
Exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales en el personal de salud del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez

LAMY, PATRICIA⁽¹⁾; SCHARGRODSKY, LAURA INES⁽²⁾; NOLTE, FLORENCIA⁽¹⁾; BAZAN, VIRGINIA⁽¹⁾; CZERNIUK, PAOLA⁽²⁾; GENTILE, ANGELA⁽¹⁾

RESUMEN

Por exposición laboral, accidentes laborales (AL) se adquieren el 40% de las hepatitis B y C y el 2.5% del HIV. El 40-70% de AL no se reportan. Objetivos: a) Describir AL notificados a epidemiología y/o Guardia del Htal. b) Identificar factores de riesgo asociados c) evaluar cumplimiento del Programa de Bioseguridad, identificando AL notificados solo en guardia (DI). d) Orientar medidas mejora Bioseguridad. Material y métodos: estudio prospectivo, analítico, de AL notificados en epidemiología entre enero 1995-abril 2009; y DI desde enero 2005. Resultados: 1002 AL denunciados, 100 DI. Descenso tasa AL 2007-2009 versus 1995-2006 (RR:2.24/p=0.000000). Tipo AL pinchazos con agujas 74.9%, cortes 9.9%, salpicaduras 13,7% y 1.6% otros. Me edad: 29 años. 35% AL previos. Fuente 75.2% negativa, 16.8% desconocida, 8% positiva (87.5% HIV, 15.2% hepatitis C y 8.3% hepatitis B). Mayores tasas de AL en odontólogos12,5‰, instrumentadoras9,09‰, médicos 7,09‰ (12,65‰

INTRODUCCIÓN

La exposición a agentes y/o factores de riesgo en el ámbito laboral conlleva a un número importante de accidentes y enfermedades ocupacionales. Entre tales peligros figuran agentes químicos y biológicos, factores físicos, condiciones ergonómicas adversas, alérgenos, condiciones laborales inseguras y factores psicosociales per-judiciales. (1) Es importante señalar que los peligros presentes en los entornos laborales son casi totalmente evitables. (2)

Los Accidentes laborales (AL) con exposición a sangre y fluidos son los más relevantes

residentes y 4,25‰ médicos de planta); personal limpieza 6,26‰ y enfermeras 6,06‰. Médicos, odontólogos instrumentadoras, y enfermeros presentaron mayor riesgo AL (RR=1.72/p=0.000000, R:1.70/p=0.000000, RR:1.18/p=0.0016, respectivamente). No usaron: guantes18.9%, antiparras 85.9%; no tenían descartador 39.7%. Motivo AL: 17.8% aguja suelta, 12.5% sacar sangre, 8.8% descartar aguja, 7.4% cargar frasco, 6.4% reencapuchar, 3.7% salpicadura, 1.9% ruptura frasco, 0.3% mal uso del descartador, sumados son 58% de los AL. Personal de limpieza (RR:1.74/p=0.00004) e instrumentadoras (RR:1.74 p=0.003) cobertura completa para hepatitis B inferior. Conclusiones: Riesgo relacionado a ocupación Descenso de la tasa anual de AL real o por subreporte. Necesario mejorar notificación de AL. Más de la mitad de los AL evitables con dispositivos de mayor seguridad. Debe mejorarse cobertura para hepatitis B e intensificarse actividades preventivas.

en los trabajadores de salud. En EEUU, cada año se estima que 380.000 a 800.000 trabajadores de la salud sufren injurias corto-punzantes. (3) El 90% de los accidentes por exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales ocurren en países del tercer mundo, mientras que el 90% de los reportes de estos AL ocurren en Estados Unidos y Europa.

Se estima que existe entre un 50 a 70% de AL no reportados. Esto expresa la existencia de un importante subregistro de AL en trabajadores de la salud (4) (5) (6) (7). Según trabajos previos algunas de las causas asociadas con la falta de notificación son: ausen-

HOSPITAL RICARDO GUTIERREZ⁽¹⁾⁽²⁾

GENTILE, ANGELA⁽¹⁾;

Hospital del Niños Ricardo Gutierrez, Gallo 1330,

1-Div. Promoción y Protección de la Salud,

Tel/fax: 4964 9019, epi_gutierrez@fibertel.com.ar

2-Dto. Consultorios Externos

cia de conciencia acerca de la necesidad de notificar, subestimación del riesgo, desconocimiento de los pasos a seguir y del lugar de notificación, temor a ser reprendido, sexo masculino, que ninguna otra persona haya presenciado el accidente, el número de accidentes previos y falta de tiempo. (7) (8) (9) (10) (11)

Muchas de las exposiciones a sangre y fluidos corporales son prevenibles. Las estrategias para proteger a los trabajadores de salud incluyen: inmunizaciones, provisión de equipos de protección adecuados (12), manejo post-exposición (13) (14) y mejoras en las condiciones laborales ambientales (3) (15). La fatiga y somnolencia luego de horarios laborales extendidos son factores que contribuyen a este tipo de accidentes. (14)(15)(16) Esto se observa comúnmente entre residentes y enfermeros. (17)(18)(19)

La OMS estima que 3 millones de trabajadores de salud en el mundo, por año, sufren exposiciones percutáneas a patógenos transmitidos por vía sanguínea: 2 millones a virus de hepatitis B (HVB), 0.9 millones a virus de hepatitis C (HVC) y 170.000 a HIV. Esto lleva a 16000 infecciones por HVC, 70000 por HVB y 200 a 5000 por HIV. (20) (21) (22) (23). Otras infecciones transmisibles a partir de accidentes corto-punzantes son: sífilis, paludismo y fiebres hemorrágicas. (4)

Por su parte, los accidentes laborales son los responsables del 2.5% de los casos de HIV y del 40% de los de hepatitis B y C entre el personal de salud (5).

El riesgo de transmisión de la infección varía de acuerdo al tipo y severidad de la exposición. El riesgo de transmisión viral después de exposición percutánea se estima en: HVB: 6% a 30%, HVC: 0.5% A 10%, HIV: 0.3% injuria percutánea y 0.09% por exposición a mucosa. (3) La OMS estima que 535 millones de dólares por año se involucran hoy en tratamiento de trabajadores de la salud por estas infecciones y que este costo es más de 3 veces el que se asociaría con el uso de jeringas auto-inutilizables.

Desde 1995 nuestro hospital cuenta con un programa de bioseguridad con registro de AL y actividades preventivas-educativas, orientado a la evaluación continua de los perfiles de riesgo del personal de salud, para elaborar estrategias adecuadas de prevención. A partir de noviembre 2006, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, contrató una ART que realiza la profilaxis postexposición.

Objetivos: a) Describir el perfil de los AL ocurridos en el Hospital y notificados al Servi-

cio de Epidemiología y/o Guardia. b) Identificar los factores de riesgo asociados a los AL. c) Evaluar el cumplimiento del Programa de Bioseguridad mediante la identificación de AL denunciados parcialmente d) orientar medidas que permitan mejorar la bioseguridad del personal.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Diseño: Se realizó un estudio prospectivo, analítico, de los AL relacionados con exposición a sangre y/o fluidos corporales que fueron notificados al servicio de epidemiología entre el mes de enero de 1995 y el 17 de abril del 2009, y de los AL notificados sólo en el libro de guardia (Denuncia Incompleta: DI) desde enero 2005, en el Hospital de Niños R. Gutiérrez del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Criterios de inclusión:

Personal del Hospital que sufrió por lo menos un accidente laboral en el período comprendido entre enero 1995 y 17 de abril de 2009 notificados en el Servicio de Promoción y Protección de la Salud y/o notificados solo en la guardia externa del hospital.

Se consideró como indicador para evaluar el cumplimiento del Programa de Bioseguridad a la notificación parcial del AL (DI), asentado solo en el libro de guardia externa del hospital, que no completó ficha epidemiológica y del que se desconoce conducta tomada. Este dato se recabó desde enero del 2005.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, profesión, antigüedad, lugar de trabajo, motivo del accidente, tipo de accidente, día y hora del mismo, fuente, antecedentes de accidentes previos, antecedentes de vacunación para hepatitis B y doble adultos.

Análisis estadístico: los datos fueron analizados por el programa Epi Info v. 6.04 CDC.

Para las variables cualitativas se utilizó como medida de asociación el RR, con un intervalo de confianza del 95% y se consideró significación estadística a $p < 0,05$.

RESULTADOS:

Población: trabajadores de la salud del Hospital que hayan notificado algún accidente laboral durante el periodo que abarca el estudio.

El personal presentó una mediana de edad (Me) de 29 años (rango 16-68). El 49.1% corresponde al grupo etario de 20 a 29 años. El 80.3% fueron mujeres (791/985) y 19.7% (194/985) varones.

La antigüedad en la ocupación fue menor a

3 años en el 45.5% (428/941), 3 y 6 años 17.9% (168/941) y = 7 años 36.7% (345/941).

En la población de enfermería la mediana de edad fue de 42 años (rango 21 a 68), con una antigüedad en la ocupación = a 7 años en el 74%. Tabla N° 2

Se reportaron en total 1002 AL de los cuales, 100 fueron registrados sólo en el libro de guardia. El libro de guardia se revisó desde 2005 y, a partir de esa fecha se notificaron 286 AL en total, representado los AL con denuncia parcial el 35% (100/286).

La distribución de los accidentados por ocupación fue: 54% (547/1002) médicos (de planta y residentes); 23% (239/1002) enfermeros; 2% (21/1002) bioquímicos y farmacéuticos, 5% (53/1002) técnicos, 4% (40/1002) instrumentadoras, 0,05% (5/1002) odontólogos, 5,6% (57/1002) personal de limpieza, 25(21/1002) maestranza, 0,4%(4/1002) administrativos, 0,2%(2/1002) kinesiólogos y 12% (12/1002) otros (1 no tienen identificada la ocupación).

La tasa de AL desde el año 1995, (02/01/95 fecha del 1er. accidente registrado), hasta la actualidad muestra tendencia al descenso. En el período 1995-2006 hubo 892 accidentes, mientras que en el periodo 2007-2009 fueron 110. Al comparar estos datos se encontró una diferencia estadística significativo (RR: 2.34 (1.93-2.85) $p < 0.00$). FIGURA 1

La mediana del horario del AL fue 11hs. El 67.63% de los AL fueron en el horario habitual, el 31.4% durante la guardia y el 1% post guardia

El tipo de AL más frecuente fueron los pinchazos con agujas 74.9% (750/1002), 9.9% (99/1002) cortes, 13,7% (137/1002) salpicaduras con sangre o secreciones y 1.6% (16/1002) otras causas. FIGURA 2

El lugar donde se produjeron con mayor frecuencia los AL fueron en unidades de clínica y terapias, 48.2%, siguiendo en frecuencia salas quirúrgicas, quirófanos y salas de infectología. FIGURA 3

La serología de la fuente (n.899) con cuya sangre o secreción se produjo el AL, fue negativa en un 75.2% (676/899), desconocida en el 16.8% (151/899) y positiva en un 8% (72/899). Dentro de las fuentes positivas, la mayoría, 55 fuentes, fueron solo HIV positivo, 5 fuentes solo Hepatitis C (HVC) y 4 solo Hepatitis B (HVB).

TABLA I
Profesiones con Riesgo significativo de accidentes

Profesión	AL Total	%	Significación estadística RR	p
Médicos	547	70.9	1.72 (1.58-1.87)	<0.000
Odontólogos e Instrumentadoras	43	90.9	1.70 (1.53-1.89)	0.000001
Enfermeros	239	60.6	1.18 (1.07-1.29)	0.0016

TABLA II
La ocupación como factor de riesgo para presentar más de 1 accidente laboral

Profesión	A.L. anteriores n	%	Significación estadística RR	p
Odontólogos n=5	4	80	2.39 (1.53-3.73)	0.04
Enfermeros n=239	94	33.9	1.23 (1.02-1.48)	0.04

FIGURA 1
Tasa anual de Accidentes laborales 1995-2009

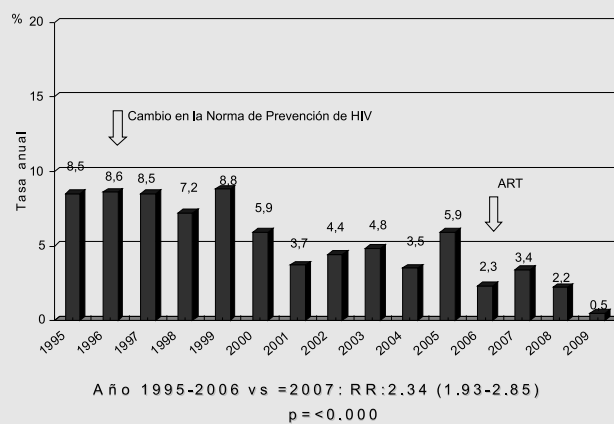


FIGURA 2
Distribución según Tipo de Accidente

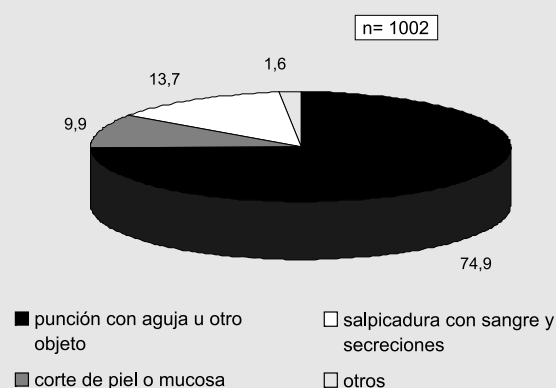


TABLA III
Cobertura de vacunación para hepatitis B

Factor de Riesgo Ocupación	No vacunación		Significación estadística	
	n	%	RR	p
Mucamas n=52	46	88.5	3.16 (2.73-3.66)	< 0.000
Maestranza n=18	13	72.2	2.38 (1.76-3.23)	0.0003
Instrumentadoras n=36	23	63.8	2.12 (1.63-2.77)	0.00004

TABLA IV
Cobertura de vacunación con doble adultos

Factor de Riesgo Ocupación	No vacunación		Significación estadística	
	n	%	RR	p
Maestranza n=17	10	59	2.31 (1.45-12.34)	0.03
Mucamas n=54	28	52	2.15 (1.62-2.86)	< 0.00001
Técnicos n=50	21	42	1.67 (1.18-2.36)	0.01

FIGURA 3
Distribución según el lugar de ocurrencia

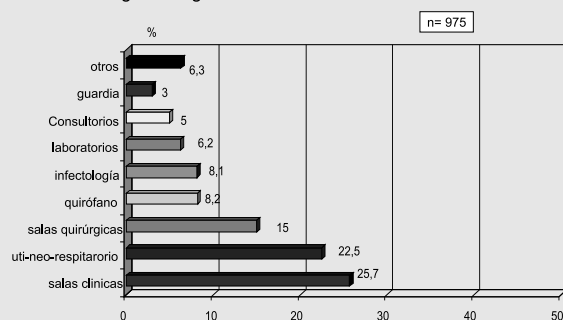
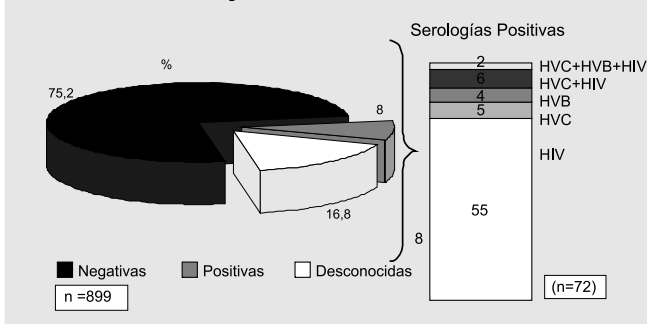


FIGURA 4
Distribución de las serologías en las fuentes de accidentes



Se presentaron infecciones superpuestas: 6 fuentes HIV+HVC y 2 HIV+HVC+HVB. FIGURA 4.

La tasa de adquisición de HIV en nuestro

personal de salud fue de 0.09% (1/1002)

La tasa de AL por ocupación, en orden decreciente, fueron: 12,5‰ odontólogos, 9,09‰ instrumentadoras, 7,09‰ médicos (12,65‰ residentes y 4,25‰ médicos de planta); 6,26‰ personal limpieza; 6,06‰ enfermeros. FIGURA 5

Los médicos, odontólogos, instrumentadoras, y enfermeros presentaron mayor riesgo a tener un AL (RR=1.72/ p=0.000000, RR: 1.70/ p=0.000000, RR: 1.18/p=0.0016, respectivamente). TABLA I

Los motivos fueron registrados en 376 AL, estos fueron por orden de frecuencia: 17,8% aguja suelta, 14,6% colocación de vía o administración de medicación, 12,5% extracción de sangre, 8,8% descarte de agujas, 8,2% pinchazo accidental a tercero que sostiene paciente, 8,2% maniobra quirúrgica, 7,4% carga de frasco, 6,4% reencapuchado, 4,8% movimiento brusco de paciente, 3,7% salpicadura de sangre o secreciones, 1,9% ruptura de frasco, 1,3% no sabe, 0,8% ordenando la mesa de quirófano, 0,8% preparando esterilizador, 0,8% saturando O₂ al niño, 0,5% rasurando al niño, 0,3% cohibiendo hemorragia, 0,3% reanimando al paciente, 0,3% accidente en vía pública, 0,3% mal uso de descartador.

El 37% (139/376) de los AL estuvieron vinculados: la suma de los siguientes motivos aguja suelta (no descartada adecuadamente) (n=67), al uso inadecuado de descartador, (n=34), reencapuchando agujas, (n=24) y a la no utilización de antiparras, (n=14). De los 57 AL En el personal de limpieza, sólo en 13 estaba registrado el motivo. El 100% se debió a agujas tiradas. FIGURA 6

Barreras de protección:

El 81% uso guantes, mientras que las antiparras fueron empleadas por el 14,1% y disponían de descartador accesible el 60,3%. FIGURA 7

El 34.9% tenía antecedentes de al menos 1 accidente laboral previo, siendo este antecedente estadísticamente significativo en la ocupación de odontólogos y enfermeros, (RR=2.39; p=0.04 y RR=1.02; p=0.04 respectivamente). Grafico N° 7. TABLA II

En el personal accidentado la cobertura para hepatitis B fue registrada en 909 accidentados, 68.8% (626/909) presentaban cobertura completa, (3 dosis de vacuna y determinación de

Anticuerpos postvacunación) o registro previo de Anti HBc (Core) Positivo, el 21.6% (196/909) cobertura incompleta (menor a 3 dosis o 3 dosis sin control de anticuerpos) y el 9.6% (87/909) ninguna dosis de vacuna. Las ocupaciones que presentaron riesgo para falta de cobertura o cobertura incompleta para hepatitis B, fueron: el personal de limpieza (RR:3.16/P=0.000000); maestranza (RR:2.38/0.0003); e instrumentadoras (RR:2.12/0.00004). TABLA III

La cobertura de vacuna doble adultos en los accidentados (n=870), fue del 73.9% (643/870). Las ocupaciones que presentaron riesgo de cobertura incompleta para vacuna doble adultos fueron: maestranza (RR:2.31: 1.45-12.34/0.03), personal de limpieza (RR:2.15: 1.62-2.86/0.00001), técnicos (RR:1.67:1.18-2.36/0.01). TABLA IV

Los AL denunciados parcialmente, fueron 100. La edad se registró en 95, la Me fue de 28 años.

El tipo de AL (n=93) más frecuente registrados fueron: 75.3% pinchazos con agujas; 9.7% objetos cortantes, 14% salpicaduras con sangre o secreciones y 1.1% otras causas.

La Me de horario en el que se produjo el AL, de los 76 casos en los que este fue registrado, fue las 11.4 horas AM

En la ocupación (n=91) las tasas fueron 8‰ en odontólogos, 0,71‰ en médicos, 0,54‰ en maestranza, 0,53‰ en enfermeros, 0,45‰ en instrumentadoras, 0,43‰ en mucamas, 0,15‰ en farmacéuticos; 0.068‰ en técnicos.

El lugar en el que sucedieron las lesiones (n=73) fue: 27.4% en terapia (UTI y Terapia Neonatal), 26% en salas de clínica, 9.6% en salas de infectología, 13.6% en salas quirúrgicas, 8.2% en guardia, 5.5% en quirófano, 4.1% en nefrología y en otros lugares 5.6%.

DISCUSION

La población tuvo un franco predominio femenino (80,3%). Esto coincide con la composición de la población del hospital.

Los residentes, que constituyen un grupo numeroso, presentaron la mayor tasa de accidentados, situación descrita en revisiones previas (20) (29) (30). Esto explica la mediana de edad de 29 años y la antigüedad inferior a 3 años en la mayoría de los accidentados (45.5%). Existen reportes que vinculan los AL sufridos por estos (7) (17) (24) (25) y por el personal de enfermería (31) con la sobrecarga laboral, inexperiencia, gran cantidad de procedimientos, pocas horas de sueño, etc. En esta

FIGURA 5

Tasa de accidentes laborales según ocupación %

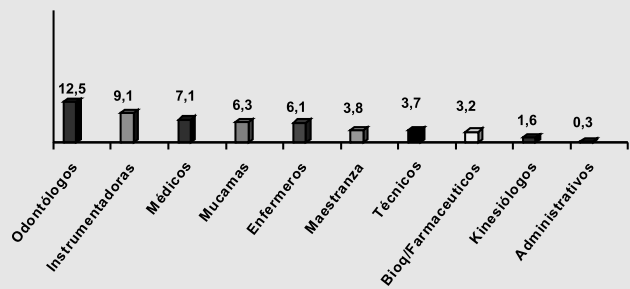
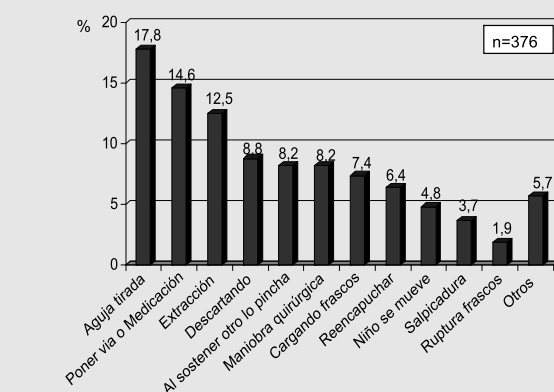


FIGURA 6

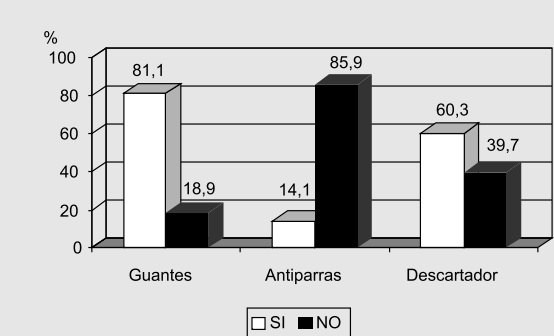
Motivos de los accidentes laborales



El 37% (139/376) de los AL estuvieron vinculados a aguja suelta (no descartada), uso inadecuado de descartador, reencapuchar y a la no utilización de antiparras

FIGURA 7

Utilización de barreras de protección y descartador



dirección, la institución ha hecho esfuerzos, y desde el comité de Docencia se ha normatizado que el residente en situación de post guardia no efectúe extracciones.

Los odontólogos tuvieron una tasa semejante a la de los residentes, pero su número pequeño hace más difícil sacar conclusiones significativas. En este grupo (15) (28) los AL estarían vinculados esencialmente, al tipo de procedimientos que realizan (28).

La tasa de AL en el personal de enfermería del hospital fue 60,6%, semejante a la regis-

trada en revisiones bibliográficas, que refieren tasas 70% en este sector (35). Hay reportes de EEUU que muestran que más de la mitad de las exposiciones pertenecen a enfermería (7), en la población estudiada el 24% de los accidentados fueron enfermeros.

En cuanto a las instrumentadoras, que también tuvieron una tasa elevada de AL, hay numerosas revisiones acerca del alto riesgo a exposición en ambientes quirúrgicos por el tipo de procedimientos que realizan (32), a lo que se agregan los factores estresantes de los quirófanos (33).

La mitad de los AL ocurrió en unidades de clínica y terapia, en donde se realizan la mayoría de los procedimientos a los pacientes internados. Allí las condiciones ambientales (mayor stress, maniobras que requieren mayor destreza, etc.) hacen más difíciles las extracciones, que las realizadas a pacientes ambulatorios en el Laboratorio, en donde las efectúan técnicos extraccionistas

Presentar más de un AL fue de riesgo en el personal de enfermería y odontólogos. En el caso de enfermería esto podría ser explicado porque tienen más antigüedad en el trabajo y, por lo tanto mayor exposición en el tiempo a sangre y fluidos corporales. A lo dicho podrían sumarse factores ambientales como escaso personal, sueño insuficiente, largas jornadas nocturnas, etc ya mencionados (5) (7) (23) y (24).

En cuanto a los motivos de los AL reportados, el 58,8% se debieron a la suma de los siguientes eventos: presencia de aguja suelta, el procedimiento de extracción de sangre, el descartado de agujas, la carga frascos, el reencapuchado de agujas usadas, salpicaduras, ruptura frascos y empleo incorrecto de descartadores. Un aspecto muy importante a destacar al respecto es que el 100% de los accidentes que sufrió el personal de limpieza se debió a agujas fuera del descartador.

Esto señala que continua habiendo un importante déficit en la prevención de AL vinculados al uso impropio de las medidas de protección disponibles (guantes, antiparras, descartadores, etc.), lo cual amerita reiterar y profundizar campañas educativas e investigar causas que pudieran atentar contra su uso rutinario.

Por otra parte, el empleo de dispositivos de mayor seguridad autodestruibles y/o autoretráctiles, de uso rutinario en muchos países (7) (12) (36) y en instituciones locales, aportaría una contribución sustancial en este sentido con una reducción en este tipo de ac-

cidentados que podría estimarse en más de la mitad teniendo en cuenta la distribución de motivos observada.

Hay numerosos trabajos de costo-beneficio (36) que demuestran la conveniencia de la introducción de estos dispositivos, mientras que otros sostienen que, independientemente del costo, es imprescindible el abastecimiento de estos dispositivos para proteger al personal.(12).

La distribución de las infecciones de la fuente con cuya sangre o secreción se produjo el AL con predominio de HIV sobre Hepatitis B y C es característica de los hospitales pediátricos, y se vincula con la epidemiología de estas infecciones en la infancia. La relación se invierte en adultos, y por consiguiente en hospitales generales no pediátricos (23) (27)

Las coberturas de hepatitis B y de doble adultos del personal accidentado son semejantes a las de otras revisiones (37).

Llama la atención que solo el 68% de los accidentados a los que se les registro este dato, presentaban vacunación para hepatitis B completa, a pesar que existe un programa a tal fin en el hospital desde el año 1995. La vacunación es obligatoria por ley y la vacuna disponible es eficaz, segura y se aplica en forma gratuita.

El personal de limpieza y maestranza presentó coberturas completas significativamente inferiores respecto del resto de los accidentados, tanto para hepatitis B como para doble adultos. En este aspecto podrían influir hechos como alta rotación del personal y bajo nivel de instrucción, con la consiguiente falta de información para solicitar la protección. El personal de este área debe efectuar su vacunación fuera del lugar de trabajo, y es el contratador quien la brinda y supervisa, ya que se trata de un servicio tercerizado.

Los técnicos tuvieron coberturas completas con doble adultos significativamente inferiores, mientras que esto sucedió con hepatitis B en las instrumentadoras.

Habría que investigar sobre las posibles limitaciones para mejorar las coberturas, especialmente en los grupos de mayor riesgo.

Si bien en el tiempo estudiado se evidencia un descenso de la tasa anual de AL, desconocemos, al igual que en otras publicaciones (26), si el mismo es real o se debe a subnotificación, hecho que probablemente se haya agravado desde el ingreso de la ART (Administradora de Riesgo de Trabajo) en el año 2006.

La ART es la que realiza las extracciones de sangre para detección de anticuerpos en el

personal y la fuente, y les suministra la profilaxis postexposición. Al introducir nuevos pasos en la notificación de los AL, probablemente la haga más engorrosa y favorezca el descenso del registro en los Servicios de Promoción y Protección de la Salud de los hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que son a su vez los responsables de la notificación a la secretaría de salud para su relevamiento epidemiológico.

La aseguradora no notifica los resultados antes de las 72 hs. y los accidentados reciben profilaxis postexposición, por ese lapso como mínimo. Dado que en el 75.2% de los casos, las serologías de la fuente de los AL son negativas, esto no hubiera sido necesario.

Existe un Test rápido para HIV (Elisa de 5ta generación), que de implementarse, por su rapidez, evitaría la indicación de antirretrovirales innecesarios, daría contención al equipo de salud para la toma de decisiones y evitaría un alto costo emocional en el accidentado. Este test además, por su mayor sensibilidad, detecta pacientes en "período de ventana", que en el caso de ser fuente de un accidente, hacen necesario que el accidentado reciba un mes de profilaxis.

En cuanto al perfil de los 100 AL parcialmente notificados, los odontólogos fueron los que presentaron mayor tasa (80%, 4/5). La mediana de edad, de horario y el tipo de AL fue semejante al total de AL. Con respecto al lugar del AL, el porcentaje de AL parcialmente notificados fue superior en terapias, guardia externa y cardiocirugía respecto de los AL de-

nunciados en forma completa. Esto podría explicarse porque al ser áreas con pacientes más graves o de urgencia (38) hay mayor dificultad para realizar la serie de pasos que implica la denuncia. Resta realizar en nuestro hospital una encuesta que permita investigar cual es la situación de los AL no reportados, que creemos que como en el resto de las publicaciones probablemente supere el 50%. (27) (5) (7) (25).

CONCLUSIONES:

*Se observa un descenso en la tasa anual de AL. Se desconoce si esto es real u obedece a variaciones en las notificaciones.

*Hay ocupaciones que se asocian con mayor riesgo. Esto orienta para profundizar las actividades preventivas en estos grupos.

*Un tercio de los AL estuvieron vinculados al uso inadecuado de las medidas de barrera, no uso de descartador, reencapuchar agujas y a la no utilización de antiparras

*Es imprescindible mejorar la cobertura de vacuna doble adultos y de hepatitis B del personal, prioritariamente en el personal de limpieza, maestranza, instrumentadoras y técnicos.

*El tipo de AL registrados indica que más de la mitad de los mismos podrían haber sido evitados con dispositivos de mayor seguridad como jeringas autoretráctiles, en uso en muchas instituciones.

*Es prioritario concientizar sobre la necesidad de reportar los AL, (35% denuncia parcial y se desconoce los no reportados).

BIBLIOGRAFÍA

- 1-La higiene ocupacional en América Latina: una guía para su desarrollo OMS (Internet) [consultado el 2 de agosto del 2010]. Disponible en http://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehhigiene6-12.pdf
- 2-Informe sobre la salud en el mundo 2002; capítulo 4. OMS(Internet) [consultado el 5 de agosto del 2010]. Disponible en: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf
- 3-Galligan C, Chalupka S, Laramie A, Davis L. Procedure trays: A call to action for sharps safely. *Nursing* 2009, January; 39(1):13-15.
- 4- Ekwueme D U, Weniger B G, Chen R T. Model-based estimates of risks of disease transmission and economic costs of seven injection devices in sub-Saharan Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 2002; 80:859-870
- 5-Wilburn SQ. Needlestick and Sharps Injury Prevention, Online J Issues Nurs. 2004 Sep 30;9(3):5.
- 6-Centers for Disease Control and Prevention, 2001, Updated U.S. *Public Health Service Guidelines for the management of occupational exposure to HBV, HCV, and recommendations for post-exposure prophylaxis*, 2004.
- 7-Singru S. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Health Care Workers in a Teaching Hospital in Mumbai, India. *Indian Journal of Community Medicine* 2008. January vol 33, nº 1:26-30
- 8-Gershon R M R, Qureshi K A, Pogorzelska M, Rosen J, Gebbie K M, Brandt-Rauf P W, Sherman M F. Non-Hospital Based Registered Nurses and the Risk of Bloodborne Pathogen Exposure. *Industrial Health* 2007; 45:695-704.
- 9- Makaray M A, Al-Attar a, Holzmueller C G, Sexton J B, Syin D, Gilson M M, Sulkowski M S, Pronovost P J. Needlestick Injuries among Surgeons in Training. *N Engl J Med* 2007; 356:2693-99.
- 10-Saha S M, Bonauto D, Silverstein B, Foley M. Workers Compensation Claims For Needlestick Injuries Among Healthcare Workers In Washington State, 1996-2000. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26:775-781
- 11- Winifred L, The Nacional Study to Prevent Blood Exposure In Paramedics: Exposure Reporting, *American Journal of industrial medicine* 2008 51:213-222.
- 12- Gray j., Nursing Standard, editorial, *An accidental death*, february 2008. 20:vol 22 nº 24. Centers for Disease Control and Prevention, 2004. Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program.
- 13- Giulieri S, Schiffer V, Yerly S, Burgisser P, Hirschel B, Cavasini M. Professional Exposure to Human Immunodeficiency Virus Antibody-Negative Blood With High Viral Load. *Arch. Intern Med* 2007; 167:2524-2526
- 14- Troillet N, et al. Comments and Opinions. Occupational Exposure and Rapid HIV Test. *Arch Intern Med* 2008; 168:1468
- 15- Lockley S W, Cronin J W, Evans E E, et al. Effects of Reducing Interns' Weekly Work Hours on Sleep and Attentional Failures. *N Engl J Med* 2004; 351:1829-37
- 16- Stefano Giulieri, MD; Veronique Schiffer, MD; Sabine Yerly, PhD; Philippe Burgisser, MD; Bernard Hirschel, MD; Matthias Cavassini, MD, Professional Exposure to Human Immunodeficiency Virus Antibody-Negative Blood with High Viral Load. *Arch intern med* 2007; 167:10/24
- 17- Ayas N T, Barger L K, Cade B E, Hashimoto D M, Rosner B, Cronin J W, Speizer F E, Czeisler C A. Extended Work Duration and the Risk of Self-reported Percutaneous Injuries in Interns. *JAMA*. 2006; 296:1055-1062.
- 18- Uchiyama M, Yokoyama E, Kaneita Y, Ohida T, Suzuki K. Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 52(4):445-53
- 19- Baldwin D C, Daugherty S R. Sleep Deprivation and Fatigue in residency Training: Results of a national survey first- and second- year residents. *Sleep* 2004 Mar 15; 27(2):217-23.
- 20- AIDE-MEMOIRE for a strategy to Protect health care workers from infection with bloodborne viruses. OMS [consultado el 6 de agosto del 2010]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_BCT_03.11.pdf
- 21- Sagoe-Moses C, Pearson RD, Perry J, Jagger J. Risk to Health Care Workers in Developing Countries. *N Engl J Méd* 2001; Aug 16; 345(7):538-41.
- 22- CDC, Case-Control Study of HIV Serocconversion in Health Care Workers After Percutaneous Exposure to HIV-Infected Blood. *MMWR* 1995; 44:929-933.
- 23- Chen L. Sharp. Object injuries Among Health Care Workers in Chinese Province, *AAOHN journal*, January 2009, vol. 57, nº 1:13-16.
- 24- Dominguez P, Efectos de la privación de sueño en el desempeño de los médicos residentes de pediatría, *Arch Argent Pediatr* 2009, 107(3):241-245.
- 25- Clarke SP, Organizational climate, staffing and safety equipment as predictors of needlestick injuries and near misses in hospital nurses. *Am J. Infect Control* 2002, 30:207-16
- 26- Jayanth ST, Needle Stick injuries in a tertiary care Hospital, *Indian Journal of Medical Microbiology* 2009, 27(1):44-7
- 27- Shiao J. National Incidence of Percutaneous Injury in Taiwan Healthcare Workers, *Inc Res Nurs Health* 2008 31:172-179,
- 28- Boyce R. complying with the Occupational Safety and Health Administration: Guidelines for the Dental Office, *Dent Clin N AM* 2008. 52:653-668.
- 29- Najib T. Extended Work Duration and Risk of Self-reported Percutaneous Injuries in Interns, *JAMA*, September 6, 2006. vol 296, nº 9 1055-62.
- 30- De Witt C. A national Survey of Residents' Self-Reported Work Hours: Thinking Beyond Specialty, *Academic Medicine*, November 2003. vol 78, nº 11.
- 31- Vieira M. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante, *Rev Esc Enferm USP* 2008; 42(4):804-10
- 32- Berguer R. Estratégias for Preventing Sharps Injuries in the Operating Room, *Surg Clin N Am* 2005, 85, 1299-1305
- 33- Meliksah E, Injury or body fluid splash incidence rate during three months period in elective surgery procedures, at Dicle University Hospital, Diyarbakir, Turkey, *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2008 vol 14, nº 1 :40-45.
- 34- Silva Canini S. Percutaneous Injuries Correlates in the nursing team of Brazilian tertiary-care university hospital, *Rev. Latino-am Enfermagem* 2008 setembro-outubro, 16(5):818-823.
- 35- Simon L. Prevention and management of needlestick injury in Delhi, *British Journal of Nursing* 2009, vol 18, nº 4:252-256
- 36- Whitby M., Needlestick injuries in a mayor teaching hospital: the worthwhile effect of hospital-wide replacement of conventional hollow-bore needles, *Am. J. Infect Control* 2008, 36:180-6.
- 37- Wicker S, Jung J, Allwinn R, Gottschalk R, Rabenau HF. Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in German university hospital, *Int Arch Occup Environ Health* : 2008 Jan; 81(3):347-54.
- 38- Picton C, Sharps injuries: a blunt assessment, *Emerg Nurse*, December 2008. Vol 16(8):1