

**UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES CON EXPOSICIÓN A
AGENTES BIOLÓGICOS TRANSMITIDOS POR SANGRE Y/O FLUIDOS
CORPORALES, EN PERSONAL DE SALUD AFILIADO A LA
ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD, ATENDIDO EN EL HOSPITAL
DEL TRABAJADOR, 2012-2015**

MARCELA QUINTANILLA REYES

Proyecto de Tesis para optar al Grado de Magister de Salud Pública

Profesor guía: Dra. Gabriela Moreno Maturana.

Santiago, Julio de 2016

DEDICATORIA

A Dios por guiarme y acompañarme en cada uno de mis pasos.

A mi madre, por entregarme su apoyo y confianza en mí desarrollo profesional e inculcarme la importancia de aprender.

A mis hermanos y padre por ser mi apoyo en este momento.

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos a Asociación Chilena de Seguridad por el financiamiento de mis estudios conducentes al grado académico de Magíster.

Mis agradecimientos a mi profesor guía por la paciencia y apoyo en el desarrollo de esta tesis.

A mi amiga Berenice por apoyarme y alentarme a terminar la tesis.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN	X
INTRODUCCIÓN	1-2
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Situación problema	2-3
1.2 Enunciado del problema	3
1.3 Justificación del problema	3-4
1.4 Objetivos	
1.4.1 Objetivo general	4
1.4.2 Objetivos específicos	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Marco regulatorio	
2.1.1 Salud ocupacional	5-11
2.1.2 Ley N° 16.744: Accidentes laborales y Enfermedades Profesionales.	11-15
2.1.2.1 Administración de la Ley 16.744	15-17
2.1.3 Programa de Prevención y control de infecciones asociada a la atención de salud.	17-19
2.2 Exposición a riesgos biológicos en el personal de salud	
2.2.1 Agentes biológicos	19-20
2.2.2 Agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales	21-24
2.2.2.1 Virus hepatitis B	25-29
2.2.2.2 Virus hepatitis C	29-32
2.2.2.3 Virus inmunodeficiencia humana	32-33
2.3 Características de la población expuesta	
2.3.1 Prevalencia de la exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos biológicos.	33-36
2.4 Tratamiento post exposición	36-37
2.4.1 Manejo accidente fuente positiva hepatitis B.	37-38
2.4.2 Manejo accidente fuente positiva hepatitis C	38-39

2.4.3. Manejo accidente fuente positiva VIH.	39-40
2.4.4 Manejo trabajador expuesto. Protocolo ACHS.	41-43

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño del estudio	43
3.2 Población	43-44
3.3 Variables	44-47
3.4 Recolección y análisis de la información	47-48
3.5 Aspectos éticos	48-50
3.6 Limitaciones	50

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Características sociodemográficas	52-54
4.2 Descripción de los accidentes según tipo de institución nivel de atención	54-55
4.3 Descripción según tipo de exposición y mecanismo de exposición causal	55-60
4.4 Accidentes según clasificación de riesgo.	60-62
4.4 Accidentes según condición persona-fuente	62-63
4.6 Estado de inmunización del accidentado	64-66
4.7 Tiempo de seguimiento	66-67

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

5.1 Conclusiones	68
5.2 Discusión	69-72
5.3 Recomendaciones	72-74

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

1.- Carta de autorización del Comité de Ética	81
2.- Consentimiento informado	82-83
3.- DIAT	84-85

INDICE DE GRÁFICOS

CAPITULO II

Gráfico N°1	Trabajadores protegidos y proporción respecto a ocupados Mutualidades e Instituto de Seguridad Laboral. 2005-2014.	6
Gráfico N°2	Tasa de accidentes del trabajo y N° de accidentes del trabajo 2005-2014	7
Gráfico N°3	Distribución de accidentes laborales por actividad Económica en el año 2014.	8
Gráfico N°4	Tasa de enfermedades profesionales y N° de enfermedades profesionales diagnosticadas Mutualidades - 2007-2014	8
Gráfico N°5	Denuncias por accidentes del trabajo y proporción de calificaciones. Mutualidades 2010-2014 (Número y % de calificaciones)	9
Gráfico N°6	Número de accidentes con y sin tiempo perdido del Sector Salud de la Región Metropolitana afiliado a la ACHS en la. 2015.	10
Gráfico N°7	Tasa accidentabilidad sector salud de la RM afiliada a la ACHS, 2016.	11
Gráfico N°8	Participación de mercado, comparación entre Mutuales en base a promedio móvil de trabajadores de 12 meses cada mutualidad.	16
Gráfico N° 9	Tasa de notificación y mortalidad de hepatitis B. Chile 1997-2014.	26
Gráfico N°10	Tasa de notificación de hepatitis B por sexo por grupo de edad.	26-27
Gráfico N°11	Tasa de notificación y mortalidad de hepatitis C. Chile 1997-2014.	31
Gráfico N°12	Gráfico N°12: Tasa de notificación de hepatitis C por sexo y por grupo de edad.	31-32
Gráfico N°13	Tasa de notificación de SIDA por sexo y total país. Chile 1984-2012	33

CAPITULO V

Gráfico N°1	N° de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre, atendidos en la Asociación Chilena de Seguridad en los años 2012 al primer trimestre 2015.	51
Gráfico N°2	Distribución por sexo de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, atendidos en ACHS en los años 2012 al primer trimestre 2015.	52
Gráfico N°3	N° de accidentes con exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por servicio clínico. 2012- primer trimestre 2015	54

Gráfico N° 4	Distribución de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por tipo de exposición, atendidos en Hospital del Trabajador, ACHS en los años 2012 al primer trimestre 2015.	56
Gráfico N°5	Distribución por actividad que se realiza cuando ocurre el accidente.	58
Gráfico N°6	Distribución según clasificación de riesgo de los accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, atendidos en servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, ACHS en el periodo 2012 al primer trimestre 2015.	60-61
Gráfico N°7	Condición de la persona- fuente del accidentado	63
Gráfico N° 8	Porcentaje de personal de salud inmunizado para hepatitis B.	64
Gráfico N° 9	Cumplimiento de controles de personal de salud accidentado con exposición a sangre y/o fluidos corporales atendidos en el Hospital del Trabajador.	66-67
Gráfico N°10	Porcentaje de cumplimiento de asistencia a controles por estamento.	67

INDICE DE TABLAS

CAPITULO II

Tabla N°1: Enfermedades profesionales según Decreto Supremo N° 109.	12-13
Tabla N°2: Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias.	13-14
Tabla N°3: Clasificación de riesgo según exposición. Ministerio de Salud de Chile.	22-23
Tabla N° 4: Esquema clásico del curso natural de la infección crónica por VHB.	28

CAPITULO IV

Tabla N°1: Características de la población en estudio.	53
Tabla N°2: Distribución por estamento de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre y/ fluidos corporales, atendidos ACHS, 2012 al 1er Trimestre 2015.	53
Tabla N°3: N° de accidentes con exposición a riesgo biológico notificados según tipo de institución.	55
Tabla N°4: N° de accidentes con exposición a riesgo biológico notificados según tipo de atención.	55
Tabla N°5: Distribución de accidentes con exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por agente causal, atendidos en el servicio de urgencia Hospital del Trabajador, ACHS, en el periodo 2012 y I trimestre 2015.	57
Tabla N° 6: Mecanismo de exposición de accidentes con riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por Servicio clínico, atendidos en servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.	59
Tabla N°7: Mecanismo de exposición de accidentes con riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por estamento, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.	60
Tabla N°8: Clasificación de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por riesgo y Servicio clínico, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.	61
Tabla N°9: Clasificación de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por riesgo y estamento, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.	62
Tabla N°10: Distribución de accidentes con exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales notificados en ACHS, según condición de la persona-fuente en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.	63
Tabla N°11: Porcentaje de personal de salud inmunizado por servicio clínico.	65

Tabla N°12 Porcentaje de personal de salud inmunizado por estamento.	65-66
--	-------

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Clasificación de riesgo según severidad de la herida e instrumento del accidente.	21-22
Figura N°2 Historia natural de la infección virus hepatitis B.	29
Figura N°3 Historia natural de la infección virus hepatitis C.	30
Figura N°4 Manejo del accidentado con persona- fuente positiva HB	38
Figura N°5 Manejo del accidentado con persona- fuente positiva HC	39
Figura N°6 Manejo del accidentado con persona- fuente VIH positiva	40
Figura N°7 Esquema frente a un accidente de bajo riesgo. ACHS.2015	42
Figura N°8 Esquema frente a un accidente de alto riesgo. ACHS. 2015	43
Figura N°9 Enfoque de prevención de accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales.	74

RESUMEN

El personal de salud está expuesto a diversos riesgos laborales, entre ellos la exposición a agentes biológicos de transmisión por sangre y/o fluidos corporales, como el Virus hepatitis B (VHB), Virus hepatitis C (VHC) y Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), a consecuencia de un accidente cortopunzante o exposición de mucosas o piel no intacta. Existen datos nacionales del año 2000, que este tipo de exposición tiene una tasa de incidencia de 4,6 por 100 años-persona. Existen reportes posteriores, pero están limitados a una sola institución. El objetivo de este trabajo es caracterizar los accidentes con exposición a riesgo biológico transmitido por sangre y/o fluidos corporales atendidos en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, Asociación Chilena de Seguridad, administradora de la Ley 16.744. Los datos fueron obtenidos de la Gerencia de informática de la ACHS, el período seleccionado fue desde el 2012 al primer trimestre del 2015, posterior se revisaron los DIAT para verificar que fueran accidentes con exposición a riesgos biológicos. Del total de registros, sólo 3.018 cumplen con criterios de inclusión. La incidencia acumulada del periodo fue de 3,4 por 100 años-persona, el 78% corresponde a sexo femenino, el mayor número de accidentes se agrupa entre 18 y 40 años (66%). El estamento con mayor número de accidentes corresponde a técnicos paramédicos con 42%. El servicio con mayor reporte es pabellón quirúrgico 25%. El 85% de los accidentes es por vía percutánea con aguja hueca el 45% de ellos. Sólo un 3% son accidentes de alto riesgo. Con respecto a condición persona-fuente el 70% es conocida y el 9% corresponde a persona- fuente positiva para VHB, VHC o VIH o más de uno. El 85% de los accidentados se encuentra inmunizado para hepatitis B. Con respecto al seguimiento sólo un 62% acude a control al mes y de ellos solo el 13 % completa el seguimiento a los 6 meses. Este tipo de accidente es prevenible y debe orientarse a la prevención a través las políticas institucionales y la concientización del trabajador del riesgo a que está expuesto.

INTRODUCCIÓN

El personal de salud está expuesto a diversos riesgos laborales, entre ellos la exposición a agentes biológicos de transmisión por sangre y/o fluidos corporales, como el Virus hepatitis B (VHB), Virus hepatitis C (VHC) y Virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Según datos de la Organización Mundial de la Salud, *“existen 35 millones de trabajadores de la salud en el mundo, de los cuales alrededor de 3 millones presentarán accidentes con exposición percutánea a patógenos transmitidos por sangre cada año”* (1). Frente a esta aseveración a nivel mundial se han desarrollado políticas enfocadas principalmente en la prevención de este tipo de accidentes.

En Chile, existe un marco legal dado por la Ley N° 16.744 que indica la obligatoriedad de contar con sistemas de prevención y de atención cuando ha sucedido un accidente incluyendo la exposición a riesgo biológico (2). En la prevención, se incluyen la gestión del riesgo, inmunización y protocolos técnicos de manejo de pacientes. En el manejo del accidente post exposición, existen protocolos de evaluación del riesgo, de tratamiento y de seguimiento. En el año 2000 se publica la Norma Técnica N° 48 que hace mención al manejo post-exposición laboral a sangre en el contexto de la prevención por VIH (3) en el 2010 y 2015 en las Series de guías clínicas relacionadas con VHB y VHC tienen un apartado que hace mención a la exposición laboral (4) (5) y en el año 2010 el Instituto de Salud Pública entrega la *“Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores(as) sanitarios en manejo de material cortopunzante”*. (6)

Revisando la literatura a nivel nacional existen pocos datos que permitan conocer la incidencia de este tipo de accidente, su caracterización, el grupo de mayor riesgo, su distribución según servicios clínicos, según estamento y seguimiento post exposición. Los datos nacionales encontrados en la Norma Técnica N° 48 del Ministerio de Salud de Chile del año 2000 menciona una tasa de incidencia de 4.6 por 100 años/persona a nivel nacional (3), otros trabajos nacionales como el de Demetrio y colaboradores en el año 2008,

analiza tres años y calcula incidencia por estamento, siendo la más alta el grupo de personal de aseo con 11,6%, seguido de técnicos paramédicos y médicos con 5,6% (7). En el trabajo de Villarroel en el 2014, revisa el registro de 11 años accidentes cortopunzantes notificados en una institución de salud, con una tasa de incidencia acumulada 3,4% (8). Fica y colaboradores analiza 5 años de accidentes en estudiantes de carreras de la salud, encontró una incidencia de 0,9 eventos por 100 estudiantes-año. (9)

El propósito de esta tesis es actualizar la información a través de la caracterización de los accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales en los últimos 3 años, mediante la revisión de registros de atenciones realizadas en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador de la Asociación Chilena de Seguridad, organismo administrador de la Ley N° 16.744, que tiene afiliado el 49% del total de trabajadores, (10) con el fin de entregar información que sirva como base para el desarrollo de programas focalizados en la prevención e implementación de medidas de bioseguridad en las instituciones de salud a nivel país.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problema

Los accidentes con exposición a agentes biológicos, corresponden a un tercio de los accidentes en el sector salud (8). Los principales agentes biológicos en los que se realiza seguimiento post exposición son aquellos de transmisión por sangre y/o fluidos corporales como virus hepatitis B (VHB), virus hepatitis C (VHC) y virus inmunodeficiencia humana (VIH), los cuales tienen un riesgo de transmisión de 30%, 3% y 0,3% respectivamente (11). Las variables involucradas en el riesgo de transmisión de la infección son la prevalencia de la enfermedad en la población y la transmisibilidad. En Chile, la tasa de notificación de estas enfermedades en la población general, se

considera de endemia baja, según datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010 se reporta que el 0,15% de la población está afectada de hepatitis B y el 0,01% de la población con hepatitis C (12). En los últimos años debido al refuerzo de la vigilancia y de la notificación, a partir del 2010 se observa un aumento de la tasa de incidencia de estas enfermedades. En el año 2013 la tasa de incidencia por 100 mil habitantes fue de 3,2 para VHC (13); 8,2 para VHB (14) y 9,6 para VIH (15). Los únicos datos que dan a conocer la incidencia de los accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales corresponden al año 2000 con una incidencia 4,6 por 100 años-persona. En la actualidad no existen datos nacionales con respecto a la incidencia de este tipo de accidentes en el personal de salud que incluya más de un centro de salud.

Enunciado del problema

¿Cuáles son las características de los accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, en personal de salud afiliado a la Asociación Chilena de Seguridad atendido en el Servicio de urgencia del Hospital del Trabajador entre los años 2012 y primer trimestre del 2015?

1.2 Justificación del problema

Los trabajadores de la salud, están expuestos a diferentes riesgos, debido a que sus actividades implican el permanente contacto con sangre u otros fluidos corporales que podrían estar contaminados. El riesgo de infección por este tipo exposición habitualmente ocurre cuando los trabajadores de la salud sufren alguna lesión penetrante en la piel o lesiones por corte, lo que se denominan accidentes cortopunzantes, los cuales ocurren principalmente por pinchazos por aguja.

En Chile en el año 2000 se publica la Guía sobre el manejo post exposición de VIH (3) y en el 2010 la Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante, (6), se hace mención a una incidencia de 4,6 por 100 años -persona en este tipo de

exposición. Desde esa fecha sólo se han publicado datos de instituciones individuales y no datos que agrupen a más de una institución.

Es necesario actualizar los datos para conocer la situación a nivel nacional para poder adoptar las medidas necesarias en forma oportuna y desarrollar políticas de prevención basadas en la utilización y acceso a los elementos de protección, educación y profilaxis adecuada post-exposición.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Caracterizar los accidentes laborales con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, en personal de salud afiliado a la Asociación Chilena de Seguridad, atendido en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador de Santiago de Chile, entre los años 2012 y primer trimestre del 2015.

1.3.2 Específicos

- ❖ Describir las características sociodemográficas: edad, sexo, estamento y servicio clínico.
- ❖ Describir los accidentes según tipo de institución y nivel de atención.
- ❖ Describir los accidentes según tipo de exposición y mecanismo de exposición causal.
- ❖ Describir los accidentes según clasificación de riesgo.
- ❖ Describir los accidentes según condición de la persona-fuente, (portación o enfermedad).
- ❖ Describir estado de inmunización del accidentado.
- ❖ Describir tiempo de seguimiento del accidentado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Para una mejor comprensión del tema se ha dividido en cinco ejes temáticos, los cuales a su vez se han subdividido en puntos específicos para profundizar cada uno de ellos.

2.1 Marco regulatorio

2.1.1 Salud ocupacional.

2.1.2 Ley N° 16.744: Accidentes laborales y enfermedades profesionales.

2.1.3 Programa de Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud.

2.2 Exposición a riesgos biológicos en personal de salud.

2.2.1 Agentes biológicos.

2.2.2 Agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales.

2.3 Características de la población expuesta.

2.4 Medidas de prevención.

2.5 Tratamiento post-exposición.

2.1 Marco regulatorio

2.1.1 Salud Ocupacional

Los trabajadores se encuentran diariamente expuestos a múltiples riesgos, que están dados por la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo. Estos riesgos se pueden clasificar en 5 categorías (16):

- a) Riesgos físicos: dados por los elementos que constituyen el ambiente en los lugares de trabajo. Ejemplos de ello son: ventilación, iluminación, temperatura, ruido, humedad, vibraciones etc. los cuales pudieran producir daños en los trabajadores.
- b) Riesgos químicos: aquellos cuyo origen está relacionado con la presencia y manipulación de agentes químicos.
- c) Riesgos biológicos: dados por la exposición a agentes infecciosos.
- d) Riesgos ergonómicos: relacionados con la postura o posición que mantenemos mientras trabajamos.

e) Riesgos psicosociales: asociados a la carga mental y su relación con la individualidad del trabajador, el tipo de organización y el contenido del trabajo que puede afectar positiva o negativamente el bienestar y la salud del trabajador.

La salud ocupacional es preocupación mundial por lo cual se han desarrollado directrices para orientar la prevención de accidentes y enfermedades profesionales asociadas a la práctica laboral. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la Salud Ocupacional como “*una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.*” (17)

El Informe Anual de Estadísticas de la Superintendencia de Seguridad Social de Chile (SUSESO), año 2014, menciona que los “*trabajadores protegidos alcanzaron a 5.594.520, lo que equivale a 71% de los ocupados en el país en dicho año.*” En el gráfico N° 1 se observa la evolución del porcentaje de trabajadores protegidos desde el año 2005 al 2014, donde se observa que aumenta de 68% a 71%. (18)

Gráfico N°1:

Trabajadores protegidos y proporción respecto a ocupados Mutualidades e Instituto de Seguridad Laboral. 2005-2014

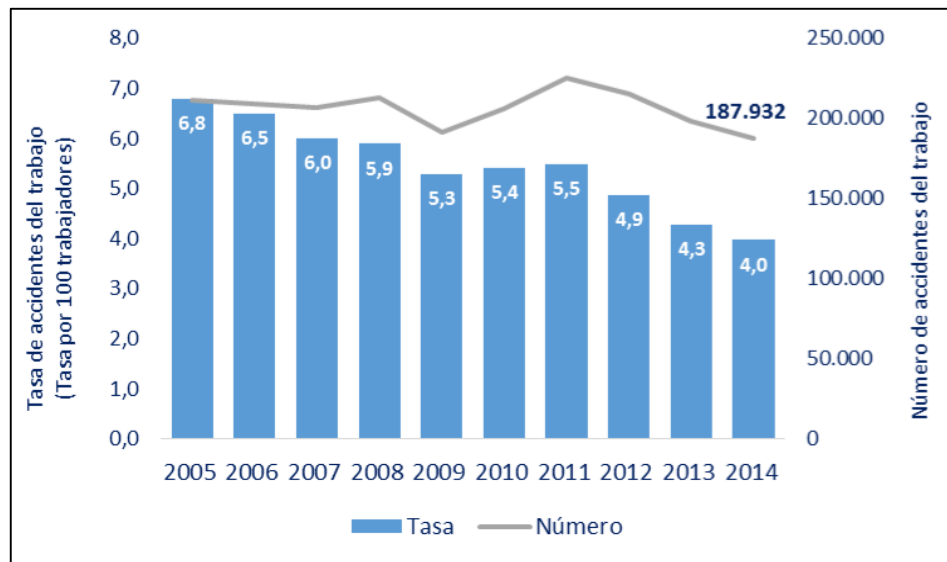


Fuente: Informe estadístico SUSESO 2014

En el periodo se notificaron 235.677 accidentes de los cuales el 79,7%, corresponden a accidentes laborales y el 20,3% accidentes de trayecto. La tasa de accidentabilidad del periodo fue de 4,0 accidentes por cada 100 trabajadores protegidos en las mutualidades. (Gráfico N°2)

Gráfico N°2:

Tasa de accidentes del trabajo y N° de accidentes del trabajo 2005-2014

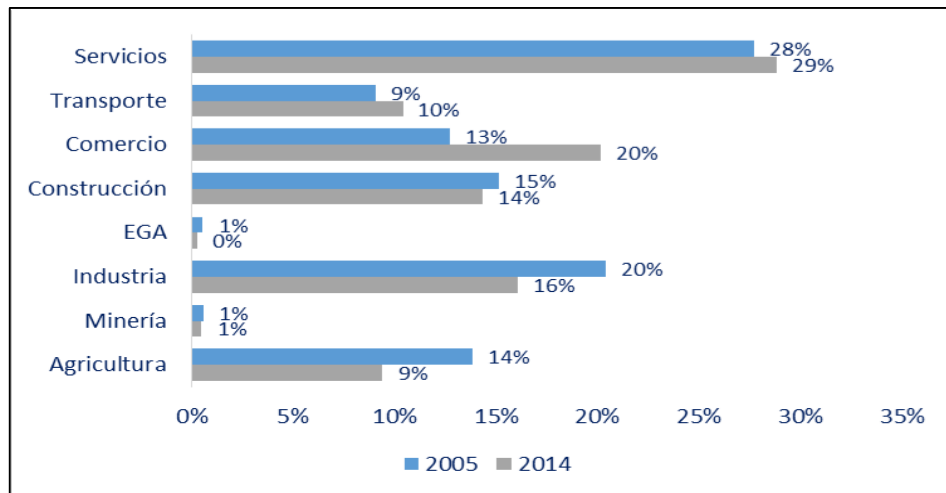


Fuente: Informe estadístico SUSESO.2014

Las actividades económicas con mayor accidentabilidad comparado con el promedio nacional son Industria, Transporte, Agricultura, Construcción, y Comercio. Las actividades económicas que se encuentran por debajo del promedio nacional son: Servicios, Electricidad-Gas-Agua y Minería. En el gráfico N°3 se observa la distribución de accidentes laborales por actividad económica en el año 2014, de mayor a menor se encuentra que las actividades económicas clasificadas como Servicios engloban el 28% del total de accidentes; Industria 20%; Construcción 15%; Agricultura 14%; Comercio 13%; Transporte 9%; Electricidad-Gas-Agua y Minería con 1%.

Gráfico N°3:

Distribución de accidentes laborales por actividad económica en el año 2014.

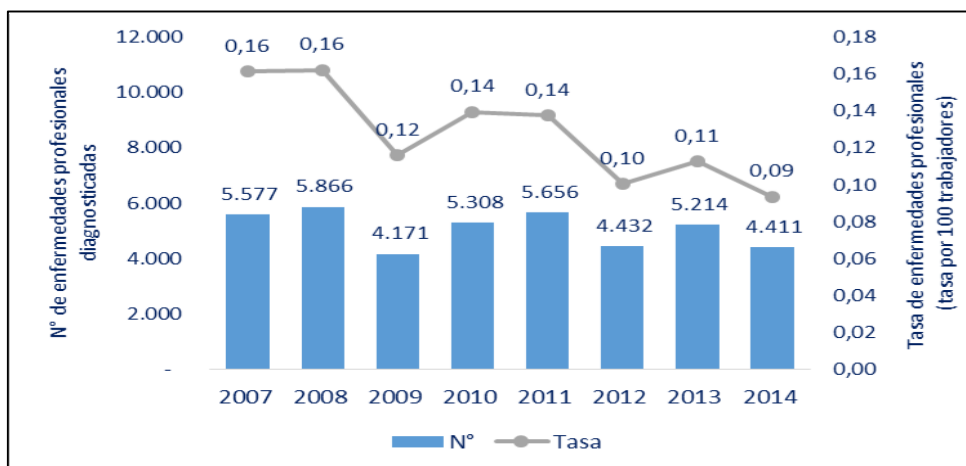


Fuente: Informe estadístico SUSESO.2014. (EGA: Electricidad-Gas-Agua)

Con respecto a las Enfermedades Profesionales, se diagnosticaron 4.411 casos, con un promedio de 63 días perdidos por cada enfermedad profesional diagnosticada, con una tasa de 0,09 enfermedades profesionales diagnosticadas por cada 100 trabajadores protegidos en las mutualidades. (18)

Gráfico N°4:

Tasa de enfermedades profesionales y N° de enfermedades profesionales diagnosticadas Mutualidades - 2007-2014



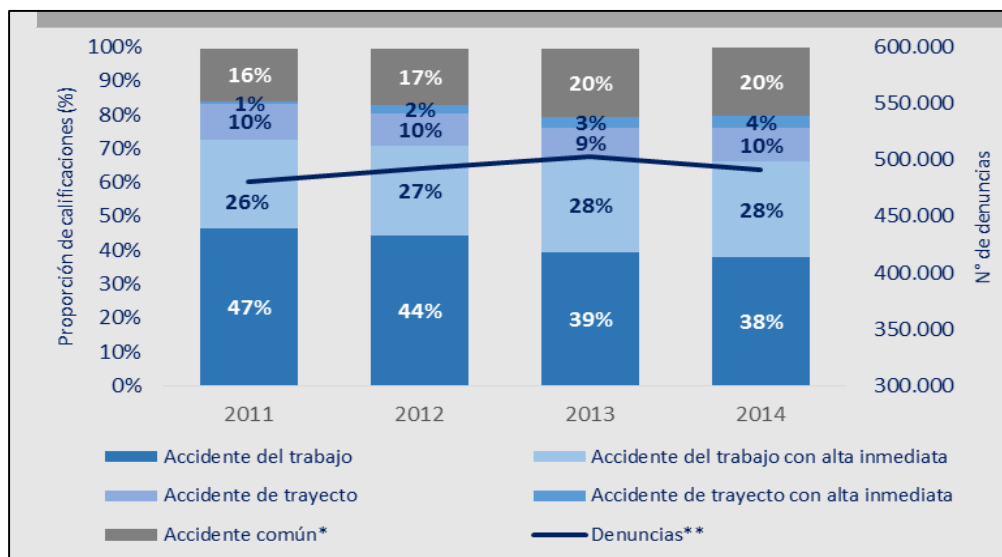
Fuente: Informe estadístico SUSESO.2014

Cabe destacar que los accidentes laborales que se incluyen en la tasa de accidentabilidad son aquellos que tienen días perdidos o que impactan en el desarrollo normal del trabajo. En el informe de la SUSESO, año 2014, se observa que el total de denuncias por accidentes del trabajo llega a 600.000, de las cuales el 38% corresponden a accidente del trabajo, 10% como accidente de trayecto ambos con días perdidos. Estos accidentes son los que se incluyen en la tasa de accidentabilidad debido a que reflejan la gravedad que reviste cada accidente. (18)

Con respecto a accidentes de trabajo o trayecto que son notificados, pero no se incluyen en la tasa de accidentabilidad por no tener días perdidos, se conoce según datos de la Superintendencia de Seguridad Social de Chile que corresponden a 28% los accidentes de trabajo con alta inmediata y 4% a accidentes de trayecto con alta inmediata.

Gráfico N°5:

Denuncias por accidentes del trabajo y proporción de calificaciones. Mutualidades 2010-2014 (Número y % de calificaciones)



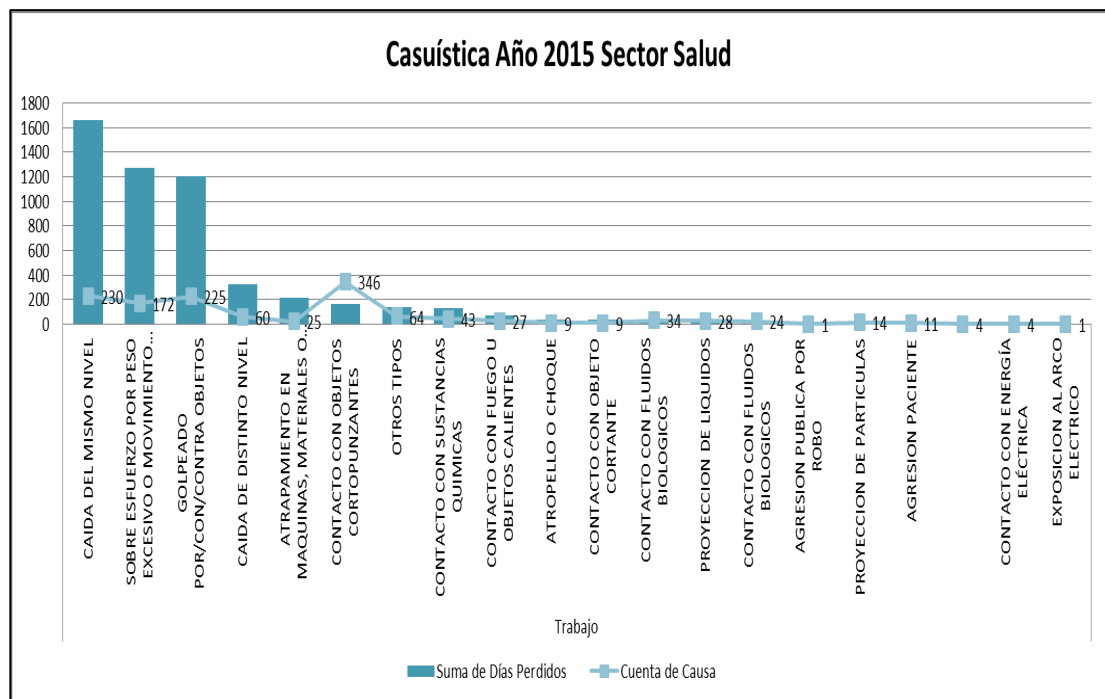
Fuente: Informe estadístico SUSESO 2014

Según datos de la Asociación Chilena de Seguridad, a octubre de 2014, la tasa móvil de accidentabilidad en rubro Salud que engloba los centros de salud afiliados a la ACHS, fue en promedio de 2,64 por 100 trabajadores

(10). Los datos que se incluyen en esta tasa son los accidentes con tiempo perdidos, no se encuentra información global que incluya el total de los accidentes a excepción de datos de la Región Metropolitana, donde la tasa global de accidentabilidad del sector salud corresponde a 5,39 y con tiempo perdido a 2,08 por 100 trabajadores. En el gráfico N°6 se observa el total de accidentes notificados del sector salud afiliado a la ACHS en la Región Metropolitana, en él se observa que el mayor n° de accidentes notificados es por contacto con objetos cortopunzantes 346 casos con un total de 200 días perdidos; caída del mismo nivel 230 accidentes notificados con un total de 1.600 días perdidos; sobre esfuerzo por peso excesivo o movimiento 172 casos con 1.300 días perdidos y contacto con fluidos biológicos 34 y 24 accidentes notificados los cuales son sin tiempo perdido.

Gráfico N°6:

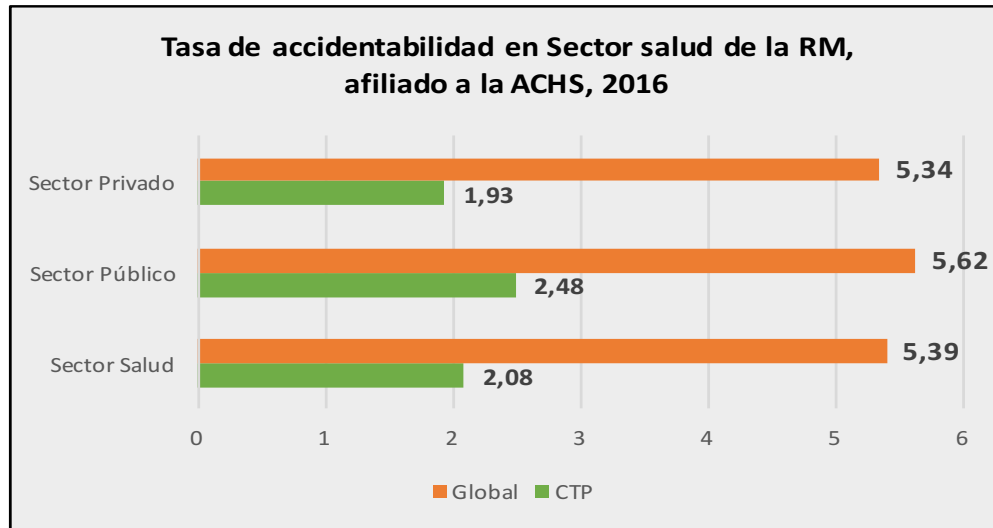
Número de accidentes con y sin tiempo perdido del Sector Salud de la Región Metropolitana afiliado a la ACHS en la. 2015.



Fuente: Gentileza de Coordinador Nacional de clientes Salud. Achs.2015

Gráfico N° 7

Tasa accidentabilidad sector salud de la RM afiliada a la ACHS, 2016.



Fuente: Gentileza de Coordinador Nacional de clientes Salud. Achs.2015

2.1.2 Ley N° 16.744 de Accidentes laborales y Enfermedades Profesionales.

En 1968 en Chile, entra en vigencia la Ley de Accidentes laborales y Enfermedades Profesionales, seguro social obligatorio contra los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Esta Ley se aplica a todos los trabajadores, empleados u obreros, funcionarios del sector público, los estudiantes y los trabajadores independientes y los trabajadores familiares (2).

Los objetivos de la Ley 16.744 son:

- a) *Prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales*
- b) *Otorgar atención médica: para restituir al trabajador en lo posible, toda la capacidad de trabajo.*
- c) *Otorgar prestaciones económicas: para reparar la pérdida de la capacidad de ganancia del trabajador y sus derecho-habientes.*
- d) *Rehabilitar al trabajador para devolver en todo o en parte sus capacidades de ganancia.*

e) *Reeducar al afectado para darle posibilidades de desempeñar un nuevo oficio o profesión, considerando su capacidad residual de trabajo.*

La cobertura de la Ley 16.744 está circunscrita a los siguientes eventos:

Accidentes de trabajo

“Es toda lesión que sufra una persona a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte.”

Accidentes de trayecto

“Son los accidentes ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso entre la habitación y el lugar de trabajo o viceversa.”

Enfermedades profesionales

Según el Decreto Supremo N°109, las Enfermedades se definen como *“la enfermedad causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.”*
(19)

Las enfermedades profesionales que reconocen como causa de origen el ejercicio profesional están declaradas en el Decreto Supremo N° 109. En el artículo n° 19 del Decreto se enumeran las principales patologías que se definen como enfermedades profesionales.

Tabla N°1:

Enfermedades profesionales según Decreto Supremo N° 109.

Enfermedades
1. Intoxicaciones.
2. Dermatitis profesionales.
3. Cánceres y lesiones precancerosas de la piel.
4. Neumoconiosis.
5. Bronquitis, neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar de origen químico
6. Asma bronquial.
7. Cáncer pulmonar y de las vías respiratorias.

8. Cáncer y tumores de las vías urinarias.
9. Leucemia, aplasia medular y otros trastornos hematológicos de origen profesional.
10. Lesiones del sistema nervioso central y periférico; encefalitis, mielitis, neuritis y polineuritis.
11. Lesiones de los órganos de los sentidos.
12. Lesiones de los órganos del movimiento.
13. Neurosis profesionales incapacitantes.
14. Laringitis con disfonía y/o nódulos laríngeos.
15. Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias.
16. Enfermedades por acción de agentes biológicos: mordedura o picadura de arácnidos o insectos.
17. Paradenciopatías.
18. Mesotelioma pleural, peritoneal.
19. Angiosarcoma hepático.
20. Enfermedad por exposición aguda o crónica a altura geográfica.
21. Enfermedad por descompresión inadecuada.

Fuente: Creación propia.

En el punto 15 de la tabla N°1 en las “Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias” que incluye varias patologías, dentro de las cuales se encuentran: virus hepatitis B, virus hepatitis C e infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla N°2

Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias.

Enfermedades infectocontagiosas
Anquilostomiasis
Carbunco cutáneo
Brucelosis
Tuberculosis bovina y aviaria

Rabia
Tétano
Leptospirosis
Infección por virus de la inmunodeficiencia adquirida
Hepatitis B
Hepatitis C
Infección por hantavirus
Fiebre Q

Fuente: Creación propia.

Este seguro obligatorio contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales establece las obligaciones del empleador, trabajador y Estado referente a las acciones de prevención, las prestaciones médicas y económicas por los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. (3)
(6)

Obligaciones del empleador:

- a) Tomar las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores.
- b) Dar a conocer a sus trabajadores los riesgos del trabajo que desempeñan y las medidas de prevención “Derecho a saber”.
- c) Entregar los elementos de protección personal, incluyendo elementos para aplicar las precauciones universales.
- d) Contar con un Comité Paritario y Departamento de Prevención de Riesgos según número de trabajadores(as).
- e) Contar con Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. En Servicios de Salud debe incluir protocolo de prevención y conducta ante accidentes cortopunzantes.
- f) Capacitar a sus trabajadores.
- g) Notificar y llevar estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Obligaciones del Trabajador:

- a) Conocer el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.
- b) Conocer los riesgos a los que está expuesto(a) en el ejercicio de sus labores, especialmente las medidas de Precauciones Universales frente a sangre y fluidos corporales de alto riesgo biológico.
- c) Usar correctamente los elementos de protección personal adecuados a la actividad a realizar.
- d) Comunicar al encargado según protocolo interno o Comité Paritario la ocurrencia de un accidente.
- e) Cumplir las indicaciones médicas en caso de presentar un accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Notificaciones

Es obligación del empleador llenar formularios según corresponda y entregar al trabajador la copia correspondiente.

- a) Denuncia Individual de Accidente del Trabajo, DIAT, si corresponde a accidente de trabajo. Anexo N°3
- b) Denuncia Individual de Enfermedad Profesional, DIEP, si corresponde a enfermedad profesional.

Este documento permite reconocer al trabajador para el efecto de la Ley N° 16.744, lo que le da derecho a recibir las prestaciones establecidas en ella.

2.1.2.1 Administración de la Ley 16.744

Según la Ley 16.744, los organismos que administren este seguro, deberán otorgar prestaciones médicas, preventivas y económicas establecidas en la Ley a los trabajadores(as) dependientes, así como aquellos trabajadores independientes que coticen. En el país estas entidades se dividen en tres grupos:

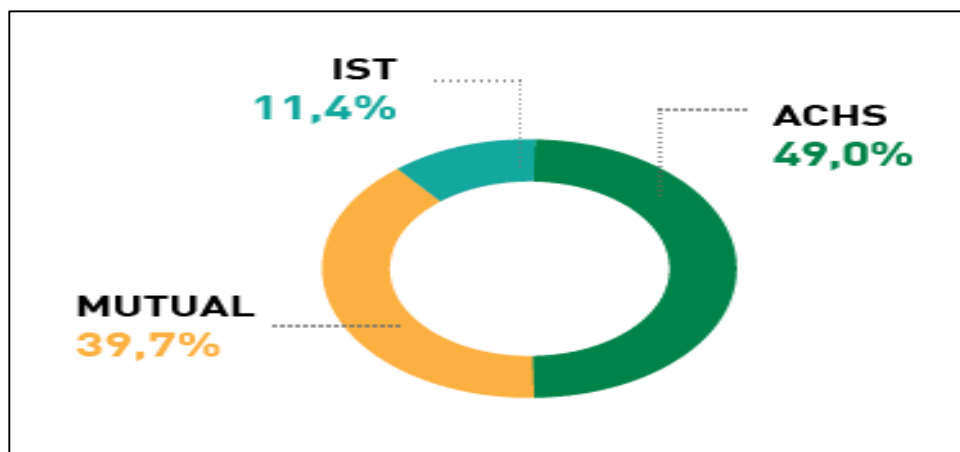
- a. Entidad administradora pública del seguro, Instituto de Seguridad Laboral (ISL).

- b. Administradores privados del seguro, mutualidades, que están conformadas por tres entidades en el país: Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción y el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST).
- c. Administración delegada, instituciones que poseen más de 2.000 trabajadores que tiene autorización para la administración de las prestaciones médicas, económicas y preventivas a excepción del pago de pensiones. Estas instituciones actualmente son: Pontificia Universidad Católica de Chile y División de Codelco: Andina, Norte, El Salvador, Chuquicamata y El Teniente.

Según datos de la SUSESO a enero 2015 la participación de mercado de las entidades administradoras de la Ley 16.744 se distribuye de la siguiente manera 49,4% Asociación Chilena de Seguridad; 38% Mutual de Seguridad y 11,7% Instituto de Seguridad del Trabajo. (11) Gráfico N° 8

Gráfico N°8:

Participación de mercado, comparación entre mutuales en base a promedio móvil de trabajadores de 12 meses de cada mutualidad.



Fuente: Prevención Interna ACHS.

Según datos entregados por la Asociación Chilena de Seguridad, en agosto del año 2014 la población de trabajadores del sector salud afiliados al sistema fue de 169.111 trabajadores, de los cuales 90.068 corresponde a

trabajadores afiliados a la Asociación Chilena de Seguridad (53%); 44.094 trabajadores afiliados a la Mutual de Seguridad (26%); 34.949 trabajadores afiliados al Instituto de Salud del trabajo (20.6%), sólo en la Región Metropolitana la población de trabajadores de la salud afiliados a ACHS, corresponden a 35.198 de los cuales el 63% corresponden a sector público y 37% al sector privado (20).

2.1.3 Programa de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. (IAAS)

En Chile, desde 1982 existe un programa nacional de Prevención y Control de Infecciones, cuyos objetivos son prevenir las infecciones asociadas a la atención de salud y prevenir las infecciones transmitidas del paciente al personal y a otros pacientes (21). Este programa es obligatorio para todos los hospitales y clínicas del sector privado o público. El programa entrega normas y regulaciones, además de un sistema de vigilancia epidemiológica para detectar las infecciones y procesos de supervisión de las prácticas de atención.

En la Norma Técnica N° 124 que entra en vigencia el año 2011, sobre Programas de Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), menciona 8 ámbitos que debe tener un programa:

1. Organización.
2. Directrices técnicas.
3. Recursos humanos.
4. Vigilancia de infecciones y supervisión de prácticas.
5. Apoyo de laboratorio de microbiología.
6. Aspectos del ambiente físico.
7. Monitorización y evaluación del programa de control de infecciones.
8. Vínculos con la Red asistencial.

En el ámbito N°3 Recurso humano, se incluye Salud del Personal, como un punto importante, debido a que el personal de salud está expuesto a numerosos riesgos ocupacionales, siendo los más frecuentes los de exposición agentes biológicos presentes en los pacientes, así como

también el personal de salud con infecciones o portador asintomático puede infectar a los pacientes, por lo tanto, las actividades mínimas que debe contar una institución de salud son:

- a) Programa de Salud ocupacional.
- b) Manejo del personal con infecciones.

Se deben entregar directrices y capacitación, sobre medidas generales como las Precauciones estándar, uso de equipos de protección personal, prevención de exposiciones a cortopunzantes, medidas ante la exposición accidental a agentes biológicos, prevención y manejo de la exposición a sustancias potencialmente tóxicas y manejo del personal con infecciones, determinando los criterios de restricción de contacto con pacientes.

Con respecto a la exposición a riesgos biológicos y específicamente a los agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, es obligatoria la notificación de todo trabajador que sufre un accidente de este tipo, se debe realizar el análisis de cada accidente, según mecanismo, clasificación de riesgo, medidas de protección utilizadas, además del seguimiento del trabajador post-exposición. Dentro de las medidas de prevención a nivel nacional desde 1996, se hace obligatorio para el personal de salud que realice atención directa, el estar inmunizado contra la hepatitis B (22) y el año 2010 se modifica el Decreto Supremo N° 6 que *"dispone la vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenible de la población del país"*, en el cual se modifica el grupo a inmunizar, de *"Personal del sector público de salud"* a *"Profesionales y técnicos del área de la salud, y personal que desarrolle labores de atención de salud directa a pacientes, todos pertenecientes a establecimientos de salud de los Servicios de Salud del país, experimentales y de la Atención Primaria de Salud municipal"*. Lo cual se hace exigible a partir del año 2014 la inmunización para hepatitis B del personal de salud expuesto en todos los centros de salud a nivel nacional (23). Se recomienda mantener coberturas de inmunización para hepatitis B en el personal de salud mayor a 80% (24) y en la Guía de recomendaciones

del ISP hace mención una cobertura de 85% (6). El personal que debe incluirse en la cobertura es a todo el personal que se desempeñe en Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Servicio de Urgencia, Sala de Partos, Pabellones Quirúrgicos, Unidad Cuidados Intensivos, Odontólogos, Anatomía Patológica, entre otros, sin dejar al personal de salud que a pesar de no tener atención directa puede verse expuesto ante una emergencia (6). Este aspecto también es evaluado en la acreditación de prestadores de salud de atención cerrada de la Superintendencia de Salud, en el ámbito de “*Competencias del Recurso Humano*”, en las características RH 4.2 se evalúa la existencia de un documento de carácter institucional, el procedimiento establecido para el manejo de accidentes relacionados con sangre o fluidos corporales de riesgo, registros de accidentes y su análisis; en la característica RH 4.3 se evalúa el programa de inmunización del personal de salud y el umbral de cobertura (25). Además, exige normas de acción frente a un accidente de exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales que debe ser conocida por todo el personal de salud, con el fin de recibir una atención oportuna.

2.2 Exposición a riesgos biológicos en trabajadores de la salud

2.2.1 Agentes biológicos

La exposición a agentes biológicos está relacionada directamente con el tipo de actividad laboral. Los trabajos con mayor exposición con muestras biológicas, son entre otros, laboratorios clínicos, laboratorios de diagnóstico, laboratorios de investigación y veterinarios, con eliminación de residuos; unidades depuradoras de aguas residuales; con animales o sus productos y aquellos relacionados con la atención de salud. (26)

Los agentes biológicos incluyen bacterias, virus, hongos u otros microorganismos. Según datos de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos (OSHA), algunos agentes o riesgos biológicos a los que pueden estar expuestos los trabajadores son:

- a) *Ántrax*

- b) *Gripe aviar*
- c) *La transmisión de infecciones por pinchazos o cortes.*
- d) *Botulismo*
- e) *Ébola*
- f) *Enfermedades transmitidas por los alimentos*
- g) *Hantavirus*
- h) *Legionella*
- i) *Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS)*
- j) *Viruela*
- k) *Tularemia*
- l) *Fiebres hemorrágicas virales (FHV)*

Según el nivel de riesgo de la infección, los agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos (27):

Grupo de riesgo I	No es probable que causen enfermedades.
Grupo de riesgo II:	Pueden causar enfermedades humanas; son potencialmente peligrosos para los trabajadores, suele existir una profilaxis o tratamiento eficaz contra ellos.
Grupo de riesgo III:	Pueden causar enfermedades humanas graves, por lo tanto representan un serio peligro para los trabajadores; hay riesgo de diseminación, poco probable transmisión por aire.
Grupo de riesgo IV:	Causan enfermedades graves y constituyen un serio peligro para los trabajadores, alto riesgo de diseminación y no se dispone de profilaxis o tratamiento eficaz.

2.2.2 Riesgos biológicos por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales.

Los trabajadores de la salud están expuestos en su labor diaria a diferentes patógenos causantes de diferentes enfermedades, tales como aquellas transmitidas por sangre como virus hepatitis B, virus hepatitis C, virus de la inmunodeficiencia humana y la enfermedad de Creutzfeld-Jakob; patógenos de transmisión aérea, como tuberculosis, varicela, influenza o de transmisión fecal-oral como hepatitis A, salmonelosis o *Clostridium difficile*, también brucelosis, difteria, malaria, sífilis, herpes zoster entre otras.

La exposición laboral a agentes transmitidos por sangre se puede dar a través de diferentes vías de exposición:

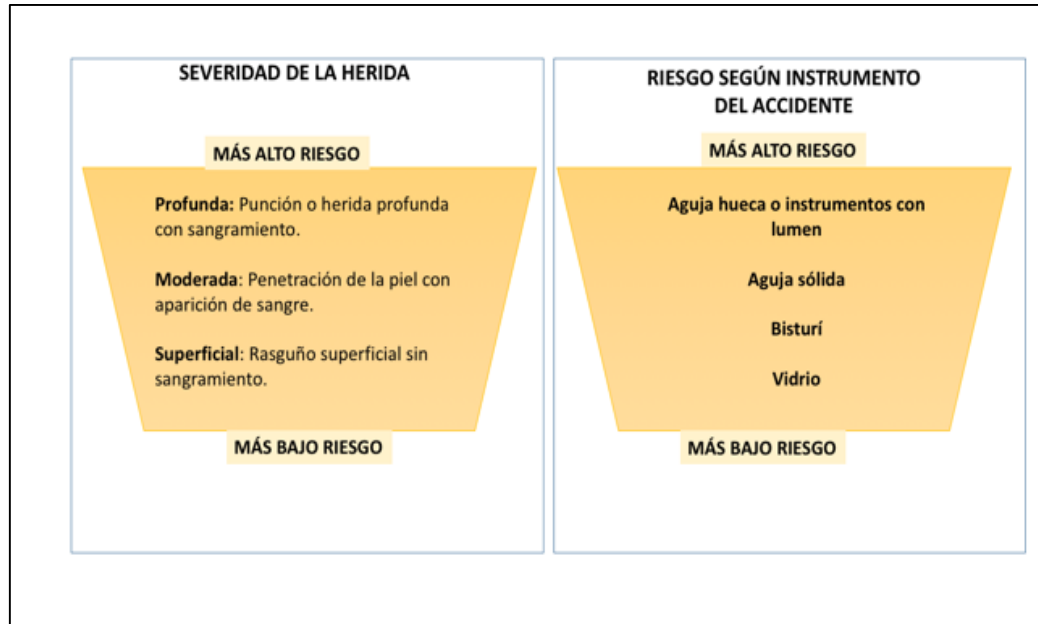
- Lesión percutánea (cortes, pinchazos).
- Contacto con membranas mucosas o piel no intacta.
- Prolongado contacto con piel intacta o contacto con áreas extensas de piel.

Por ende, el riesgo se categoriza según instrumento del accidente y severidad de la herida. En la imagen N°1 el instrumento que causa mayor riesgo en caso de accidente es la aguja hueca y por severidad la herida profunda (6). Por tanto, las medidas que se adoptan post-exposición dependerán si el accidente es clasificado “con riesgo” o “sin riesgo”. Se define como:

- Exposición de riesgo como la exposición del trabajador a sangre, tejidos u otros fluidos corporales como: semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, pleural, pericárdico, sinovial y líquido amniótico, los cuales son potencialmente de riesgo para transmisión de patógenos al personal de salud (28). Cabe mencionar que independiente del mecanismo de exposición si la persona fuente es positiva a VIH, VHB o VHC se considera de alto riesgo.
- Exposición sin riesgo, todas las exposiciones no descritas en el punto anterior se consideran sin riesgo. Todas las exposiciones a fluidos de bajo riesgo o sin riesgo conocido de seroconversión se consideran sin riesgo de infección.

Figura N°1

Clasificación de riesgo según severidad de la herida e instrumento del accidente.



Fuente: Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante. ISP.2010.

En la Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante, 2010 (6), menciona la clasificación de riesgo según tipo de exposición. Se considera exposición de riesgo a heridas profundas causadas por instrumentos contaminados con sangre o fluidos corporales, exposición de mucosas o piel no intacta a sangre o fluidos corporales. En la exposición sin riesgo se considera heridas superficiales no sangrantes, heridas causadas por instrumentos sin sangre visible y exposición de piel sana o intacta a sangre o fluidos corporales. Tabla N°3.

Tabla N°3

Clasificación de riesgo según exposición. Ministerio de Salud de Chile.

Exposición con riesgo	Exposición sin riesgo
Herida profunda que causa sangrado provocado por un	Herida con instrumento que no está a simple vista contaminado con

instrumento con lumen lleno de sangre o fluido corporal de riesgo o a simple vista contaminado con sangre o fluido corporal de riesgo.	sangre o fluido corporal con riesgo.
Exposición de mucosas o de heridas o fluidos corporales a simple vista contaminados con sangre.	Herida superficial que no causa sangrado.
Derrame de sangre o fluido corporal con riesgo, en una solución de continuidad de la piel tales como heridas, dermatosis o eczema.	Exposición de piel intacta o sana con sangre o fluido corporal de cualquier riesgo.

Fuente: Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante. ISP.2010.

El riesgo de enfermarse por estos patógenos depende de múltiples factores como:

- Prevalencia de estas enfermedades en la población general: una alta prevalencia aumenta el riesgo de exposición a estos agentes.
- Frecuencia de actividades con mayor exposición.
- Naturaleza de la exposición: percutánea mayor a exposición de mucosas.
- Carga viral de la fuente
- Profundidad de la lesión.
- Dispositivo con sangre visible.
- Tipo de aguja: hueca o sólida y grosor.
- Utilización de medidas pre exposición y profilaxis posterior.
- Cantidad de sangre o fluidos corporales.
- Duración de la exposición.
- Factor propio del trabajador, sistema inmunitario.

A nivel mundial se ha planteado la importancia de adoptar medidas frente a la exposición del personal de salud a este tipo de patógenos. Ante lo cual se debe partir de la premisa que *“todos los pacientes son potencialmente infectantes y la exposición debe considerarse una situación de emergencia.”* (29)

Las medidas recomendadas a nivel mundial la principal es el uso de las Precauciones universales, llamadas actualmente Precauciones estándar, que tienen como objetivo prevenir el riesgo de transmisión de agentes patógenos durante la atención clínica (6) (30). Algunas medidas que son recomendadas por organizaciones internacionales como OSHA, OMS, OPS, Asociación enfermeras americanas, ANA, entre otras, están orientadas a entregar directrices en el uso de elementos que favorezcan la seguridad durante las practicas diarias en la manipulación y eliminación de elemento cortopunzantes, educación de su uso, manejo post exposición y seguimiento. Las medidas que no se deben olvidar son: (1) (6) (25) (28) (31) (32) (33) (34)

- a) Uso de elementos de protección personal, al estar expuesto a contacto o salpicaduras con sangre u otros líquidos corporales.
- b) Higiene de manos inmediatamente después de tener contacto con sangre u otros líquidos corporales.
- c) Manipular y eliminar los instrumentos cortopunzantes durante y después de su uso.
- d) Directrices para el manejo de trabajadores con exposición, además de la profilaxis post-exposición y recomendaciones para situaciones especiales, como notificación tardía, fuente desconocida, trabajadoras embarazadas y virus resistentes a profilaxis habitual.
- e) Educación continua al personal de salud sobre los riesgos, notificación y actuar frente a una exposición.

Los principales virus a los que se les realiza seguimiento post-exposición percutánea o salpicaduras con sangre y/o fluidos corporales son los que se detallan a continuación: (3) (6) (28) (32) (33) (35)

2.2.2.1 Virus hepatitis B

La hepatitis B, es una enfermedad viral, inmunoprevenible, endémica en el mundo. Se caracteriza por no ser estacional y tener variación de la tasa de infección entre 0,1 a 20% (5) (14). El único reservorio del virus es el ser humano y el mecanismo de transmisión es por exposición de piel y mucosas a sangre y otros fluidos corporales infectados, como semen y secreción vaginal. El periodo de incubación es de 6 semanas a 6 meses, con un promedio de 2-3 meses. Puede evolucionar en forma asintomática, sintomática aguda y persistente. (36)

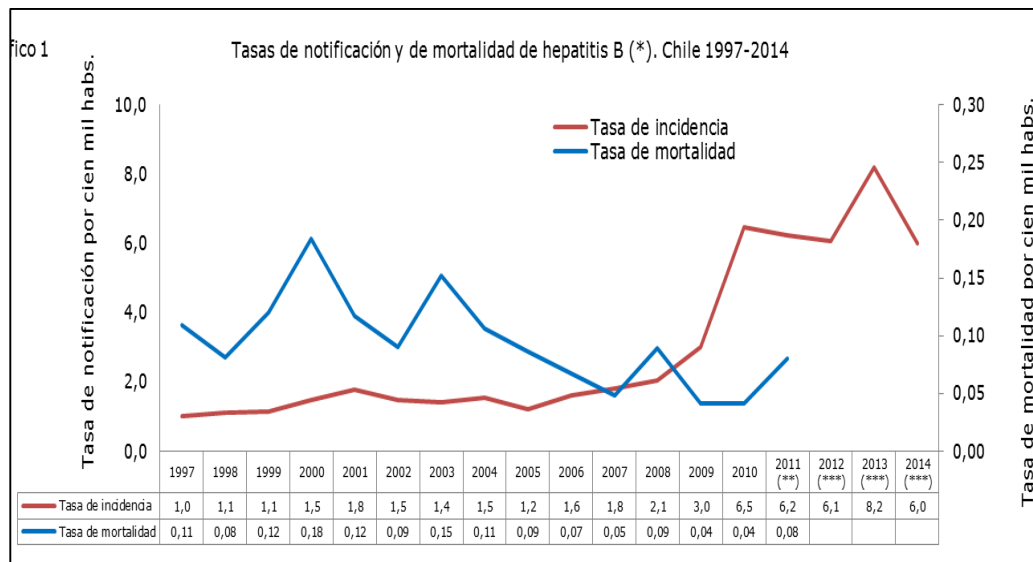
Según datos de la OMS, más de 2 billones de personas están contagiadas con virus hepatitis B, de las cuales 350 millones son portadoras de la enfermedad y pueden transmitir el virus a otros (34). En el año 2000, en el personal de salud a nivel mundial ocurrieron 65.000 infecciones por virus hepatitis B. (5)

Desde el año 2004 en Chile se define a la hepatitis B como enfermedad de notificación obligatoria, según Decreto Supremo N° 158, lo cual obliga a todos los centros de salud y laboratorios a realizar *vigilancia universal* y notificación diaria de casos (37). Según datos publicados en la Guía Clínica 2013 de Manejo y Tratamiento de la Infección por Virus de Hepatitis B, en la población sana se estima una seroprevalencia alrededor del 0,3% y los grupos con mayor prevalencia son la población homosexual 29%; personas con infección VIH/SIDA 1,8 a 30%; hemodializados crónicos 0 a 9%; trabajadoras sexuales 2%; en personal de salud 0,7%; donantes de sangre 0,25% y embarazadas 0,2%. (5) La hepatitis B se considera una enfermedad de baja endemia, afectando al 0,15% de la población mayor de 15 años, según datos de la Encuesta Nacional de Salud, 2009-2010 (12). Los datos de la vigilancia epidemiológica a nivel nacional se muestran en el gráfico N°9. A partir del año 2007 la tasa de notificación se mantiene con una tendencia sostenida al alza llegando en el 2013 a 8,2 por cien mil habitantes, lo que se explica por acciones orientadas al refuerzo de la vigilancia de hepatitis B y notificación de casos. Con respecto a la tasa de mortalidad la tendencia en los últimos años es a la disminución con valores entre 0,04 a

0,08 por cien mil habitantes en el año 2010 y 2011 respectivamente.

Gráfico N°9

Tasa de notificación y mortalidad de hepatitis B. Chile 1997-2014.

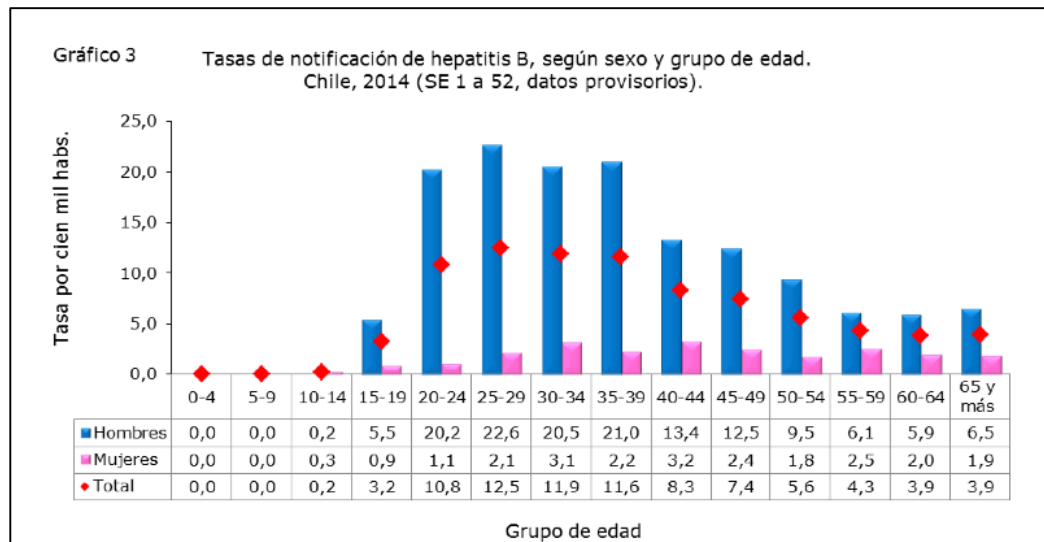


Fuente: Dpto. epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. Chile. 1997-2014

En el gráfico N°10 se observa la tasa de notificación de hepatitis B del año 2014 estratificada por sexo y edad, donde destaca la mayor notificación en el grupo de hombres entre 20 a 39 años, siendo la tasa de notificación más alta en el grupo etario de 25-29 años que corresponde a 22,6 por cien mil habitantes. En el grupo de mujeres el grupo etario que alcanza la tasa de notificación más alta es el de 40-44 años con 3,2 por cien mil habitantes.

Gráfico N°10

Tasa de notificación de hepatitis B por sexo y por grupo de edad.



Fuente: Dpto. Epidemiología. Situación epidemiológica de hepatitis B y C. 2014

En la población general se consideran algunos grupos con mayor riesgo de infección por virus hepatitis B, los cuales se mencionan a continuación:

- Recién nacidos de madres positivas, Antígeno de superficie HbsAg (+).
- Homosexuales o heterosexuales que mantienen relaciones sexuales con varias personas.
- Trabajadoras sexuales.
- Personal de salud o relacionados.
- Drogadictos endovenosos.
- Personas poli transfundidos.
- Personas sometidas a diálisis crónica.
- Personas con tatuajes o piercing.
- Poblaciones cautivas (cárceles, hogares).
- Viajeros a zonas de alta endemia, en especial si la estadía es mayor de 6 meses.

Las personas que adquieren el VHB siendo adultos, sólo el 5% desarrolla hepatitis B crónica y esto depende principalmente de la edad y del estado inmunitario de la persona. En la figura N° 2 y tabla N° 4 muestra la historia natural de la infección por VHB, que se puede iniciar por dos vías: transmisión vertical de madre a hijo y horizontal de persona a persona.

Algunos autores como Zapata (38), Zunino (36) mencionan como mecanismo de transmisión la vía aguja-transfusión (parenteral, percutánea), vía laboral y sexual. Una vez infectada la persona puede permanecer en fase inmuno tolerante o inmuno activa. En la fase inmuno tolerante como es el caso del recién nacido infectado, significa una fase de alta replicación viral con un sistema inmune empobrecido por tanto sin daño histológico. El tiempo de esta fase dependerá de la edad de adquisición de la infección. En la fase inmuno activo es cuando la tolerancia inmunológica se pierde y el sistema inmune comienza a destruir los hepatocitos infectados produciendo una elevación de transaminasas lo que lleva a un descenso progresivo en la viremia y necroinflamación hepática. Esta fase se correlaciona con la hepatitis crónica HBsAg (+), lo que puede llevar a desarrollar cuadro clínico de cirrosis y/o carcinoma hepatocelular.

En el personal de salud el riesgo de VHB es 10 veces más transmisible que el VHC y 100 veces más que el VIH. El riesgo de transmisión de infección es de 30% en el personal de salud expuesto y sin vacunación. (6) La vía de transmisión más frecuente es la vía percutánea.

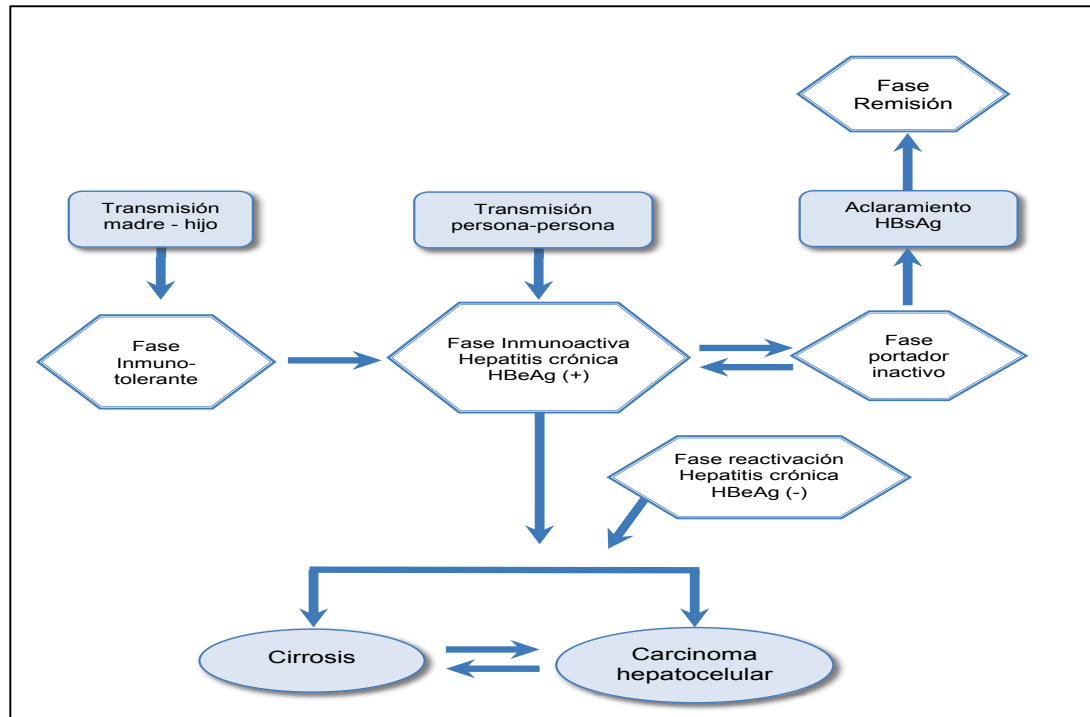
Tabla N° 4

Esquema clásico del curso natural de la infección crónica por el VHB.

Infección adquirida perinatalmente	Infección adquirida en la adultez
Fase Inmunotolerante Fase de Inmunoaclaramiento Fase No-replicativa	Fase Replicativa Fase No-replicativa

Figura N° 2

Historia natural de la infección virus hepatitis B.



Fuente: Guía Clínica AUGE. Manejo y tratamiento de la infección por virus de la Hepatitis B. Minsal, 2013.

2.2.2.2 Virus Hepatitis C

La hepatitis C, es una enfermedad hepática, asintomática, que se presenta similar a otras hepatitis víricas, con patogenia más benigna, pero genera un alto impacto a nivel mundial debido a que sus principales consecuencias son la cirrosis hepática, carcinoma hepatocelular y necesidad de trasplante hepático (6). Se estima una población de 180 millones de personas infectadas por el virus, en el mundo, de los cuales 130 millones son portadores y además se considera al virus de la hepatitis C como responsable del 27% de los casos de cirrosis hepática y del 25% de los casos de carcinoma hepatocelular en el mundo (34). En el año 2000 la OMS estimó que en el mundo ocurrieron 16.400 infecciones por VHC, atribuibles a un accidente cortopunzante. (4) (6)

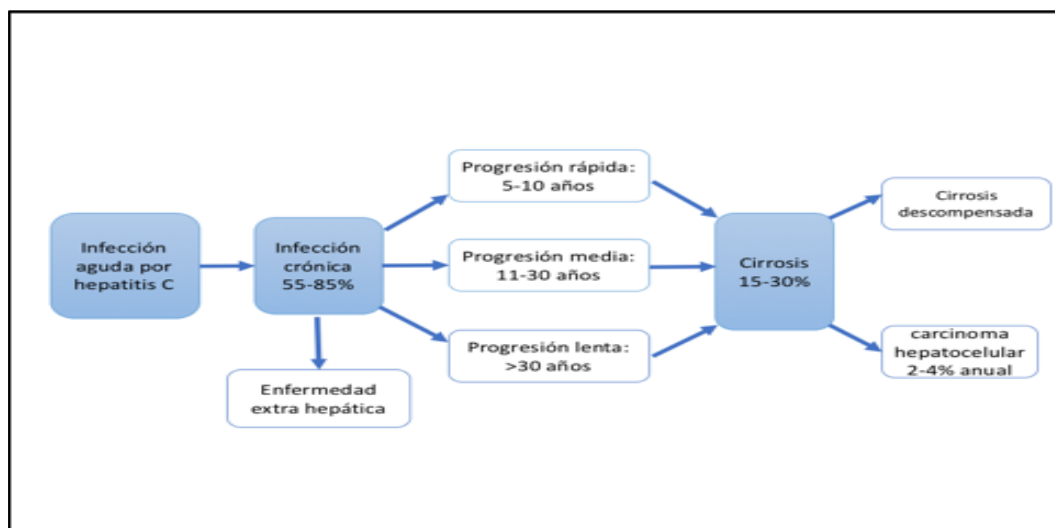
El mecanismo de transmisión del VHC es por vía parenteral, principalmente exposición a sangre, transfusiones, uso de drogas inyectables, exposición a

procedimientos médicos invasivos como diálisis, cirugías, punciones y en menor proporción relaciones sexuales no protegidas y los tatuajes. La transmisión en el personal de la salud es por lesiones por pinchazo de aguja accidentales. El riesgo de transmisión en el personal de salud post exposición laboral es de 3%, 10 veces más que VIH (20).

Una vez que una persona se infecta el período de incubación puede variar de dos semanas a seis meses, se puede presentar en forma aguda o crónica. La infección aguda define como la presencia del VHC en los seis meses siguientes a la exposición, suelen ser asintomáticas casi el 80%, si no se trata evoluciona a la cronicidad en un 55-85% de los casos y pueden desembocar en cirrosis, insuficiencia hepática y hepatocarcinoma.

Figura N° 3

Historia natural de la infección virus hepatitis C.



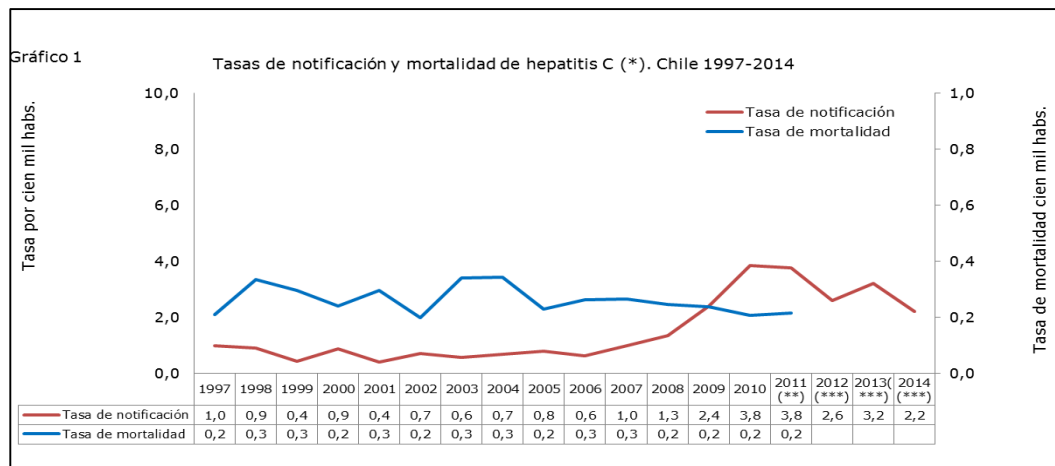
Fuente: Plan estratégico para el abordaje de la HC en el sistema nacional de salud, España.2015

En Chile, la hepatitis C es considerada de baja endemia, según datos de la ENS 2009-2010 revela una seroprevalencia de hepatitis C de 0,01% (12) y la vigilancia epidemiológica muestra que la tasa de notificación en el año 2009 aumenta a 2,4 por cien mil habitantes, llegando en el año 2010 a 3,8 por cien mil habitantes, manteniéndose variable. Con respecto a la mortalidad desde el año 1997 al 2011 oscila entre 0,2 y 0,3 por cien mil habitantes. (4)

(13). El riesgo de transmisión de una fuente desconocida según datos del Ministerio de Salud de Chile es de 4 por 100 mil accidentes cortopunzantes.
(6)

Gráfico N°11

Tasa de notificación y mortalidad de hepatitis C. Chile 1997-2014.

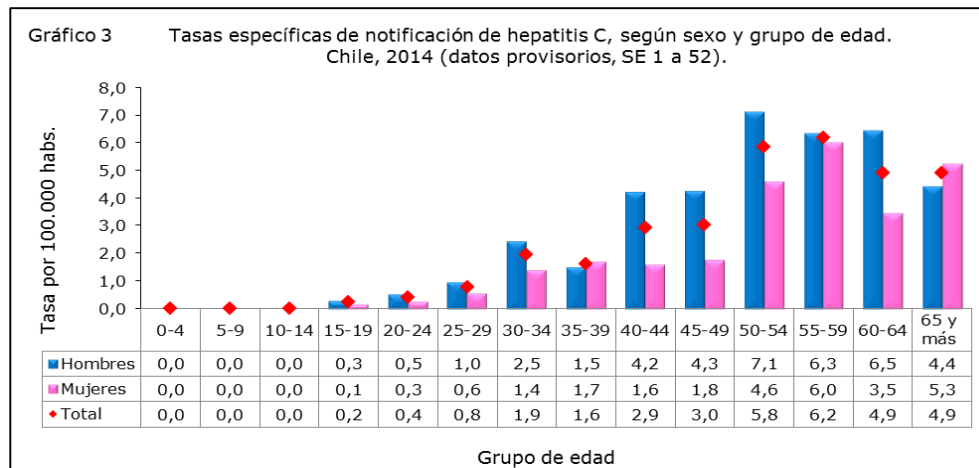


Fuente: Dpto. epidemiología. Ministerio de Salud de Chile.

En el gráfico N°12 se observa la tasa de notificación de hepatitis C del año 2014 estratificada por sexo y edad, donde destaca la mayor notificación en el grupo de hombres entre 50 a 60 años, siendo la tasa de notificación más alta en el grupo etario de 50-54 años que corresponde a 7,1 por cien mil habitantes. En el grupo de mujeres el grupo etario que alcanza la tasa de notificación más alta es grupo de 55-59 años con 6,0 por cien mil habitantes.

Gráfico N°12

Tasa de notificación de hepatitis C por sexo y por grupo de edad.



Fuente: Dpto. epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. Chile

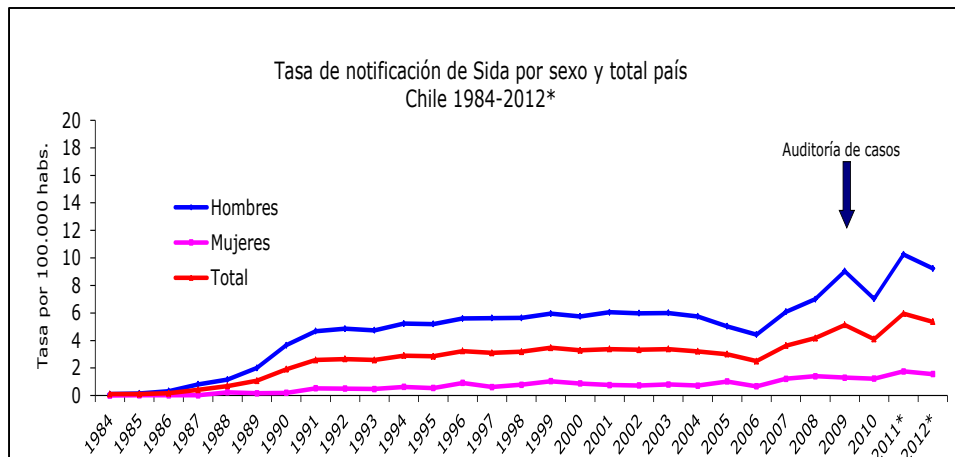
2.2.2.3 Virus inmunodeficiencia humana

El virus inmunodeficiencia humana (VIH) es un virus que se clasifica en dos tipos, el VIH tipo 1 (VIH-1), que es más virulento, se encuentra distribuido en todo el mundo y es responsable de la mayoría de los casos de SIDA; y el VIH tipo 2 (VIH-2), que, aunque también se asocia a SIDA, es menos agresivo, se transmite con menor eficacia y se encuentra fundamentalmente en África Occidental. La principal vía de transmisión y más frecuente, tanto en Chile como en el mundo es la vía sexual, siendo las prácticas sexuales sin protección el principal factor de riesgo. También puede transmitirse por otras vías como son: el compartir jeringas, transfusión sanguínea y la transmisión vertical, de madre a hijo durante el embarazo o a través de la lactancia (perinatal), lo cual es prevenible a través de la oportunidad del diagnóstico, profilaxis con antirretrovirales y suspensión de la lactancia materna.

A pesar de que el riesgo de transmisibilidad por exposición del personal de salud es bajo 0.3% por vía percutánea y 0,01% vía permucosa, es la enfermedad con mayor impacto social (39). En Chile, en los años 2009-2010 se realizó auditoría de las notificaciones, dando cuenta que existía una subnotificación de los casos positivos en la población a nivel nacional, como se observa en gráfico N°8 que muestra la tasa de notificación de SIDA por sexo y total a nivel nacional. (15)

Gráfico N°13

Tasa de notificación de SIDA por sexo y total país. Chile 1984-2012



Fuente: Dpto. epidemiología. Ministerio de Salud de Chile. Chile

2.3 Características de la población expuesta.

2.3.1 Prevalencia de la exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos biológicos.

La población expuesta está compuesta por trabajadores de salud que realizan atención directa a los pacientes, sin olvidar el personal de aseo que en forma indirecta está expuesto. El riesgo para el personal de salud es de 30% para virus hepatitis B, ante lo cual desde el año 1996 en Chile es obligatorio la inmunización del personal de salud (22) y en el año 2010 se agrega al Programa Nacional de inmunización (23); 0,3% para VIH y entre 1,8- 6% para virus hepatitis C. (39)

En la revisión de Varguese 2003, menciona que en los trabajadores de la salud la seroprevalencia de HB es 2 a 4 veces mayor que la población general.

La población con mayor exposición son médicos, dentistas, enfermeras, personal de enfermería, personal de laboratorio, y el personal de centros de diálisis. El grupo de enfermería es el que presenta mayor número de accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, se reportan una exposición de 46,3% (40); 50,7% (41),

59%. En el caso de médicos el número de accidentes oscila entre 10 y 20% (41).

Dentro de los profesionales el riesgo varía, en el grupo de médicos los cirujanos tienen una incidencia 4 a 8 veces mayor que médicos internistas. Dentro de los cirujanos, las subespecialidades quirúrgicas como cardiovascular, traumatología, neurocirugía y cirugía obstétrica y ginecológica, tienen mayor exposición debido a aumento de volumen de pérdida de sangre y la duración prolongada de los procedimientos. En el trabajo de Naghavi, 2009, que revisa los accidentes del estamento médico, encontró que la mayor frecuencia de accidentes fue en el grupo de anestesiólogos y cirujanos con un 35%, seguido de obstetras y ginecólogos con 12%. Con respecto a los años de ejercicio profesional la tasa de incidencia es mayor, 13 por 100 años-persona en médicos con menor años de ejercicio profesional versus 4 por 100 años- persona en el grupo de médicos con mayor número de años de ejercicio profesional, con un riesgo relativo de 3 (42).

En el grupo de enfermería, en el trabajo de Moreno en el año 2003, menciona que el 55% de los accidentes reportados corresponden a enfermeras; 32,8% a auxiliares de enfermería. Según años de experiencia el 80% ocurre antes de los 10 años de ejercicio laboral en auxiliares de enfermería y 42% en el grupo de enfermeras (43).

Con respecto al sexo, varios estudios plantean que el mayor número de accidentados son del sexo femenino con una relación de 3:1, lo se explica que el mayor número de personas que trabajan en área salud son del sexo femenino. En el trabajo de Gatto et al, no encuentra diferencia significativa entre ambos sexos y la exposición (44).

Con respecto al mecanismo del accidente el de mayor frecuencia es por pinchazos durante extracciones de sangre, canalización de una vena o arteria, seguido por corte y salpicaduras.

En Chile, en la Norma N°48 de manejo post-exposición laboral a sangre en el contexto de la prevención de la infección por VIH, del año 2000, se menciona una tasa de incidencia de exposición laboral a sangre y fluidos

corporales de 4,6 por 100 años-persona (3), pero no caracteriza a la población accidentada. En el año 2001 se publican datos de un hospital pediátrico chileno, revisión de 7 años, que menciona que el estamento con mayor exposición laboral son los técnicos paramédicos con el 43% y una tasa de incidencia de 2,75 por 100 años persona, seguida por el grupo enfermeras con 18% y una tasa de incidencia de 6,81 por 100 años-persona. El principal mecanismo de accidente fue por punción en el 78,4% de los casos y el servicio con mayor frecuencia fue pediatría con el 29.2% del total de las exposiciones (45). En el año 2009, se publica la experiencia de 5 años en accidentes de riesgo biológico en estudiantes de carreras de la salud, con una tasa anual de 0,9 por 100 estudiantes, siendo el estamento de enfermería el que presenta la mayor tasa de incidencia en el grupo de 2,3 por 100 estudiantes-año (9). En el año 2012 se publican datos del Hospital Félix Bulnes, una revisión retrospectiva de 11 años que muestran una tasa de incidencia total de 3,4 por 100 años-persona, los estamentos con mayor número de accidentes fueron los técnicos paramédicos con un 36%; alumnos de pre y post grado con un 21% y auxiliares de servicio 14%. El servicio con mayor notificación fue pabellón quirúrgico y el tipo de exposición más frecuente fue por vía percutánea 92,5%, se encontró que en los dos primeros años, del grupo de expuestos sólo el 2% estaba inmunizado para hepatitis B, cifra que posteriormente llega a un 62% (8). En año 2014, en el Congreso de la Sociedad Chilena de Infectología, realizado en Puerto Varas, en la sección de presentación de trabajos, se presentaron datos de dos instituciones de salud. El primero, es un estudio prospectivo de enero a agosto en el policlínico de infectología de la Asociación Chilena de Seguridad, que muestra que el 75% de los accidentados son mujeres; el estamento con mayor exposición es el grupo de técnicos paramédicos 32%, enfermeras 19.5%, auxiliares de aseo 16.1%, y médicos 10.2%. Dentro del estamento médico, 18.2% eran traumatólogos, y 14.5% cirujanos y becados. El mayor número de exposiciones fue en pabellón, médico-quirúrgico de adultos y área dental. El 84.2% de los accidentes fueron percutáneos de los

cuales 45% con aguja hueca, mientras que los permucosos fueron 15,8% del total, siendo la mucosa ocular la más frecuente (46)

El otro estudio fue retrospectivo, del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica que muestra una tasa de 0.49 accidentes/100 egresos. Del total de accidentes el 74% corresponde a sexo femenino; el 74,7% de los accidentes fue por vía percutáneo, 25% por vía permucosa y un 0,3% por mordedura. El estamento con mayor número de accidentes notificados fueron médicos, incluyendo médicos becarios, 29%; enfermeras 27% y luego técnicos de enfermería con un 20,1%. El servicio con mayor notificación accidentes notificados fue pabellón quirúrgico 49,6%, seguido por la Unidad de Paciente Critico con un 23% y luego el servicio de Urgencia con un 5,8%. En el 67% de los casos, el accidente ocurrió por una acción insegura del operador. La aguja hueca constituyó el 61% los objetos causales del accidente. Con respecto a los fluidos corporales involucrados fueron múltiples, siendo el más frecuente sangre con un 74% (47).

2.4 Tratamiento post exposición

La conducta inicial que el personal de salud debe seguir si está expuesto a un accidente con sangre o fluidos corporales es:

- Ejecutar primeros auxilios, enfocados en lavar con abundante agua la zona afectada.
- Notificar el accidente para ser evaluado por profesional encargado de la evaluación del riesgo e inicio de medidas según normativa ministerial.
- Solicitar consentimiento de la persona fuente para realizar el VIH, según Resolución Exenta 371/02/01 del Ministerio de Salud. Si se niega a tomar el examen se debe proceder como paciente de fuente desconocida. (6)

El tratamiento va depender del tipo de exposición y la clasificación de riesgo. Existen directrices a nivel nacional que indica que pasos se deben seguir si el accidentado presenta exposición a persona-fuente conocida, portadora de

hepatitis B, hepatitis C o HIV según corresponda. A continuación, se muestran los flujogramas a seguir según condición de la persona-fuente.

En caso de un accidente cortopunzante se debe evaluar la condición serológica de la persona afectada y de la persona-fuente para VIH, VHB y VHC, además de recibir consejería. El seguimiento del personal de salud con exposición de alto riesgo es al mes, 3er mes y 6º mes según las recomendaciones nacionales (4) (5) (6).

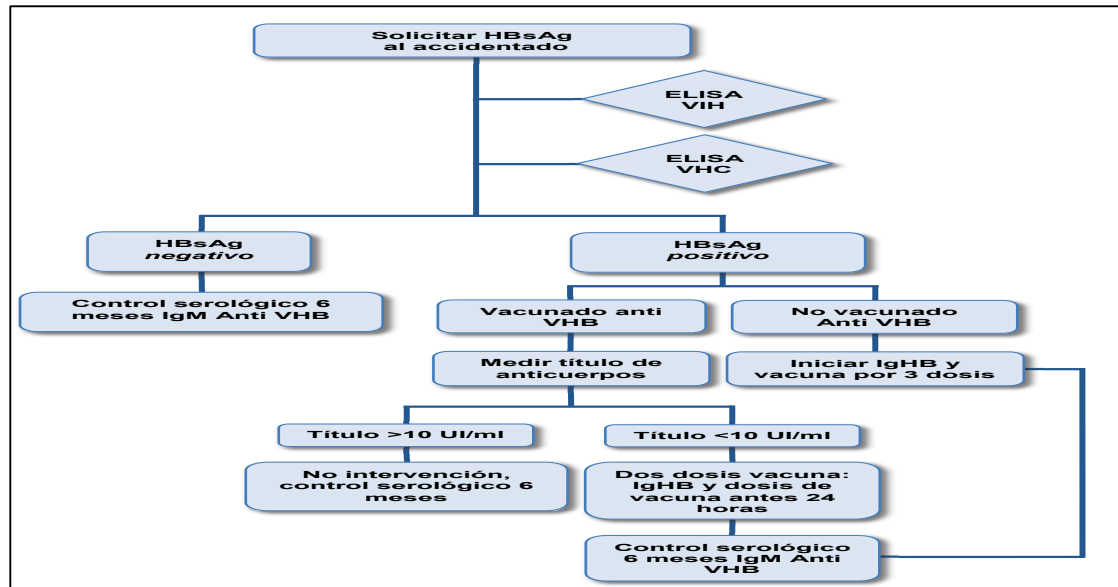
2.4.1 Manejo accidente fuente positiva hepatitis B

En el caso que la persona-fuente sea positiva para HBsAg la Guía preventiva de recomendaciones 2010 y guía manejo de la infección de virus hepatitis B del 2013, plantea el siguiente esquema:

- a) Si el accidentado está vacunado con 3 dosis, se debe solicitar medición de títulos de anticuerpos contra HBsAg: si el título es >10 mUI/ml, se considera como respondedor y no se realiza refuerzo de la vacuna. Si el título es < 10 mUI/ml, se considera no respondedor. Se debe administrar una dosis de IgHB 0,006 ml/k o 5 ml intramuscular y una dosis de refuerzo de vacuna, antes de las 24 horas y control a los 6 meses.
- b) Si el accidentado tiene al menos 2 dosis de vacuna, debe medirse los títulos de anticuerpos. Si es $< a 10$ mUI/ml, indicar una dosis de IgHB y completar el esquema de vacunación, con seguimiento a los 6 meses para ver si existe seroconversión o no. Si el accidentado no está vacunado, se debe indicar una dosis de IgHB 5 ml vacunar con 3 dosis y realizar seguimiento serológico a los 6 meses.

Figura N° 4

Manejo del accidentado con persona- fuente positiva HB



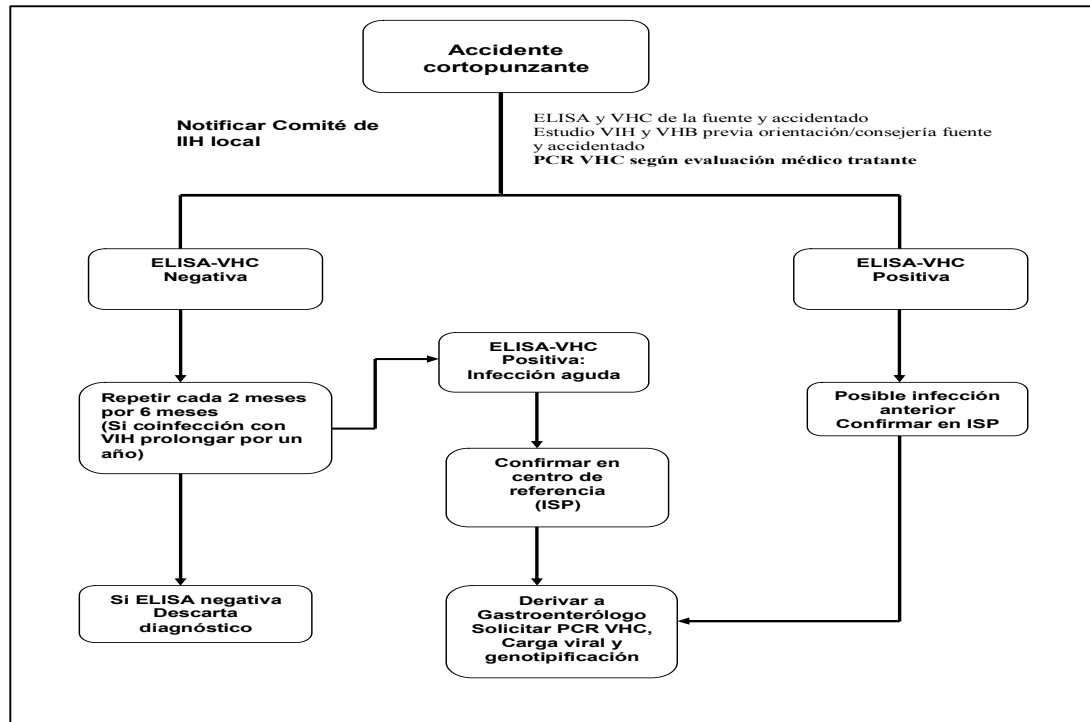
Fuente: Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante. ISP.2010

2.4.2 Manejo accidente fuente positiva hepatitis C

En el caso que la persona-fuente sea positiva para HC la Guía de recomendaciones 2010 y guía manejo de la infección de virus hepatitis C del 2015, plantea el siguiente esquema:

- Si el accidentado es ELISA-VHC positivo, la infección es anterior al accidente. Enviar a confirmación al laboratorio de referencia (ISP).
- Si ELISA-VHC de persona-fuente es negativo, se debe repetir al accidentado cada 2 meses por 6 meses, si vuelve a salir negativo se descarta infección.
- Si ELISA-VHC de persona-fuente es positivo, se debe repetir al accidentado cada 2 meses por 6 meses, si sale positivo enviar a confirmar a ISP y derivar a gastroenterólogo. Si persona-fuente es positivo y además co-infección con VIH se debe mantener seguimiento por un año.

Figura N° 5:
Manejo del accidentado con persona- fuente positiva HC



Fuente: Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante. ISP. 2010

2.4.3 Manejo accidente fuente positiva VIH.

En el caso que la persona-fuente sea positiva para VIH la Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en el manejo del material cortopunzante, plantea el siguiente esquema:

- Paciente-fuente (+), se debe evaluar según riesgo, consejería, ofrecer tratamiento.
- Paciente-fuente desconocido: se debe evaluar según riesgo, consejería, ofrecer tratamiento.

Figura N° 6:

Manejo del accidentado con persona- fuente VIH positiva

Persona Fuente	Exposición con riesgo	Exposición sin riesgo
Serología para VIH+ conocida	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • VIH basal al trabajador • Recomendar profilaxis medicamentosa • Registra exposición en formulario DIAT. • Proporcionar fármacos • Protocolo de seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • Ningún tratamiento farmacológico
Serología para VIH- conocida	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • Ningún tratamiento farmacológico • Registra exposición en formulario DIAT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • Ningún tratamiento farmacológico
Serología para VIH desconocida	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • Elisa para VIH basal al trabajador de salud. • Ofrecer e iniciar profilaxis si la persona expuesta lo acepta. • Registrar exposición en formulario DIAT. • Proporcionar fármacos • Protocolo de seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería • Ningún tratamiento farmacológico

Fuente: Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores sanitarios en manejo material cortopunzante. ISP. 2010

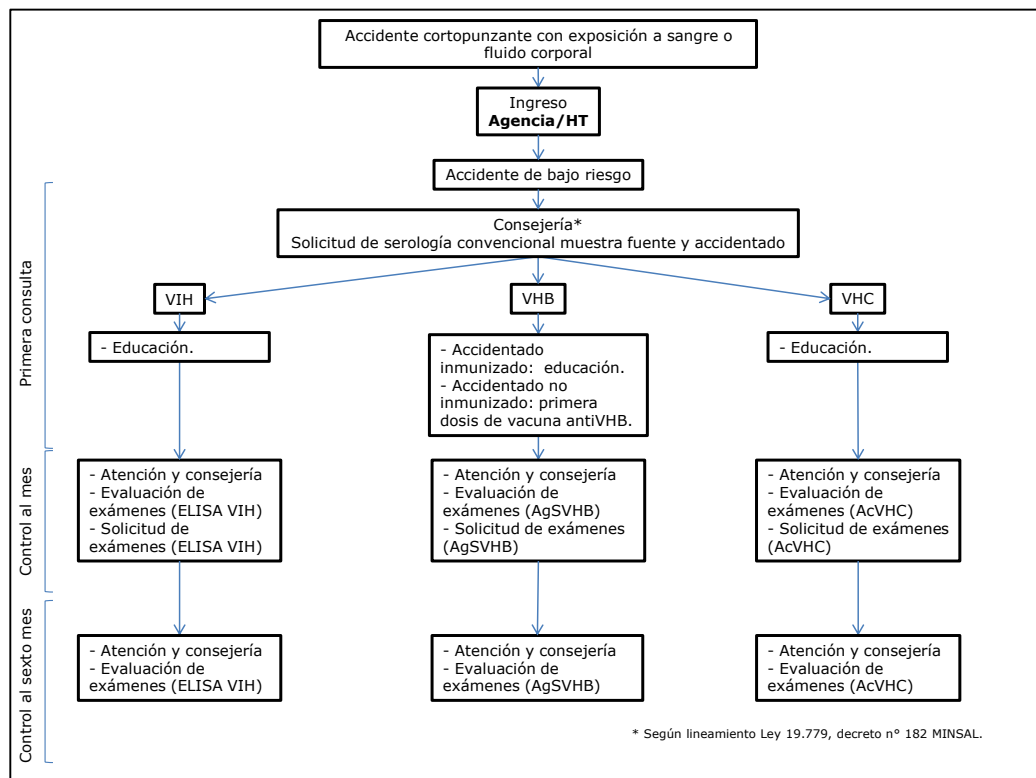
2.4.4 Manejo trabajador expuesto según Protocolo de manejo inicial del trabajador con accidente cortopunzante con exposición a sangre y fluidos corporales.

En la ACHS, la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional es la encargada de entregar las directrices sobre el manejo inicial del trabajador con accidente cortopunzante con exposición a sangre y fluidos corporales, las cuales están basadas en las recomendaciones ministeriales y se resumen en un protocolo que es conocido por todos los centros de salud de la ACHS, incluyendo el Hospital del Trabajador (48). Para efectos de la cobertura del seguro de la Ley N° 16.744, se considera que todos los casos de exposición ocupacional accidental a sangre o fluidos corporales corresponden a accidentes del trabajo. Si de esta exposición resulta que el afectado desarrolla cualquiera de las enfermedades que se transmiten por esta vía y se logra demostrar la relación de causalidad, se calificará el caso como una enfermedad profesional. El protocolo define que *“ante un accidente cortopunzante se debe realizar las siguientes acciones de manera inmediata en el lugar de trabajo: notificación a jefatura directa, el empleador evaluará la necesidad de primeros auxilios”*. Posterior el trabajador debe acudir a centros ACHS en forma espontánea en un tiempo máximo que no supere las dos horas para inicio de la profilaxis post exposición (PPE). Al ingreso se solicitará muestra de la persona fuente si se cuenta con ella, esta debe ir acompañada de consentimiento informado (anexo n°2). A la muestra de la persona- fuente se le realizará test rápido para VIH y VHB, al mismo tiempo el accidentado será visto por médico en servicio de urgencia el cual en base a anamnesis y exámenes calificará el riesgo del accidente. Se debe registrar en ficha clínica los siguientes datos: circunstancia del accidente, uso de barreras protectoras al momento del accidente, localización de la herida y las características de esta, descripción del instrumento que generó la injuria, características del fluido corporal con el que se tuvo contacto, inmunización del accidentado y niveles de anticuerpos (AUSAB). En el caso que sea persona fuente sea conocida se debe tener en cuenta: última carga viral, terapia antiretroviral (TAR), resistencia a fármacos antirretrovirales. Solicitar

Serología rápida para VIH/VHB y serologías convencionales (ELISA VIH, antígeno de superficie de VHB, anticuerpos de VHC). Anexo n°3
 A continuación, en las figuras N°7 y 8 se observa las etapas que se deben realizar frente a un accidente con alto o bajo riesgo y el tiempo de seguimiento según protocolo de la ACHS.

Figura N° 7

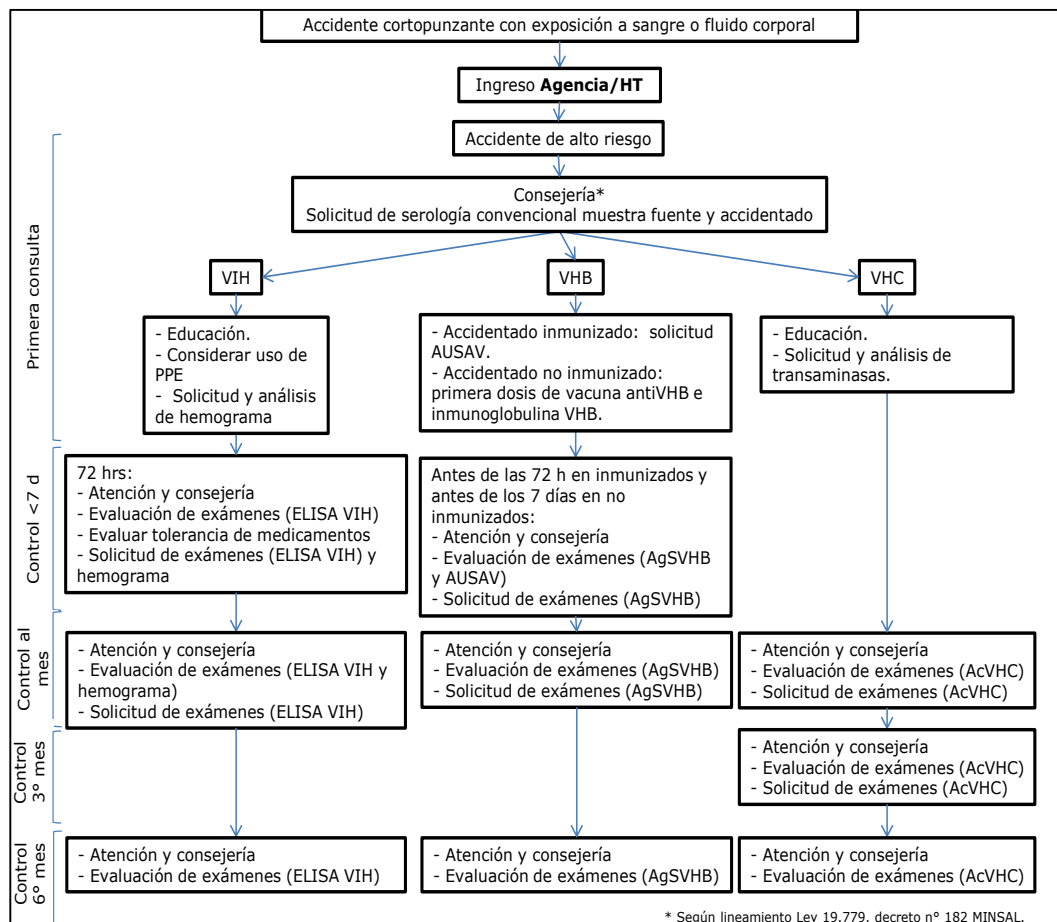
Esquema frente a un accidente de bajo riesgo. ACHS.2015



Fuente: Manejo trabajador expuesto según Protocolo de manejo inicial del trabajador con accidente cortopunzante con exposición a sangre y fluidos corporales. ACHS.2015

Figura N° 8

Esquema frente a un accidente de alto riesgo. ACHS. 2015



Fuente: Manejo trabajador expuesto según Protocolo de manejo inicial del trabajador con accidente cortopunzante con exposición a sangre y fluidos corporales. ACHS.2015

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño del estudio

Estudio descriptivo, retrospectivo.

3.2 Población

La muestra está compuesta por trabajadores de la salud que fueron atendidos en el servicio de urgencia del Hospital del trabajador de la Asociación Chilena de Seguridad por accidentes laborales con exposición a

agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales entre los años 2012 y primer trimestre del 2015.

Criterios de inclusión:

- Personal de salud de hospitales, consultorios, clínicas.
- Personal de salud con primera atención en servicio de urgencia del Hospital del trabajador.
- Accidente con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales

Criterios de exclusión:

- Alumnos de pregrado.
- Exposición a fluidos como orina, secreciones sin sangre visible.
- Médicos veterinarios.
- Personal de mantención.
- Personal administrativo.
- Funcionarios de Instituto de Salud Pública.
- Auxiliares de aseo de empresas externas.

3.3 Variables y su operacionalización

Las variables en estudio se presentan a continuación:

Nombre de la variable	Dimensión	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable
Característi-	Sexo	Género del trabajador accidentado	Femenino Masculino	Cualitativa nominal
	Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el día del accidente,	Edad en años	Cuantitativa continua

cas del trabajador con exposición a agentes de riesgo biológico transmitidos por sangre		extraído de la ficha médica		
	Estamento	Clasificación según profesión.	Médico Enfermera Matrona Técnico paramédico Odontólogo Auxiliar dental Auxiliar de servicio Tecnólogo médico. Otro	Cualitativa nominal
	Servicio clínico dónde se desempeña	Unidad de atención de paciente por especialidad o gravedad.	UPC Médico-quirúrgico Pabellón quirúrgico Urgencia Dental Diálisis Laboratorio Banco de sangre Policlínico Otros	Cualitativa nominal

	Tipo de atención	Clasificación según complejidad	Primaria Secundaria Terciaria	Cualitativa ordinal
Mecanismo de exposición a agente biológico transmitido por sangre	Exposición	Tipo de mecanismo del accidente	Percutáneo Per mucoso	Cualitativa nominal
	Fuente causal de exposición	Instrumento con que ocurre el accidente.	Pinchazo aguja hueca Pinchazo aguja no hueca Corte con elemento con sangre Salpicaduras	Cualitativa nominal
	Actividad	Acción que realiza cuando ocurre el accidente.	Eliminación Procedimiento Eliminación caja cortopunzante CCP Residuos Recibir material Lavar/contar Otros	Cualitativa nominal
Tipo de riesgo según exposición	Riesgo	Definición basada en la inoculación, cantidad de sangre y	Alto riesgo Bajo riesgo	Cualitativa ordinal

		profundidad.		
Estado de portación o enfermedad de persona-fuente	Condición persona-fuente.	Estado de la persona con quien se accidenta el trabajador.	VIH VHC VHB Más de 1 Desconoce	Cualitativa nominal
Estado de inmunización del trabajador accidentado	Inmunización	Cumplimiento del calendario de inmunización contra la HB, las 3 dosis	Si No	Cualitativa nominal
Tiempo de control	Seguimiento	Tiempo entre el accidente y el alta	1 mes 3 meses 6 meses	Cuantitativa discreta

3.4 Recolección y análisis de la información

Los datos fueron solicitados a Gerencia de informática de la Asociación Chilena de Seguridad, quienes entregaron un archivo Excel con datos de los trabajadores que consultaron en el servicio de urgencia en el periodo de 2012 al primer trimestre del 2015 con diagnóstico de accidente cortopunzante con riesgo biológico, código diagnóstico 88999. Posteriormente se revisó el DIAT para corroborar el accidente y revisión del registro clínico en sistema informático I Series e HICE. Se hizo revisión de cada ficha clínica electrónica del trabajador accidentado para obtener la información de las variables en estudio. Con la información recolectada se confeccionó en una planilla Excel en base a las variables en estudio: edad, sexo, tipo de accidente, estamento, área clínica, condición persona fuente, estado de inmunización del accidentado, mecanismo y fuente causal, tiempo

de seguimiento. Una vez completados los datos se realizó un análisis estadístico descriptivo con programa Stata 11.2.

- Medidas de tendencia central: promedio de edad de los trabajadores accidentados.
- Proporción de trabajadores accidentados según sexo, estamento, servicio clínico.
- Frecuencia de tipo accidente, mecanismo del accidente.
- Proporción de accidentes según riesgo.
- Proporción de trabajadores accidentados con inmunización.
- Proporción de trabajadores accidentados con persona- fuente positiva.
- Promedio de seguimiento de los trabajadores accidentados.

La información será presentada en tablas y gráficos.

3.5 Aspectos éticos

Aspectos éticos considerados según criterios de *E. Emanuelle*:

- Valor: la investigación será una aporte para la Salud Pública, debido a que no existe una casuística suficiente que muestre la realidad de los accidentes de exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de salud.
- Validez científica: es un estudio descriptivo, en que la única limitación es el sesgo de información debido a que se revisarán registros.
- Selección equitativa del sujeto: Se mencionan los criterios de inclusión y exclusión de la población en estudio. Se incorporan todos los individuos del universo, por lo que no hay selección una vez cumplidos los criterios de inclusión.
- Proporción favorable de riesgo–beneficio: en este punto no existe daño asociado en forma directa debido a que no se realizará experimentación.
- Evaluación independiente: para minimizar la subjetividad o el conflicto de intereses el proyecto fue revisado y aprobado por la Comisión del Magister de Salud Pública de la Universidad de Chile.

- Consentimiento informado: en este punto por Ley de Derechos y Deberes del paciente se debe contar con consentimiento de los sujetos que participarán en el estudio. Al ser un estudio retrospectivo, es difícil obtener este dato. Según documento institucional del Hospital del Trabajador, con fecha agosto 2013, “orientaciones para la presentación de propuestas de investigación en sujetos humanos o con información secundaria contenida en fichas médicas”, hace mención a estudios de investigación en humanos sin experimentación, dentro de los cuales se encuentran los estudios epidemiológicos, frente a este punto se debe solicitar autorización al Comité Ética-científico.
- Respeto a los sujetos inscritos: Para resguardar la confidencialidad de los participantes, se reemplazará el Rut o Ficha clínica por un código.

Los aspectos éticos involucrados en esta tesis, están relacionados con la Ley N° 19.628 de *“Protección de datos de carácter personal”*, que considera a la ficha clínica como datos sensible, definido en el Artículo 2° punto g), *“Datos sensibles, aquellos datos personales que se refieren a las características físicas o morales de las personas o a hechos o circunstancias de su vida privada o intimidad, tales como los hábitos personales, el origen racial, las ideologías y opiniones políticas, las creencias o convicciones religiosas, los estados de salud físicos o psíquicos y la vida sexual”* (49) y la Ley N° 20.584 que *“Regula los Deberes y Derechos que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”*, que hace mención en el Párrafo 5° *“De la reserva de la información en la ficha clínica contenida”* y Párrafo 7° *“De la protección de la autonomía de las personas que participan en una investigación científica”*. (50)

Frente a las normativas nacionales y *“Reglamento del Comité de Ética científica del Hospital del Trabajador”* (51) se debió presentar el proyecto de investigación al Comité de Ética del Hospital del Trabajador para tener acceso a ficha clínica de los pacientes en estudio ya que no existe ningún formulario firmado por el paciente previamente que autorice que su información clínica sea utilizada en investigaciones, tampoco se puede tener acceso fácil a los pacientes para obtener el consentimiento informado ya que

son datos retrospectivos y no existe certeza de que se mantengan en el mismo lugar de trabajo.

El Comité de Ética entregó el día 17 de junio 2015 carta con la aprobación del protocolo de investigación con la recomendación de que la información como RUT o n° ficha clínica en la base de datos debe estar codificada.
Anexo n° 1

3.6 Limitaciones

Las limitaciones para el desarrollo de la Tesis están dadas principalmente por:

- Acceso de la información lo que requiere autorización del Comité de Ética del Hospital del Trabajador.
- Calidad de los registros, que no cuenten con la información necesaria para obtener las variables de estudio.
- Falta de estandarización de los registros.
- Escasez de denominadores oficiales para calcular tasas de riesgo por estamentos, por género, lo que limita el análisis a la descripción solamente.
- Dificultad para acceder a la información específica de cada centro de salud.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

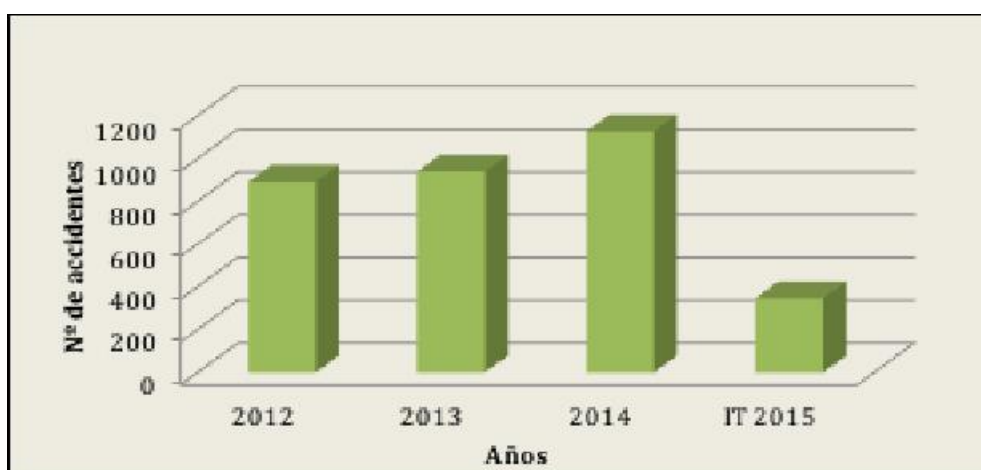
Se revisaron 3.297 casos atendidos en el Servicio de urgencia del Hospital del Trabajador de la Asociación Chilena de Seguridad, de los cuales 891 corresponden al año 2012, 939 al año 2013, 1.127 al año 2014 y 346 en el primer trimestre del año 2015.

Del total de casos revisados se excluyeron 279 casos de accidentes que corresponden a otros estamentos como médicos veterinarios, estudiantes, gasfiter, personal administrativo, personal de aseo de empresas externas, quedando un total 3.018 casos de accidentes de personal de salud accidentado atendido en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, de la Asociación Chilena de Seguridad.

Las tasas de incidencia acumulada de accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales en periodo fue de 3,4 por 100 años-persona. Si separamos la incidencia por sector público la incidencia acumulada fue de 2,6 por 100 años-persona y en el sector privado de 4,6 por 100 años-persona.

Gráfico N° 1

N° de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre, atendidos en la Asociación Chilena de Seguridad en los años 2012 al primer trimestre 2015



4.1 Características sociodemográficas: edad, sexo, estamento y servicio clínico.

Del total del grupo en estudio, el 78% de los trabajadores accidentados corresponden a sexo femenino y 22% a sexo masculino. (Gráfico N°2).

La edad promedio es de 30 años con un mínimo de 18 años y máximo de 70 años. El 35% de los accidentes notificados se encuentra en personal de salud de 18 a 30 años; el 31% en grupo de 31 a 40 años; el 19% en el grupo de 41 a 50 años; el 13% en el grupo de 51 a 60 años y el 2% en el grupo de 61 años y más. (Tabla N°1).

El estamento con mayor número de accidentes notificados corresponde al grupo de técnicos paramédicos con un 42%, seguido por el grupo de enfermeras/os con 18%, auxiliar de servicio 12% y médicos con un 10%. (Tabla N°2)

Gráfico N°2

Distribución por sexo de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, atendidos en ACHS en los años 2012 al primer trimestre del 2015.

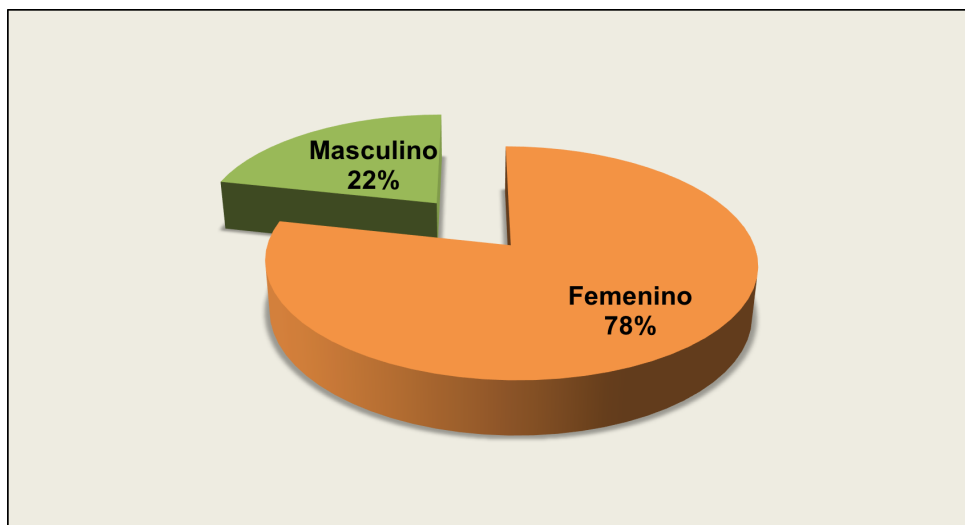


Tabla N°1

Características de la población en estudio.

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sexo		
Femenino	2369	78%
Masculino	649	22%
Edad		
18-30 años	1065	35%
31- 40 años	934	31%
41-50 años	582	19%
51- 60 años	385	13%
61 años y más	52	2%
Total	3018	100%

Tabla N°2:

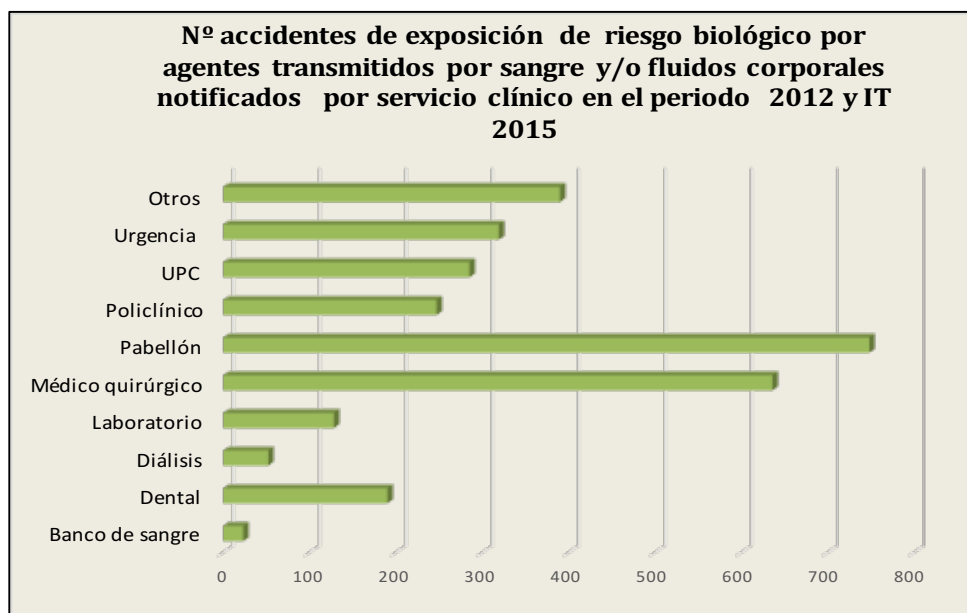
Distribución por estamento de accidentes con exposición a riesgo biológico a agentes transmitidos por sangre y/ fluidos corporales, atendidos ACHS, 2012 al primer trimestre 2015

Estamento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Asistente dental	123	4%
Auxiliar de servicio	359	12%
Enfermera/o	556	18%
Matrona	23	1%
Médico	312	10%
Odontólogo	52	2%
Técnico paramédico	1268	42%
Tecnólogo médico	60	2%
Otros	265	9%
Total	3018	100%

El servicio con mayor notificación de accidentes es pabellón quirúrgico con 748 accidentes lo que corresponde a un 25%, seguido de médico quirúrgico con 636 accidentes (21%), servicio de urgencia 319 accidentes (11%), unidad de Paciente Critico 285 accidentes (9,4%), Policlínico /consultorio 247 accidentes (8%), Dental con 190 accidentes (6,3%), laboratorio que incluye toma de muestras 123 accidentes (4%) y el rubro otros que incluye a los servicios de esterilización, endoscopia, Imágenes, neonatología, ropería y servicios con un total de 390 accidentes (13%) (Gráfico N°3)

Gráfico N°3

N° de accidentes por exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por servicio clínico en el período 2012 y primer trimestre del 2015.



4.2 Descripción de los accidentes según tipo de institución y nivel de atención.

Según tipo de institución, el mayor número de accidentes notificados corresponde a instituciones de salud privada con un 51% y el 49% a instituciones públicas (Tabla n°3)

Tabla N°3:

N° de accidentes con exposición a riesgo biológico notificados según tipo de institución.

Tipo de institución	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Pública	1488	49%
Privada	1530	51%
Total	3018	100%

Del total de accidentes notificados en el periodo de estudio el 88,8% corresponden a instituciones o centros de atención terciaria y 11,2% a instituciones o centros de atención primaria. (Tabla N°4)

Tabla N°4:

N° de accidentes con exposición a riesgo biológico notificados según tipo de atención.

Tipo de atención	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
<i>Primaria</i>	338	11,2%
<i>Terciaria</i>	2680	88,8%
Total	3018	100%

4.3 Descripción de los accidentes según tipo de exposición y mecanismo de exposición causal.

De los accidentes notificados en el período, el 85% son por exposición percutánea lo que corresponden a 2.562 accidentes y el 15% por exposición permucosa, 456 accidentes. (Gráfico N°4).

Con respecto al mecanismo de exposición, en el grupo de accidentes por vía percutánea se distribuyen en accidentes con aguja hueca el 45,2%; con aguja sin clasificación 20,1%; aguja de sutura 9,2 %; bisturí 7,6%; trocar 7,3 %; lancetas 5,1%; instrumental 4,2% y accidentes tubos o pipetas 1,3%. (Tabla N°5)

Gráfico N° 4

Distribución de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por tipo de exposición, atendidos en Hospital del Trabajador, ACHS en los años 2012 al primer trimestre 2015.

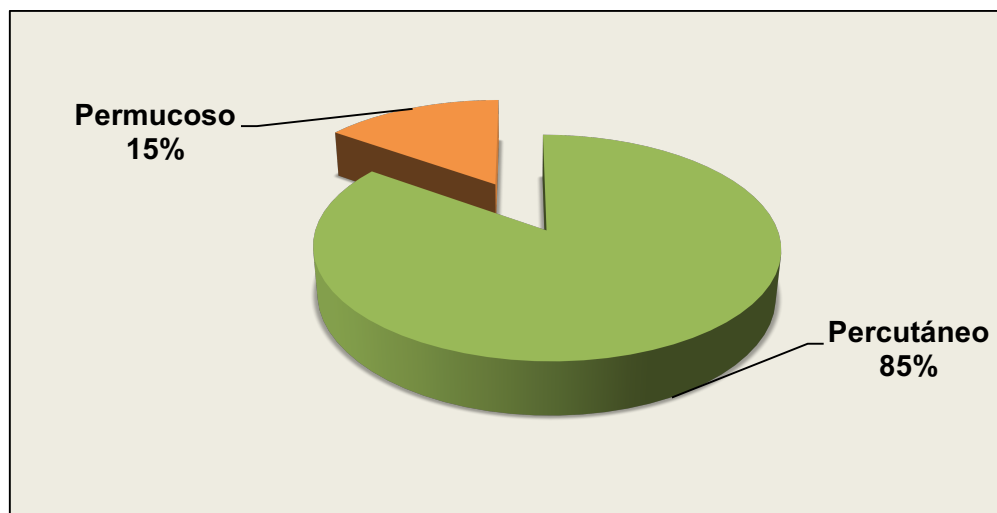


Tabla N°5:

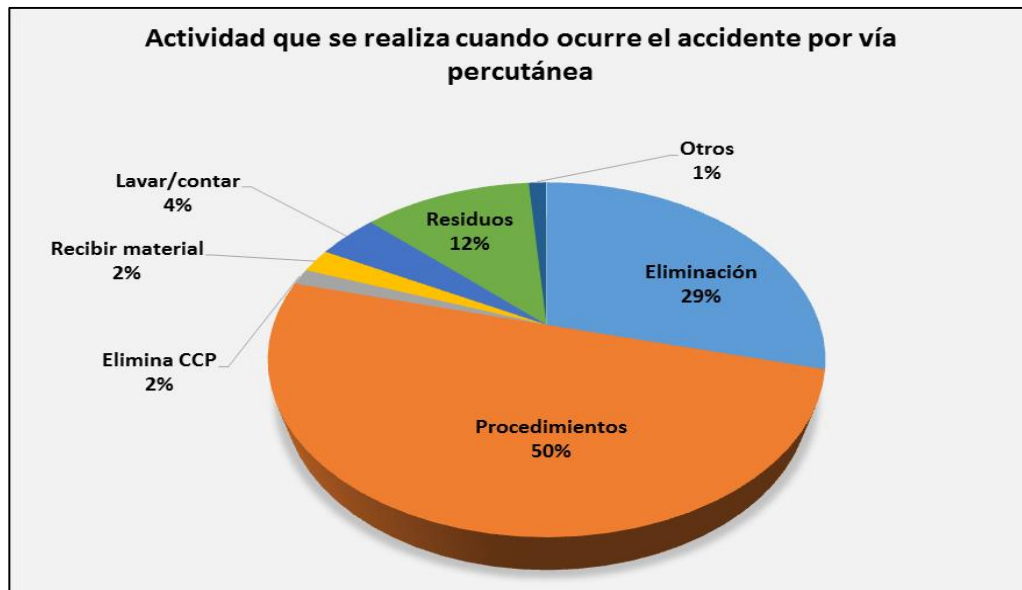
Distribución de accidentes con exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por agente causal, atendidos en el servicio de urgencia Hospital del Trabajador, ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

Agente causal	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Aguja	519	20,1%
Aguja hueca	1159	45,2%
Aguja sutura	238	9,2%
Bisturí	195	7,6%
Instrumental	110	4,2%
Lanceta	133	5,1%
Pipetas/tubos	34	1,3%
Trocar	189	7,3%
Total	2562	100%

Con respecto a la actividad que se estaba realizando al momento del accidente, se encontró que el personal de salud, el 50% estaba realizando procedimientos: instalación de catéteres, cirugías, suturas, administración medicamentos, toma de exámenes, toma de hemoglucotest; el 29% se accidentó al eliminar el material, ordenándolo en la bandeja; 4% al lavar o contar material/instrumental; 2% al recibir agujas; 2% al eliminar a caja de cortopunzante y en otros con elementos que se encontraron en la cama del paciente y en la ropa con un 1%.

Gráfico N° 5

Actividad que se realiza cuando ocurre el accidente.



Al describir el tipo de exposición por servicio clínico en la tabla N° 6, se observa que el servicio con mayor número de accidentes notificados es pabellón quirúrgico de los cuales el 80% son por vía percutánea y el 15% por vía permucosa, similar al resultado global. En el caso de médico quirúrgico presenta una distribución casi similar con un 84% de los accidentes notificados son por vía percutánea y el 1% por vía permucosa. En servicio de Unidad paciente crítico, los accidentes notificados corresponden a 69% por vía percutánea y 31% vía permucosa, en el Servicio de urgencia el 78% es por vía percutánea y 22% permucosa. En otros servicios como Banco de sangre los accidentes notificados el 65% corresponden exposición percutánea y 35% exposición permucosa. En Diálisis la distribución se mantiene en 71% de los accidentes son por vía percutánea y 29% por vía permucosa y en dental el 95% corresponde a percutáneo.

Tabla N° 6:

Mecanismo de exposición de accidentes con riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por Servicio clínico, atendidos en servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

Servicio	Exposición				Total
	Percutánea		Permucoso		
	n	%	n	%	
Banco de sangre	15	65	8	35	23
Dental	180	95	10	5	190
Diálisis	37	71	15	29	52
Laboratorio	112	91	11	9	123
Médico quirúrgico	534	84	102	16	636
Pabellón	637	85	111	15	748
Policlínico/consulta	222	89	25	11	247
UPC	198	69	87	31	285
Urgencia	249	78	70	22	319
Otros	378	96	17	4	395
Total	2562	85	456	15	3018

Con respecto al estamento y el tipo de exposición, los grupos se mantienen muy similares a excepción de los odontólogos que el 100% de los accidentes notificados son por vía percutánea, como se observa en la tabla N°7.

Tabla N°7:

Mecanismo de exposición de accidentes con riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por estamento, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

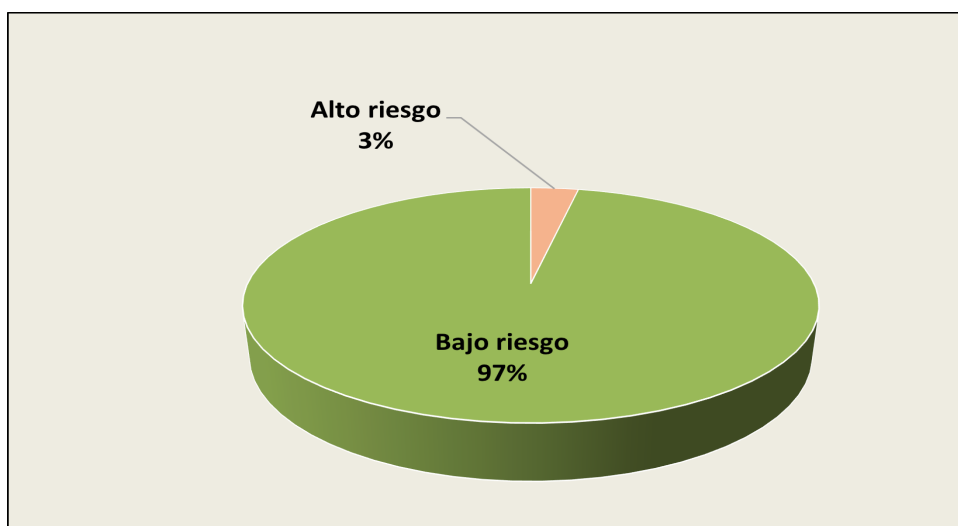
Estamento	Exposición				Total
	Percutánea		Permucoso		
	n	%	n	%	
Asistente dental	113	92	10	8	123
Auxiliar de servicio	330	92	29	8	359
Enfermera/o	448	81	108	19	556
Matrona	18	78	5	22	23
Médico	258	83	54	17	312
Odontólogo	52	100	0	0	52
Técnico paramédico	1061	84	207	16	1268
Tecnólogo médico	39	65	21	35	60
Otros	252	92	22	8	265
Total	2571	85	447	15	3018

4.4 Accidentes según clasificación de riesgo.

De total de accidentes notificados en el periodo 3% corresponde a accidentes de alto riesgo y 97% a accidentes de bajo riesgo, lo que corresponde a 98 y 2920 casos de accidentes atendidos en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador respectivamente (Gráfico N°6).

Gráfico N°6

Distribución según clasificación de riesgo de los accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, atendidos en servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, ACHS en el periodo 2012 al primer trimestre 2015.



Los servicios clínicos que notifican mayor número de accidentes de alto riesgo son Pabellón quirúrgico con 26 casos, Unidad de Paciente Crítico y Médico quirúrgico 22 casos y servicio de urgencia con 16 casos. (Tabla N°8).

Tabla N°8:

Clasificación de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por riesgo y Servicio clínico, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

Servicio	Riesgo				Total
	Alto		Bajo		
	n	%	n	%	
Banco de sangre	6	26,1	17	73,9	23
Dental	4	2,2	186	97,8	190
Diálisis	1	2	51	98	52
Laboratorio	0	0	123	100	123
Médico quirúrgico	22	3,5	614	96,5	636
Pabellón	26	3,5	722	96,5	748
Policlínico/consulta	0	0	247	100	247
UPC	22	7,8	263	92,2	285
Urgencia	16	5,1	303	94,9	319
Otros	1	0,3	394	99,7	395
Total	98	3	2920	97	3018

Según estamento, se observa en la tabla N°9 que el estamento que presenta mayor número de accidentes con alto riesgo es el grupo de técnicos paramédicos, seguido por enfermera/os y médicos con 31, 26 y 25 accidentes respectivamente. En grupo de auxiliares de servicio, odontólogos, matronas y técnico laboratorio los accidentes son 100% de bajo riesgo.

Tabla N°9:

Clasificación de accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales por riesgo y estamento, notificados en ACHS, en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

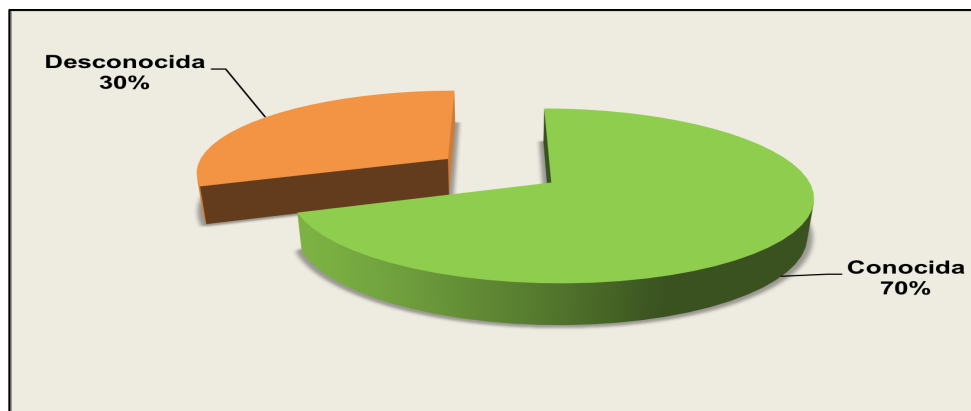
Estamento	Riesgo				Total
	Alto		Bajo		
	n	%	n	%	
Asistente dental	4	3	119	97	123
Auxiliar de servicio	0	0	359	100	359
Enfermera/o	26	4	530	95	556
Matrona	0	0	23	100	23
Médico	25	8	287	92	312
Odontólogo	0	0	52	100	52
Técnico laboratorio	0	0	9	100	9
Técnico paramédico	31	3	1237	97	1268
Tecnólogo médico	6	10	54	90	60
Otros	6	2	259	98	265
Total	98	3	2929	97	3018

4.5 Descripción de los accidentes según condición de la persona-fuente, (portación o enfermedad).

Del total accidentes atendidos en el periodo, 2100 casos corresponden a accidentes con persona-fuente conocida y 918 casos de accidentes con persona-fuente desconocidas.

Gráfico N°7

Distribución de la condición de la persona-fuente del accidentado notificado en la ACHS, en el periodo 2012 al primer trimestre 2015.



De las persona-fuente conocidas el 90,7% (1.906) corresponden a persona-fuente no reactivas y el 9,3% a persona-fuente positiva. De las persona-fuente positiva, estas se distribuyen en el 7,4% (156) persona-fuente positiva a VIH; el 0,9% (19) persona-fuente positiva a VHC; el 0,28% (6) persona-fuente positiva a VHB; el 0,57% (12) persona-fuente positivas a VIH y a VHB; y el 0,05% (1) persona-fuente positiva a VHC y VIH. (Tabla N° 10)

Tabla N° 10:

Distribución de accidentes con exposición de riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales notificados en ACHS, según condición de la persona-fuente en el periodo 2012 y primer trimestre 2015.

Condición de la fuente	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
No reactiva	1906	90,7%
VIH	156	7,4%
VHB	6	0,3%
VHC	19	0,9%
VIH+VHC	1	0,1%
HIV+VHB	12	0,6%
Total	2100	100%

4.6 Estado de inmunización del accidentado.

El personal de salud con accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, el 85% se encuentra inmunizado con las dosis de vacuna para virus hepatitis B y el 15% no se encuentra inmunizado en el momento del accidente.

Los servicios con más altos porcentajes de accidentados que no se encuentran inmunizados contra virus hepatitis B, Banco de sangre con un 48% de los accidentados no se encuentran inmunizados, Dental con un 25%; en laboratorio el grupo de toma de muestra 24% y en la categoría otros está esterilización 20,5% y ropería con 92.9% (Tabla N° 11).

Gráfico n°8

Porcentaje de personal de salud con accidente por exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales con inmunización para virus hepatitis B.

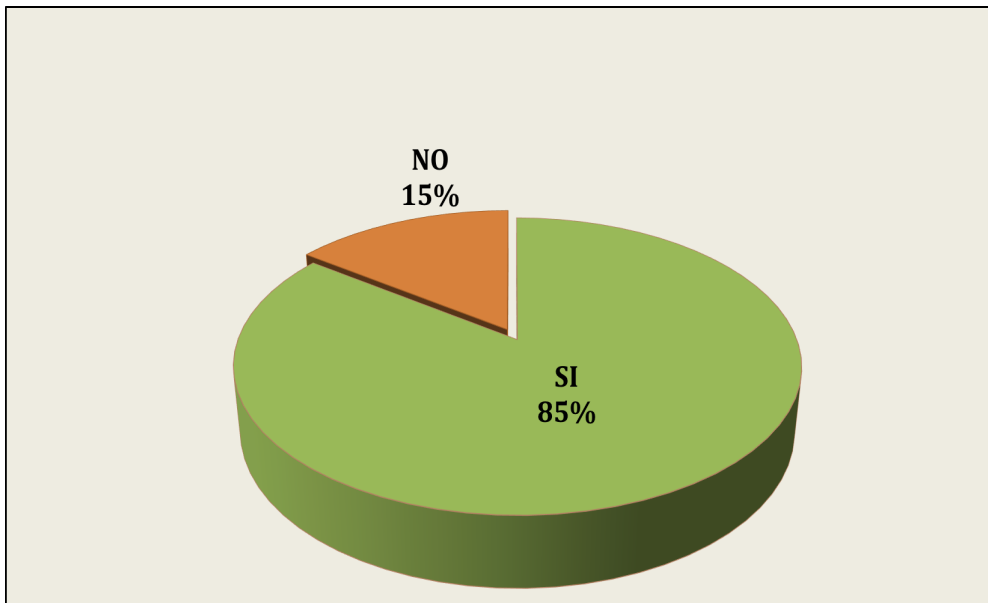


Tabla N°11:

Porcentaje de personal de salud inmunizado por servicio clínico.

Servicio	Inmunización				Total
	Si		No		
	n	%	n	%	
Banco de sangre	12	52	11	48	23
Dental	143	75	47	25	190
Diálisis	52	100	0	0	52
Laboratorio	99	80	24	20	123
Médico quirúrgico	554	87	82	13	636
Pabellón	692	93	56	7	748
Policlínico/consulta	203	82	44	18	247
UPC	269	94	16	6	285
Urgencia	306	96	13	4	319
Otros	237	60	158	40	395
Total	2567	85	451	15	3018

Según estamento, el porcentaje de inmunizados en auxiliar de servicio es de 53%; asistente dental 71%; matrona 70%, médico 88%. Se destaca bajo porcentaje de inmunización en el grupo otros que incluye auxiliares de ropería, auxiliares de alimentación con un 29% y 14% respectivamente. (Tabla N°12)

Tabla N°12:

Porcentaje de personal de salud inmunizado por estamento.

Estamento	Inmunización				Total
	Si		No		
	n	%	n	%	
Asistente dental	87	71	36	29	123
Auxiliar de servicio	190	53	169	47	359
Enfermera/o	523	94	33	6	556

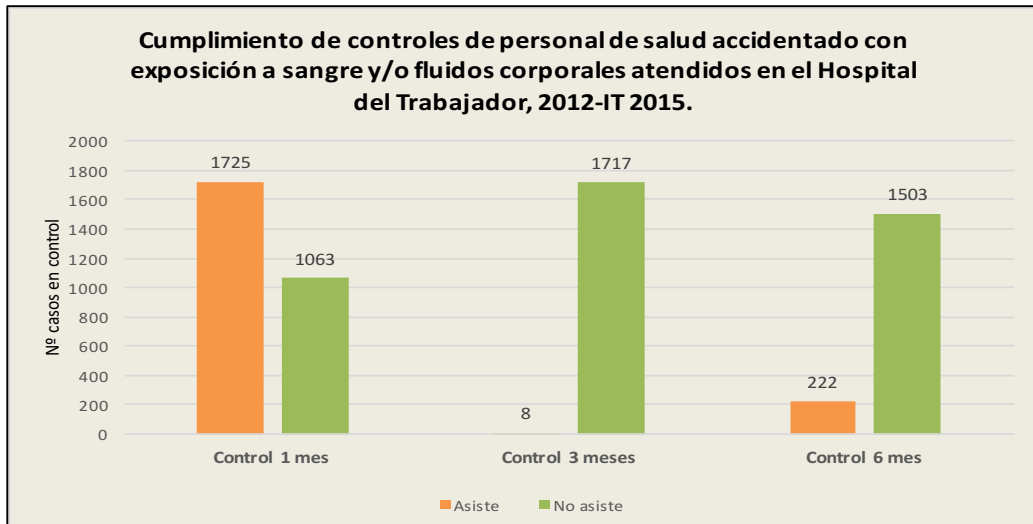
Matrona	16	70	7	31	23
Médico	275	88	37	12	312
Odontólogo	50	96	2	4	52
Técnico paramédico	1134	89	134	11	1268
Tecnólogo médico	55	92	5	8	60
Otros	237	89	28	11	265
Total	2567	85	451	15	3018

4.6 Tiempo de seguimiento del accidentado.

En los registros se obtiene del total de trabajadores atendidos en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, 23 casos se dio alta inmediata por ser clasificado como accidente de bajo riesgo, 2.788 trabajadores accidentados se citaron a control al mes del accidente de los cuales solo 1.725 asisten a control. El seguimiento a los tres meses se encuentran sólo 8 registros del total y al control de los 6 meses sólo asisten 222 accidentados. El cumplimiento global de seguimiento se cumple en un 62 % al primer mes, al sexto mes sólo el 13% del personal accidentado cumple con el seguimiento completo. (Gráfico N°9)

Gráfico N°9

Cumplimiento de controles de personal de salud accidentado con exposición a sangre y/o fluidos corporales atendidos en el Hospital del Trabajador, 2012.-primer trimestre 2015.

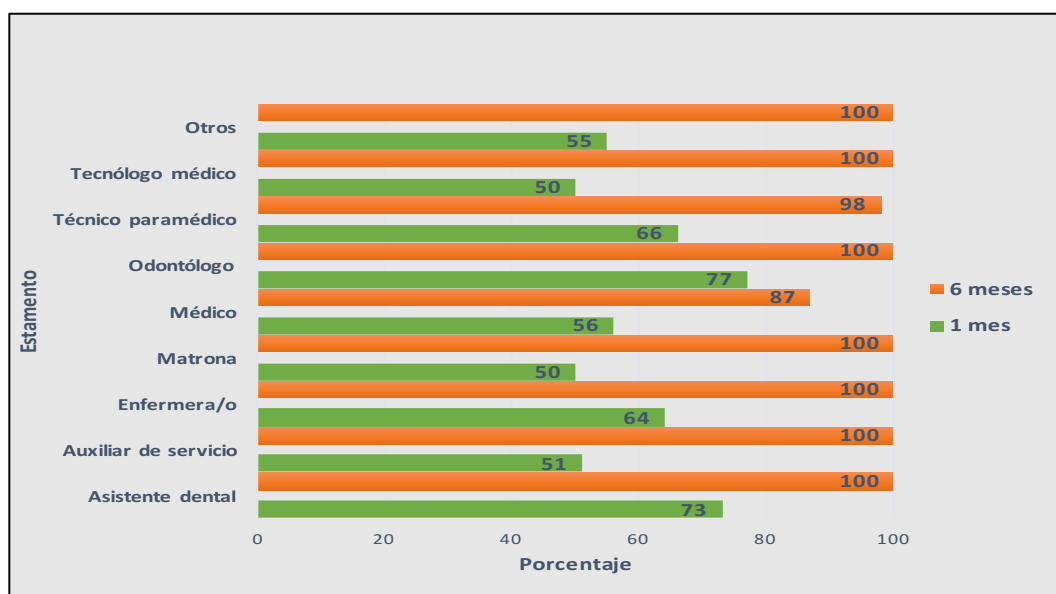


Ningún estamento cumple 100% de asistencia. Los cumplimientos por estamento son Auxiliar de Servicio 51,2%; arsenalera 56,8%; médico 56,1%; enfermera/o 63,6% y técnico paramédico 66%.

En el grupo de control a los 6 meses, el cumplimiento es de un 100% a excepción de estamento médico con un 87% y técnicos paramédicos con 98%.

Gráfico N°10

Porcentaje de cumplimiento de asistencia a controles por estamento.



CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

5.1 CONCLUSIONES

En el periodo se encontraron 3.297 casos atendidos en el servicio de urgencia del Hospital del Trabajador, de ellos sólo 3.018 casos cumplieron con los criterios de inclusión. La incidencia acumulada del periodo fue de 3,4 por 100 años-persona. En las instituciones públicas la incidencia acumulada fue de 2,6 por 100 años-persona y en el sector privado de 4,6 por 100 años-persona. Según tipo de institución, el mayor número de accidentes notificados corresponden 51% a instituciones de salud privada y 49% a instituciones de salud pública. El grupo se caracteriza por ser mayoritariamente de sexo femenino con un porcentaje del 78% y sexo masculino 22%. La edad promedio fue de 30 años con un mínimo de 18 años y máximo de 70 años. En el grupo de 18 a 40 años se concentra el mayor número de accidentes que corresponden al 66% del total.

El estamento con mayor número de accidentes notificados corresponde al grupo de técnicos paramédicos con un 42%. El servicio con mayor notificación de accidentes es Pabellón quirúrgico con un 25%, seguido de Médico quirúrgico con un 21%.

Del total de accidentes el 85% fue por exposición percutánea y el principal mecanismo causal es por aguja hueca. El 50% de los accidentes ocurren cuando el personal de salud está realizando algún procedimiento.

Según clasificación de riesgo el 3 % corresponde a accidentes de alto riesgo. Con respecto a la condición de la persona-fuente, el 70% es conocida y sólo el 9% es positiva. El 85% del personal está inmunizado, destacándose en algunos grupos coberturas de 53% en auxiliar de servicio, 71% auxiliar dental, 70% matrona y médico 88%.

En el seguimiento de los controles, sólo el 62% de los accidentados acude al control al mes y de esa población sólo el 13% completa el seguimiento al sexto mes, lo que corresponde a 222 trabajadores.

5.2 DISCUSIÓN

El personal de salud está clasificado como un grupo de riesgo de adquirir infecciones tales como hepatitis B, hepatitis C y VIH en el desarrollo de su trabajo diario a causa de la exposición a sangre y/o fluidos corporales potencialmente infectados. El riesgo va a depender de la prevalencia de estos virus en la población que recibe atención de salud, de la virulencia de estos patógenos y de las medidas de protección que se utilicen durante la atención clínica. Los resultados encontrados en el trabajo son muy similares a los ya publicados en la literatura. Con respecto a la incidencia del periodo en estudio fue de 3,4 por 100 años-persona, cifra más baja que la reportada en el año 2000 que fue de 4,6 por 100 años-persona, lo cual no es posible comparar ya que el dato utilizado en el año 2000 se desconoce si son todos los accidentes reportados de las instituciones de salud afiliada a la ACHS o sólo de Región Metropolitana. El personal accidentado mayoritariamente corresponde a sexo femenino 78%, lo que coincide con los trabajos chilenos de Villarroel, Mendoza y Cerón (8) (46) (45). El grupo etario menor de 40 años se concentra el 66% de los accidentes en el periodo, lo que pudiera estar relacionado con la experiencia, pero los datos no permiten obtener años de ejercicio profesional de los accidentados para comparar los datos con la literatura. El estamento con mayor notificación corresponde a técnicos paramédicos lo que difiere del trabajo de Rozanska donde el estamento con mayor notificación corresponde a enfermeras 68% y médicos 20% (52) El tipo de exposición principalmente es la vía percutánea con 85% del total de accidentes notificados, lo que varía con datos nacionales que corresponden al 92% en trabajo de Villarroel (8) y 74,7% en el trabajo de De la Cerda (47) El mecanismo causal es aguja hueca 45,2%, pero se debe mencionar que en este punto existe 20,1% de accidentes con aguja en que no está registrado si es hueca o de sutura, lo cual pudiera ser un porcentaje mayor. El porcentaje de accidentes de alto riesgo fue de 3,2%, valor superior al encontrado en el trabajo de Villarroel que fue de 1,44%. (8) Con respecto a la inmunización para hepatitis B, el 85% del personal accidentado está

inmunizado a diferencia del trabajo de Villarroel que encontró un 62%, lo que pudiera estar relacionado con la incorporación del personal de salud al Programa Nacional de inmunización. El tiempo de seguimiento se cumple en un 62% al mes y sólo 13% cumple con el seguimiento hasta los 6 meses, lo que puede estar relacionado con la información que se entrega en la primera atención, donde se realiza un test rápido para HB y VIH a la muestra de la persona-fuente, el cual, si no es reactivo, el accidente es categorizado como bajo riesgo. (48).

Los accidentes con exposición a riesgo biológico por agentes transmitidos por sangre y/o fluidos corporales son prevenibles, Villarroel menciona que el 64,4% de los accidentes eran prevenibles y el 35,4% fueron fortuitos. (8) Por lo cual la prevención debe estar enfocada en antes del accidente y post accidente. Cada uno de estos focos tiene objetivos diferentes uno en disminuir el riesgo de exposición y el segundo de evitar la seroconversión.

En las medidas para prevenir el accidente se dividen en acciones directas con el trabajador y acciones en el ambiente de trabajo.

- a) El trabajador debe ser consciente del riesgo que está expuesto en su labor diaria, se sabe que a mayores años de práctica laboral se reconoce el riesgo, a diferencia los que tienen menos de 5 años de experiencia que minimizan el riesgo (53). Se requiere reforzamiento continuo del uso adecuado de las Precauciones estándar, uso correcto de los elementos de protección personal: uso de guantes, protectores oculares, mascarilla etc. Es importante que todo el personal de salud que este en contacto directo con pacientes este inmunizado (6) y además por Reglamento de manejo de residuos en establecimientos de salud, REAS, el personal que maneja residuos hospitalarios debe estar también inmunizado (54).
- b) Ambiente: las instituciones de salud deben evaluar los contenedores donde se elimina material cortopunzante, los cuales deben cumplir su objetivo de evitar el accidente al eliminar estos materiales, por lo cual debe ser resistente a los cortes y pinchazos y debe estar estandarizado el llene de ellos. (6) (30) (54).

- c) Otro elemento que se debe evaluar es el uso de insumos con sistemas de bioseguridad con el fin de disminuir o eliminar totalmente el riesgo de sufrir una exposición accidental. Ejemplo de ello es toma de exámenes con sistema al vacío, usos conectores libres de aguja, catéteres con trocar con sistema retracción, agujas con sistema de sello, agujas de sutura romas.

En las medidas post-accidente, lo principal es concientizar al trabajador en las medidas inmediatas como lavar la herida, la notificación del accidente, el estudio serológico del trabajador y persona-fuente, además de cumplir con el seguimiento y la profilaxis específica. En este punto se debe realizar consejería y educación de las medidas que el trabajador debe adoptar durante el tiempo de seguimiento, como por ejemplo avisar a su pareja, uso de condón en las relaciones sexuales y evitar el embarazo. Frente a este punto los registros de las fichas clínicas revisadas no aportan información necesaria para determinar riesgo, en la primera atención no se encuentra el registro de aspectos que deben ir en la anamnesis según Protocolo de manejo del trabajador expuesto (48). No hay registro de uso de elementos de protección personal cuando ocurre el accidente y estado de inmunización del accidentado. Con respecto a profilaxis post-exposición (PPE), es variable su indicación, tampoco existe registro si se realizó consejería. En este punto es necesario que los médicos que atiendan a esta población estén capacitados en entregar consejería desde el inicio de la atención con el fin de disminuir la angustia, ansiedad y reforzar la importancia de completar el ciclo de seguimiento.

Con respecto a la evaluación del cumplimiento de las medidas orientadas a prevención, capacitación en uso de los elementos de protección personal, como menciona la Norma Técnica N° 124 (21) se desconoce cuál es el cumplimiento real en las instituciones de salud, el enfoque está orientado más bien a qué hacer frente al accidente. Además, se debe considerar que al no existir una supervisión o vigilancia de algún ente regulador que asegure que los trabajadores cuenten con sus elementos de protección, existe la probabilidad que no todos los centros de salud cuenten con ellos.

Con respecto a la notificación de los accidentes se debe considerar que puede existir una subnotificación, similar a la reportada en los trabajos de Romero y Villarroel que puede variar entre 40% a un 51%, independiente que exista una normativa a nivel nacional que obligue su notificación, esto no asegura la notificación, dependerá principalmente de la cultura que exista en la institución y el autocuidado de cada trabajador al conocer los riesgos a que está expuesto en su trabajo.

Por lo tanto, debe existir una política institucional, orientada en la prevención y no solamente en la gestión posterior a la exposición de los trabajadores de la salud, la cual debe estar documentada, conocida por todos los trabajadores y auditada en forma continua.

5.3 RECOMENDACIONES:

Prevención de la exposición:

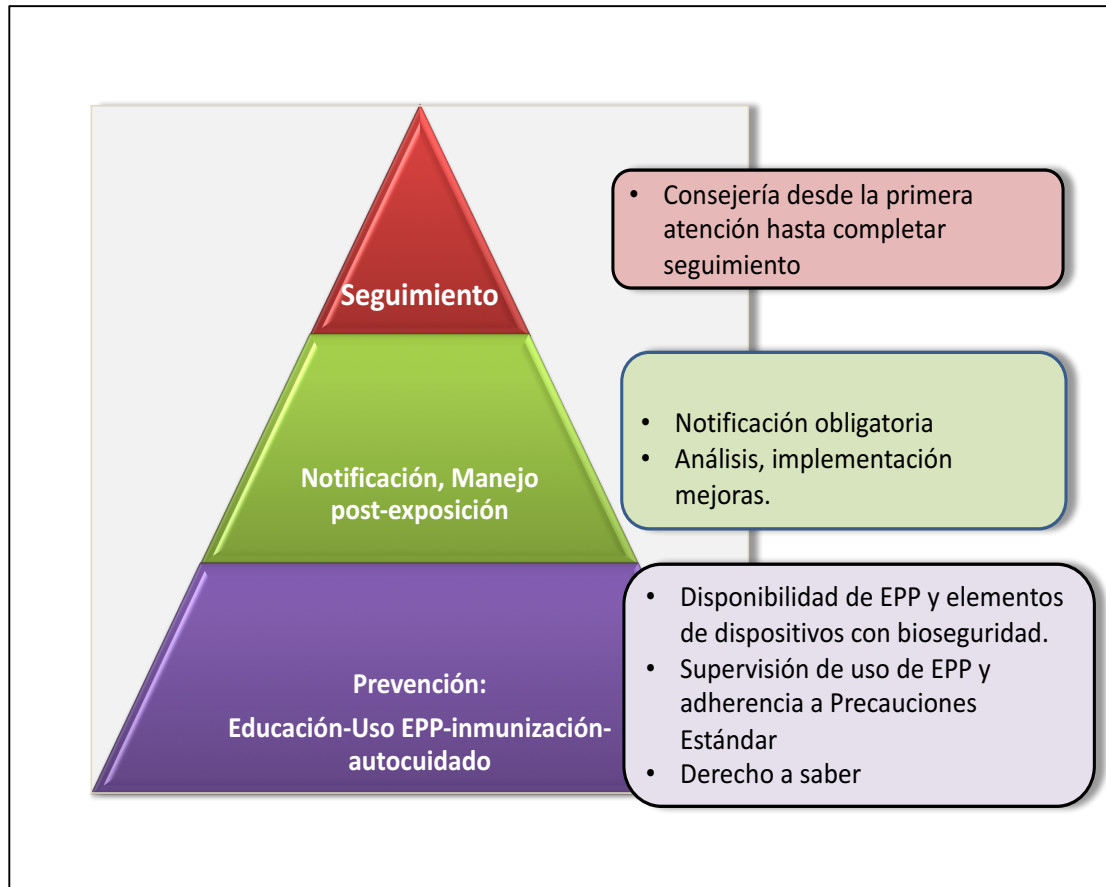
- Los accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales, deberían incluirse en la tasa de accidentabilidad, ya que por número corresponden a 1/3 del total de accidentes.
- Los organismos administradores de la Ley N° 16.744, deben desarrollar campañas nacionales enfocadas en este tipo de exposición e implementar en conjunto con las instituciones de salud fiscalización de la disponibilidad y uso EPP en los Centros de Salud.
- Deben existir políticas locales que se orienten en la prevención, notificación y seguimiento, con un enfoque activo y continuo en la búsqueda de situaciones o prácticas de riesgo para el personal de salud.
- El personal de salud en áreas de riesgo debe estar inmunizado para VHB, en caso contrario debería ser excluido de esas actividades.
- Enfoque en el “Derecho a saber” del trabajador frente a los riesgos que está expuesto en el ámbito laboral.

- Debe existir un empoderamiento del Programa de Salud del personal, con profesionales capacitados en los riesgos y exposición biológica.
- Implementar en áreas de mayor riesgo dispositivos con sistema de seguridad: catéteres, agujas, lancetas con sistemas retráctiles.
- Educación y supervisión de manejo y eliminación de material cortopunzante.
- Mantener Programas de educación continua del personal de salud en Precauciones estándar, uso de EPP.
- Elaborar e implementar medición de indicadores de cumplimiento o adherencia al uso de EPP o Precauciones estándar en los grupos de mayor riesgo.

Prevención de la seroconversión

- Educación al trabajador sobre lo que debe hacer frente a un accidente con exposición a agentes transmitidos por sangre.
- La importancia de la notificación y educación al trabajador sobre el seguro que lo ampara en caso de seroconversión.
- Debe existir un sistema de análisis del accidente e implementación de mejoras.
- Implementar vigilancia activa en áreas de riesgo como: Pabellón, UPC y urgencia.
- Elaboración de indicadores de resultado por servicio y estamento.
- Debe existir consejería desde la primera atención con refuerzo de la importancia de completar seguimiento para detectar oportunamente seroconversión y recibir tratamiento en el caso que se requiera.

Figura N° 9 Enfoque de prevención de accidentes con exposición a agentes biológicos transmitidos por sangre y/o fluidos corporales.



Fuente: Creación propia.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial. 60ª Asamblea. Organización Mundial de la Salud; 2007.
2. Ley N°16.744. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Online].; 1968 [cited 20 julio 2014. Available from <https://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=ley+16744> .
3. Norma Técnica N°48. <http://web.minsal.cl>. [Online]; 2010 [cited 15 Julio 2014. Available from: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/85381414c56211a9e04001011e015920.pdf> .
4. Ministerio de Salud de Chile. Guía clínica de Manejo y tratamiento de la infección por virus hepatitis C. 2015.
5. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica de Manejo y tratamiento de la infección por virus hepatitis B. 2010.
6. Valenzuela MT. Guía Preventiva de recomendaciones para trabajadores (as) sanitarios en manejo de material cortopunzante. [Documento]; 2010.
7. Demetrio Ana, Varas José, Gayán Pedro. Accidentes corto punzantes: Situación de riesgo para el personal de salud. Revista obstetricia ginecología-Hospital Santiago Oriente. 2008 Marzo; 3(2): p. 129-132.
8. Villarroel Julia, et al. Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio. Revista chilena de infectología. 2012 Junio; 29(3).
9. Fica Alberto, Jemenao María, Ruiz Gloria, Sepúlveda Cecilia. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud. Cinco años de experiencia. Revista Chilena de infectología. 2010 Febrero; 27(1): p. 34-39.

10. Asociación Chilena de Seguridad. www.achs.cl. [Online].; 2014 [cited 2014 Agosto 12]. Available from:
<http://www.achs.cl/portal/ACHScorporativo/estadísticas> .
11. Jovic-Vranes A, Jankovic S, Vranes B. Safety Practice and Professional Exposure to Blood and Blood-Containing Materials in Serbian Health Care Workers. *Journal of Occupational Health*. 2006; 48(48): p. 377-382.
12. Situación epidemiológica de la hepatitis B y C. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. [Online].; 2014 [cited 2014 Agosto 22]. Available from: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Hb-HC%20Jornadas%20RM%20Mayo2014.pdf> .
13. Hepatitis Viral Tipo C-EPI. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. [Online].; 2014 [cited 2014 Agosto 30].
14. Hepatitis viral Tipo B-EPI. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud. [Online]. [cited 2014 Agosto 30]
15. Ministerio de Salud de Chile. Informe Nacional "Evolución VIH/SDA, Chile 1984-2012". Informe. Santiago: Minsal, Departamento de Epidemiología. División de Plnificación Sanitaria; 2013. Report No.: S/N.
16. Pedreira L. Sitio web de Tipos de riesgos laborales. [Online].; 2009 [cited 2014 julio 20]. Available from: <http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.cl> .
17. Instituto Salud Pública. Instituto de Salud Pública. [Online].; 1892 [cited 2014 Agosto 20]. Available from:
http://www.ispch.cl/saludocupacional/quienes_somos .
18. SUSESO. Superintendencia de seguridad social. [Online]. Santiago; 2015 [cited 2015 mayo 24]. Available from: <http://www.suseso.cl> .
19. Ministerio del Trabajo de Chile. Decreto Supremo N° 109. Aprueba el reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°16.744, de 1° de febrero de 1968, que estableció el seguro social contra los riesgos por estos accidentes y enfermedades. 1968 Junio.

20. Asociación Chilena de Seguridad. Radiografía sector: Área Salud. 2016.
21. Norma Técnica N° 124 sobre Programas de Prevención y Control de infecciones asociadas a la atención de Salud. www.minsal.cl. [Online].; 2011 [cited 2014 Diciembre 14. Available from: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/b202490665b7804ce04001011e0148a6.pdf> .
22. Ministerio de Salud. Oficio N° 4F/5170. [Documento].; 1996.
23. Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaria de Salud Pública. Modifica Decreto N°6. de 2010, que dispone vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles de la población del país [Ley]; 2014.
24. Instituto de Salud Pública. Departamento de Salud Ocupacional. Situación de vacunación en trabajadores y trabajadoras en Chile. 2014 Julio 14.
25. Superintendencia de Salud de Chile. Manual del estándar general de acreditación para prestadores institucionales de atención cerrada. 2009.
26. NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual. Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. [Online]; 2000 [cited 2014 Noviembre 10. Available from http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_571.pdf .
27. Riesgos biológicos en el ambiente laboral. Instituto de Salud Pública. [Online].; 2014. Available from http://www.ispch.cl/sites/default/files/Nota_Tecnica_N_014_Riesgos_Biologicos_en_el_Ambito_Laboral_Uso_de_Elementos_de_Proteccion_Personal.pdf.
28. OPS. Exposición laboral a los virus de la hepatitis B y C y al virus de la inmunodeficiencia humana. Revista Panamericana de Salud Pública. 2002 Febrero; 11(2).

29. Conductas básicas en Bioseguridad: manejo integral. Protocolo básico para el equipo de salud. Ministerio de Salud de Colombia. [Online]; 1997 [cited 2015 Agosto 12. Available from https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/prevencion/promocion_prevencion/riesgo_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf .
30. Ministerio de Salud de Chile. Circular 13 N°9. Precauciones estándares para la atención de salud y algunas consideraciones de aislamiento en pacientes.. Minsal. [Online].; 2013 [cited 2015 Agosto 22. Available from: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/d8615b8fdab6c48fe04001016401183d.pdf> .
31. American Nurse Association's. Guía para la prevención de pinchazos con agujas. OMS. [Online].; 2002 [cited 2015 Agosto 20. Available from: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf .
32. Kuhar D, al. e. Update US Public health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2013 Septiembre; 34(9).
33. OMS. Nota descriptiva N° 204. [Online]; 2014 [cited 2015 Agosto 12. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es> .
34. OMS. Nota descriptiva N° 164. [Online]; 2014 [cited 2015 Agosto 12. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/es/> .
35. Butsashvili M, Kamkamidze G, Kajaia M, Triner W, Dehovitz j, McNutt L. Occupational exposure to body fluids among health care workers in Georgia. *Occupational Medicine (Oxford, England)*. 2012 Agosto; 62(8): p. 620-626.
36. Zunino Enna. Epidemiología de la Hepatitis B en Chile y esquemas de vacunación en Latinoamérica. *Revista Chilena de Infectología*. 2002 Marzo; 19(3): p. 140-155.

37. Ministerio de Salud de Chile. Decreto Supremo N° 158. Reglamento de enfermedades transmisibles de notificación obligatoria. Minsal. 2004
38. Actualización en el manejo de hepatitis B. Medwave. [Online].; 2011 [cited 2015 Junio 21]. Available from <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/4949>
39. Varghese G, Abraham O, Mathai D. Post-exposure prophylaxis for blood borne viral infections in healthcare workers. *Postgraduate Medical Journal*. 2003 marzo; 79(932): p. 324-328.
40. Yélamos M, Guzmán C, Martínez M, Alvarez M, Sagües M. Accidentes percutáneos por riesgos biológicos producidos por dispositivos de seguridad en la comunidad de Madrid. *Medicina y Seguridad del trabajo*. 2012 junio; 58(227): p. 82-97.
41. Romero A, Cabrera F, Jiménez M, Muñoz J, Avila I. Prevalencia de accidentes biológicos por punción accidental en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria. *Nure investigación*. 2007 Noviembre-Diciembre; 31.
42. Naghavi S, Sanati K. Accidental blood and body fluid exposure among doctors. *Occupational medicine, Oxford, England*. 2009; 59(2): p. 101-106.
43. Moreno R, Barreto R, Mora D, Morales M, Rivas F. Accidentes biológicos por exposición percutánea y por contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario De los Andes, Mérida, Venezuela, 2003. *Facultad Nacional de Salud Pública*. 2004 mayo; 22(1): p. 73-86.
44. Gatto M, Baldini L, Montevechi L, Checchi L. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids in a Department of Oral Sciences: Results of a Thirteen- year Surveillance Study. Hindawi Publishing Corporation. *The Scientific World Journal*. 2013; 2013: p. 7 pages.
45. Mendoza C, Barrientos C, Vasquez R, Panizza V. Exposición laboral a sangre y fluidos corporales. Experiencia en un hospital pediátrico. *Revista chilena de infectología*. 2001 Marzo; 18(1).

46. Cerón I, Acuña G. Seguimiento de accidentes laborales con exposición a fluidos corporales con riesgo biológico manejados en el Hospital del Trabajador. Libro resúmenes Congreso de Sociedad Chilena de infectología. 2014 Octubre: p. 16.
47. De la Cerda G, Ajenjo MC. Accidentes laborales con fluidos corporales en un centro universitario. Libro resúmenes. Congreso de Sociedad Chilena de infectología. 2014: p. 143.
48. Asociación Chilena de Seguridad. Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional. Manejo trabajador expuesto según Protocolo de manejo inicial del trabajador con accidente cortopunzante con exposición a sangre y fluidos corporales. [Norma].; 2015.
49. Ley 19.628. Sobre protección de vida privada. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Online]; 1999 [cited 2014 Agosto 12. Available from: <http://www.leychile.cl/N?i=141599&f=2011-07-23&p=> .
50. Ley 20.584 Regula los Deberes y Derechos que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención de salud. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [Online]; 2012 [cited 2014 Agosto 12. Available from: <http://bcn.cl/1uw7l> .
51. Hospital del Trabajador. Reglamento sobre Comité de Ética.; 2013.
52. Rozanska A, Szczypta A, Baran M, Synowiec E. Healthcare workers Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens: 5-year Observation in Selected Hospitals of the Malopolska Province. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2014 mayo; 27(5): p. 747-756.
53. Winchester, S. et al. Healthcare workers' perceptions of occupational exposure to blood-borne viruses and reporting barriers: a questionnaire-based study. *Journal Hospital Infection*. 2012 Septiembre; 82(1): p. 36-39.
54. Ministerio de Salud. Minsal. [Online]; 2009 [cited 2015 agosto 22. Available from: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/REAS.pdf> .

Anexo n°1: Autorización Comité Ética Hospital del Trabajador

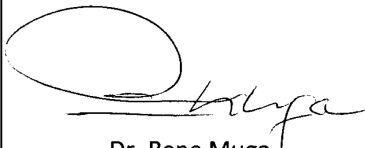
Santiago, 17 de Junio de 2015.

COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA HOSPITAL DEL TRABAJADOR

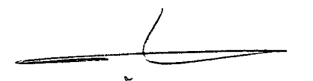
Estimada
Marcela Quintanilla R.
Jefa de Unidad IAAS
Hospital del Trabajador

Estimada Marcela:

El Comité de Ética de Investigación Científica tomó conocimiento de protocolo de investigación "CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES CON EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS TRANSMITIDOS POR SANGRE Y/O FLUIDOS CORPORALES, EN PERSONAL DE SALUD AFILIADA A LA ASOCIACION CHILENA DE SEGURIDAD.2012-2015", de la autora: Marcela Quintanilla Reyes, lo ha revisado y considera que no presenta objeciones de índole ético.



Dr. Rene Muga
Presidente



Dr. Octavio Reyes.

Director
Hospital del Trabajador

Anexo nº 2

Documento de consentimiento informado para procedimiento de realización de examen VIH, VHB y VHC en muestra fuente.

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARA PROCEDIMIENTO DE REALIZACIÓN DE EXAMEN VIH (VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA HUMANA), VHB (VIRUS DE HEPATITIS B) y VHC (VIRUS DE HEPATITIS C) EN MUESTRA FUENTE

Fecha del Consentimiento:
Nombre del Paciente:
RUT:
Nombre del Médico:
RUT:
Lugar de Consulta:

Yo, declaro haber recibido consejería por parte del profesional del centro....., previa a la realización del test, y haber comprendido este documento, aceptando que el establecimiento antes mencionado me contacte confidencialmente para la entrega de resultados. Por otra parte, AUTORIZO a la Asociación Chilena de Seguridad y a su red de prestadores en convenio para la realización del examen de detección de anticuerpos contra el virus del VIH, VHB y VHC señalado por mi médico tratante antes individualizado.

_____ Firma del Paciente o Representante Legal _____ Firma del Médico

En caso de menores de edad o pacientes sin capacidad de otorgar consentimiento
Nombre del representante legal: RUT:

Documento de consentimiento informado para procedimiento de realización de examen VIH, VHB y VHC en accidentado.




DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARA PROCEDIMIENTO DE REALIZACIÓN DE EXAMEN VIH (VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA HUMANA), VHB (VIRUS DE HEPATITIS B) y VHC (VIRUS DE HEPATITIS C) EN ACCIDENTADO


Fecha del Consentimiento:
Nombre del Paciente:
RUT:
Nombre del Médico:
RUT:
Lugar de Consulta:

Yo,..... declaro haber recibido consejería por parte del profesional..... del centro....., previa a la realización del test, y haber comprendido este documento, aceptando que el establecimiento antes mencionado me contacte confidencialmente para la entrega de resultados. Por otra parte, AUTORIZO a la Asociación Chilena de Seguridad y a su red de prestadores en convenio para la realización del examen de detección de anticuerpos contra el virus del VIH, VHB y VHC solicitado por el médico antes individualizado.

Firma del Paciente o Representante Legal Firma del Médico

Anexo nº 3



DENUNCIA INDIVIDUAL DE ACCIDENTE DEL TRABAJO (DIAT)

Folio: _____

Código del Caso
Fecha de Emisión

A. Identificación del Empleador

Nombre o Razón Social RUT

Dirección (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad) Comuna Número de Teléfono

Actividad Económica N° de Trabajadores Propiedad de la Empresa

Principal Contratista Subcontratista De Servicios Transitorios

Tipo de Empresa

Si es Contratista o Subcontratista, señale actividad económica empresa principal:

B. Identificación del Trabajador/a

Nombres - Apellido Paterno - Apellido Materno RUN

Dirección (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad) Comuna Número de Teléfono

Hombre Mujer Edad Fecha de Nacimiento

Sexo Edad Fecha de Nacimiento

Señale si el trabajador pertenece o no a un pueblo originario:

Alacalufe Colla Quechua Otro - Cuál ?
 Atacameño Diaguita Rapanui
 Aimara Mapuche Yamana (Yagán) Ninguno

Dias Meses Años Indefinido Plazo Fijo Por Obra o Faena Temporada

Nacionalidad Profesión u Oficio

Antigüedad en la Empresa Tipo de Contrato

Empleado Trabajador Dependiente Trabajador Independiente Familiar no Remunerado Trabajador Voluntario

Categoría Ocupacional

Tipo de Ingreso:

Remuneración Fija
 Remuneración Variable
 Honorarios

C. Datos del Accidente

/ / A.M. P.M. A.M. P.M. A.M. P.M.

Fecha del Accidente Hora del Accidente Hora de Ingreso al Trabajo Hora de Salida del Trabajo

Dirección (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad) Comuna

Señale qué estaba haciendo el trabajador al momento o justo antes del accidente: Señale el lugar donde ocurrió el accidente (nombre de la sección, edificio, área, etc.):

Describa ¿Qué pasó o cómo ocurrió el accidente?:

Señale cuál era su trabajo habitual: ¿Al momento del accidente desarrolla su trabajo habitual? SI NO

Grave Fatal Otro Trabajo Trayecto

Clasificación del Accidente (Artículo 76 - Ley) Tipo de Accidente: Si es accidente de Trayecto, responda: Tipo de accidente de Trayecto:

Parte de Carabineros Declaración Testigos Otro

Medio de Prueba Detalle del Medio de Prueba

Domicilio - Trabajo
 Trabajo - Domicilio
 Entre dos Trabajos

D. Identificación del Denunciante

Nombres - Apellido Paterno - Apellido Materno RUN

Número de Teléfono

Clasificación del Denunciante (Ley 16.744):

Empleado Trabajador/a Familiar Médico Tratante
 Comité Paritario Empresa Usuaria Otro

.....
Firma

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DIAT

ENCABEZAMIENTO

- Código del Caso: Debe ser asignado por el respectivo Administrador del Seguro de la Ley 16.744.
- Fecha de Emisión: Anote el día, mes y año en que está llenando este formulario DIAT(día-mes-año).
- Folio de la DIAT: Debe ser asignado por el respectivo Administrador del Seguro de la Ley 16.744.

A. IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEADOR

1. Nombre o Razón Social: Anote los datos de la entidad empleadora o empleador del trabajador/a accidentado/a (evite el uso de siglas y abreviaturas).
2. RUT: Anote el RUT de la entidad empleadora o empleador.
3. Dirección (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad): Anote el domicilio oficial de la entidad empleadora o de la casa matriz. Responda según el detalle y en el orden solicitado.
4. Comuna: Anote la comuna en que se encuentra el domicilio oficial de la entidad empleadora.
5. Número de teléfono: Anote el número telefónico del domicilio oficial de la entidad empleadora, anteponga el código de la ciudad o celular, según corresponda.
6. Actividad Económica: Señale qué actividad desarrolla la entidad empleadora. Anote en el casillero en blanco.
7. N° de Trabajadores: Señale cuántos Hombres y cuántas Mujeres trabajan en la empresa. Anote en el cuadro respectivo.
8. Propiedad de la Empresa: Marque con una x si es entidad empleadora pública o privada.
9. Tipo de Empresa: Marque con una x si es Principal, Contratista, Subcontratista o de Servicios Transitorios.
10. Si es contratista o subcontratista, señale la actividad que desarrolla la empresa principal. Anote en el espacio en blanco.

B. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR/A

11. Nombres, Apellido Paterno y Apellido Materno: Anote los datos del trabajador/a accidentado/a, según el orden solicitado.
12. RUN: Anote el RUN o RUT del trabajador/a accidentado/a.
13. Dirección (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad): Anote los datos del domicilio del trabajador/a accidentado/a. Responda según el detalle y en el orden solicitado.
14. Comuna: Anote la comuna que corresponde a la dirección del trabajador/a accidentado/a.
15. Número de teléfono: Anote el número telefónico del trabajador/a accidentado/a, anteponga el código de la ciudad o celular, según corresponda.
16. Sexo: Marque con una x el casillero que corresponda al sexo del trabajador/a accidentado/a.
17. Edad: Anote la edad en años cumplidos a la fecha del accidente, del trabajador/a accidentado/a.
18. Fecha de Nacimiento: Señale el día, mes y año de nacimiento del trabajador/a accidentado/a (día-mes-año).
19. Pueblo originario: Marque con una x el casillero correspondiente al pueblo originario al que pertenece el trabajador/a accidentado/a. Si no pertenece a alguno, marque una x en Ninguno.
20. Nacionalidad: Anote la nacionalidad del trabajador/a accidentado/a.
21. Profesión u Oficio: Anote en el casillero en blanco la profesión u oficio del trabajador/a accidentado/a.
22. Antigüedad en la Empresa: Anote el número de años, meses o días que llevaba desempeñándose el Trabajador/a, en la empresa cuando se accidentó. Marque con una x el recuadro respectivo.
23. Tipo de Contrato: Marque con una x el casillero que corresponda al contrato del trabajador/a accidentado/a.
24. Tipo de ingreso: Marque con una x el casillero que corresponda al tipo de ingreso que percibe el trabajador/a accidentado/a.
25. Categoría Ocupacional: Marque con una x el casillero que corresponda a la categoría ocupacional del trabajador/a accidentado/a.

C. DATOS DEL ACCIDENTE

26. Fecha del Accidente: Anote el día, mes y año en que ocurrió el accidente (día-mes-año).
27. Hora del Accidente: Anote la hora en que ocurrió el accidente en el recuadro, y marque con una x el recuadro AM o PM, según corresponda.
28. Hora de Ingreso al Trabajo: Anote la hora a la que el trabajador/a accidentado/a registró su ingreso al trabajo.
29. Hora Salida del Trabajo: Anote la hora a la que el trabajador/a accidentado/a registró su salida del trabajo.
30. Dirección del accidente (Calle, N°, Depto., Población, Villa, Ciudad): Anote la dirección donde ocurrió el accidente. Responda según el detalle y en el orden solicitado.
31. Comuna: Anote la comuna en que se encuentra la dirección en que ocurrió el accidente.
32. Señale qué estaba haciendo el trabajador al momento o justo antes del accidente. Anote en el espacio en blanco.
33. Señale el lugar donde ocurrió el accidente: Indicar el nombre de la sección, edificio, área, o si fue en el traslado hacia o desde su casa al trabajo u otro lugar, etc. Anote en el espacio en blanco.
34. Describa ¿Qué pasó o cómo ocurrió el accidente? Anote en el espacio en blanco.
35. Señale cuál era el trabajo habitual del trabajador/a accidentado/a. Anote en el espacio en blanco.
36. Señale si al momento del accidente el trabajador/a accidentado/a desarrollaba su trabajo habitual.? Marque con una x el casillero que corresponda, sí o no.
37. Clasificación del Accidente: Marque con una x si corresponde a un accidente calificado como "grave" o "fatal" (según inciso cuarto del art.76 de la Ley 16.744), si no está dentro de la definición en la respectiva circular, marque "otro".
38. Tipo de Accidente: Marque con una x si es un accidente del Trabajo o de Trayecto, según corresponda.
39. En caso de tratarse de un Accidente de Trayecto, marque con una x el tipo de Accidente de Trayecto de que se trata. Marque con una x el Medio de Prueba que se presenta, anote detalles del Medio de Prueba en el recuadro adjunto (ej. nombre del testigo).

D. IDENTIFICACIÓN DEL DENUNCIANTE

40. Nombres, Apellido Paterno y Apellido Materno: Anote los datos de la persona que extiende la denuncia o Denunciante, en el orden solicitado.
41. RUN: RUN o RUT de la persona que extiende la denuncia o Denunciante.
42. Número de teléfono: Anote el número de teléfono del Denunciante, anteponga el código de la ciudad o de celular, según corresponda.
43. Clasificación del denunciante o persona que extiende la denuncia, según Ley 16.744: Marque con una x el casillero que corresponda al tipo de Denunciante que se trata, puede ser el empleador o su representante, el propio trabajador/a accidentado/a, un familiar del trabajador/a accidentado/a, el Comité Paritario del lugar de trabajo del trabajador/a accidentado/a, el médico tratante, la empresa usuaria cuando se trate de un trabajador de una empresa de servicios transitorios u "otro", en caso de que se trate de una persona que tomó conocimiento del hecho y no está en esa lista.
44. Firma: La persona que denuncia debe firmar el formulario.