

# Consultas pediátricas en urgencias por pinchazo accidental con agujas o jeringas desechadas

JUAN DARÍO ORTIGOZA ESCOBAR<sup>1</sup>, VANESA FERNÁNDEZ DÍAZ<sup>1</sup>, YOLANDA FERNÁNDEZ SANTERVÁS<sup>1</sup>, VICTORIA TRENCHS SAINZ DE LA MAZA<sup>1</sup>, CLÀUDIA FORTUNY GUASCH<sup>2</sup>, ANTONI NOGUERA JULIÁN<sup>2</sup>, CARLES LUACES CUBELLS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, <sup>2</sup>Unidad de Infectología, Servicio de Pediatría, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España.

## CORRESPONDENCIA:

Carles Luaces Cubells  
Servicio de Urgencias  
Hospital Sant Joan de Déu  
C/ Passeig Sant Joan de Déu, 2  
08950 Esplugues de Llobregat,  
Barcelona, España  
E-mail: cluaces@hsjdbcn.org

Se describen las características de las consultas en urgencias entre 2000 y 2010 por pinchazo accidental y se analiza la probabilidad de seroconversión para los virus de la hepatitis B (VHB), C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Se revisan 160 pacientes; 108 (67,5%) son varones; la edad mediana es de 6,3 (p25-p75: 4,8-9,1) años. La incidencia es de 1,2 (p25-75: 0,8-2,0) consultas por pinchazo accidental/10.000 consultas y año, con tendencia a decrecer. Los accidentes se produjeron con mayor frecuencia en los parques y los dedos de las manos fueron el sitio anatómico más afectado. En la muestra estudiada es nulo el riesgo de transmisión para los virus estudiados. [Emergencias 2013;25:55-57]

## FECHA DE RECEPCIÓN:

19-11-2011

**Palabras clave:** Lesión por pinchazo accidental. Virus hepatitis B. Virus hepatitis C. Virus de la inmunodeficiencia humana. Riesgo de seroconversión.

## FECHA DE ACEPTACIÓN:

24-1-2012

## CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

## Introducción

Los pinchazos accidentales con agujas o jeringas desechadas suelen ocurrir en su mayoría en la edad pediátrica y es el servicio de urgencias (SU) el primer lugar donde acude la familia para su valoración. Estos accidentes crean gran alarma social debido al riesgo percibido de contagio del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B (VHB) y virus de la hepatitis C (VHC) y también debido a que el estado serológico del caso fuente suele ser desconocido o difícil de establecer. Es importante que los profesionales que atienden estos accidentes en un SU conozcan las actuaciones que hay que realizar ante una exposición de riesgo, dado que en caso de precisar tratamiento postexposición éste debe iniciarse ya en el SU.

La prevalencia de estas infecciones en la población general va del 0,13% al 4% y aumenta en usuarios de drogas por vía parenteral<sup>1,2</sup>. No obs-

tante, el riesgo de seroconversión después de un pinchazo accidental es muy bajo, pero es necesario hacer todo lo posible para minimizarlo<sup>1,3-4</sup>. Se propone como objetivos de este trabajo describir las características de las consultas por pinchazo accidental en un SU pediátrico y conocer la frecuencia de seroconversión para VHB, VHC y VIH.

## Experiencia clínica

El estudio se desarrolló en el SU de un hospital maternoinfantil de tercer nivel que es centro de referencia de un área de 1.800.000 habitantes y que atiende un promedio de 280 visitas diarias. A través de la base de datos informatizada se seleccionaron los pacientes con diagnóstico al alta del SU de pinchazo accidental entre el 1 de enero del año 2000 al 31 de diciembre del año 2010.

En nuestro SU, el paciente es atendido por un pediatra que aplica el protocolo de actuación que

incluye medidas de antisepsia y curación de la herida, determinación del estado serológico de la fuente si es posible, solicitud de serologías para VHB, VHC, VIH, y envío del paciente a infectología para su seguimiento al mes, a los 3 y a los 6 meses, salvo a los que se les administra antirretrovirales, en cuyo caso es remitido al día siguiente a infectología. Se indica profilaxis postexposición contra el VHB y el tétanos según la situación vacunal del paciente y se valora la posibilidad de administrar profilaxis postexposición contra el VIH durante 4 semanas (zidovudina + lamivudina hasta el año 2006; zidovudina + lamivudina + lopinavir/ritonavir desde entonces) si el accidente ha ocurrido hace menos de 72 horas, existe contacto con sangre fresca o visible en la jeringa o factores de alto riesgo (pinchazo profundo o paciente fuente con infección VIH conocida). Se informa a la familia que no existe profilaxis contra el VHC, pero que existe tratamiento en caso de infección.

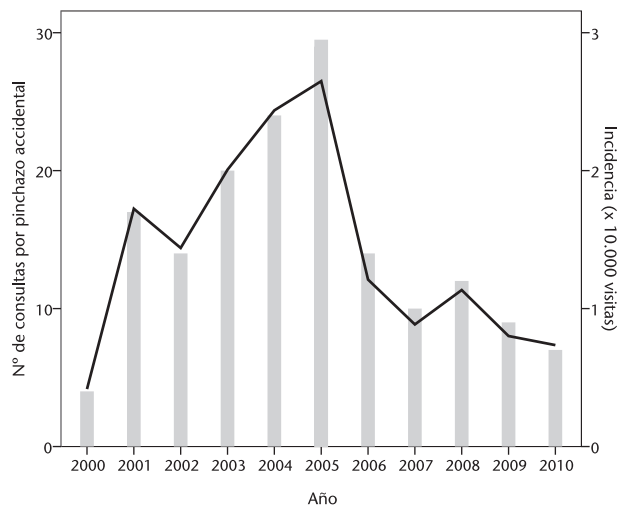
Los datos extraídos se analizaron con el programa SPSS versión 19. Como tras el análisis ninguno de los pacientes estudiados presentó seroconversión, se determinó su probabilidad al utilizar la regla de 3 de Hanley que estima, con una confianza del 95%, que la probabilidad del evento estudiado sea como máximo de 3 entre  $n^5$ .

## Resultados

Se incluyeron 160 consultas. La incidencia media fue de 1,2 (p25-75: 0,8-2,0) consultas por pinchazo accidental por cada 10.000 consultas al SU y año, y se observó una tendencia a la disminución en los últimos 5 años [incidencia mediana de 0,9 en el periodo 2006-2010 vs 2,0 en el periodo 2001-2005;  $p = 0,008$  (Figura 1)]. Ciento ocho (67,5%) son varones, y la mediana de edad de 6,3 años (p25-75: 4,8-9,1 años).

El lugar del accidente más frecuente fue en los parques (57,8%) seguido de las playas (14,8%). La mediana de tiempo hasta la consulta fue de 5 horas (p25-p75: 2-24 horas). El lugar anatómico más frecuente de pinchazo fue en el dedo de una mano en el 63,4%, seguido del pie en el 18,8%. Veintiséis (16,3%) pacientes refirieron presencia de sangre en el objeto punzante y 22 (13,8%) sangrado de la herida. La fuente infectante fue desconocida en todos los casos por lo que no pudo determinarse su situación serológica.

Hubo un correcto seguimiento del protocolo en el SU dado que se realizaron serologías para VHB, VHC y VIH a todos los pacientes y se admi-



**Figura 1.** Número (barras) e incidencia (línea continua) anual de consultas por pinchazo accidental.

nistró profilaxis para VHB a 74 pacientes (46,2%) y para VIH a 8 (5%): en 5 casos con biterapia y en 3 con triple terapia. Dos de los pacientes tratados con lopinavir-ritonavir refirieron molestias gastrointestinales que ocasionaron la interrupción del tratamiento antes de las 4 semanas. Se realizó seguimiento a los 3 y 6 meses en el 90% y 60% de los pacientes, respectivamente. No se detectó ningún caso de seroconversión, y se estimó con una confianza del 95% que la probabilidad de transmisión de alguno de los virus estudiados por pinchazo accidental con agujas desechadas es como máximo de 0,019.

## Discusión

El número de consultas generadas en el SU de nuestro centro por pinchazo accidental es bajo y tiende a disminuir en los últimos años. Este hecho podría estar en relación con la disminución del número de usuarios de drogas por vía parenteral<sup>6</sup> y la mejor limpieza de parques y playas, sitios donde ocurren estos accidentes con más frecuencia. Hay pocas descripciones de pinchazos accidentales no ocupacionales en pediatría y las recomendaciones sobre cómo actuar son escasas<sup>7-14</sup>. No se ha comunicado ningún caso de infección por VIH en estas circunstancias. No obstante, no ha de obviarse esta posibilidad, sobre todo ante pinchazos profundos o con abundante sangrado con una jeringuilla recientemente usada.

A diferencia de lo que ocurre con el VIH, el VHB y el VHC permanecen en concentraciones elevadas durante semanas en agujas u otros fómi-

tes. De ahí que la probabilidad de contagio por estos virus tras pinchazos accidentales sea mayor<sup>1,15</sup>. Es importante disponer en los SU de inmunoglobulina específica y vacunas antiVHB para los pacientes no vacunados. En nuestro estudio, casi la mitad de los pacientes recibieron profilaxis e inicio de vacunación contra el VHB debido a que en Cataluña el calendario vacunal incorporaba la vacunación contra VHB a los 12 años y no se modificó para iniciarla en los lactantes hasta el año 2002.

La profilaxis contra el VIH es el punto más controvertido, porque no está demostrado que sea útil en el pinchazo accidental no ocupacional y porque el riesgo de desarrollar efectos adversos es mucho mayor al riesgo de infección por VIH<sup>1,3</sup>. En nuestro centro, la profilaxis se realiza de manera individualizada según las características del paciente, las particularidades del accidente (pinchazo profundo, sangrado posterior de la herida) y el deseo de los familiares del niño.

En el seguimiento posterior no se ha detectado ninguna seroconversión, y se estima una confianza del 95% que la probabilidad de transmisión de los virus estudiados por pinchazo accidental con agujas desechadas es, como máximo, de 0,019%. Resaltar, no obstante, que hay una pérdida del seguimiento del 40% de los casos en el control a los 6 meses.

Entre las limitaciones de este trabajo se encuentran su carácter retrospectivo que hace posible que se haya podido omitir algún caso y la elevada proporción de pérdidas de seguimiento que hace que las conclusiones deban tomarse con cautela. No obstante, nuestros resultados confirman la utilidad del protocolo, aunque se valorarán nuevos méto-

dos que permitan mejorar el cumplimiento del seguimiento clínico-serológico de estos pacientes.

## Bibliografía

- 1 Panel de expertos de SPNS, GESIDA, CEEISCAT, SEIP y AEP. Recomendaciones sobre profilaxis postexposición frente al VIH, VHB y VHC en adultos y niños. *Emergencias*. 2009;21:42-52.
- 2 Hernando Sebastián MV, Soler Crespo P, Garrido Estepa M, Cano Portero R, Gil de Ramales A. Vigilancia epidemiológica de la hepatitis B en España. Años 1997 a 2008. (Consultado 7 Julio 2011). Disponible en: [http://asscat.org.mialias.net/wordpress\\_spanish/wp-content/vigilancia-epidemiologica.pdf](http://asscat.org.mialias.net/wordpress_spanish/wp-content/vigilancia-epidemiologica.pdf)
- 3 Ramos JT, de José MI, Polo R, Fortuny C, Mellado MJ, Muñoz-Fernández MA, et al. Recomendaciones CEVIHP/SEIP/AEP/PNS respecto al tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes infectados por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;23:279-312.
- 4 Ruijs W, Timen A. Guideline Needlestick injuries: risk assessment and post – exposure management in practice. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2008;152:1967-71.
- 5 Hanley JA, Lippman-Hand A. If nothing goes wrong, is everything all right? Interpreting zero numerators. *JAMA*. 1983;249:1743-5.
- 6 Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Centro Nacional de Epidemiología. Nuevos diagnósticos de VIH en España. Periodo 2003-2009. (Consultado 7 Julio 2011). Disponible en: [http://www.isciii.es/htdocs/pdf/nuevos\\_diagnosticos\\_ccaa.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/pdf/nuevos_diagnosticos_ccaa.pdf)
- 7 Papenburg J, Blais D, Moore D, Al-Hosni M, Laferrière C, Tapiero B, et al. Pediatric injury from needles discarded in the community: epidemiology and risk of seroconversion. *Pediatrics*. 2008;122:487-92.
- 8 Johnston J, O Connor E. Needlestick injuries, management and education: a role for emergency room? *Eur J Emerg Med*. 2005;12:10-2.
- 9 Gómez J, Rodríguez R, Navarro M, González M. Contactos accidentales con jeringas utilizadas en drogadicción (ADVP): una década de seguimiento. *An Esp Ped*. 1998;49:375-80.
- 10 García O, Mur A. Actuació en cas d'una punxada accidental en la comunitat. *Peditr Catalana*. 2003;63:18-23.
- 11 Babl FE, Cooper ER, Damon B, Louie T, Kharasch S, Harris J. HIV post-exposure prophylaxis for children and adolescents. *Am J Emerg Med*. 2000;18:282-7.
- 12 Vives N, Almeda J, Contreras C, García F, Campins M, Casabona J, por el grupo de estudio NONOPEP. Demanda y prescripción de profilaxis postexposición no ocupacional al VIH en España (2001-2005). *Enfer Infecc Microbiol Clin*. 2008;26:546-51.
- 13 Ehui E, Tanon A, Guilé P, Aba T, Toa-Lou C, Kassi A, et al. Antiretroviral prophylaxis after non-occupational exposure to HIV in Abidjan (Cote d'Ivoire). *Med Mal Infect*. 2010;40:574-81.
- 14 Russell FM, Nash MC. A prospective study of children with community-acquired needlestick injuries in Melbourne. *J Paediatr Child Health*. 2002;38:322-3.
- 15 García O, Vall O. Hepatitis B virus infection from a needle stick. *Pediatr Infect Dis J*. 1997;16:1099.

## Pediatric emergencies for accidental needlestick injuries from discarded syringes

Ortigoza Escobar JD, Fernández Díaz V, Fernández Santervás Y, Trenchs Sainz de la Maza V, Fortuny Guasch C, Noguera Julian A, Luaces Cubells C

To describe the characteristics of visits to a pediatric emergency department after accidental needlestick injuries and between 2000 and 2010 to estimate the likelihood of hepatitis B and C virus or human immunodeficiency virus seroconversion. A total of 160 cases were studied; 108 patients (67.5%) were boys. The median age (25th-75th percentile) was 6.3 (4.8-9.1) years. The department attended a median of 1.2 (0.8-2.0) patients with accidental needle puncture per 10 000 visits annually. The incidence tended to decrease over time. Accidents occurred most often in parks, and fingers were the most common place of puncture. No seroconversions occurred. [*Emergencias* 2013;25:55-57]

**Keywords:** Accidental needlestick injury. Hepatitis B virus. Hepatitis C virus. Human immunodeficiency virus. Risk of seroconversion.