

ACCIDENTES BIOLOGICOS

Ponente: Isidro García Abad. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Elx. Alicante. Profesor del CEU. Miembro del Grupo de Trabajo en Riesgos Biológicos. CECOVA.

INTRODUCCION

Entre los 35 millones de trabajadores sanitarios alrededor del mundo, cerca de 3 millones sufren exposiciones percutáneas a patógenos sanguíneos cada año; 2 millones al HVB, 0,9 millones al HVC y 170.000 al HIV. Estas lesiones pueden resultar en 15.000 infecciones de hepatitis C, 70.000 de hepatitis B y 500 de HIV. En el mundo, alrededor del 40% de las infecciones de hepatitis B y hepatitis C y 2,5% de infecciones por el HIV se atribuyen a exposiciones ocupacionales en personal sanitario¹.

Globalmente, las lesiones producidas por pinchazo de aguja son la causa más común de exposición accidental a sangre y la principal fuente de infección de origen sanguíneo entre los trabajadores sanitarios. Se calcula que se producen alrededor de 2 millones de accidentes con agujas cada año en el mundo, lo cual es probablemente una subestimación de la realidad debido a la falta de sistemas de vigilancia y por la baja declaración que se hace de este tipo de lesiones².

Para la realización de cualquier estrategia válida de prevención y control de un problema de salud se requiere partir de una adecuada información, basada en la aplicación metódica del razonamiento epidemiológico que permite conocer lo que ocurre, de forma continua, especificando a quien, como, donde y cuando.

Los profesionales sanitarios nos enfrentamos diariamente a exposiciones accidentales con riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas a través de la sangre, tales como el virus de la hepatitis B, de la hepatitis C o el virus de la inmunodeficiencia humana. Estos accidentes pueden tener consecuencias graves para la salud, por lo que se debe maximizar las medidas preventivas a disposición de los trabajadores.

Llamamos exposición ocupacional; A una exposición que podría poner al personal sanitario en riesgo de infección y la definimos como: Una lesión percutánea, un contacto de membrana mucosa o bien un contacto de piel no integra con sangre, tejidos u otros fluidos biológicos potencialmente infecciosos.

Así pues, la vigilancia epidemiológica de las exposiciones laborales a riesgo biológico, considerada como un sistema de obtención de información de una forma sistemática para su tabulación, análisis y comunicación es una base fundamental en la planificación y priorización de cualquier objetivo de prevención.

El objetivo, de hoy es presentar el análisis de la información obtenida en un periodo de doce años EPINETAC 1997 – 2008 en el Departamento de salud de Elche – Hospital General (datos no publicados) y compararlo con el proyecto EPINETAC 1996 – 2002¹⁵, Estudio nacional, último estudio publicado.

MATERIAL Y METODOS

El sistema de recogida de información EPINETAC consta de dos tipos de soporte: 1. Papel, los cuestionarios. De ellos uno hace referencia a exposiciones accidentales por pinchazo o corte, otro a exposiciones por contaminación cutáneo mucosa a sangre o material biológico, y el tercero consiste en una ficha de continuación o seguimiento destinada a registrar datos sobre la evolución del trabajador expuesto. 2. Informático, el software permite la entrada de datos de los cuestionarios para su análisis estadístico.

Se ha utilizado el programa SPSS v15 para el cálculo de frecuencias.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 1997 y el 31 de Diciembre de 2008, se han declarado 2023 exposiciones accidentales. De ellas 1802 lo fueron por pinchazo o corte: 211 en Atención Primaria y 1591 en Atención Especializada; y 221 fueron por contaminación cutáneo – mucosa. En el estudio nacional 1996 – 2002¹⁵, se han declarado 25659 exposiciones, 23532 fueron exposiciones percutáneas y 2127 exposiciones muco-cutáneas. Estas últimas no son objeto de análisis en esta sesión por limitaciones de tiempo.

En nuestro estudio (diapo) las enfermeras declaran el 42% de los accidentes percutáneos, los médicos incluidos anestesiistas un 14,7% y las auxiliares de enfermería un 14,6%. Desde una perspectiva temporal, la proporción de declaración a lo largo de los años de estudio se ha mantenido estable en las enfermeras y parece declinar en las auxiliares de enfermería desde el año 2005. Es el colectivo médico el que durante los tres últimos años ha aumentado su número de declaraciones. Los estudiantes de enfermería se sitúan en un 8,2% y los MIR en un 6,2%. Llama la atención el personal de limpieza que aún con un rango entre un 12% y un 4,9% mantiene una media durante el periodo de un 7,8%. *Datos parecidos a EPINETAC 1996-2002¹⁵, Gillen 2003³, Taalat 2003⁴.*

El 39% (22%) de los accidentes percutáneos ocurren en el área de pacientes ingresados, el 16% (35%) en el área quirúrgica, casi el 12% (5%) en atención primaria, en urgencias del hospital el 9,2% (9%), en los laboratorios (bioquímica, hematología, banco de sangre, microbiología y anatomía patológica) se producen el 7,4% (7,5%) de los accidentes percutáneos y en UCI – REA el 6,3% (7,3%). *Datos del estudio Nacional entre paréntesis.*

Las exposiciones ocurren fundamentalmente en la habitación del paciente 30,8% (34,7%), en el quirófano o sala de partos 28,0% (22,9%) y en los boxes o salas de exploración el 18,5% (11%). *Datos del estudio Nacional entre paréntesis.*

La inyección IM o SC (22,97%), la sutura (13,43%), en la incisión o durante la intervención quirúrgica (10,59%) y la extracción venosa (10,54%) son las utilidades más habituales del material que produce la exposición (diapo).

El 61,1% de los accidentes parenterales están causados por agujas huecas, seguido de material quirúrgico y otros instrumentos cortantes (36,8%) y por último el material de cristal (2,1%).

Dentro de las agujas huecas, las agujas de jeringas desechables estándar, tipo tuberculina, insulina, etc., son las más frecuentemente implicadas 29,41%, en segundo lugar las agujas de cateterismo intravenoso 9,15%, le siguen en frecuencia las agujas hipodérmicas no conectadas a jeringa (la mayoría de ellas perdidas y lamentablemente halladas) 8,49% y las jeringas precargadas (vacunas, heparinas,) 6,77%, (diapo).

Las agujas de sutura (12,98%), la lanceta (8,49%) y el bisturí (7,16%) son los materiales quirúrgicos con más frecuencia implicados en accidentes percutáneos (*diapo*).

En cuanto al material de cristal son los tubos de ensayo y de vacío los que se detectan con mayor frecuencia implicados en la incidencia de accidentes.

Los momentos en que existe mayor riesgo de accidente son, durante el uso en si mismo del instrumento (49,6%) y durante la recogida del dispositivo una vez concluida la actividad para la que está destinado (16,6%), (*diapo*).

Es de destacar que el 13,3% de los accidentes ocurre por haber sido desechado o abandonado un material en un lugar inadecuado.

Un dato que llama la atención es que el 8,1% de las exposiciones percutáneas se siguen produciendo por reencapuchar la aguja.

Un 3,5% del total de accidentes percutáneos se producen al colocar el material punzante o cortante en contenedores. Por problemas del contenedor (lleno, apertura accidental, roto) el 2,4%. Al preparar el material para su reutilización en actividades de limpieza, antes de una desinfección o esterilización se desencadenan el 3,5% de los accidentes. El transporte del material hasta su desecho supone el 3,2%.

Por categoría profesional los médicos, los MIR y las matronas se accidentan con mayor frecuencia durante el uso del instrumento. Las enfermeras en las exposiciones que se originan durante el uso del material, en la actividad inmediatamente después de la utilización del dispositivo o durante su desecho en el contenedor. Las auxiliares de enfermería durante las actividades de preparación del material para su reutilización. En la maniobra de reencapuchar agujas la probabilidad de accidente es mayor en los estudiantes de enfermería. El personal de limpieza es el que sufre las consecuencias, en mayor medida, de la actitud incorrecta de otros profesionales al desechar o abandonar objetos que pinchan o cortan en un lugar inadecuado.

La sangre ha sido el fluido biológico contaminante más frecuentemente asociado al accidente percutáneo 80,68%, otros fluidos biológicos (orina, liquido amniótico, LCR,) 4,88%. Aproximadamente el 7% de las exposiciones parenterales se producen con material no contaminado, circunstancia que no es considerada de riesgo (CDC 2001⁵) (*diapo*).

Los pinchazos suponen el 85,5% de los tipos de accidentes percutáneos, los cortes constituyen el 7,7% de estas lesiones, le siguen el rasguño con el 6% y en proporciones casi insignificantes con 0,72% otros como mordiscos, arañazos u otro tipo de agresiones (*diapo*).

La gravedad de la lesión, según la profundidad de la misma, de cualquiera de estos tipos de exposiciones percutáneas, es mayoritariamente superficial (ausencia o mínimo sangrado de la lesión) 54,8%, seguida de las lesiones moderadas (atraviesa piel, sangrado espontáneo de poca intensidad) 36,9% y de las lesiones profundas (corte o pinchazo profundo, sangrado espontáneo importante) 8,2% (*diapo*).

El 90,78% de los accidentes percutáneos recaen en las manos, principalmente en la izquierda (53,99%), derecha (36,79%), ya que durante la manipulación del trabajador, fundamentalmente diestro, el contacto del objeto punzante o cortante recae en la mano contraria (*diapo*).

El 35,34% del personal sanitario que sufrió un accidente percutáneo no llevaba ningún equipo de protección. El equipo de protección individual más utilizado han sido los guantes, en el 64,6% de los casos, fundamentalmente el guante simple 62,5% (*diapo*).

El 55% de los trabajadores que sufrieron un accidente percutáneo declararon que disponían de un contenedor específico cerca para desechar el material (*estudio Nacional*). En nuestro estudio, se observa un aumento de la disponibilidad de contenedores de material cercanos al lugar de uso,

entre los años 97 – 02 (43%) y 03 – 08 (64,3%). Debemos tener en cuenta que la oferta comercial de estos dispositivos de protección es amplia con diferentes opciones de formas y tamaños, para cubrir todas las necesidades que se puedan presentar en cualquier centro de trabajo.

En cuanto a la situación previa del trabajador sanitario, el 84,5% estaba vacunado frente al virus de la hepatitis B (*tabla en diapo*).

Sigue llamando la atención la frecuencia de sustancias abrasivas (lejía) en la cura de los accidentes parenterales, en nuestro estudio el 35,3%.

Respecto a la analítica de la fuente en el 23,97% (27,6%) de los accidentes no se pudo disponer de información sobre el estado serológico. *Datos del estudio Nacional entre paréntesis.*

De los pacientes que si se pudo obtener una muestra para realizar una serología en el momento del accidente, el 1,53% de los pacientes fuente dieron positivo para el virus de la hepatitis B, el 6,57% lo fueron para la hepatitis C y para el VIH dieron positivo el 2,38% de los pacientes. En el estudio nacional los resultados fueron 3,9%, 16,7% y 6,7% respectivamente

Casi el 80% (78,9%) de los accidentes percutáneos se declaran dentro de las primeras 24 horas.

La precocidad en cualquier tipo de profilaxis es uno de los factores que avalan su eficacia. Eso solo se puede conseguir si la notificación del accidente se realiza con prontitud. En nuestro estudio de 12 años, justo tras el accidente se declaran más de la mitad de los accidentes (56,8%) y antes de las 24 horas casi se llega al 80% (78,9%), al segundo día (87%) y en el tercer día se ha declarado el (92,2%) de todos los accidentes percutáneos.

CONCLUSIONES

- ❖ EL COLECTIVO PROFESIONAL CON MAYOR FRECUENCIA DE EXPOSICIONES ACCIDENTALES A SANGRE Y FLUIDOS BIOLOGICOS ES EL DE ENFERMERIA.
- ❖ LAS AGUJAS HUECAS SON EL MATERIAL MAS FRECUENTEMENTE IMPLICADO EN LA PRODUCCION DE EXPOSICIONES OCUPACIONALES, SIENDO LAS QUE SE ASOCIAN A UN MAYOR RIESGO DE TRANSMISION.
- ❖ LOS ACCIDENTES PERCUTANEOS SON MAS FRECUENTES EN LAS AREAS DE PACIENTES INGRESADOS QUE EN LAS QUIRURGICAS, PERO HAY DIFERENCIAS POR CATEGORIA PROFESIONAL EN EL LUGAR EN QUE OCURREN, MIENTRAS QUE EN LOS MEDICOS DE PLANTILLA EL LUGAR DEL ACCIDENTE ES QUIROFANO Y SALAS DE PARTO; EN ENFERMERIA LO MAS FRECUENTE ES LA HABITACION DEL PACIENTE.
- ❖ LA NOTIFICACION DEL ACCIDENTE SE REALIZA PRINCIPALMENTE DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS DE PRODUCIRSE.
- ❖ MAS DE LA MITAD DE LAS EXPOSICIONES ACCIDENTALES DECLARADAS DURANTE ESTE PERIODO PODIAN HABERSE EVITADO.
- ❖ LA SANGRE ES EL FLUIDO BIOLOGICO MAS FRECUENTEMENTE IMPLICADO EN LAS EXPOSICIONES PERCUTANEAS.
- ❖ LA LESION PERCUTANEA MAS FRECUENTE ES LA SUPERFICIAL Y LA ZONA DEL CUERPO MAS AFECTADA LAS MANOS.
- ❖ EL EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADO ES EL GUANTE.

- ❖ LA COBERTURA VACUNAL A VHB, ENTRE LOS TRABAJADORES ACCIDENTADOS ES ELEVADA, EN UN SISTEMA SANITARIO EN EL QUE AUNQUE LA OFERTA ES UNIVERSAL ENTRE LOS PROFESIONALES SANITARIOS, LA DEMANDA ES VOLUNTARIA.
- ❖ UNA ESTRUCTA ADHERENCIA A LAS PRECAUCIONES ESTANDAR, JUNTO CON PROGRAMAS DE FORMACION Y LA PROGRESIVA SUSTITUCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS SANITARIOS PUNZANTES Y CORTANTES POR NUEVOS MATERIALES DE SEGURIDAD, SON LAS MEDIDAS DE PREVENCION MAS EFICACES PARA LOGRAR REDUCIR ESTE RIESGO EN EL PERSONAL SANITARIO.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. The world Health Report, Box 4.4. 2002. Geneva, Switzerland: <http://www.who.int/whr/2002/chapter4/en/index8.html>
2. Wilburn S, Eijkemans G. Preventing Needlestick Injuries among Healthcare Workers: A WHO-ICN Collaboration. Int J Occup Environ Health 2004; 10:451-456.
3. Gillen M, McNary j, Lewis J, Davis M, Boyd A, Schuller M, et al. Sharps-related injuries in California healthcare facilities: pilot study results from the sharps injury surveillance registry. Infect Control Hosp Epidemiol 2003; 24: 113-121.
4. Taalat M, KandeelA, El-Shoubary W, Bodenschatz C, Khairy I, Oun S, Mahoney FJ. Occupational exposure to needlestick injuries and hepatitis B vaccination coverage among health care workers in Egypt. Am J Infect Control 2003; 31 (8): 469-74.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update U.S. Public Health Service. Guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) 2001; 50 (RR-11):1-52.
6. Tarantola A, Golliot F, Astagneau P, Fleury L, Brücker G, Bouvet E, CCLIN Paris-Nord Blood and Body Fluids Exposure Surveillance Taskforce. Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: four-year surveillance from the Northern France Network. Am J Infect Control 2003; 31 (6): 357-63.
7. Jagger J. Power in numbers (El poder de los números). En: Campins Martí M & Hernández Navarrete MJ editores: Estudio y seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario. Proyecto EPINETAC 1998-2000. Madrid. Sociedad de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene 2002. Pag. 17-30.
8. Shelton P, Rosenthal K. Select a safer needle. Nurs Manage 2004; 35 (6): 25-32.
9. Perry J. Implementing safety devices: Healthcare facilities share their experience. Advances in Exposure Prevention 2003; 6 (5): 55-60.
10. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17: 53-80.
11. Monge V. (Introducción). En: You & Us editorial: Accidentes Biológicos en profesionales sanitarios. GERABTAS. INSALUD 1996. Pag. 12-16.
12. Aarnio P, Laine T. Glove perforation rate in vascular surgery a comparison between single and double gloving. Vasa 2001; 30 (2): 122-4.

13. European Group for the Standardization of the Management of Occupational Exposure to HIV/Blood-borne infections and Evaluation of Post-Exposure Prophylaxis in Europe. "Recommendations for post-exposure prophylaxis against HIV infection in Health Care Workers in Europe". March 2002. Disponible <http://www.inmi.it/news/Linee-Guida/ReccomendationsHCW.PDF>
14. European Group for the Standardization of the Management of Occupational Exposure to HIV/Blood-borne infections and Evaluation of Post-Exposure Prophylaxis in Europe. "European Recommendations for the management of Health Care Workers Occupationally Exposed to hepatitis B Virus and Hepatitis C Virus" November 2002. Disponible <http://www.inmi.it/news/LineeGuida/EuropeanReccomendationsHBV-HCVexposures/European%20Recommendations%20for%20HBV-HCV%20exposures.PDF>
15. Hernández MJ, Misiego A, Arribas JL. Estudio general de las exposiciones a riesgo hemático en personal sanitario (EPINETAC 1996-2002). En: Campins Martí M. & Hernández Navarrete MJ & Arribas LLorente JL editores. Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Proyecto EPINETAC 1996-2002. Madrid. Sociedad de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene 2005. Pag.53-144.