

Jornadas Nacionales y Internacionales de Perfeccionamiento -2013
Sociedad Chilena de Enfermeras de Pabellones Quirúrgicos y Esterilización

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO CON MATERIAL BIOLÓGICO

Maria Helena Palucci Marziale
Escuela de Enfermería de Ribeirao Preto
Universidade de Sao Paulo
Centro Colaborador de la OMS de Investigación en Enfermería



Introducción

- Seguridad en el trabajo representa un desafío para los gobiernos y organizaciones, considerando los costos (social y económico) provenientes de Accidentes de Trabajo (AT) y enfermedades causadas por el trabajo.
- Los AT y las enfermedades ocupacionales fomentan la miseria social, sea por la disminución de renta, sea por la incapacidad para el trabajo y pérdida de vidas
- Los costos del tratamiento médico, recuperación de instalaciones, reposición de equipamientos, seguros y indemnizaciones son elevados.

El espíritu de la prevención viene conquistando espacios en los planes estratégicos de las organizaciones, reflejándose en el aumento de la importancia de las certificaciones de los sistemas de gestión de la salud y seguridad del trabajo.



Administración de riesgos

Antecipar factores de
AT y el enfermarse por
el trabajo

Adoptar medidas
adecuadas de
prevención y
protección

Administrar riesgos

Amenizar y revertir la pérdida de la capacidad de trabajo y del
enfermedad por el trabajo.

Buscar mejores condiciones de trabajo y Calidad de Vida.

Análisis Preliminar de Riesgo – APR

- **Descripción detallada de las etapas** dentro de un servicio, operación o actividad;
- **Identificación de los riesgos** existentes en cada etapa;
- **Medidas de seguridad** para la realización de todas las etapas de los servicios, en el sentido de **reducir y/o eliminar riesgos existentes**;
- **Número de profesionales necesarios** para la ejecución de los servicios con seguridad.

Riesgos Ocupacionales

- **Físicos:** provenientes de la exposición al frío, calor, humedad, ruido, radiaciones ionizantes, iluminación, variación de la presión, etc.
- **Químicos:** provenientes del contacto o exposición a sustancias químicas tóxicas en la forma de gases, vapores, humos, polvo y neblinas.
- **Biológicos:** provenientes del contacto o exposición a virus, bacterias, hongos, parásitos, bacilos y protozoarios.

- **Ergonómicos:** provenientes de trabajo físico pesado, trabajo de turno, trabajo nocturno, trabajo repetitivo, trabajo monótono, jornadas prolongadas, etc.
- **Accidentes:** provenientes de pisos inadecuados, máquinas sin protección, uso o falta de EPI/EPC, uso o improvisación de herramientas, acción de animales, contacto con la electricidad, trabajos en altura, ambientes confinados, transporte, explosión, incendio, etc.

Conceptos

- **Enfermedad Profesional**, “producida o desencadenada por el ejercicio del trabajo peculiar a determinada actividad y constante de la respectiva relación elaborada por el Ministerio del Trabajo y de la Previdencia Social”.
- **Enfermedad del Trabajo**, “adquirida o desencadenada en función de condiciones especiales en que el trabajo es realizado y relacionado directamente con él, lo que consta en la relación mencionada en el inciso l”.
- **Accidente de Trabajo**, “es lo que ocurre por el ejercicio del trabajo, a servicio de la empresa, provocando lesión corporal, perturbación funcional, pérdida o reducción de la capacidad para el trabajo, permanente o temporal”.



**RIESGO
BIOLÓGICO**

RIESGOS BIOLÓGICOS

Ocasionados por formas vivas o productos y sustancias de ellos derivados, tales como:

- Animales: pelos de gatos, insectos;
- Plantas: polen;
- Virus: hepatitis A, B, C, D, SIDA, herpes, papiloma virus;
- Bacterias: estafilococos, estreptococos, pseudomonas;
- Hongos: Candida albicans;
- Protozoarios: Trypanosoma cruzi.

Clasificación de los riesgos biológicos:

Patógenos para el hombre

Virulencia

Modos de transmisión

Disponibilidad de tratamiento eficaz

Disponibilidad de medidas profilácticas eficaces

Endemicidad

Comisión de Bioseguridad de la Salud - CBS, (2004).

En la evaluación del riesgo, tanto la disponibilidad de inmunización, como de tratamiento, son solamente medidas adicionales de protección, no prescindiendo de otros factores como el control de las condiciones del ambiente en donde la actividad de riesgo será realizada (controles de ingeniería), las prácticas y procedimientos estándar aplicados y el uso de Equipamiento de Protección Individual (EPI)/ Equipamiento de Protección Colectiva (EPC).



- **Factores referentes al trabajador**

Edad, género, factores genéticos, susceptibilidad individual, estado inmunológico, exposición previa, embarazo, amamantamiento, consumo de alcohol, medicamentos, hábitos de higiene personal (como lavar las manos) y uso de EPI (como chalecos y guantes).

Llevar en consideración la experiencia y la calificación de los profesionales expuestos.



Medidas de control para contaminantes biológicos

a) proyecto adecuado de instalaciones:

- techo, paredes, piso y superficie de trabajo deben ser impermeables, **fáciles de limpiar** y resistentes a los diferentes productos desinfectantes;
- sistemas de ventilación general y ventilación local de extracción;

b) programas de salud:

- pruebas para detección de individuos hipersensibles a contaminantes causadores de alergias;
- campañas de vacunación;
- Instalaciones sanitarias adecuadas.

c) limpieza y desinfección

- baños con duchas, lavatorios y armarios para ropas personales, en número suficiente;
- instalaciones para limpieza, desinfección y destrucción caso necesario, de uniformes y otras ropas de trabajo;
- control de plagas y roedores.

Riesgos biológicos en los hospitales



Sangre y fluidos orgánicos



- Contacto con sangre, con fluidos orgánicos **potencialmente infectantes** (semen, secreción vaginal, licor, líquido sinovial, líquido pleural, peritoneal, del pericardio y amniótico) y fluidos orgánicos **potencialmente no infectantes** (sudor, lágrima, heces, orina y saliva).

Exposición ocupacional



- Vía percutánea (inoculación provocada por instrumentos punzantes y cortantes como agujas y bisturís);
- Contacto directo por mucosas (cuando hay respingos en el rostro: ojo, nariz y boca);
- Exposición cutánea o contacto con la piel no integra (con comprometimiento de su integridad por rasguños, heridas abiertas o dermatitis).
- Mordidas de pacientes también son consideradas como exposición de riesgo cuando existe la presencia de sangre, debiendo ser evaluados tanto el individuo que provocó la lesión como aquel que fue expuesto a esa acción.

(CDC, 2001).

Perjuicios de notificación compulsoria

- Accidente de Trabajo con exposición a material biológico, en Brasil, son considerados perjuicios a la salud del trabajador de notificación compulsoria (BRASIL, 2004).
- Todos los accidentes con riesgo de infección deben ser considerados como emergencia médica, una vez que la prioridad dada a las quimio-profilaxis en el inicio puede disminuir acentuadamente el riesgo de la seroconversión.

Hepatitis B

- Es la enfermedad ocupacional infecciosa más importante para los trabajadores de la salud, siendo las exposiciones percutáneas o de mucosas en la sangre infectada por el virus HBV la principal fuente de transmisión ocupacional, ya que cantidades diminutas de sangre son suficientes para transmitir la infección.
- Además de su presencia en la sangre, el HBV está presente también en otros fluidos corporales, incluyendo la saliva.

(FRAGUÁS et al., 2013).

Em los países desarrollados, la exposición al HBV entre los profesionales de la salud es común, sin embargo, cuando comparados con la población en general, esos profesionales presentan un aumento de 3 a 6 veces el riesgo de contraer hepatitis B. Em los países en desarrollo, este valor es calculado para un riesgo de 6 a 18 veces mayor (KOSGEROGLU, 2003).

El riesgo de un trabajador susceptible de ser infectado después de exposición al HBV es de 6% a 30%, caso no sea instituida la profilaxis post-exposición (CDC, 2008).

Hepatitis C

- El virus HCV solo es transmitido de forma eficiente a través de la sangre, y los casos de infecciones solo ocurrirán en accidentes con agujas con lumen.

El riesgo medio de transmisión ocupacional del virus HCV, después de exposición percutánea en la sangre infectada, es de 1,8%, con variaciones entre 0% a 7%.

HIV

- En los Estados Unidos durante los 20 años de epidemia del HIV (1981 a 2001), fueron encontrados **57 profesionales de la salud con infección** por el HIV(CDC, 2003).
- Sumándose a los casos registrados en 2003 se constata la ocurrencia de **143 posibles casos de infección** por el HIV entre los profesionales de la salud (36 con enfermeros).
- La enfermería fue la más afectada, **con 24 casos confirmados y 36 posibles casos**. Pudiendo haber subnotificación de los casos registrados, y esos números pueden no reflejar la situación real de las infecciones ocupacionales en ese país.

(CDC, 2010).

Riesgo del profesional de la salud de contraer infecciones después de exposición a fluidos biológicos

- Presenta variaciones de acuerdo con el tipo de accidente, con la gravedad y el tamaño de la lesión, la presencia y el volumen de sangre envuelto en la exposición, las condiciones clínicas del paciente fuente y la adhesión completa a la quimioprofilaxis, cuando exista la necesidad de ser utilizada (SOARES et al., 2011).

Riesgo de infección por el HIV después de exposición ocupacional percutánea: 0,3%.

Accidente de Trabajo con lesión percutánea con agujas

- Las estimativas mundiales de AT percutáneos con agujas contaminadas por material biológico, proporcionadas por la OMS, son de dos a 3 millones de ocurrencias por año entre trabajadores del área de la salud, siendo 2 millones con exposición al virus de la hepatitis B (VHB), 900.000 al virus de la hepatitis C (VHC) y 170.000 al virus de la inmunodeficiencia humana (HIV).



Realidad de los países en desarrollo

- Mayor riesgo de transmisión por excesivo manoseo de agujas contaminadas;
- Administración de medicamentos inyectables en alta escala;
- Reutilización de materiales ;
- Desecho inadecuado de basura;
- Falta de EPI (guantes, delantales, gorros, máscaras);
- Falta de sistemas de desechos seguros.



Ocurrencia de AT

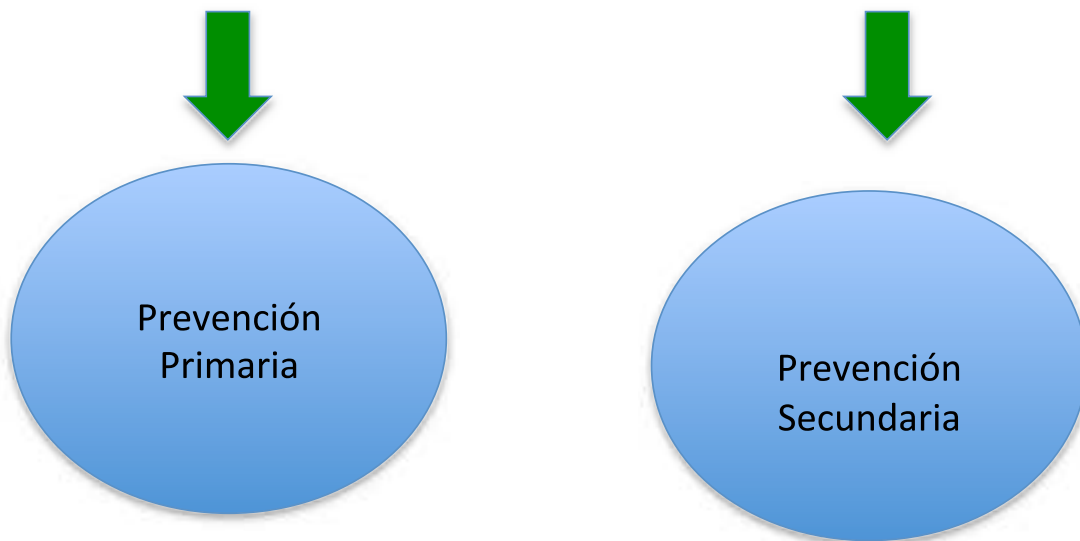
- En el re-encapado de la aguja ;
- En el manoseo de material quirúrgico;
- En la recolección de sangre y punción venosa periférica;
- En la administración parenteral de medicamentos;
- En el manoseo de basura;
- En el desecho de material punzo cortante inadecuadamente.



Prevención de accidentes de trabajo con material biológico

Principales Estrategias Regulatoras de Reducción de Riesgo

- Las medidas de prevención y de control de riesgos biológicos, se basan en conocimientos de higiene y bioseguridad del trabajo, educación, administración, ingeniería y recursos legislativos.



Prevención primaria

- Utilización de recursos para reducir las exposiciones a material biológico que incluyen una combinación de PP, medidas de ingeniería (tecnologías y procedimientos de desempeño), análisis de las prácticas de trabajo y controles administrativos para evitar la transmisión de infecciones.

Prevención primaria

- Vacuna contra hepatitis B;
- Precauciones Estándar;
- Proveer EPI adecuados;
- Regulación sobre eliminación de residuos;
- Higienización adecuada de las manos y uso de adecuados métodos de limpieza;
- Entrenamiento y programas de educación relacionados a los riesgos de patógenos transmisibles por el sangre.



Precauciones Estándar (PE)

- uso rutinario de EPI,
- higienización de las manos,
- desecho adecuado de materiales punzocortantes,
- no re-encapar y desconexión de agujas, uso de recipientes resistentes para desecho de esos materiales,
- vacunación contra hepatitis B,
- cuidados necesarios para desinfección y esterilización de materiales reutilizables.

(LOPES et al., 2008).



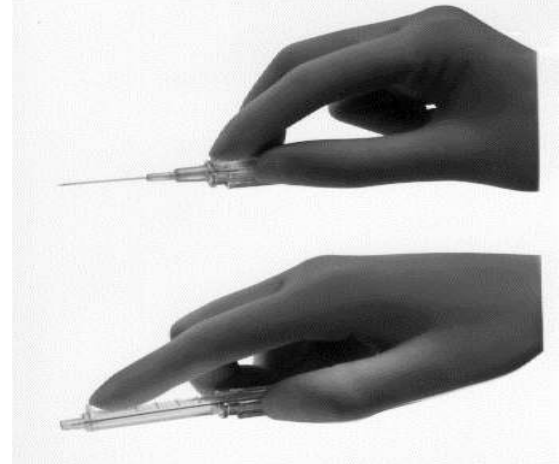
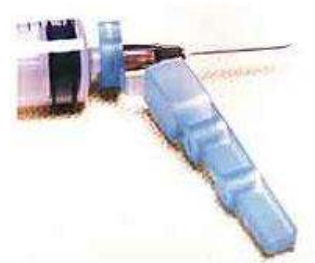
Guantes



- El uso disminuye el riesgo de transmisión para la piel y disminuye el volumen de sangre transferido durante una lesión percutánea.
- Reducción superior a 50% en el volumen de sangre en AT con agujas huecas y una reducción de 86% en la sangre transferida con AT con agujas de sutura.

Dispositivos seguros

- Los dispositivos deben ser usados correctamente para realmente disminuir los riesgos potenciales para los trabajadores de la salud.
- Los trabajadores deben ser debidamente entrenados para usar los nuevos dispositivos de seguridad correctamente.



Prevención secundaria

Las estrategias de intervención secundarias más significativas incluyen programas de gestión post-exposición más detallada y el uso de medicamentos profilácticos contra el HIV.

**Conductas
post-exposición
ocupacional al material
biológico**

Conductas post-accidente de trabajo con material biológico

Registro del accidente:

- Comunicación de Accidente de Trabajo
- Sistema de Información de la Notificación de Daños

Trabajador accidentado:

- Encaminamiento al servicio médico de emergencia.
- **Evaluación del** potencial de infección (tipo de exposición, cantidad y tipo de fluido, estado serológico del accidentado y de la fuente).
- **Recomendación** de profilaxis con antirretrovirales a los trabajadores accidentados con riesgo significativo de infección por el HIV.

Conductas post-exposición

- Cuidados con el área expuesta, evaluación del paciente, orientaciones y orientación al accidentado y notificación del accidente;
- Evaluación de la exposición en el accidente con material biológico (en cuanto al tipo de exposición, tipo de fluido y tejido, estatus serológico de la fuente, estatus serológico del accidentado),
- El manejo frente al accidente con material biológico (conductas post-exposición al HIV, al HBV y al HCV);
- Las conductas frente a la co-infección; la prevención (medidas preventivas y administrativas, capacitación y educación en salud, control médico y registro de perjuicios, vigilancia);
- Los registros .

(BRASIL, 2006).

Conductas post-exposición

- Para las exposiciones al virus HIV, la recomendación es que se inicie el uso de la PPE en las primeras dos horas después del AT, y el plazo máximo es de 72 horas (BRASIL, 2006).
- Esa conducta reduce en por lo menos 80% el riesgo de infección por el HIV (VIEIRA; PADILHA, 2008).

Conductas post-exposición

- Los enfermeros(as) deben ser informados sobre los riesgos de exposición a la infecciones transmitidas por la sangre, sobre las formas de prevención y conductas post-exposición.
- Esa orientación debe ser dada durante la etapa de formación profesional y de forma continuada (CDC, 2001).

Profilaxis post-exposición con antirretrovirales

ADHESIÓN

- Fundamental para la eficacia de la PPE
- Puede estar relacionada con el auto cuidado y la relación profesional-paciente
- Motivos para la no adhesión: falta de confianza en las orientaciones recibidas y el no establecimiento de vínculo

(CAMARGO-BORGES; JAPUR, 2008; MICELI, 2005)

Obstáculos relacionados con a notificación de AT



Registro

- Indisponibilidad de recursos humanos con la responsabilidad por la evaluación y por el acompañamiento de los casos .
- Rotación de los equipos , influenciando la constante falta de profesionales entrenados.
- Reducido nivel de conocimiento previo sobre los riesgos de contaminación .
- Subvalorización de los riesgos por exposición a material biológico por el profesional .
- Falta de medidas de prevención




<http://repat.eerp.usp.br>

- La REPAT/USP fue iniciada en 2003 y promueve el intercambio de informaciones e investigación entre 15 hospitales, de varias regiones de Brasil .
- En la REPAT/USP de 2003 a 2013 fueron registrados 2113 AT con los profesionales de la salud.
- 60% del total de accidentes ocurrió con trabajadores de enfermería, siendo que los Auxiliares de Enfermería fueron los más afectados (38%), seguidos por los Técnicos de Enfermería (12%) y por los enfermeros (10%).
- Sus acciones han auxiliado en la mejoría de la calidad de las notificaciones de los accidentes ocurridos en los servicios de salud, permitiendo una evaluación completa de los accidentes, además de contribuir para la elaboración de estrategias preventivas.

(REPAT/USP, 2013).


REPAT.swf



REPAT
Núcleo de Promoção de Atividade de Trabalho com
Metodologia Baseada em Teoria da Aprendizagem

Introducción

Serie: Promoción de la Salud en el Trabajo Uso de Guantes en la Punción Venosa



Asista al vídeo

Responsável: *Amanda dos Santos Zapparoli*
Colaboração: *Profa. Dra. Maria Helena Palucci Marziale*

[<< Voltar](#)

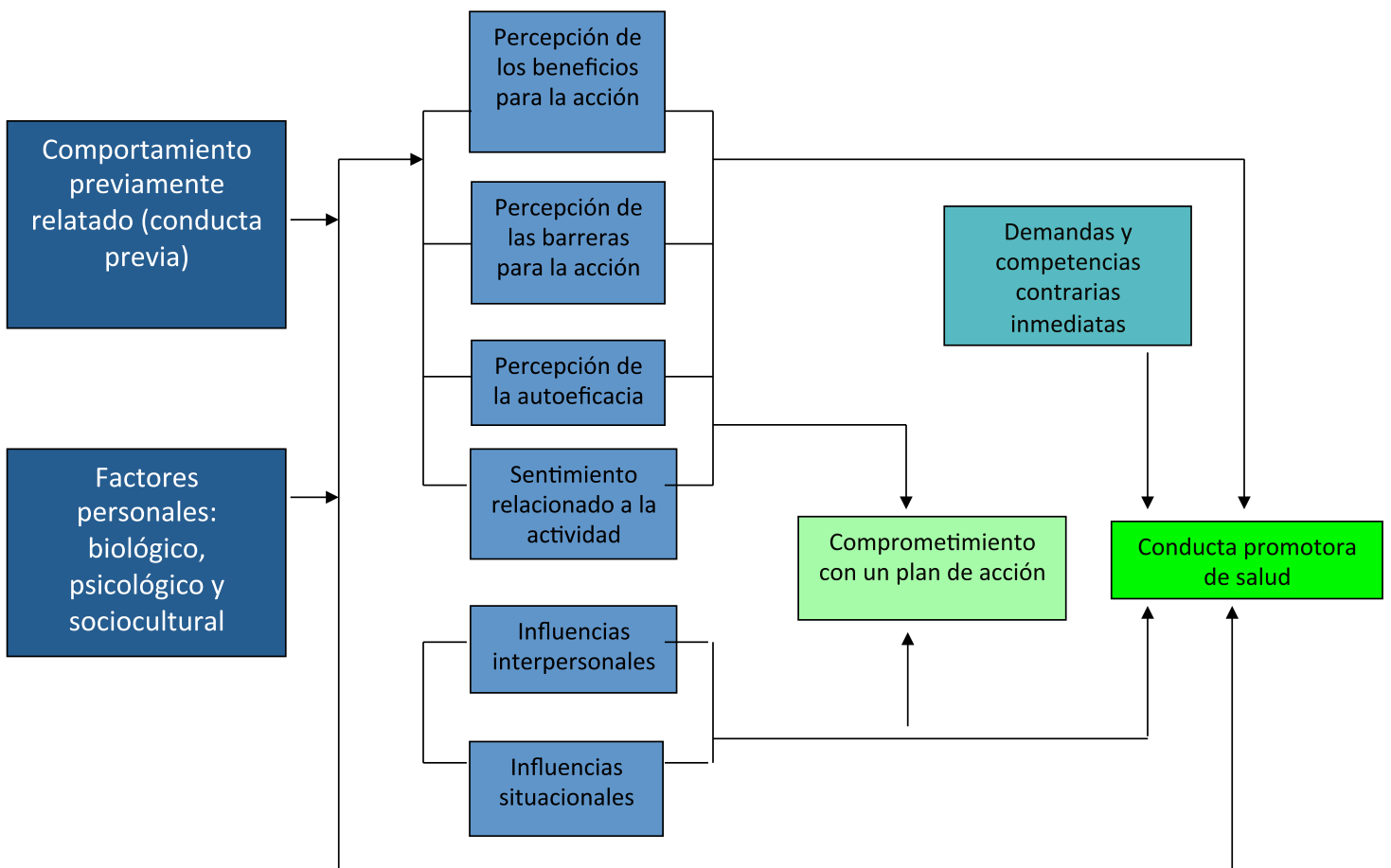
Av. Bandeirantes, 3.900 | Tel.: (16) 3602-3430 | 14040-902 | Ribeirão Preto | SP

REPAT - USP 02004/08 ANZ
Todos os direitos reservados.

Características individuales y experiencias

Percepciones y sentimientos específicos del comportamiento

Resultado comportamental



Beneficios:

- Protección del contacto directo con la sangre
- Guante como barrera protectora
- Ofrece seguridad
- Previene exposición a la sangre
- Utilización imprescindible para su protección

Barreras:

- ✓ Disminución de la sensibilidad táctil
- ✓ Dificultad en manosear la cinta para fijar el catéter
- ✓ Tamaño inadecuado de los guantes

REPAT.swf



REPAT

Rede de Pesquisa de Atividades de Trabalho em
Manutenção Hospitalar em Hospitais de Referência - USP

Pesquisa

Etapas 1 Identificação e Caracterização de Dados Complementares 2 Questionário 3 Triagem 4 Questionário

Dados Complementares

1 - Qual a sua categoria profissional?

- Enfermeiro(a)
- Técnico(a) de enfermagem
- Auxiliar de enfermagem

2 - Qual a seu sexo?

- Masculino
- Feminino

3 - Data de nascimento:

4 - Ano de admissão na instituição:

[<< Voltar](#) [Continuar >>](#)

Av. Bandeirantes, 3.600 | Tel.: (16) 3602-3430 | 14040-902 | Ribeirão Preto | SP

REPAT - USP 02004-008 RUIZ
Tudo de bom e inovador

REPAT.ppt



REPAT

Rede de Pesquisa de Avaliação de Tecnologia em Saúde

Pesquisa

Etapas

1. Identificação da Questão de Pesquisa
2. Questionário
3. Triagem
4. Avaliação

Questionário

12 – Sinto-me seguro(a) usando luvas ao punccionar uma veia.

- Concordo
- Concordo parcialmente
- Não concordo

<< Voltar Continuar >>

Av. Bandeirantes, 3.900 | Tel.: (16) 3602-3430 | 14040-902 | Ribeirão Preto | SP

REPAT - USP/2010/01/16/2
Todos os direitos reservados.

REPAT.swf



REPAT
Proj. de Pesquisa de Avaliação de Trabalho em
Ambiente Hospitalar em Ribeirão Preto - USP

Seus dados



Av. Bandeirantes, 3.900 | Tel.: (16) 3802-3430 | 14040-902 | Ribeirão Preto | SP

REPAT - USP 020408-1/12
Todos os direitos reservados.

REPAT.swf



REPAT
Rede de Prevenção e Assistência à Terapia (REPA)
Rede de Terapia em Assistência à Saúde (RETA)

Treinamento

Etapas 1 Identificação e Avaliação do Paciente 2 Anamnese 3 Tratamento 4 Avaliação

Use adequadamente luvas na soroterapia
Instalação do soro



Av. Bandeirantes, 3.900 | Tel.: (16) 3602-0430 | 14040-902 | Ribeirão Preto | SP

REPAT - USP 62004/03 A/R2
Todos os direitos reservados

Ventajas de ese tipo de intervención

- ✓ Obtención de datos eficientes y consistentes de un gran número de trabajadores
- ✓ No necesita de personas para realizar el entrenamiento
- ✓ Puede ser realizado en el local de trabajo
- ✓ El aprendizaje sucede en el ritmo del sujeto
- ✓ No hay pérdida de datos
- ✓ Alto nivel de interactividad
- ✓ Facilidad de obtener una gran cantidad de informaciones en un único instrumento
- ✓ Posibilidad de reproducción del entrenamiento estandarizado

(HONG, CSASZAR, 2005)

Mejoría de las condiciones de trabajo
Minimización de los accidentes de trabajo
Prevención de la exposición a material biológico



Adopción de comportamientos seguros por el trabajador
Cambios en el ambiente laboral
Organización del trabajo
Adecuación de instrumentos
Práctica de desecho de material punzocortante

Conclusiones

- Las estrategias preventivas primarias, como Precaución Estándar y la vacunación contra la hepatitis B para todos los profesionales de la salud, han sido fundamentales para disminuir el potencial de riesgo de exposición al: HBV, HCV y HIV.
- Las prácticas de trabajo actualizadas y los controles de ingeniería, incluyendo el uso de dispositivos médicos más seguros, continuaran reduciendo el riesgo potencial de exposición para los trabajadores.
- La educación permanente para los enfermeros sobre la prevalencia general, el riesgo de transmisión y la disponibilidad de profilaxis y el tratamiento, son imperativos.

Conclusiones

- Los conocimientos relacionados con la importancia de tomar precauciones básicas a través del uso de guantes, delantales y máscaras han sido comprobados en la reducción de incidentes de exposición.
- Muchos enfermeros no están familiarizados con los datos más recientes relacionados con la prevención y tratamiento de las exposiciones a patógenos. Algunos perciben que están con poco riesgo, y otros tienen miedos indeseables.
- Las estrategias de intervención de prevención secundaria están evolucionando, a través de la utilización de nuevos medicamentos profilácticos para el HIV y una futura posibilidad de profilaxis para HCV es muy esperada.

Referencias

- Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico em Hospitais Universitários del Brasil – REPAT [internet].Universidade de São Paulo; 2008. Disponível em: <http://repat.eerp.usp.br>.
- Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Exposure to blood: what healthcare personnel need to know. [internet]. 2003.
- Heinrich J. Occupational safety: Selected Cost the Benefit Implications of Needlestick Prevention Devices for Hospitals. United States General Accounting Office [internet] 2000.
- Brasil. Ministério del Trabajo y Empleo. Portaria en el 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma regulamentadora en el 32 (Segurança y saúde en el trabajo en estabelecimentos de saúde) [Internet]. Diário Oficial de la República Federativa del Brasil, Brasília(DF); 2005 .
- Robazzi ML, Marziale MH. [Regulatory standard 32 and its implications for nursing workers]. Rev Latinoam Enferm. 2004; 12(5): 834-6.

Referencias

- Marziale MH. Contributions of nurses to the field of labor in promoting workers' health. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2010; 23(2): [about 2p]. Available from: <http://www.scielo.br>
- Marziale MH, Silva EJ, Haas VJ, Robazzi ML. [Accidents involving biological material in a hospital from the Network on Work Accident Prevention – REPAT]. Rev Bras Saúde Ocup. 2007; 32 (115):109-19.
- Chiodi MB, Marziale MH, Mondadori RM, Robazzi ML. [Accidents reported at the Workers' Reference Center in Ribeirão Preto, southeastern Brazil]. Rev Gaúcha Enferm. 2010; 31(2): 211-7.
- [Katherine T Twitchell](#). Bloodborne pathogens. What you need to know-- Part II. Occupational Health Services, Brigham and Women's Hospital, Boston, MA, USA. [AAOHN Journal](#) . 03/2003; 51(2):89-97; quiz 98-9.
- [Leodoro Labrague](#). Knowledge of and Compliance with Standard Precautions among Student Nurses. International Journal of Advanced Nursing Studies 05/2012; 1(2):84 - 97.
- Centers for Disease Control and Prevention. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program [Internet]. Department of Health and Human Services [internet]. 2010. Available from: <http://www.cdc.gov>.

Referencias

- International Labour Organization. Recommendation R197 concerning the promotional framework for occupational safety and health [internet]. Ginebra: International Labour Organization; 2006
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings [Internet]. 2007 [cited 2012 Jan 1]. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/isolation_2007.pdf
- Gammon J, Morgan-Samuel H, Gould D. A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions. J Clin Nurs 2008;17(2):157-67.
- Brasil. Ministério de la Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia y Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência y Tecnologia. Clasificación de riesgo de los agentes biológicos / Ministério de la Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia y Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência y Tecnologia. – Brasília : Editora del Ministério de la Saúde, 2006. 36 p.
- BRASIL. Ministério de la Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordinación Nacional de DST y AIDS. Manual de Conduitas en Exposición Ocupacional a Material Biológico, 2010. Disponible em: <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsamat/conductas.pdf>
- BRASIL. Ministério de la Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordinación Nacional de DST y AIDS. Recomendaciones para terapia anti-retroviral en adultos y adolescentes infectados por el HIV, 2008.



Gracias por su atención.

marziale@eerp.usp.br