

## Accidente laboral en alumnos del Internado Rotatorio de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNNE

Roxana E. Servin\*; Graciela M. Roux; María del M. Cuculic; Franco Moreschi

### Resumen

La exposición a material biológico es el más frecuente de los riesgos que corren los trabajadores de la salud, y en consecuencia los estudiantes del internado rotatorio. El presente estudio propone el análisis de las características de los accidentes producidos por contacto con material biológico en alumnos del Internado Rotatorio de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNNE.

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en base a las declaraciones de los alumnos que sufrieron exposición accidental a sangre y fluidos.

De 400 cursantes, 25 denunciaron accidente laboral. Con mayor frecuencia se produjeron en Servicios de Emergencias, lesiones de tipo punzocortantes y contacto con sangre. Como medida de bioseguridad exclusiva se utilizaron guantes. La mayor parte de los encuestados desconocía las pautas postexposición.

La mayoría de los estudiantes notificó el hecho, pero gran parte no tomó medidas al respecto. La toma de muestras para serología fue mínima, y el porcentaje de estudiantes que recibió tratamiento quimioproláctico post exposición fue aún menor. Por todo ello creemos fundamental insistir con diferentes estrategias en la concientización a los alumnos, jerarquizando la prevención y las pautas a seguir en caso de producirse el accidente.

**Palabras Clave:** exposición ocupacional, accidentes punzocortantes, estudiantes de medicina.

### Summary

Exposure to biological material is the most frequent risk for the health workers, and the rotating internship students too. This study proposes the review of characteristics of accidents caused by contact with biological material in students coursing what we call "Internado Rotatorio" at the UNNE School of Medicine.

Retrospective descriptive study of cross-section based on statements by students who suffered accidental exposure to blood and other fluids.

Among 400 students, 25 reported work- accidents. This event happened most frequently in Emergency Services, by sharp and contact with blood-like lesions. They used gloves as the exclusive biosecurity measure. Most of the students reported the fact, but not all of them took any action in this regard. Sampling for serology was minimal, and the percentage of students receiving prophylaxis post exposure treatment was even lower. Because of this, we believe essential to insist with different strategies awareness to students, structuring prevention and guidelines to be followed in case of this kind of accident.

**Key words:** occupational exposure, sharp injuries, medical students.

### Resumo

La exposição a material biológico é o mais frequente dos riscos para dos trabalhadores da saúde estão expostos e, portanto, os alunos de estágio rotativo. O presente estudo propõe uma análise das características dos acidentes causados por contato com material biológico em alunos do internado rotativo da Carreira Médica da faculdade de Medicina da UNNE.

Estudo descritivo retrospectivo de seção baseado em declarações de estudantes que sofreram exposição accidental a sangue e fluidos. De 400 alunos, 25 relatou acidentes relacionados com o trabalho. Com mais frequência ocorreu em serviços de emergência, afiada e contato com sangue, como lesões. Luvas foram usadas como medida de biossegurança exclusiva. A maioria dos entrevistados sabem padrões pós-exposição. A maior parte dos estudantes relatou

o fato, mas não tomaram nenhuma medida nenhuma ação quanto a isso. Amostragem de serologia era mínima, e a porcentagem de alunos recebem tratamento de exposição do quimioprofilático post foi ainda menor.

É por isso que consideramos essenciais para insistir com consciência de estratégias diferentes para estudantes, estruturação de prevenção e orientações a seguir em caso de acidente.

**Palavras-chave:** exposição profissional, accidentes de corte, estudantes de medicina

## INTRODUCCIÓN

Dentro de la actual currícula de la Carrera de Medicina, el último año del cursado corresponde a la Práctica Final Obligatoria en la que el alumno ingresa al Internado Rotatorio con una carga horaria de 1600 horas/ alumno, debiendo realizar prácticas médico-asistenciales para la adquisición de competencias como médico generalista, según el perfil de egresado. El interno rota sucesivamente por las Áreas: Clínica Médica, Cirugía, Obstetricia y Pediatría para finalizar con la Pasantía Rural Obligatoria, en la que desarrolla actividad asistencial tutorizada en un Hospital del interior de las provincias del NEA durante dos meses.

La exposición a material biológico es el más frecuente de los riesgos que corren los trabajadores de la salud. Los alumnos del Internado Rotatorio están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, fundamentalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. Entre aquellos, las lesiones accidentales por objetos punzantes o cortantes han sido identificadas como la causa más frecuente por la que se contaminan con sangre o fluidos corporales infecciosos<sup>1</sup>.

El equipamiento con elementos para cumplir con las precauciones universales de bioseguridad podría tropezar con ciertas dificultades en países menos desarrollados para el cuidado apropiado del personal con el propósito de disminuir riesgos y evitar adquirir ciertas enfermedades provocadas por agentes infecciosos después de ocurrido el accidente.

La exposición ocupacional producida por contacto con material biológico es entendida como el riesgo de contacto con sangre y fluidos orgánicos en el ambiente de trabajo; pudiendo ocurrir por vía percutánea, por lesiones con agujas u objetos cortantes, y por contacto directo con la piel y/o mucosas<sup>3,4</sup>.

Se han adoptado los términos "exposición definitiva" para una herida por un objeto filoso con sangrado evidente, y "exposición posible" para una herida superficial debida al contacto con un instrumento o aguja contaminada pero sin sangrado, o contaminación de una herida previa con sangre u otros fluidos corporales<sup>5</sup>.

La aparición y desarrollo de la pandemia SIDA y el mejor conocimiento de las vías de transmisión y sus consecuencias, así como de la hepatitis B y C, entre otras enferme-

dades infecciosas, ha hecho evidente que el accidente con material biológico constituya un peligro potencial para la persona expuesta<sup>1</sup>. El riesgo de transmisión después de una exposición ocupacional oscila entre el 2 y el 40% para el VHB, del 0,6 al 1,2% para el VHC y del 0,3% para el VIH<sup>3</sup>.

Nuestro país es considerado de baja endemicidad para ambos virus (HBs Ag y anti HCV <2%), sin embargo hay algunos aspectos relacionados a estos datos que conviene revisar para extender el análisis de la información referida a este tema.

Las inoculaciones accidentales generan una gran angustia y percepción de riesgo en los individuos que han sufrido exposición accidental.

El mayor peligro de los accidentes punzocortantes no son las lesiones en sí mismas, sino los agentes biológicos transmitidos por la sangre y secreciones corporales<sup>7</sup>.

Todo enfermo desconocido debería ser atendido por un profesional protegido con gafas, máscara de protección biológica, guantes y delantal con mangas largas. La adhesión al uso de elementos de protección individual (EPI) tiene relación con el conocimiento que la persona tenga sobre los riesgos a los que está expuesta<sup>7</sup> y del grado de conciencia que asuma a partir de ello.

Todavía no se tiene una idea certera de la dimensión de este problema, pues muchos individuos no notifican los accidentes, generando infradeclaración<sup>8</sup> y por ende subregistro. Entre los motivos que alegados figuran: riesgo escaso o nulo, accidente no grave, miedo, y muchas veces desinterés, que traduce falta de concientización.

En estudiantes con baja percepción de riesgo, suele ocurrir que transfieren responsabilidad del hecho a sus superiores<sup>7</sup>.

La prevención es el método probado de mayor eficacia para disminuir los eventos de ésta naturaleza. Las percepciones particulares, las creencias personales y la cultura del estudiante podrían jugar un papel importante a la hora de programar capacitaciones, identificar riesgos y elaborar protocolos<sup>9,10</sup>.

Trabajar con calma es la mejor manera de prevenir los accidentes, más aún cuando se trata de una urgencia o emergencia<sup>7,9,10</sup>.

Los objetivos planteados en este trabajo son:

Analizar las características de los accidentes producidos

por contacto con material biológico ocurridos en alumnos del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNNE;

Relevar datos sobre el uso de elementos de protección personal y profilaxis post-exposición;

Evaluar el conocimiento de los estudiantes respecto al protocolo que se recomienda seguir en casos de accidente laboral en el internado Rotatorio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal, que analiza los registros declarados por los alumnos del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNNE del Plan 2000 quienes sufrieron accidente por exposición a material biológico en el período comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2010.

Se confeccionó y aplicó una encuesta a alumnos del Internado Rotatorio expuestos a accidente laboral en la actividad asistencial de la Práctica Final Obligatoria. Fueron 25 alumnos quienes lo declararon en forma voluntaria y anónima.

Criterios de inclusión: cursantes del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la UNNE del Plan 2000.

Criterios de exclusión: estudiantes de medicina no cursantes del Internado Rotatorio, internos del Plan 68-99, alumnos cursantes fuera del período determinado, accidentes por contacto con piel cerrada.

Los datos obtenidos fueron procesados en una planilla de cálculo de Excel (Microsoft) y analizados porcentualmente.

## RESULTADOS

De 400 cursantes, 25 tuvieron accidentes.

En la muestra estudiada no hallamos diferencia significativa en relación al sexo: mujeres 53,85%; varones 46,15%.

El área del Internado con mayor registro de accidentes fue la pasantía rural con 46,2%; en orden decreciente: clínica médica (23%), pediatría (15,4%), obstetricia y cirugía (7,7% en cada una).

La mayor proporción de accidentes ocurrió en el sector de emergencias (50%), un 23% en sala de curaciones, 7,7% en consultorios externos, igual porcentaje en sala de internación; 3,8% en sala de anteparto con iguales cifras en sala de parto y en traslado en ambulancia.

Las lesiones predominantes fueron punzocortantes (57,7%); siguiendo el orden de frecuencia figuran las salpicaduras en mucosa conjuntival (26,9%), el contacto de fluido con soluciones de continuidad cutáneas (11,5%), y contacto de líquido amniótico con mucosa genital en una alumna expuesta, a través de su ropa de trabajo (3,8%).

En el 92,3% de los accidentes el contacto se produjo con sangre. En el 7,7%, con líquido amniótico.

Localización anatómica de contacto: dedos de las manos (57,7%), mucosa conjuntival (6,9%), manos (7,7%) antebrazos y mucosa vulvar (3,8%).

Los internos respondieron que el 100% de los servicios de salud proveía sólo guantes como protección, pero solo 73,1% de los accidentados los utilizó. Ningún interno usó otro elemento de bioseguridad (antiparras, barbijo, etc.), por no contar con ellos en las instituciones respectivas.

El 61,5% de los alumnos expuestos, refirió no haber leído las pautas a seguir en caso de accidente laboral a su ingreso al internado. El 23% revisó a las normas después de ocurrido el accidente. El porcentaje restante, es decir sólo el 15,5% adhirió a la directiva de conocer el instructivo que se les recomendó.

Sólo el 42,3% tomó muestras de su sangre para serología; de éstos, el 100% para HIV, un 54,4% para HBV, y 18,1% para HVC.

El 65,5% de los alumnos no tomó muestra para serología al paciente en cuestión (de éstos, el 5,8% ya conocía la serología positiva de su paciente). Solo el 34,5% de los alumnos lo hizo, resultando el 88,8% no reactivo y del 11,2% no se informó por escasa muestra.

Los alumnos expuestos cuyos pacientes tenían antecedente de serología positiva para VIH, recibieron profilaxis y seguimiento infectológico.

De los 25 estudiantes accidentados, solo el 15,4% recibió profilaxis con antirretrovirales hasta la obtención del resultado de las serologías solicitadas.

Un 76% (19 alumnos) consultó a un médico de guardia, infectólogo o instructor del internado al haberse expuesto, y el 24% de la muestra no notificó el hecho (6 alumnos).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Coincidiendo con la literatura revisada, los accidentes predominantes fueron los punzocortantes; la zona corporal más frecuentemente afectada, los dedos de las manos; y el fluido más involucrado, la sangre<sup>1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10</sup>.

Tuvimos un caso excepcional, en que se produjo el contacto de mucosa genital de una alumna con líquido amniótico durante el traslado de una paciente parturienta en ambulancia, al momento de la rotura de bolsas.

A pesar de que todos los servicios de salud cuentan al menos con guantes como elemento de bioseguridad, no todos los alumnos los utilizaron. Ningún servicio proveía antiparras o barbijos.

La mayoría de los estudiantes notificó el hecho, a pesar de lo cual, gran parte de ellos no tomó medidas al respecto. La toma de muestras para serología a los pacientes involucrados fue mínima, y el porcentaje de estudiantes que reci-

bió profilaxis post exposición fue aún menor.

La mayor parte de los alumnos desconocía las pautas a seguir, pese a que en el internado se les provee de las normativas en caso de accidentes laborales.

La falta de notificación es coincidente con muchos estudios en que la infradeclaración de estos accidentes es una constante<sup>3, 7, 8</sup>. Existe desconocimiento y resistencia a la utilización de equipos de protección individual y a la notificación del accidente de trabajo. Estimamos que el grupo estudiado subestima estos accidentes, basados en el desconocimiento de los riesgos y en muchos casos, la falta de protección a pesar de que las instituciones proveían algún tipo de elemento de bioseguridad<sup>7, 9, 10</sup>.

De las muestras de sangre tomadas, el 100% solicitó serología para HIV, mientras que menos de la mitad lo hizo para HBV y HVC; si bien se sabe que las tasas de contagio de hepatitis son mayores que las del HIV<sup>5</sup>. Ignoramos si ocurrió por desinformación o falta de medios.

En un alto porcentaje, los estudiantes desconocían los antecedentes de enfermedades de los pacientes involucrados, concordando estos datos con los de otros estudios<sup>7</sup>.

Proponemos insistir en la concientización a los alumnos con respecto a este tipo de accidente, jerarquizando el valor de la prevención y las pautas a seguir en caso de producirse el contacto con material biológico, fundamentalmente: la toma de muestras de sangre para serología de paciente y persona expuesta, y la profilaxis antirretroviral hasta obtener el resultado de las mismas, y el seguimiento infectológico en caso de ser positivas.

De acuerdo con las exigencias de la CONEAU, la Universidad Nacional de Nordeste cuenta con un seguro de accidentes para los alumnos, a través de una ART (Aseguradora de Riesgo de Trabajo).

Es responsabilidad de cada institución de salud hacer énfasis en el uso y difusión de las precauciones universales de bioseguridad y de que los profesionales que asisten a pacientes conozcan en detalle la normativa para proceder minuciosa y adecuadamente ante el accidente laboral de cualquier individuo expuesto.

#### **Agradecimiento**

A la Doctora Claudia Campias, Directora Provincial del Programa Nacional de HIV por su desinteresada colaboración, predisposición y efectivización en la provisión de antirretrovirales para los accidentados.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Guanche G. H.; Menéndez, N.; Piñera, S.; Morales, C.; Fresneda Septiem, G.; Gutiérrez García, F. Riesgo Ocupacional por Exposición a Objetos Punzocortantes en Trabajadores de la Salud. *Medicrit revista de Medicina interna y Medicina crítica*. Marzo 2006 3(2): 56-60. Disponible en: <http://www.medicrit.com/rev/v3n2/3256.pdf>
2. Fica C., A.; Jemenao P., M. et al. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud. Cinco años de experiencia. *Revista chilena de infectología* v.27 n.1 Santiago 02 2010; 27 (1): 34-39. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182010000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
3. Campins, M; Torres, M. et al. Accidentes biológicos percutáneos en el personal sanitario: análisis de factores de riesgo no prevenibles mediante precauciones estándares. *Revista Medicina Clínica (Barcelona)*. 2009; 132(07): 251-8 - vol.132 núm 07. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/accidentes-biologicos-percutaneos-personal-sanitario-analisis-factores-13133415-originales-2009>.
4. Centers for Disease Control. Update US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR Morbid Mortal Wkly Rep* 2001; 50: 1-52. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.htm>
5. Batoul Shariati, Ali Shahidzadhe-Mahani et al. Accidental exposure to blood in medical interns of Tehran University of Medical Sciences. *Revista Journal of occupational health* 2007 49: 317-321. Disponible en: [http://joh.med.uoeh-u.ac.jp/pdf/E49/E49\\_4\\_10.pdf](http://joh.med.uoeh-u.ac.jp/pdf/E49/E49_4_10.pdf)
6. González, J. E. Lab Nac de Referencia. INEI ANLIS "Dr C. G. Malbran". *Epidemiología de Hepatitis B y C en Argentina*. Disponible en: <http://www.hepatitisviral.com.ar/pdf/informe3.pdf>
7. Heluane R.; Hatem S. Accidentes por contacto con material biológico. Análisis de sus determinantes. *Ciencia y Trabajo*. 07-09 2007. 9(25):129:134. Disponible en: <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/25/pagina%20129.pdf>
8. Solano Bernad, V. M. Exposiciones accidentales: nuevas perspectivas. *Revista Medicina Clínica (Barcelona)*. 2009; 132(07): 262-4 - vol.132 núm 07. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/exposiciones-accidentales-nuevas-perspectivas-13133417-editoriales-2009>
9. LEISS, J.K. Circumstances Surrounding Occupational Blood Exposure Events in the National Study to Prevent Blood Exposure in Paramedics *Industrial Health* Vol. 47 (2009) , No. 2 pp.139-144. Disponible en: [http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/47/2/47\\_139/article](http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/47/2/47_139/article)
10. T O Nwankwo. Percutaneous injuries and accidental blood exposure in surgical residents: Awareness and use of prophylaxis in relation to HIV. *Nigerian Journal of clinical practice*. Year : 2011 | Volume : 14 | Issue : 1 | Page : 34-37. Disponible en: <http://www.njconline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2011;volume=14;issue=1;spage=34;epage=37;aulast=Nwankwo>