

INCIDENCIA DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN PERSONAL MEDICO DEL HUSJ DE PEREIRA EN EL 2003

Carlos Andrés Arias, Juan Carlos Benavides, Oscar Julián García y Karla Angeli González

RESUMEN

El presente estudio muestra la incidencia de accidentes biológicos en el HUSJ, en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2003. Se toman solo los casos reportados, los cuales en este periodo de tiempo fueron de 64, dando como resultado que el área mas accidentada fue el quirófano y las personas que mas se accidentan son los auxiliares de enfermería. Es necesario que se tomen medidas para tratar de disminuir al máximo los factores de riesgo y por ende, disminuyan los casos de accidentados esto ultimo es lo que observamos por el resultado del trabajo

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas que desarrollan prácticas en ambiente hospitalario y el Hospital Universitario San Jorge (HUSJ) se ven enfrentados a un problema como son los accidentes biológicos por parte de los estudiantes y trabajadores quienes, por inexperiencia, por tener demasiada confianza en lo que están haciendo, por que alguien los punzó o por cualquier otra situación sufren un accidente biológico, enfrentándose al posible contagio con patologías como el VIH, los virus de la hepatitis B o C.

Cabe recordar que el personal de la salud no solo está expuesto a estas patologías, sino también a posibles contagios con neumonías, TBC, varicela, etc.; incluso si llegase a existir una patología infrecuente o desconocida por la medicina, sería el personal de la salud el más afectado ya que atendería a estos pacientes exponiéndose al posible contagio.

Una de estas situaciones ya se vivió en el mundo con los casos de neumonía atípica. Es por esto importante que se le de mayor interés al tema de accidentes biológicos no sólo por parte de los estudiantes y profesionales de la salud, si no también por parte de los administrativos para que aseguren el mejor ambiente de trabajo.

Por estos motivos se decidió realizar este trabajo y mostrar una situación a la que nos vemos enfrentados a diario, para tratar de inculcar una conciencia en las personas que tienen prácticas o laboran en el HUSJ. Cabe recordar que el trabajo solo se hace con los casos reportados. Además, es imposible saber si alguien se vio expuesto con alguna patología contagiosa como simples resfriados o patologías mas severas como la varicela ya que hay varios pacientes con estas patologías y en diferentes áreas del HUSJ e incluso en algunos casos es imposible decir si el contagio fue o no nosocomial, esto sumado al hecho de que las personas no registran estos accidentes quedándose un subregistro de accidentes biológicos.

Con todo lo anterior uno podría hacerse una pregunta y es cual ha sido la incidencia de los accidentes biológicos en el personal medico del HUSJ? ¿Y que medidas podemos tomar para disminuirlos?

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto tiene como objetivo conocer cuál ha sido la prevalencia de accidentes de riesgo biológico en el área de cirugía del HUSJ de Pereira en el personal médico de este, los estudiantes de medicina, estudiantes de enfermería y personal en entrenamiento en el período comprendido entre 1 de enero y 31 de diciembre del 2003.

Al realizar esta investigación pretendemos formar una idea real de cual es la situación actual frente a accidentes biológicos y el manejo que hacen las instituciones educativas que hacen practica en el HUSJ, consideramos que esta razón es más que suficiente para justificar esta investigación.

Como objetivos secundarios este trabajo pretende establecer los factores y situaciones que podrían disminuir los accidentes de riesgo biológico en el personal mencionado.

Como una etapa final de este trabajo se tratará de aplicar los conocimientos adquiridos en esta investigación y así obtener resultados beneficiosos para el HUSJ de Pereira.

Sin embargo, para poder actuar sobre un problema es necesario tener unas bases claras sobre la gran magnitud de este problema, por eso nos parece importante recordar unos conceptos necesarios sobre las patologías infectocontagiosas más relevantes y sobre los accidentes por riesgo biológico

Un riesgo específicamente asociado a los trabajadores de la salud (profesionales, estudiantes y servicios generales) y solo observado ocasionalmente en otras áreas de trabajo, corresponde a los accidentes de riesgo biológico. Este tipo de

riesgo es importante debido a la posible transmisión de algunos agentes infecciosos que pueden afectar gravemente la salud del trabajador a corto o a largo plazo, habiéndose documentado la infección por los virus de hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y de la inmunodeficiencia humana (VIH) luego de un accidente biológico¹.

Otro factor muy importante es el impacto emocional de una lesión por pinchazo, que puede ser severo y prolongado, incluso cuando no se transmita una infección grave. Este impacto es particularmente severo cuando la lesión causa exposición al VIH. En un estudio de 20 trabajadores sanitarios que habían sufrido exposición al VIH, 11 reportaron una angustia pronunciada, 7 sintieron una angustia moderada persistente y 6 renunciaron a su trabajo como consecuencia de la exposición². No saber si el paciente origen de la exposición está infectado o no es algo que puede agravar la preocupación del trabajador sanitario. Además del trabajador sanitario expuesto, los colegas y miembros de su familia también pueden verse afectados emocionalmente³.

Este riesgo es ubicuo y de gran magnitud, puede ser sanguíneo, aéreo, oral y de contacto. El riesgo sanguíneo se produce por la exposición de mucosas o piel no intacta (chuzón, herida, abrasión) a patógenos que se transmiten por sangre. Riesgo aéreo por inhalación de gotas o aerosoles procedentes de un paciente que porte el agente en la vía respiratoria y lo exhala al toser o al hablar. El riesgo de infección vía oral es por ingestión de alimentos contaminados con patógenos presentes en materia fecal que hayan sido preparados o distribuidos dentro de la institución donde se labora. El riesgo de contacto se refiere a la exposición directa de piel o mucosas a cualquier material que contenga agentes cuya vía de entrada pueda ser la superficie corporal como los virus herpes, sarcoptes scabiei, los estafilococos y los estreptococos⁴.

AGENTES ESPECÍFICOS.

VIH: El riesgo estimado para la transmisión percutánea de VIH desde una fuente seropositiva se ha estimado en un 0,3% y de un 0,09% para una exposición de sangre sobre mucosas. Se estima que el riesgo de transmisión de sangre sobre piel intacta es más bajo que la exposición de sangre sobre mucosas⁵⁻⁸. En el caso en el cual la condición de la fuente sea desconocida, la probabilidad de un evento de transmisión percutánea ocupacional para VIH será equivalente al producto de la frecuencia de porte del agente en la población general (que en el caso de Colombia se ha establecido en un 0,4% según cifras del ministerio de protección social⁹), por la probabilidad de transmisión (0,3%). Esto determina una frecuencia de transmisión de 12 por millón de accidentes. Cifra que puede parecer pequeña pero que no puede ser vista solo como una cifra estadística, sino en el contexto de la población que atiende el HUSJ, de la cual gran parte es población en edad laboral y que ingresa por los servicios de urgencias, población que se sobrepone en el rango de edad donde se presenta la mayor prevalencia de casos de VIH (15-35 años, 52,86%)⁹, y que en buena parte de los casos requieren de suturas y

ocasionalmente manejo quirúrgico. Al tener esto en cuenta podemos observar que el riesgo de infección se multiplica varias veces.

El riesgo de transmisión percutánea de VIH se concentra en cierto tipo de exposiciones más que en otros. La mayor parte de los casos bien documentados registrados por el Center for Disease Control and prevention (CDC) ha estado asociada a accidentes percutáneos (87%), un 10% estuvo asociado a exposición mucocutánea y un 4% a ambas vías. En la mayor parte de los casos de transmisión percutánea, el accidente involucró a una aguja hueca (79%), vidrio quebrado (4%), bisturí (2%) u otro objeto cortante (2%). El fluido fue generalmente sangre (90%). En un caso se trató de un fluido contaminado con sangre visible (2%) y en tres casos (6%) la exposición fue a una carga de virus concentrada que ocurrió en el laboratorio.

Se ha podido reconocer que a) la presencia de sangre visible en el equipo o insumo involucrado, b) la instalación de una aguja en una arteria o vena de la fuente o c) un corte o herida profunda, en el funcionario afectado están ligados a una mayor probabilidad de adquirir infección desde una fuente seropositiva de VIH. También participa un accidente que involucra a un paciente terminal, posiblemente por la alta carga viral asociada a esta condición¹⁰.

La evidencia de la utilidad de las medidas profilácticas ante la exposición a VIH proviene de experiencias clínicas, de estudios en animales y de estudios profilácticos en recién nacidos de madres seropositivas. En los estudios en modelos animales se ha podido demostrar que el uso de ciertos compuestos permite prevenir la infección, especialmente si la administración es precoz. La experiencia clínica en el ser humano proviene de un estudio de casos y controles en sujetos accidentalmente expuestos a accidentes cortopunzantes y que recibieron alguna droga antirretroviral en comparación con aquellos que no la recibieron¹⁰. La eficacia de zidovudina fue del 81%. En ocasiones y a pesar de las intervenciones profilácticas, ha ocurrido seroconversiones luego de accidentes cortopunzantes a pesar del uso de AZT. Este fenómeno se explica probablemente por la resistencia del virus al compuesto, la exposición a una carga viral elevada, el retraso en el inicio de la profilaxis o una duración inadecuada de ella. El fracaso profiláctico del AZT en algunos casos y la evidencia de mejor eficacia en tratamientos combinados antivirales para disminuir la carga viral y la menor probabilidad de que las cepas infectantes sean simultáneamente resistentes a varias drogas de diferente naturaleza, ha hecho que el enfoque profiláctico actual ante las exposiciones de riesgo con fuentes seropositivas sea administrar un esquema combinado de drogas para casos justificados. El manejo de una exposición a un paciente VIH seropositivo está estratificado y su rango incluye desde la exclusión de intervenciones, el uso de dos drogas o profilaxis combinada con tres compuestos.

VHB: Esta exposición sólo representa riesgo para los trabajadores no inmunizados. El riesgo de transmisión ocupacional percutánea para el VHB se ha estimado en aproximadamente un 30% de los casos con exposición a una fuente

seropositiva infectante (portador crónico de VHB). El riesgo aproximado para un accidente cortopunzante con fuente desconocida, es el producto de esta transmisión por la frecuencia del porte crónico de VHB en la población general. A diferencia de la situación en VIH no se considera que algunos accidentes percutáneos sean de mayor riesgo que otros.

El manejo de una exposición al VHB varia dependiendo de si se esta inmunizado o no. Las medidas de intervención en pacientes no inmunizados para la hepatitis B han sido evaluadas y se ha demostrado su eficacia para prevenir la infección por VHB ³. El manejo de las exposiciones a VHB en personas no inmunizadas se efectúa con una terapia de gammaglobulina hiperinmune para VHB y la aplicación de tres dosis de la vacuna para este agente.

El manejo de personas vacunadas contra VHB dependerá de los títulos de anticuerpos logrados contra el antígeno de superficie de VHB. Generalmente los programas de inmunización no incluyen la medición de estos títulos al final del esquema de inmunización debido a su alto costo. Aproximadamente un 10% de la población vacunada no logrará títulos adecuados ¹¹.

VHC: El riesgo de la transmisión percutánea para el VHC es aproximadamente un 1.8% ³. Tampoco se considera en esta condición que algunos accidentes percutáneos sean de mayor riesgo que otros. La transmisión de este agente no aparece asociada a exposiciones mucocutáneas.

No existen medidas eficaces y aprobadas para el manejo de accidentes de exposición ante VHC. Debido al que el riesgo de transmisión es del 2% aproximadamente, los afectados deben ser controlados serológicamente a los 2 meses para aclarar si se produjo este riesgo.

Se estima actualmente que aproximadamente un 25% de los pacientes que adquieren la infección no quedara con una infección crónica, un porcentaje variable evolucionará sin hepatitis crónica que no progresara a un daño hepático crónico y no más de un 15% a 20% desarrollara un cuadro de cirrosis con complicaciones potencialmente letales luego de varias décadas.

En resumen se puede establecer que a) una exposición de riesgo biológico no implica enfermedad, b) es necesario conocer si la fuente es portadora de un agente de transmisión sanguínea, c) una exposición de riesgo con una fuente seropositiva no implica una infección asegurada, d) la transmisión del agente viral es ocasional en un accidente de riesgo y e) su frecuencia depende de la naturaleza del accidente, del agente involucrado y en algunos casos de la inmunidad específica del afectado.

Estas exposiciones ocurren a pesar de tomar las debidas precauciones, aunque es tradicional que estén asociadas a despreocupación o a desconocimiento sobre el tema en el afectado ¹¹.

El riesgo de exposición a agentes por vía sanguínea debe cumplir simultáneamente dos requisitos. Ellos corresponden a una fuente que potencialmente pueda contener un agente biológico en dosis suficiente para

infectar un huésped susceptible y una puerta de entrada adecuada en el individuo afectado. Debido a que la piel intacta actúa como una barrera para este tipo de agentes, el concepto de puerta de entrada se refiere a salpicaduras sobre mucosas, cortes sobre piel o exposición sobre una piel no indemne. El contacto prolongado de un fluido de riesgo sobre piel no indemne por largo tiempo (ejemplo en pabellones quirúrgicos) se considera también de riesgo y debe ser analizado según el caso. Se consideran fluidos de riesgo: sangre, semen, secreción vaginal, LCR, líquido sinovial, peritoneal, pericardio, sinovial, amniótico o cualquier otro líquido orgánico contaminado con sangre, también se incluyen las mordeduras humanas o el contacto directo sin protección con los concentrados virales que se mantienen en los laboratorios que hacen cultivos virales¹¹.

Los estudiantes de medicina, como parte del personal de salud, no están libres del riesgo de sufrir un accidente biológico, fenómeno que se presenta con relativa frecuencia¹²⁻¹⁸, donde la inexperiencia y el escaso desarrollo de las habilidades manuales propias del ejercicio que tiene los estudiantes son los principales factores de riesgo que se aducen como explicación de la ocurrencia de los accidentes biológicos^{19,20}, sumado a la falta de educación y conciencia sobre el riesgo al que se exponen. Este fenómeno ha sido estimado en los estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) encontrando una prevalencia del 31.4%¹⁵, la cual es muy similar a la hallada en otro estudio Colombiano (31.6%)¹⁸. Estos estudios muestran que la mayor accidentalidad se presenta en internado y los grupos que realizan práctica quirúrgica. Los estudiantes de clínica quirúrgica informan con más frecuencia accidentes de alto riesgo para transmisión de infecciones (18.8%) que los del área clínica médica (4.8%) o los de ciencias básicas (3.4%); los accidentes de riesgo alto y medio son mucho más frecuentes en quirófanos y sala de partos que en los otros sitios¹⁸.

Desde la perspectiva académica de las escuelas de medicina, es su responsabilidad educar a los estudiantes en lo referente a los accidentes biológicos, tanto en los aspectos de promoción y prevención, así como en su manejo, a más de velar porque las condiciones y ambientes donde se desarrolla la práctica sean adecuados y seguros.

MATERIALES Y METODOS

El presente es un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y transversal que se toma como unidad de muestreo a todo el personal que trabaja o hace práctica en el HUSJ, en el periodo de tiempo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2003.

Se pide información por escrito en las fuentes oficiales. En el caso del HUSJ se piden los accidentes biológicos en la oficina de salud ocupacional; reportando 44 casos de los cuales se excluyen 3 por no especificar si el contacto con material punzante había tenido con anterioridad contacto con los pacientes. La información

de la Universidad Libre se pide en la decanatura de ésta; proporcionándonos dos casos, la Fundación Universitaria del área Andina nos brinda la información por medio del bienestar universitario y la oficina coordinadora de salud ocupacional; dándonos 7 casos y la información de la UTP fue recogida de la gerencia de La Previsora S.A. donde nos dieron 14 casos.

La información se analiza caso por caso, colocando los resultados en 6 tablas, las cuales fueron seleccionadas por área del hospital, área del cuerpo afectada por pinchazo y por secreción, profesión y por institución; el cual para fines prácticos tiene dos tablas, una que nos muestra el total por institución de accidentes biológicos y especifica los casos por semestre; y una segunda tabla que nos especifica el tipo de accidente por institución.

Los datos son contados en calculadora científica marca Casio Fx-82TL y se decide no hacerlo por base de datos electrónica ya que la información estaba dispersa y se necesitaba un método manual para contarlos.

En nuestra búsqueda de la información nos surgen algunos problemas en la consecución de esta, casualmente con la institución que tenemos mayor problema para obtener la información es la UTP, esta institución sólo presenta un reporte oficial en la oficina de ciencias clínicas de los estudiantes accidentados del segundo semestre del año 2003; nuestro segundo paso fue dirigirnos a la clínica Maraño ya que es allí donde los estudiantes de la UTP nos dirigimos en caso de accidente biológico, pero se nos notificó verbalmente por algunos funcionarios de que no se encontraban informes sobre los accidentes, que estos eran entregados a La Previsora S.A. que es la entidad que asegura a los estudiantes de medicina de la UTP, donde nos brindan la información, es de aclarar entonces que la información obtenida para esta investigación por parte de la UTP fue solo de la mitad del año 2003 hacia adelante mientras que las otras instituciones si brindaron la información de todo el año 2003.

El trabajo se basa en los lineamientos de accidentes biológicos recomendados en el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos (CDC) y se complementa con información encontrada en Internet y bibliografía referente al tema.

RESULTADOS

Se analizaron 64 casos de accidentes biológicos, los cuales mostraron que el área mas accidentada fue el quirófano con 14 casos, siendo el accidente por aguja cerrada el más frecuente con 5 casos, seguido por los accidentes por aguja abierta con 4 casos. Pero si tomamos todas las áreas del hospital reportadas con accidentes vemos que la causa más común es el accidente con aguja abierta con 36 casos, seguido por los accidentes con secreciones con sangre con 6 casos y por ultimo el accidente con esputo y con aguja cerrada con 5 casos cada uno.

El área del cuerpo mas afectada por pinchazo con aguja cerrada y abierta fue el primer dedo izquierdo con 9 casos y el segundo y tercer dedo izquierdo con 8 casos cada uno. Y la parte del cuerpo mas afectada por contacto con fluidos corporales fue el ojo izquierdo con 4 casos seguido por el contacto en toda la cara (incluyendo los ojos) con 4 casos.

El análisis por profesión mostró que las personas que más se accidentan son las auxiliares de enfermería con 30 casos, teniendo 21 casos con pinchazo con aguja abierta y 5 accidentes con contacto con sangre. En segundo lugar están los estudiantes de medicina con 14 casos, de los cuales 6 fueron accidentes con aguja cerrada y mostrando un incremento de accidentes en el año de internado con 8 casos.

Tabla 1. Especificación del tipo de accidente en cada área del hospital.

Area	Pinchazo aguja cerrada	Pinchazo o aguja abierta	Pinchazo por bisturi	Herida por otra causa	Pinchazo o no se sabe objeto	Contacto con sangre	Contacto otro fluido	Contacto con esputo	total
Rayos X		2							2
UCI pediatria		2		1 camara cefalica		1		1	5
UCI adultos		3						1	4
Quirofano	5	4	1	1 pinza kocher		2	1 secrecion de embarazo ectopico		14
Medicina interna		5							5
Urgencias pediatria		2							2
Gineco- obstetricia		1				1			2
Lab. Clinico				1 tubo de ensayo)					1

Banco de sangre		1							1
Urgencias adultos		4				1			5
Urgencias servicios especiales		1						1	2
Pediatría salas		1						1	2
Neurocirugía		1							1
Anestesia		1							1
Quirúrgica		3							3
Consulta externa		1							1
Hopital servicios especiales						1			1
Sala de trauma		1							1
No se sabe el lugar		3	1		4		2 liquido amniótico	1 mordisco	11
Total	5	36	2	3	4	6	3	5	64

Tabla 2. Parte del cuerpo afectada por pinchazo de acuerdo a la institución.

Area del cuerpo afectada por pinchazo	HUSJ	Andina	Libre	UTP	Total
Mano derecha	1				1
Mano izquierda	2				2
Primer derecho	2	1			3
Segundo derecho	2				2
Primer izquierdo	7		1		9
Segundo izquierdo	6	2			8
Tercer izquierdo	5	1		3	8
Cuarto izquierdo	2	1			3
Varios dedos	1 I y II dedo				1
Interdigital		1 entre II y III dedo			1
No dice el reporte	3		1	8	12
Total	31	6	2	11	50

Tabla 3. Area del cuerpo afectada por secreción de acuerdo a la institución

Area del cuerpo afectada por contacto con secreción	HUSJ	Andina	UTP	Total
Ojo izquierdo	4			4
Cara y ojos	1	1	2	4
Cara y ojo derecho	1			1
Cara y boca	1			1
Diferentes partes del cuerpo	1			1
Boca	1			1
otro			1(mordisco)	1
No se sabe	1			1
total	10	1	3	14

Tabla 4. Accidentes por riesgo biológico de acuerdo a la institución educativa y al cargo que ocupa el afectado, en el caso de estudiantes se discrimina por semestres

Institucion educativa	Facultad	Semestre	Casos	Total
Andina	Instrumentacion quirurgica	V	1	
		VI	1	
		VIII	1	
	Enfermeria	Profesora	1	
		IV	1	
		VI	1	
	Terapia respiratoria	Profesora	1	7
Libre	Enfermeria	VIII	2	2
UTP	Medicina	Internado	8	14
		No se sabe	6	
Total			23	23

Tabla 5. Accidentes de acuerdo a la institución y la causa del accidente por riesgo biológico

Instituto	Pinchazo aguja cerrada	Pinchazo aguja abierta	Pinchazo por bisturi	Herida otra causa	Pinchazo pero no se sabe	Contacto con sangre	Contacto con otro tipo de fluido	Contacto con esputo	Total
Andina		3	1	1 pinza kocher	1		1 secrecion		7
Libre		2							2
HUSJ		29		2 camara cefalica tubo de ensayo		6		4	41
UTP	6	2	1		2		2 liquido amniotico	1	14
Total	6	36	2	3	3	6	3	5	64

Tabla 6. Accidente de acuerdo a profesión y/o cargo del afectado y la causa del accidente por riesgo biológico

Profesion	Pinchazo por aguja cerrada	Pinchazo por aguja abierta	Pinchazo por bisturi	herida por otra causa	Pinchazo pero no se sabe	Contacto con sangre	Contacto con otro tipo de fluido	Contacto con esputo	Total
Radiólogo		1							1
Auxiliar. enfermeri		21		1 camara cefalica		5		3	30
Estudiante de Instrumen tación quirúrgica		1	1	1 con pinza kocher					3
Estudiante		4							4

enfermeria									
Enfermera						1			1
Medico general		2						1	3
Bacte rióloga				1 (por tubo de ensayo)					1
Aux. laboratorio clínico		1							1
Técnico. imágenes diagnós ticas		1							1
Pediatra		1							1
Camillero		1							1
Aneste siólogo		1							1
Profesora intrumen tación quirúrgica					1				1
Profesora de terapia respiratori							1		1
Estudiante de medicina	6	2	1		2		2 liquido amniotico	1 morde dura	14
total	6	36	2	3	3	6	3	5	64

DISCUSIÓN

El trabajo solo se basa en los casos reportados, quedándose un subregistro de accidentes biológicos que ocurren y no se reportan, haciendo del estudio solo una muestra parcial de un problema real como son los accidentes biológicos en personas que trabajan o hacen practica en ambiente hospitalario.

No se pueden sacar datos en porcentaje ya que se desconoce el número total de personas que integran cada institución, además se desconoce el numero de personas que estuvieron en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2003, ya que hay estudiantes que algunas veces entran a cirugía sin estar en semestres que lo requieran y otra situación que se da es el cambio de personal, ya que el puesto de trabajo es uno, pero las personas que lo realizan durante un año son

distintas; haciendo muy difícil tener una cantidad exacta o al menos aproximada de las personas que están en un lugar determinado.

La información recogida de la UTP solo es del segundo semestre del 2003 quedando los casos del primer semestre por fuera de este estudio. Ante tal problema, el grupo de investigación decidió no hacer una encuesta para saber quienes habían tenido un accidente biológico por que ya teníamos un estimativo del trabajo realizado por Herrera G. Alberth y Gómez O. Ricardo. Sobre Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de medicina y médicos internos de la Universidad Tecnológica de Pereira en el año 2001 y si bien no era del mismo periodo de tiempo, si eran los mismos estudiantes pero en diferentes semestres, es decir, que si una persona hizo la encuesta en el año 2001 y estaba en cuarto semestre, ahora estará en noveno; claro está que una persona que allá tenido un accidente biológico en el 2001 podría haber tenido otro u otros accidentes biológicos durante este tiempo y además se podría presentar algunos casos de retiros de sus carreras por parte de los estudiantes, pero esta situación generalmente se presenta poco en los estudiantes de medicina. Por lo que este estudio, si bien no tiene datos actuales, si refleja un problema al que están expuestos los estudiantes de medicina.

La falta de especificidad de los reportes hacen que algunos casos no reporten el lugar o el tipo de accidente que sufrieron, haciendo imposible definir la situación en que ocurrió y esto imposibilita su análisis, es decir, este estudio no es capaz de decir por ejemplo que las personas se accidentan mas por equipo de venoclisis, ni en que situación ocurre el accidente.

El análisis de los datos mostró un comportamiento esperado, ya que el área en que mas accidentes se encontró fue los quirófanos, esto posiblemente a que los niveles de estrés, contacto con fluidos y materiales cortopunzantes son altos, lo que demuestra que a mayor riesgo, mayor numero de accidentes. Además, mostró que la profesión que mas se accidenta es auxiliar de enfermería y esto tal vez se deba a su gran contacto con materiales cortopunzantes. Y en segundo lugar estén los estudiantes de medicina, sobre todo los que están en internado ya que son ellos, entre todos los estudiantes de medicina los que más procedimientos invasivos hacen.

Si bien este estudio, no muestra la situación exacta del problema de accidentes biológicos en personas del sector de la salud, si pretende acercarse a una realidad, con el fin de despertar el interés y se tomen medidas para que el ambiente donde trabajamos y practicamos sea cada vez mas seguro.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que el HUSJ es practica de diferentes entidades educativas, es necesario que las distintas entidades aseguradoras estén en el hospital para brindar la atención en caso de un accidente biológico y el tratamiento este disponible todos los días, incluyendo sábados, domingos y festivos; y a cualquier hora.

Es increíble que la institución más antigua de la región de Risaralda que educa a profesionales de la salud como es la UTP no tenga un buen banco de datos, con reportes debidamente diligenciados, además no tenga convenios con instituciones, ONG o cualquier organismo que suministre la vacuna de la hepatitis B, sino gratuitamente, si, a un precio muy económico, accesible a los estudiantes, que muchas veces por el gasto que significa el mantenimiento diario no son capaz de comprar la vacuna en las IPS.

Es importante que se especifique un protocolo, que sea conocido por todos y mas por los profesores y jefes inmediatos que indiquen que hacer en caso de un accidente.

Es necesario averiguar las causas de accidentes biológicos para así tomar medidas, además deben ser conocidos en todas las áreas del hospital y en especial en el quirófano donde más accidentes se presentaron.

Mientras no seamos conscientes que estamos en constante peligro de tener un accidente biológico; no se tomaran medidas ni cuidados para hacer de nuestro lugar de trabajo o de práctica un ambiente mucho mas seguro. Por favor a todos los trabajadores de la salud utilicemos el equipo de protección de bioseguridad.

Planteamos la posibilidad de que para un futuro cercano, sea un requisito para pasar a ver las materias que necesitan práctica clínica un carné debidamente diligenciado con el esquema de vacunación completo por lo menos para la hepatitis B, esto ultimo no solo en la UTP sino en todas las instituciones educativas, aunque sabemos que entidades como el INEC en su programa de auxiliar de enfermería ya lo exigen como requisito.

BIBLIOGRAFÍA

1. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. UPDATED U.S. Public health Service Guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. MMWR 2001; 50 (RR-11).
2. CAMPBELL S, JACKSON B, BALFOUR H, RHAME F, SANNERUD K, POLLACK S, SNINSKY J, KWOK S [1990]. Long-term follow-up of health care

workers with work-site exposure to human immunodeficiency virus [letter to the editor]. JAMA 263(13):1765—1766.

3. NATIONAL INSTITUTE OF OCUPATIONAL SECURITY AND HEALT. Prevención de lesiones por pinchazos en entornos clínicos. En: www.cdc.gov/niosh. No. 2000-108 (Nov. 1999)

4. VELÁSQUEZ U. Gloria . Prevención del riesgo biológico en trabajadores de la salud . En : Programa de actualización médica permanente . Numero 40, año 5, 1999; p. 1-8.

5. TOKARS JI, MARCUS R, CULVER DH, et al. Surveillance of HIV infection and zidovudine use among health care workers after occupational exposure to HIV-infected blood. Ann Intern Med 1993;118:913-9.

6. HENDERSON DK, FAHEY BJ, WILLY M, et al. Risk for occupational transmisión of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) associated with clinical exposures: a prospective evaluation. Ann Intern Med 1990;113:740-6.

7. GERBERDING JL. Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure: final report from a longitudinal study. J Infect Dis 1994;170:1410-7.

8. IPPOLITO G, PURO V, DE CARLI G, Italian Study Group on Occupational Risk of HIV Infection. The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: Italian Multicenter Study. Arch Intern Med 1993;153:1451-8. 102(5B):5B-1S-5B-126S.

9. SEMINARIO VIH SIDA Y DESARROLLO: IMPACTO ECONÓMICO Y DETERMINANTES SOCIALES Y CULTURALES (2003 : Bogotá). Ministerio de protección social. Oficina asesora de comunicaciones. Bogotá, 2003.

10. CARDO. Denise, CULVER. David AND THE CENTRES FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION NEEDLESTICK SURVEILLANCE GROUP. A Case-Control Study Of HIV Seroconversion In Health Care Workers After Percutaneous Exposure. EN : The New England Journal Of Medicine. Vol. 337, No. 21 (Nov 20, 1997); p. 1485-1491

11. FICA C. Alberto . Manual operativo : Manejo de accidentes cortopunzantes de riesgo biológico en estudiantes de pregrado . Universidad de Chile.

12. TERESKERZ PM, PEARSON RD, JAGGER J. Occupational exposure to blood among medical students. N Eng J Med 1996; 335: 1150-3.

13. STOTKA JL, WONG ES, WILLIAMS DS, STUART CG, MARKOWITZ SM. An Analysis of blood and body fluid exposures sustained by house officers, medical students and nursing personnel on acute care general medical wards: a prospective study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1991; 12:583-90.
14. JONES DB. Percutaneous exposure of medical students to HIV. *JAMA* 1990; 1188-90.
15. HERRERA G. Alberth, GOMEZ O. Ricardo. Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de medicina y médicos internos de la Universidad Tecnológica de Pereira. En: *Revista Médica de Risaralda*. Vol. 9, No. 1 (mayo .2001); p. 26-35.
16. LAPOLLA S, ET al. Relevamiento de accidentes laborales con material biológico en el hospital Santojanni. En: www.santojanni.org
17. HUERTAS MA, ET al. Accidentes ocupacionales e incidencia de infección por VIH, Hepatitis B y C en instituciones Mexicanas. En: *Rev investigación clínica*. Vol. 3 (1995); p. 181-187.
18. DIAZ M. Luis, CADENA A, Laura. Accidentes biológicos entre estudiantes de medicina: el caso de la UNAB. En : *Medunab*. Vol. 4, No. 12(dic. 2001); p.161-166
19. KOENING S, Ch J. Medical student exposure to blood and infectious body fluids. *Am J Infect Control* 1995; 23:40-3.
20. RESNIC FS, NOERDLINGER MA. Occupational exposure among medical students and house staff at a New York City Medical Center. *Arch Intern Med* 1995; 155:75-80.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Doctor Luis Alberto Marin por sus asesorías y paciencia para con nosotros. A la Universidad Libre, La Fundación Universitaria del Area Andina, al HUSJ, por su colaboración en la consecución de la información.