

Riesgos biológicos en el entorno sanitario

Autor: Pérez Miras, Ana Rosa (Diplomada Universitaria en Fisioterapia y Enfermería, Universidad de Oviedo, Fisioterapeuta, atención especializada Area V, SESPA).

Público: Personal sanitario. **Materia:** Salud. **Idioma:** Español.

Título: Riesgos biológicos en el entorno sanitario.

Resumen

La exposición continuada de nuestro organismo frente a determinados agentes biológicos, compuestos químicos o diferentes tipos de radiaciones, constituye un tema de gran importancia para los que desempeñamos nuestra actividad laboral en entornos sanitarios, dado los múltiples efectos nocivos que estos suponen para nuestra salud, considerando así profesiones con riesgo biológico todas aquellas en las que existe la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales y, sobre todo, de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos cortantes y punzantes, o exposiciones de piel y mucosas. A continuación desarrollaremos los riesgos de etiología biológica.

Palabras clave: Riesgo, Salud, Estrés, Prevención, Contagio, Riesgo biológico.

Title: Biological risks in the health environment.

Abstract

Continuous exposure of our body to certain biological agents, chemical compounds or different radiation types, represents a very important matter to us working within sanitary environments, given their harmful effects on our health. Hence, biohazardous professions are those where there is a possibility of making contact with blood or corporal fluids and, over all, of suffering from accidental inoculations while manipulating cutting or punching objects, or being exposed to skin or tissues. Hereunder we are developing on the risks of biological ethiology.

Keywords: Risk, Health, Stress, Prevention, Infection, Biological risk.

Recibido 2018-05-30; Aceptado 2018-06-06; Publicado 2018-06-25; Código PD: 096147

INTRODUCCION

Es sabido que la exposición continuada a determinados riesgos, puede influir afectando de forma negativa la salud de los trabajadores que desempeñan su actividad laboral bajo un entorno sanitario, según Gesta J (2001), este tipo de riesgos se pueden clasificar desde el punto de vista etiológico en: *químicos, ergonómicos, físicos, psicosociales y biológicos*:

Químicos:

La utilización de forma repetitiva de algunas sustancias químicas, lleva al personal que las maneja a absorberlas de una forma muy fácil, esta absorción se puede producir durante su manipulación (manejo de determinadas drogas como por ejemplo sustancias citostáticas, determinados medicamentos y preparados farmacéuticos o también por el uso continuado de desinfectantes y productos de limpieza) o por el contacto cercano a ellos (humos tóxicos de gases y líquidos, antisépticos, o gases anestésicos)

Estos efectos nocivos que se producen en nuestro organismo, son variables pudiendo ser leves como por ejemplo irritaciones, o más graves como procesos de sensibilización, daños sobre órganos, malformaciones congénitas, mutaciones, o determinados tipos de cáncer, en todos los casos los daños dependerán de diversos factores como son: concentración de la sustancia, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, y la práctica de protección adoptada por el personal

Ergonómicos:

La ergonomía, hace referencia al estudio sistemático del entorno laboral de las personas, su interacción fisiológica, psicológica y social con el trabajo, los riesgos ergonómicos se centran en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas, tales como: posturas, fuerzas o repeticiones

Dentro de los riesgos ergonómicos nos encontramos con: posturas corporales forzadas, posiciones corporales incorrectas, levantamiento de cargas inadecuado, actividades repetitivas etc.

Las principales consecuencias de este tipo de riesgos son las lesiones a nivel del músculo esquelético como consecuencia de adoptar posiciones y posturas forzadas, esfuerzos excesivos, así como mantenerse durante tiempos prolongados en la misma posición (de pie, sentado, etc.)

Físicos:

Son los relacionados con el ruido (contaminación sonora), t^a, iluminación y ventilación pobres, fuego, electricidad y vibraciones, así como la exposición a radiaciones tanto ionizantes como no ionizantes

Destacamos en este grupo los efectos negativos causados por *las radiaciones ionizantes*, resultando como efectos nocivos de la exposición a las mismas: la destrucción tisular, las alteraciones cromosómicas y proliferación maligna, así como las lesiones del cristalino

Psicosociales:

Los riesgos psicosociales son los relacionados a la condición que experimenta el hombre en su relación con el medio y sociedad que le rodean

Entre ellos el riesgo más destacado y conocido es el estrés, casi siempre producido por la sobrecarga laboral, la falta de tiempo, la insatisfacción por el trabajo que realizamos, la carga de conllevar múltiples responsabilidades, los turnos, los sobresaltos, la toma constante de decisiones, así como por la presión laboral

El permanecer durante un tiempo muy prolongado o intenso bajo los efectos del estrés puede traer consecuencias muy negativas como son el padecimiento de enfermedades cardíacas (infarto de miocardio, arritmias etc.), labilidad emocional, pérdidas de memoria, dolores de cabeza, cansancio, anorexia o náuseas entre otros.

Biológicos

Los contaminantes biológicos son microorganismos, cultivos de células y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Son los riesgos a los que con más frecuencia se encuentra expuesto el personal sanitario, ya que el contacto con sangre, secreciones y fluidos biológicos es diario (medios de transporte de virus, bacterias, parásitos y hongos)

Los pinchazos accidentales son el accidente más frecuente producto del manejo diario de objetos cortopunzantes

Las principales enfermedades infecciosas contagiadas por los medios anteriormente citados son las de etiología vírica como por ejemplo: virus de la Hepatitis B y C, y virus de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida, así como las producidas por otros microorganismos como: tétanos, tuberculosis, brucelosis, rubeola, tifus, difteria, sífilis, blastomycosis, malaria, herpes, leptospirosis, toxoplasmosis, etc.

El Real Decreto clasifica los agentes biológicos en función del riesgo de infección, y lo hace de la siguiente manera:

- Los que se transportan de un organismo a otro a través de los fluidos: *sangre, suero, plasma y todos los fluidos biológicos visiblemente contaminados con sangre, así como cultivos de virus*, considerando potencialmente infecciosos otros fluidos como: *los líquidos cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pericardio y amniótico*.

El *semen y las secreciones vaginales y uterinas*, son considerados potencialmente infecciosos, pero se relacionan con la transmisión sexual, y no con la laboral, tampoco se vinculan con la transmisión laboral: las secreciones nasales, los esputos, el sudor, las lágrimas, la orina, la saliva, las heces, los vómitos o la leche materna, cuyo riesgo de transmisión de patógenos de transmisión sanguínea es extremadamente bajo salvo que contengan sangre

La vía de entrada del patógeno en el organismo influye de forma directa en la rapidez con la cual la sustancia tóxica pasará a la sangre, y se difundirá por todo el organismo, los contaminantes biológicos pueden producir un daño de forma inmediata (intoxicación aguda) o a largo plazo, (enfermedad profesional al cabo de los años).

Deben darse tres condiciones para favorecer la actividad de los contaminantes biológicos, estas condiciones son: la presencia de nutrientes, humedad y temperatura.

Así pues, las principales vías de acceso al cuerpo humano las siguientes:

- Vía respiratoria:

Considerada la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas en nuestro organismo, se produce por la inhalación de gotitas de Flügge, y/o partículas de Wells, que pueden quedar suspendidas en el ambiente, así como por la inhalación de aerosoles, gases y vapores que pueden ser producidos por la centrifugación de muestras, agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses, estornudos, etc.

- Vía digestiva (fecal- oral):

a través de boca, esófago, estómago e intestinos el germen viaja a zonas del aparato digestivo, donde se realiza su absorción y posterior paso al interior del organismo, la ingestión accidental podría ser un modo de contagio por esta vía, poco frecuente

- Vía parenteral (sanguínea)

Mediante un acceso intradérmico (heridas, cortes, pinchazos) se necesita de un vehículo que incida sobre el organismo y atraviese la piel depositando en su interior los posibles agentes infecciosos. Es el caso de las agujas, los bisturís, y cualquier elemento punzante o cortante

- Vía cutánea (piel y mucosas)

En determinadas ocasiones la barrera dérmica puede encontrarse alterada, estas situaciones son tales como: heridas, fisuras, alteración del manto ácido, etc., es así bajo estas condiciones que el agente infeccioso sobre la piel tiene la capacidad de atravesarla

Por medio de las mucosas, el producto con contenido biológico alcanza zonas del organismo, como ojos, boca, etc. En estas zonas la capacidad absorbente es muy amplia, ya que son zonas muy vascularizadas

PUNTOS CLAVE EN LA PREVENCIÓN:

1 Residuos peligrosos biológico- infecciosos (RPBI)

Los RPBI, son residuos fruto de microorganismos patógenos, generados en centros sanitarios y laboratorios donde se manejan sustancias químicas o biológicas, así como centros de investigación, suponiendo un riesgo potencial para la salud y el medio ambiente, clasificándose de la siguiente manera

- Sangre y sus derivados (suero, plasma, paquete globular etc.)
- Residuos de cultivos procedentes de procesos de diagnóstico, investigación, producción y control de agentes biológico-infecciosos, aparataje desechable utilizado en la contención, transferencia, inoculación, y mezcla de cultivos biológico-infecciosos
- Residuos patológicos (tejidos, partes o fluidos corporales, órganos etc.) cuyo origen sea de procedimientos quirúrgicos, necropsias, los cuales no se encuentren en formol. Muestras biológicas para análisis microbiológico, citológico, histológico ó químico, sin tener en cuenta los excrementos y la orina. Así como restos de animales o cadáveres de los mismos inoculados con agentes enteropatógenos para procesos de investigación
- Recipientes desechables procedentes de curas, empapados o mojados por alguno de los siguientes fluidos corporales: sangre, líquidos (pericárdico, sinovial, céfalo- raquídeo o peritoneal), materiales desechables que contengan: esputo o secreciones pulmonares y cualquier material que haya estado en contacto con pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas o tuberculosis
- Objetos corto-punzantes: lancetas, agujas (de sutura, hipodérmicas, desechables, de acupuntura etc.), bisturís et

Por el contrario no se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos:

- Gasas o torundas impregnadas con sangre seca o manchadas por esta
- Material de vidrio como matraces, placas de Petri, pipetas etc.
- Muestras de orina o excrementos
- Tejidos, partes de cuerpo en formol
- Desechos como: pañales, compresas, condones, provenientes de pacientes que no sean sospechosos de alguna enfermedad infectocontagiosa

2 Como hacer frente a los riesgos biológicos

Según el registro Epinetac-España 1998-2000, del total de exposiciones accidentales declaradas en nuestro país, el 92,4% fueron fruto de cortes o pinchazos accidentales, debiéndose el 7.6% restante a accidentes por exposición cutáneo-mucosa, el orden de colectivos más afectados es encabezado por el de enfermería, seguido por el personal de laboratorio y extracciones

Las principales estrategias de prevención se basan en dos pilares fundamentales, en primer lugar la formación al personal sanitario sobre los aspectos de prevención, así como una mejora de las condiciones entorno a las cuales se lleva a cabo el trabajo

El uso de barreras físicas, químicas, biológicas, así como el cumplimiento de una serie de precauciones universales y códigos de buena práctica (vacunación de la hepatitis b, seguimiento de unas normas de higiene personal, uso correcto de EPIS, manejo adecuado del material punzante, señalización correcta de las muestras, eliminación correcta de los residuos, así como el aislamiento del enfermo en las situaciones estipuladas) son consideradas estrategias generales de prevención, que todo el personal debería de seguir, teniendo en cuenta siempre que dado que es imposible identificar a todos los pacientes de riesgo, consideraremos a todos como potencialmente infecciosos

GESTION DE RESIDUOS SANITARIOS

La gestión de residuos sanitarios se basa en un conjunto de operaciones dirigidas a dar a los mismos el tratamiento más adecuado, en función de sus características, englobando las acciones de: clasificación, minimización, manipulación, segregación, envasado, etiquetado, transporte y almacenamiento. Buscando así cumplir la normativa, proteger la salud y preservar el medio ambiente.

Bibliografía

- Manual Básico de Gestión de Residuos Sanitarios del SESPA - Principado de Asturias-Marzo 2012.
- Gestal, J. (2001). Riesgo del Trabajo del personal Sanitario. 2da. Edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Madrid, España.
- Cohen EN y col. Enfermedades ocupacionales entre el personal que trabaja en los quirófanos. Rev. Col Anest Junio, 1975
- Campins M, García de Codes A. Exposiciones ocupacionales a sangre y material biológico en los trabajadores sanitarios (EPINETAC 1998-2000). En: Campins M, Hernández MJ, editores. Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Proyecto EPINETAC 1998-2000. Madrid: Grupo de trabajo EPINETAC, 2002;p. 31-72.
- Benítez Rodríguez E, Ruiz Moruno AJ, Córdoba Doña A, Escolar Pujolar A, López Fernández FJ. Underreporting of percutaneous exposure accidents in a teaching hospital in Spain. Clinical Performance and Quality Health Care 1999;7:88-9