-46.
  12. Recomendaciones sobre Profilaxis Pre-Exposición en adultos para la Prevención de la Infección por VIH en España. Grupo GESIDA. Disponible en: [http://www.gesida-seimc.org/guias\\_clinicas.php?mn\\_MP=406&tmn\\_MS=410](http://www.gesida-seimc.org/guias_clinicas.php?mn_MP=406&tmn_MS=410)
  13. O'Donnel S, Bhate TD, Grafstein E, Lau W, Stenstrom R, Scheuermeyer FX. Missed opportunities for HIV prophylaxis among emergency department patients with occupational and nonoccupational body fluid exposures. *Ann Emerg Med.* 2016; 68:315-23.