

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM)

## **Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de la salud**

*Dra. Raquel de los Angeles Junco Díaz,1 Lic. Soniabel Oliva Pérez,2 Dra. Isabel Barroso Uria3 y Dr. Humberto Guancho Garcell4*

### **Resumen**

Se realizó un estudio epidemiológico de corte transversal en trabajadores de la salud de una institución hospitalaria del municipio Boyeros, en Ciudad de La Habana, durante los meses de septiembre a diciembre de 1999, con el objetivo de determinar el riesgo de la exposición a objetos cortopunzantes. El universo de trabajo lo constituyeron 412 trabajadores expuestos (120 médicos, 162 enfermeras, 56 técnicos, 26 auxiliares de esterilización y 48 auxiliares generales) que se encontraban laborando durante el período de estudio en los 25 servicios generadores de desechos cortopunzantes identificados en dicha institución, a quienes se les aplicó una encuesta sobre lesiones y punciones accidentales. El 28,2 % de los trabajadores encuestados reportaron haber sufrido al menos una punción o lesión accidental en los 12 meses previos al estudio, en contraste con la ausencia de notificación al departamento de protección e higiene del trabajo en el mismo período analizado. Se evidenció falta de conocimiento de las prácticas adecuadas en el manejo de los objetos cortopunzantes.

*DeCS:* ACCIDENTES DE TRABAJO/prevención y control; RIESGOS LABORALES/heridas perforantes.

Los objetos cortopunzantes constituyen probablemente el mayor riesgo ocupacional en los manipuladores de desechos, por el daño que pueden causar y la transmisión de enfermedades. Se estima que en los Estados Unidos ocurren anualmente entre 600 000 y 800 000 pinchazos por agujas, aunque la mitad permanece sin reportarse.<sup>1</sup>

En la literatura médica, se han reportado más de 20 microorganismos patógenos que se transmiten a través de los objetos cortopunzantes contaminados, entre los cuales los virus de las hepatitis B y C y el de la inmunodeficiencia humana constituyen la mayor preocupación.<sup>2</sup>

Existe evidencia epidemiológica en Canadá, Japón y Estados Unidos<sup>3,4</sup> de que la inquietud principal respecto a los desechos infecciosos de los hospitales la constituye la transmisión del virus del SIDA y, con mayor frecuencia, los virus de las hepatitis B y C, a través de las lesiones causadas por agujas contaminadas con sangre humana. El grupo más expuesto a este riesgo son los trabajadores de las unidades de salud, especialmente las enfermeras y el personal de limpieza, y se incluyen los trabajadores que manipulan los desechos médicos fuera del hospital. En los Estados Unidos<sup>3,4</sup> se notificó el caso de un empleado de limpieza de un hospital que contrajo bacteriemia estafilocócica y endocarditis después de haberse lesionado con una aguja. En los países en desarrollo, la información disponible acerca de la exposición de los trabajadores de la salud a desechos cortopunzantes es escasa o inexistente.<sup>3,4</sup>

Teniendo en cuenta que los objetos afilados son considerados como un tipo de desecho muy peligroso por el doble riesgo de daño y transmisión de la enfermedad y las dificultades en su manipulación en las instituciones de salud, este trabajo se realizó con el propósito de determinar el riesgo de exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de una institución hospitalaria de Ciudad de La Habana.

## Métodos

Se realizó un estudio epidemiológico de corte transversal en trabajadores de la salud de una institución hospitalaria del municipio Boyeros, en Ciudad de La Habana, durante los meses de septiembre a diciembre de 1999.

Se seleccionaron 25 servicios como fuentes generadoras de objetos cortopunzantes y se identificaron 412 trabajadores expuestos (120 médicos, 162 enfermeras, 56 técnicos, 26 auxiliares de esterilización y 48 auxiliares generales) que se encontraban laborando en el período de estudio y a quienes se les aplicó una encuesta acerca de lesiones y punciones accidentales, propuesta por la firma *Becton Dickinson*, de México S.A., que se dedica a la venta de recipientes rígidos y otros enseres para el manejo seguro de objetos cortopunzantes. Dicha encuesta fue validada en un estudio realizado por el Departamento de Epidemiología Clínica del Hospital Civil de Guadalajara, Jalisco, México. Antes de su utilización en este estudio, se modificaron algunas preguntas y se incorporaron otras con el objetivo de adaptarlas a las nuevas condiciones.

Además, se realizó una prueba piloto en trabajadores de otra institución hospitalaria para evaluar claridad y cohesión de las preguntas, la cual resultó satisfactoria. El cuestionario recogía datos generales de los encuestados y 19 preguntas cerradas; las primeras 12 eran sobre información relacionada con la lesión o punción accidental y las 7 restantes sobre aspectos relativos a la prevención de las punciones o lesiones causadas por objetos cortopunzantes. Dicho cuestionario fue aplicado de forma individual y respondido sin la ayuda de los investigadores.

El análisis de la base de datos de la encuesta aplicada se procesó mediante el paquete estadístico EPI INFO versión 6.04.

Sobre las variables evaluadas, se determinaron las frecuencias absolutas y relativas y se realizaron comparaciones de proporciones.

## Resultados

De los 412 trabajadores expuestos, el 93,4 % eran trabajadores fijos y el 6,6 contratados; igualmente, predominaron los del sexo femenino (60,7 %). De ellos, el 28,2 % refirió sufrir lesión o punción accidental por objetos cortopunzantes (tabla 1) con predominio de las enfermeras, los técnicos y los médicos. Asimismo, fue frecuente el reporte de lesiones en más de una ocasión (60,3 %) (tabla 2). La alta incidencia de lesiones no tuvo impacto en el ausentismo laboral, pues el 97,4 % de los lesionados no tuvo que ausentarse del trabajo; el 92,2 % no recibió tratamiento facultativo, y en el 95,7 % de ellos no se evaluó periódicamente la lesión o punción sufrida.

Tabla 1. Ocurrencia de lesiones según ocupación en trabajadores expuestos a objetos cortopunzantes. Ciudad de La Habana, 1999

Ocupación	Lesionados		No lesionados		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Médicos	32	26,7	88	73,3	120	29,1
Enfermeras	55	34,0	107	66,0	162	39,3
Técnicos	18	32,1	38	67,9	56	13,6
Auxiliares de esterilización	6	23,1	20	76,9	26	6,3
Auxiliares generales	5	10,4	43	89,6	48	11,7
Total	116	28,2	296	71,8	412	100

Tabla 2. Frecuencia de lesiones según la ocupación en trabajadores expuestos a objetos cortopunzantes. Ciudad de La Habana, 1999

Ocupación	Frecuencia de lesiones					
	Una vez		Más de una vez		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Médicos	11	34,4	21	65,6	32	27,6
Enfermeras	21	38,2	34	61,8	55	47,4
Técnicos	12	66,7	6	33,3	18	15,5
Auxiliares de esterilización	1	20,0	5	83,3	6	5,1
Auxiliares generales	1	20,0	4	80,0	5	4,3
Total	46	39,7	70	60,3	116	100

Las agujas, jeringuillas, trozos de vidrio y los bisturís causaron el 93,0 % de las lesiones, las cuales se produjeron antes de su utilización (30,2 %), durante un procedimiento (26,7 %) y al desecharlos (27,6 %). Se destaca que sólo el 2,6 % de las lesiones se produjeron al reenfundar las agujas. El 43,1 % de las lesiones se produjeron durante actividades riesgosas (reuso, al reenfundar la aguja, al desecharlos y al manipular la basura), las cuales implican la manipulación del objeto en condiciones donde la probabilidad de producirse una lesión es elevada.

El 50,9 % de las lesiones se produjeron a mediados del turno de trabajo, mientras que el 25,9 % fue al comienzo, y el 18,1 % al final; en la mayoría de los trabajadores la lesión fue en las manos (99,1 %).

La mayoría de los lesionados no reportó el accidente o la lesión a sus superiores (95,7 %), a pesar de que el 95,2 % de los lesionados manifestó que el objeto cortopunzante estaba contaminado con sangre, secreciones u otros líquidos corporales de pacientes (tabla 3).

Tabla 3. Estado del objeto y reporte del incidente en trabajadores expuestos a objetos cortopunzantes. Ciudad de La Habana, 1999



Ocupación								
Médicos	60	50,0	9	7,5	51	42,5	120	29,1
Enfermeras	118	72,8	6	3,7	38	23,5	162	39,3
Técnicos	37	66,1	5	8,9	14	25,0	56	11,6
Auxiliares de esterilización	20	76,9	4	15,4	2	7,7	26	6,3
Auxiliares generales	12	25,0	30	62,5	6	12,5	48	11,7
Reporte de lesiones								
Lesionados	78	67,2	12	10,3	26	22,4	116	28,2
No lesionados	169	57,1	42	14,2	85	28,7	296	71,8
Frecuencia de lesiones								
Una vez	30	38,5	7	8,35	9	34,6	46	39,6
Más de una vez	48	61,5	5	41,7	17	65,4	70	60,4

## Discusión

En el período comprendido de noviembre de 1998 a noviembre de 1999, al Departamento de Protección e Higiene del Trabajo de la institución hospitalaria motivo de estudio, no le fueron notificadas lesiones o punciones por desechos cortopunzantes, a pesar de ser estas lesiones frecuentes en los trabajadores de la salud como se ha demostrado en este reporte. Igualmente, el 84 % de los trabajadores encuestados no conocía si la institución contaba con programas de prevención, reporte y seguimiento de los incidentes y accidentes por objetos cortopunzantes. Todo lo anterior demuestra la inexistencia de este mecanismo de notificación, lo cual puede estar relacionado con múltiples aspectos no evaluados en el presente estudio.<sup>2</sup> Entre estos, se pueden incluir la ausencia de percepción de riesgo o la subvaloración del riesgo que representan estas lesiones. Se señala que entre las razones para no reportar el incidente se encuentran considerar la herida insignificante, que la aguja estaba estéril, que los trámites de reporte consumen mucho tiempo y no conocer la disponibilidad de tratamiento.<sup>2</sup>

Otros estudios han demostrado frecuencias similares de lesiones a las encontradas en éste, con predominio del personal de enfermería, el cual constituye el trabajador de la salud de más alto riesgo, por ser el que más utiliza los objetos cortopunzantes.<sup>2</sup> Igualmente, los médicos y los técnicos, además de las enfermeras, son los que generan con mayor frecuencia desechos infecciosos producidos en la atención de pacientes<sup>5,6</sup>. No obstante, cualquier trabajador que tenga contacto con los desechos cortopunzantes, como los auxiliares generales o los que transportan los desechos fuera de las instituciones de salud, tienen riesgo de adquirir enfermedades transmitidas por este medio. Esto hace necesario considerar adecuadamente el riesgo en cada trabajador expuesto.

Los resultados mostrados coinciden con los de otros investigadores<sup>7</sup> en cuanto a que las agujas son las que producen mayor cantidad de lesiones y estas se producen en actividades riesgosas. Se destaca que reenfundar las agujas constituye una de las actividades de mayor riesgo;<sup>8</sup> no obstante, en este estudio los trabajadores reportaron escasas lesiones por esta causa, probablemente porque ellos no realizan este proceder con frecuencia y el sistema de manipulación de las agujas es diferente al de otras instituciones de salud. Sin embargo, los trabajadores de la salud están expuestos a las mismas enfermedades (SIDA, hepatitis u otras infectocontagiosas) independientemente de donde trabajen, para lo cual es importante el conocimiento de las medidas de prevención y la vacunación contra las enfermedades inmunoprevenibles.

En la percepción del riesgo que representan los objetos cortopunzantes, un elemento vital lo constituye el nivel de conocimiento de las normas de prevención de lesiones por estos objetos, lo cual se mostró deficiente en los trabajadores encuestados. A esto se suma la inexistencia de suficientes medios de protección en las instituciones de salud, por las actuales condiciones económicas. En la actualidad, existen industrias dedicadas a la producción de equipamiento para la manipulación adecuada de los desechos cortopunzantes y peligrosos provenientes de instituciones de salud, así como para su tratamiento y eliminación segura. A pesar de no disponer de medios más modernos en las instituciones nacionales, se necesita un conocimiento óptimo de las normas de prevención de lesiones por objetos cortopunzantes, lo cual puede disminuir significativamente su frecuencia y el peligro potencial que representan.

### **Consideraciones finales**

La elevada frecuencia de lesiones por objetos cortopunzantes en los trabajadores evaluados, quienes no poseen conocimientos adecuados para su prevención ni las reportan a sus superiores, hace necesaria la instauración de programas de prevención de estas lesiones, y que se considere la capacitación del personal en este sentido.

### **Summary**

A cross-sectional epidemiological study was conducted among health workers from a hospital of Boyeros municipality, in Havana City, from September to December, 1999, aimed at determining the risk of exposure to sharp objects. The universe of work was composed of 412 exposed workers (120 physicians, 162 nurses, 56 technicians, 26 sterilization assistants and 48 general assistants) that were working during the analyzed period at the 25 services generating sharp waste identified in this institution. They were surveyed about accidental injuries and punctures. 28.2 % of the workers reported having suffered from at least one accidental injury or puncture in the 12 months previous to the study, contrasting with the absence of notification to the department of occupational protection and hygiene in the same period under study. The lack of knowledge of the adequate practices in the management of sharp objects was proved.

*Subject headings:* HEALTH SURVEILLANCE /methods; ENVIRONMENTAL POLLUTION; PREVENTION AND CONTROL; FOOD HYGIENE/STANDARS; COSMETICS; DESINFECTION/STANDARS; CONSUMER PRODUCT SAFETY/STANDARS.

### **Referencias bibliográficas**

1. Health Care Without Harm. Going Green. A Resource Kit for Pollution Prevention in Health Care: Needlestick Injuries. Fact Sheet. [Sitio de Internet] 2001 [citado 2 de julio del 2003]: [3p] Disponible en URL: [http://www.noharm.org/library/docs/Going\\_Green\\_6.2\\_Needlestick\\_Fact\\_Sheet.pdf](http://www.noharm.org/library/docs/Going_Green_6.2_Needlestick_Fact_Sheet.pdf)
2. Collins CH, Kennedy DA. Microbiological hazards of occupational needlestick and "sharps" injuries: a review. J Appl Bacteriol 1987; 62:385-402.
3. Coad A. Manejo de desechos médicos en países en desarrollo. Informe de Consultoría. Washington DC:OMS;1996.
4. World Health Organization. Safe management of wastes from health - care activities. Geneva: WHO;1999.
5. Reinhardt PA, Gordon KG. Infectious and medical waste management. Michigan:Lewis Publishers Inc; 1991.
6. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Washington DC:OMS;1994.
7. McGeer A, Simor AE, Low E. Epidemiology of needlestick injuries in house officers. J Infect Dis 1990;162:961-4.
8. Jyuhn Hsiarn L, Chih-Ting Y, Jung-Der W. Procedure-specific rates for needlestick injuries in health care workers. J Occup Health 2001;43:278-80.

Recibido: 22 de julio del 2003. Aprobado: 29 de julio del 2003.

Dra. *Raquel de los A. Junco Díaz*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta 1 158 entre Clavel y Llinás, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba. Telf. 878-1736. E-mail: [saludamb@inhem.sld.cu](mailto:saludamb@inhem.sld.cu)

[1 Máster en Salud Ambiental. Investigador y Profesor Auxiliar. Especialista de II Grado en Microbiología.](#)

[2 Máster en Salud Ambiental. Licenciada en Enfermería. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".](#)

[3 Especialista de I Grado en Bioestadística.](#)

[4 Máster en Epidemiología. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Hospital Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán".](#)