Precaución y actuación ante un pinchazo accidental en medicina estética

Núñez Fernández C.

RESUMEN

El riesgo biológico es sin duda el riesgo más frecuente para el personal sanitario dada la exposición constante a fluidos corporales y la manipulación habitual de objetos cortantes o punzantes. Es primordial pautar un protocolo de actuación ante un accidente laboral con exposición percutánea a material contaminado.

La prevención de cualquier riesgo laboral se divide en dos niveles: prevención primaria y prevención secundaria. Aquella realmente eficaz y eficiente, porque evita un elevado coste económico y emocional, es la prevención primaria: evitar el accidente biológico.

Cuando falla la prevención primaria y se produce el accidente biológico, ya sea por pinchazo o por salpicadura, se debe considerar como una urgencia médica que requiere una actuación inmediata. Las patologías infecciosas a las que se ve sometido un trabajador que sufre una exposición percutánea son víricas: hepatitis B, hepatitis C y VIH. La actuación inmediata post accidente es primordial, pero además después se debe realizar una profilaxis postexposición específica para cada una de estas enfermedades.

ABSTRACT

Biological risk is the most frequent risk for sanitary personnel due to the constant exposition to corporal fluids and to the manipulation of cutting and puncturing objects. It is important to have an action protocol in the event of an occupational accident of percutaneous exposition to contaminated material.

Prevention for any kind of occupational risk requires two levels: primary and secondary prevention. Primary prevention, which is avoiding the biological accident altogether, is the most efficient and effective of the two, as it prevents high economic and emotional costs.

When primary prevention fails and a biological accident such as a puncture or a splash occurs, we must consider it a medical emergency that requires immediate action. The infectious diseases a medical worker is subject to when incurring in transdermal exposure are viral: hepatitis B, hepatitis C and HIV. Post-accident action and care is primordial and must be immediate, though we must also ensure an effective post-exposure prophylaxis specific to each one of these diseases.

KEYWORDS

Biological accident, prevention, HIV, hepatitis B, hepatitis C

INTRODUCCIÓN

El riesgo biológico es sin duda el más frecuente entre los riesgos laborales del personal sanitario y uno de los más estudiados. Las enfermedades infecciosas más importantes, y a las que durante su práctica habitual se ven expuestos los profesionales sanitarios con mayor frecuencia, son las de etiología vírica, destacando el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)[1-3].

En cuanto al VIH cabe destacar que el número de contagios anuales está cifrado en dos millones según la Agencia de Naciones Unidas contra el Sida (ONUSIDA), una parte de estas nuevas infecciones se corresponde a inoculaciones en el ámbito laboral. El Grupo de Estudios de Sida (GeSIDA), junto a la Sociedad Española de Medicina y Se-

Dra. Cristina Núñez Fernández
Directora Médica en Clínica Áureo (Palma de Mallorca)
dirección@clinicaaureo.com

guridad del Trabajo (SEMST) y otras asociaciones, elabora un Documento de Consenso sobre Profilaxis postexposición ocupacional y no ocupacional en relación con VIH, VHB y VHC, que se actualiza cada dos años y que sirve de guía para elaborar el protocolo de actuación tras una exposición accidental a sangre o fluidos[4].

DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Accidente biológico: es el contacto con un fluido potencialmente infectante por vía parenteral, ya sea a través de lesión percutánea, por piel no intacta o por membranas mucosas como las de boca y ojos. Será ocupacional o laboral cuando ocurra como consecuencia de la realización de un trabajo y pueda suponer riesgo de infección para el trabajador[4].

Fluido potencialmente infectante: se consideran potencialmente infecciosos fluidos tales como la sangre, el semen, las secreciones vaginales, la leche materna, el líquido cefalorraquídeo, el pleural, el peritoneal, el pericárdico, el amniótico y el sinovial. No se consideran infecciosos el sudor, el esputo, la orina, las heces, el vómito, las secreciones nasales, la saliva ni las lágrimas; a menos que tengan sangre visible[4].

Virus de transmisión parenteral: son aquellos que pueden estar presentes en la sangre humana y que son capaces de ocasionar enfermedad en humanos. Dentro de estos agentes se incluyen, entre otros, el VIH, el VHB y el VHC[4].

PREVENCIÓN DEL ACCIDENTE BIOLÓGICO

La prevención tiene lugar a dos niveles: primaria, antes de que ocurra el accidente, y secundaria, cuando ya ha ocurrido. La que realmente se ha mostrado eficaz, tanto a nivel económico como en términos de salud física y emocional, es la prevención primaria: que no tenga lugar el pinchazo accidental.

Prevención Primaria: precauciones universal

La prevención primaria consiste desde hace años en las precauciones universales descritas por el CDC en 1970. Una revisión de 1996 las dividió en Precauciones Estándar para todos los pacientes y otras específicas, a raíz de que se constata que el VIH se puede transmitir a trabajadores sanitarios sin estar el enfermo diagnosticado[5]. Estas precauciones aplicarse ante todo paciente, sin considerar su diagnóstico, en el que pueda haber contacto con sangre, fluidos corporales, piel no íntegra o membranas mucosas[6].

Las más importantes son:

1. Higiene de manos.
2. Uso de elementos de barrera (EPI).
3. Manejo correcto de objetos punzantes o cortantes.
4. Desinfección y esterilización adecuadas.
5. Eliminación apropiada de residuos.

1. Higiene de manos

El lavado de manos debe realizarse antes y después de cada procedimiento aun usando guantes. Se realiza mediante solución hidroalcohólica de forma habitual y con agua y jabón únicamente cuando las manos están visiblemente sucias, durante unos 20 segundos y lavando todos los dedos insistiendo en las uñas.

Otros aspectos a considerar son:

- No usar joyas o anillos ni llevar las uñas esmaltadas.
- Cubrir las heridas con apósitos impermeables.
- No usar crema antes ni durante la jornada laboral, sólo al finalizar.

2. Uso de elementos de barrera (EPI: Equipos de Protección Individual)

Bata. Protección ante salpicaduras. Doble bata o delantal de plástico cuando se prevén grandes cantidades de sangre (partos, politraumatizados,…).

Mascarilla. Sólo cuando se prevé salpicadura de fluidos a mucosa oral y en el caso de infecciones respiratorias. Broncoaspiraciones, endoscopias, intubaciones.

Gafas oculares. Cuando se prevé salpicaduras a la mucosa ocular.

Guantes: Lo más importante. Evidentemente no evitan el pinchazo accidental pero puede reducir hasta un 50% el volumen de sangre transferida. La cantidad de sangre inoculada es uno de los factores que más influyen en el riesgo de contagio. Se deben usar cuando se prevea:

- Contacto con piel no íntegra o mucosa.
- Manejo de sangre o fluidos biológicos.
- Manejo de material, objetos o superficies contaminadas.
- Cualquier procedimiento invasivo.

3. Manejo correcto de objetos cortantes o punzantes

Las agujas nunca deben ser reencapuchadas o manipuladas, para separarlas hay que utilizar el sistema de separación del contenedor. Deben ser desechadas en envases rígidos resistentes a la punción que deben estar situados en la zona donde se realiza el procedimiento (acceso inmediato al contenedor) y éste nunca debe llenarse más de tres cuartos de su capacidad.

El personal que maneja el instrumento punzante es quien debe deshacerse de él y nunca dejarlo en una superficie.

El responsable de un material punzante es quién lo utiliza.

4. Desinfección y esterilización adecuadas

Hay que realizar una limpieza previa de todo el material que va a ser esterilizado para eliminar sangre, fluidos o restos adheridos a su superficie.

5. Eliminación apropiada de residuos

Residuos no cortantes o punzantes deben eliminarse en bolsas de plástico y los residuos punzantes o cortantes en contenedores rígidos.

Prevención Secundaria: Actuación ante un accidente biológico

Actuación inmediata

1. Ante una herida cutánea (por punción o corte) o ante una salpicadura a piel no íntegra se debe[4]:

   a) Retirar el objeto y desecharlo en un contenedor.

   b) Lavar con agua y jabón, dejar que fluya la sangre durante 2-3 minutos. No exprimir la herida para extraer la sangre porque produce hiperemia que puede aumentar el riego de infección.

   c) Desinfectar con antiséptico (povidona yodada, gluconato de clohexidina).

   d) Cubrir con un apósito impermeable.

2. Ante salpicadura a mucosa se debe[4]:

   - Lavar con agua abundante o suero fisiológico durante unos 10 minutos. Nunca deben usarse otros productos (lejía por ejemplo).

ACTUACIÓN POSTERIOR

Una herida cutánea o una salpicadura a piel no íntegra es una urgencia médica que debe recibir asistencia inmediata. El trabajador debe acudir a salud laboral, servicio de prevención de riesgos, mutua de accidentes, etc.

Hay riesgo de transmisión de VHB, VHC y VIH1 dependiendo de múltiples factores, entre otros del tipo de fluido inoculado. Se debe conocer el estado serológico del paciente fuente, si no se conoce se realizará una extracción sanguínea inmediata previo consentimiento informado[7]. Si el paciente no da su consentimiento debe considerarse positivo para estos virus[7,8]. Se debe remitir la muestra lo más rápido posible a microbiología para que determine AgHBs, AcVHC (si es positivo se determinará la carga viral) y AcVIH (si es positivo se determinará la carga viral). La determinación serológica debe ser realizada en el plazo de tiempo más breve posible y la del VIH en un plazo máximo de dos horas, siempre con carácter de urgencia. La del VHB en 48 horas máximo(4).

Al trabajador/sanitario que ha sufrido el accidente no será necesario sacarle sangre a no ser que la fuente sea positiva para alguno de los virus analizados.

PROFILAXIS POST EXPOSICIÓN Y RIESGO DE TRANSMISIÓN

VHC

Riesgo de transmisión

El VHC no se transmite de manera eficaz por exposición laboral, la incidencia media de seroconversión después de un contacto con sangre de un paciente VHC positivo es de 1.8%9, con un rango de 0-7% siendo muy rara la transmisión a través de las membranas mucosas.

Profilaxis postexposición

No existe una profilaxis efectiva frente al VHC ya que se ha visto que para que el tratamiento sea eficaz debe existir ya una infección instaurada[4].

Seguimiento

Se debe realizar un control serológico de AcVHC y transaminasas hepáticas a las seis semanas, a los tres y seis meses del accidente biológico[1, 4]. En estos trabajadores es muy importante el seguimiento para diagnosticar cuanto antes una infección aguda por VHC en cuyo caso el tratamiento puede ser más eficaz[4].

VHB

Riesgo de transmisión

El riesgo de transmisión en una exposición percutánea a sangre contaminada por VHB es de un 30% si el paciente es AgHBs y AgHBe positivo y menor del 6% si es AgHBe negativo[10].

Profilaxis postexposición

La profilaxis post exposición variará según el estado vacunal del trabajador[11]:

Trabajador no vacunado o con AcHBs inferiores a 10 UI/ml. Ante accidente con fuente positiva para VHB se procederá a iniciar una pauta de vacunación (3 dosis: 0, 1 mes y 6 meses) y se administrará Ig específica (IgHB) antes de 24 horas. La administración será simultánea en diferentes zonas.

Trabajador correctamente vacunado y con valores mayores a 10UI/ml de AcHBs. No se debe realizar ninguna acción.

Seguimiento

Se debe completar la pauta vacunal con una segunda dosis al mes y una tercera a los 6 meses. Se realizará determinación de AcHBs al mes y medio de haber concluido la

vacunación para constatar la inmunización correcta. Se determinará la serología para el VHB a las 6 semanas, 3 y 6 meses[1,4].

VIH

Riesgo de transmisión

El riesgo de transmisión del VIH en trabajadores sanitarios por exposición percutánea a sangre se ha estimado en un 0,3% (IC95%: 0,2 a 0,5%), lo que supone tres infecciones de cada 1.000 incidentes[10]. El riesgo tras exposición de mucosas a sangre se reduce al 0,09% (IC95: 0,006 a 0,05%) siendo aún menor cuando el contacto es con piel no íntegra[12].

No se ha cuantificado el riesgo de transmisión después de una exposición a otros fluidos o tejidos pero cabe esperar que sea considerablemente menor al del contacto con sangre[4].

El riesgo de transmisión depende de múltiples factores[4]:

- Situación serológica del trabajador.
- Tipo de exposición: la percutánea es más eficiente que la exposición a las mucosas.
- Cantidad de virus presente en inóculo: la exposición a elevadas cargas se asocia a mayor riesgo por lo que existe más peligro en fases agudas o avanzadas y si no existe Tratamiento Antiretroviral (TAR)[13]. Pero una carga viral indetectable no elimina por completo el riesgo de transmisión aunque sí lo hace muy improbable[12].
  - Tiempo transcurrido desde la exposición[4].
  - Profundidad del pinchazo: cuanta mayor profundidad mayor será el riesgo[4].
  - Tipo de material: hay mayor riesgo con aguja hueca que con aguja maciza o bisturí, también según el diámetro: a mayor diámetro mayor riesgo[8].
  - Tipo de fluido: el mayor riesgo será por sangre visible en el dispositivo[8].
  - Factores barrera: los guantes disminuyen un 50% el volumen inyectado. La piel intacta es una excelente barrera[4].

Profilaxis Postexposición (PPE)

Frente a un accidente biológico con un VIH positivo, o fuente desconocida pero con alta evidencia de que sea positivo, la recomendación de PPE debe ser considerada cuidadosamente debido a los múltiples efectos secundarios. Es recomendable realizar la prueba de embarazo a toda mujer en edad fértil previamente al tratamiento, no se contraindica el tratamiento pero sí varían los fármacos a utilizar.

La PPE debe iniciarse preferiblemente entre las dos y seis horas posteriores a la exposición cuando es mayor la efectividad. Si no es posible conocer el resultado de la serología del paciente en ese periodo puede optarse por iniciar tratamiento y suspenderse en caso de que la fuente sea negativa[4]. Se desaconseja a partir de las 24-36 horas y no se iniciará pasadas las 72 horas desde el accidente biológico[8].

Pauta de elección:

1ª Truvada 1/24h + Isentress 1/12h (4 semanas)[8,14,15]

2ª Truvada 1/24h + Reyataz 1/24h + Norvir 1/24h (4 semanas)[8,14,15]

Truvada 1/24h + Prezista 2/24h + Norvir 1/24h (4 semanas)[8,14,15]

A pesar de que Raltegravir (Isentress) tiene una posología diferente y menos cómoda ha demostrado mejor adherencia y tolerancia y menor riesgo de interacciones[15.]

Gestantes:

Combivir 1/12h + Kaletra 2/12h (4 semanas).

Es importante la forma de administración (con/sin líquidos, alimentos,…) y la interacción con otros fármacos.

Seguimiento

Control serológico de AcVIH a las 4-6 semanas, 3 y 6 meses al trabajador[1,4].

Previo al tratamiento se debe realizar control de toxicidad con hemograma, función renal y hepática que se repetirá a las dos y seis semanas del accidente[(4)].

CONCLUSIONES

La prevención que realmente se ha mostrado eficaz es la Primaria al evitar que se produzca el accidente biológico. Para que esto sea posible es necesario que los trabajadores estén formados e informados de las normas básicas de prevención.

Por otra parte, dentro de las Prevenciones Secundarias la más importante es la correcta inmunización de la hepatitis B ya que su riesgo de transmisión por accidente biológico es muy elevado (hasta un 30%). La vacuna frente al VHB ha demostrado un alto grado de eficacia. Los trabajadores deben estar correctamente vacunados y además conocer sus marcadores de protección mediante analítica.

En cuanto a la Profilaxis Postexposición frente al VIH, es costosa y tiene muchos efectos adversos, se deberá valorar siempre cada caso individualmente y sopesar los beneficios y los perjuicios del tratamiento.

En resumen, un accidente biológico es una urgencia médica que requiere atención inmediata.

BIBLIOGRAFÍA

(1). Polo R, Aguirrebengoa K, Vives N, coordinadores. Recomendaciones del SPNS, GESIDA, CEESCAT, SEIP Y AEP sobre profilaxis postexposición frente al VIH, VHB y VHC en adultos y niños. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/PPE_14-01- 08.pdf

(2). OSHA. Occupational Safety and Health Standards. Bloodborne pathogens. Disponible en: https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=10051&p_table=STANDARDS

(3). CDC. Workplace Safety & Health Topics. Bloodborne infectious diseases: HIV/AIDS, hepatitis B, hepatitis C. En: http://www.cdc.gov/niosh/topics/bbp/occupations.html

(4). R, Lozano F, Gonzáles de Castro P, coordinadores. Documento de Consenso sobre Profilaxis postexposición Ocupacional y no ocupacional en relación con el VIH, VHB y VHC en adultos y niños. (Marzo 2015). Disponible en: http://www.gesida-seimc.org/contenidos/guiasclinicas/2015/gesida-guiasclinicas-2015-Profilaxispostexposicion-VIH-VHC-VHB.pdf.

(5). NTP700: Precauciones para el control de las infecciones en los centros sanitarios. Redactado por Ana Hdez. Calleja. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_700.pdf

(6). CDC. Guideline for infection control in health care personnel, 1998. American Journal of infection control, (26) págs 289-354, 1998. http://cdc.gov/

(7). Baeten JM, Kahle E, Lingappa JR, et al. Genital HIV-1 RNA predicts risk of heterosexual HIV-1 transmission. SciTransl Med. 2011; 3:77ra29.

(8). Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, et al. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol. 2013; 34: 875-92.

(9). Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep. 1998; 47(RR-19):1-39.

(10). U.S. Public Health Service. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR Recomm Rep. 2001 Jun 29;50(RR-11):1-52.

(11). CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management. Morbidity and Mortality Weekly Report Recommendations and Reports / Vol. 62 / No. 10 December 20, 2013.

(12). Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy.NEngl J Med.2011; 365:493-505.

(13). Centers for Disease Control and Prevention. Diagnoses of HIV infection in the United States and dependente areas, 2011. HIV Surveillance Report. 2014; 23.

(14). Berenguer J, Polo R, Rivero A, coordinadores. Documento de consenso de GeSIDA/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (Actualización enero 2015). Disponible en: http://www.gesida-seimc.org/contenidos/guiasclinicas/2015/gesida-guiasclinicas-2015-tar.pdf

(15). McAllister J, Read P, McNulty A, et al. Raltegravir-emtricitabine-tenofovir as HIV nonoccupational post-exposure prophylaxis in men who have sex with men: safety, tolerability and adherence. HIV Med.2014, 15:13-22.