



EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE LIMPIEZA EN CENTROS SANITARIOS Y ASISTENCIALES

INTRODUCCIÓN

Una vez promulgada la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, corresponde a las normas de desarrollo reglamentario fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para garantizar la protección de los trabajadores frente a un tipo de riesgo o riesgos concretos. Es con ese objeto que se elaboró el **Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo**, que posteriormente se vio completado con una Guía Técnica para la correcta evaluación de este tipo de riesgos.

NORMATIVA APLICABLE

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Séptima Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).



CONSIDERACIONES GENERALES

De una forma general, se entiende por riesgos biológicos laborales aquellos que pueden generar peligros de infección, intoxicación o alergias contraídas por el personal laboral, causadas por animales, vegetales o sus productos de metabolismo o sustancias concretadas.

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 664/1997

El Real Decreto 664/1997 tiene por objeto la protección de los trabajadores contra los riesgos para su salud y su seguridad derivados de la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, así como la prevención de dichos riesgos; y está integrado por disposiciones mínimas aplicables a las actividades en las que los trabajadores están o pueden estar expuestos a agentes biológicos debido a la naturaleza de su actividad laboral.

Este Real Decreto no solo es aplicable a aquellas potenciales exposiciones a agentes biológicos derivadas de una actividad laboral donde hay una intención deliberada de utilizar o manipular un agente biológico (por ejemplo: laboratorios de diagnóstico microbiológico, cuya actividad principal constituye el trabajar con agentes biológicos), si no que también resulta aplicable a aquellas actividades laborales donde puede haber una exposición, aunque dicha actividad no implique la manipulación, ni el trabajo en contacto directo o el uso deliberado de agentes biológicos. En definitiva, en estos casos la exposición es incidental al propósito principal del trabajo, pero no por ello con menor riesgo potencial para la seguridad y salud del personal y, por lo tanto, en virtud del deber de protección consagrado en el artículo 14.1 de la Ley de Prevención, y conforme establece el artículo 4 del Real Decreto 664/1997, de necesaria evaluación, prevención y/o protección, aunque el alcance de la reducción de riesgos y el nivel de medidas de control aplicables puedan ser diferentes. Ejemplos de este último tipo de casos encontramos en actividades de limpieza y recogida de residuos, o envases de residuos, en el ámbito hospitalario y asistencial.



OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

El deber general de protección que incumbe al empresario tiene su reflejo concreto en un conjunto de obligaciones que van desde la identificación y evaluación de los riesgos hasta la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Identificación y Evaluación de los Riesgos (artículo 4.- Real Decreto 664/1997):

El empresario tiene la obligación de evaluar los riesgos una vez identificado que no pueden evitarse, determinando la naturaleza, el grado y duración de la exposición de los trabajadores. Cuando los trabajos impliquen la exposición a varias categorías de agentes biológicos, la evaluación se realizará teniendo en cuenta las incidencias de todos los agentes.

Los grupos profesionales más expuestos a este riesgo en el ámbito sanitario y asistencial son los trabajadores del laboratorio, diálisis, unidad de enfermedades infecciosas, quirófanos y **personal de limpieza y lavandería**, es decir, los profesionales con contacto directo con enfermos infecciosos, con sangre u otros materiales biológicos y ropa o residuos provenientes de éstos.

Las medidas a adoptar dependen de los resultados de la evaluación de los riesgos. Si los resultados demuestran que la exposición o *posible exposición* se refiere a un *agente biológico del grupo 1*, es decir que no presente un riesgo conocido para la salud de los trabajadores, no es necesario aplicar las medidas especiales que se expondrán en los apartados siguientes de este informe, aunque se observarán los *principios de correcta seguridad profesional*. Como actuaciones generales estará prohibido comer, beber, fumar y almacenar alimentos u otros productos de consumo humano en los locales de trabajo, salvo en lugares específicamente preparados para ello.

El trabajador se lavará las manos después del contacto con materiales y siempre antes de abandonar el puesto de trabajo.

Está recomendada la utilización de batas o uniformes para prevenir la contaminación o suciedad de las prendas de calle.

El empresario debería comprobar periódicamente que no se han modificado las condiciones de exposición y que, por lo tanto, la evaluación de riesgos realizada sigue siendo válida.

Si los resultados de la evaluación revelan que la actividad no implica la intención deliberada de manipular agentes biológicos, como es el *caso del personal de limpieza o lavandería de hospitales, centros de salud y residencias*, o de utilizarlos en el trabajo pero puede provocar la exposición de los trabajadores a dichos agentes, se aplicarán las disposiciones de los artículos 5 al 13 del Real Decreto



664/1997, salvo que los resultados de la evaluación lo hiciesen innecesario (por tratarse de exposiciones a agentes biológicos cuyo grupo de riesgo sea el 1).

La experiencia y los conocimientos actuales permiten estimar que **el personal dedicado a las actividades de limpieza y lavandería, recogida de material usado y recogida de residuos sanitarios padecen el riesgo de posibles exposiciones, al menos, a agentes biológicos del grupo 2** (aquellos que pueden causar una enfermedad en el hombre y pueden suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz), siendo también posible la exposición a otro tipo de agentes biológicos más peligrosos.

Las infecciones más frecuentes en el ámbito sanitario son: Hepatitis (Grupo de Riesgo: 2 y 3), VIH (Grupo de Riesgo: 3), Tuberculosis (Grupo de Riesgo: 2 y 3), Herpes (Grupo de Riesgo: 2 y 3), Shigellosis (Grupo de Riesgo: 2), Salmonelosis (Grupo de Riesgo: 2), etc.

En cuanto al tipo de accidente, el pinchazo es el más frecuente, por agujas abandonadas principalmente, o porque se eliminan tirándolas a papeleras, etc. no apropiadas, a pesar de que en muchas ocasiones si que existen contenedores rígidos para su recogida. Resulta demasiado frecuente encontrar a personal de limpieza o lavandería de hospitales o residencias, que han sufrido pinchazos en sus extremidades superiores o inferiores, en algunos casos, varias veces en un año, al cargar con una bolsa de basura, o manipular ropas o sábanas, en las que alguien "olvidó" una aguja.

En definitiva, el procedimiento de evaluación de riesgos por exposición a agentes biológicos no difiere del habitualmente utilizado en la evaluación de cualquier otro riesgo laboral. En este caso, el nivel de consecuencia vendrá dado fundamentalmente por el grupo de riesgo en el que el agente biológico haya sido clasificado, y de ser posible exposiciones a varios grupos, se debe considerar la mayor de todas; y la probabilidad de que se materialice el daño vendrá definida en función de la posibilidad de exposición, condicionada a su vez por la presencia de los agentes biológicos, segura o probable si hay intención deliberada de manipularlos o sólo posible presencia para actividades que no utilicen dichos agentes biológicos en el trabajo, en los que habrá que contemplar también el tiempo dedicado a las tareas de riesgo y si existen medidas de control.

La valoración del riesgo permitirá establecer las medidas de contención que reduzcan la exposición y en su caso priorizar la acción preventiva.

Medidas Correctoras

Si los resultados de la evaluación demuestran que la exposición es a **agentes biológicos de los grupos 2, 3 y 4, el empresario deberá adoptar medidas**



técnicas y organizativas a fin de sustituir el agente (no aplicable en el caso que nos ocupa), y evitar o reducir los riesgos.

Reducción de los Riesgos (artículo 6.- Real Decreto 664/1997):

Desechada la sustitución del agente biológico, el riesgo debe reducirse al nivel más bajo posible mediante la interposición de las siguientes medidas:

- Evitar siempre que sea posible la exposición y/o contacto con agentes biológicos o materiales contaminados.
- Establecimiento de procedimientos de trabajo y adopción de medidas técnicas apropiadas para evitar o inmunizar la liberación de agentes biológicos en el lugar de trabajo.
- Limitar, al mínimo posible, el número de trabajadores expuestos.
- Adopción de medidas seguras en la recepción, manipulación y transporte de los agentes biológicos en el lugar de trabajo.
- Adopción de medidas de protección colectiva, y complementariamente, de protección individual (ver apartado más adelante).
- La recogida, almacenamiento y evacuación de residuos se hará con medios seguros.

La gestión de los residuos biocontaminantes es objeto de legislación específica por parte de Comunidades Autónomas, Ayuntamientos y otros organismos públicos que describen procedimientos de segregación, clasificación, características de los envases de recogida para cada tipo de residuo y su identificación, almacenamiento intermedio, circuito de transporte interior de los residuos y, en su caso, la recogida y el transporte extracentro para su posterior tratamiento y/o destino final.

A nivel nacional la norma fundamental es la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

En las distintas legislaciones autonómicas se resalta, entre las obligaciones del productor de residuos, que las distintas operaciones de recogida, separación, envasado y evacuación sean realizadas correctamente y en condiciones de seguridad para los trabajadores.

Entre ellas, y además de la información específica, se contempla la necesidad de vacunación contra el tétanos y la hepatitis B, y la utilización de elementos de protección de barrera específicos para cada caso: guantes, que serán de tipo industrial si el personal manipula los residuos; mascarillas, si es posible la formación de aerosoles; gafas panorámicas con protección de boca o gafas sin mascarilla, si se prevén salpicaduras.



Se establece la necesidad de vigilancia médica específica así como el registro de los accidentes e incidentes, y en su caso designación de un responsable del desarrollo del plan de gestión de residuos.

- Utilización de medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico.
- Utilización de la señal de peligro biológico, cuando resulte necesario, así como de otras señales de advertencia pertinentes.
- Establecer planes de prevención para evitar los accidentes.
- Identificación de la presencia de agentes biológicos utilizados en el trabajo fuera del confinamiento físico primario.

Medidas Higiénicas (artículo 7.- Real Decreto 664/1997):

En todas las actividades en las que exista riesgo para la salud o seguridad de los trabajadores como consecuencia del trabajo con agentes biológicos, el empresario deberá adoptar las medidas necesarias para:

- **Prohibir comer, beber** o fumar en las zonas de trabajo de riesgo.
- Proporcionar a los trabajadores prendas de protección adecuadas.
- Disponer de **retretes y cuartos de aseo apropiados que incluyan productos de limpieza ocular y antisépticos para la piel.**
- Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso
- **Que los trabajadores dispongan de diez minutos libres, considerados como jornada laboral, para el aseo personal antes de la comida y otros diez antes de abandonar el trabajo.**
- **Que la ropa de trabajo y de calle sean guardadas en lugares separados** (específicamente se requiere **dos taquillas**, no siendo válida una taquilla con separación para la ropa de trabajo y de calle, puesto que el Real Decreto señala que el trabajador deberá guardar la ropa de trabajo y los EPI's "...en lugares que no contengan otras prendas").
- **El empresario se responsabilizará del lavado de la ropa**, aun cuando ello sea contratado por empresa externa quien utilizará recipientes cerrados y etiquetados. Se prohíbe expresamente a los trabajadores llevar la ropa a casa para su lavado.



Vigilancia de la Salud (artículo 8.- Real Decreto 664/1997):

Otra obligación empresarial, que adquiere especial importancia en el caso de exposición a agentes biológicos, es la de garantizar la vigilancia adecuada y específica de la salud de los trabajadores, siguiendo las pautas y protocolos emanados de las autoridades sanitarias (*actualmente existe un **protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica aprobado para los trabajadores expuestos a Agentes Biológicos**, de diciembre de 2001*).

La vigilancia de la salud y/o reconocimientos médicos se realizarán no sólo a aquellos trabajadores cuya tarea implique una manipulación intencionada de los agentes biológicos, sino también a aquellos cuya exposición sea incidental a dichos agentes:

✓ *Antes de la exposición.*

El primer reconocimiento se debe realizar antes de que el trabajador inicie su actividad profesional.

Los objetivos de este primer examen, serían:

1. Determinar si el sujeto padece algún tipo de enfermedad previa infecciosa o un déficit inmunológico que le pueda predisponer a la infección, así como si el trabajador padece algún tipo de sensibilidad alérgica a los agentes a los que va a estar expuesto.
2. Determinar el estado de inmunización del trabajador frente a los microorganismos a los que va a estar expuesto (test de screening).

✓ *Periódicamente o a intervalos regulares, considerando el agente biológico, el tipo de exposición y la existencia de pruebas eficaces de detección precoz.*

✓ *Cuando sea necesario por haberse detectado en algún trabajador, con exposición similar, una infección o enfermedad que pueda deberse a la exposición a agentes biológicos.*

Cuando haya vacunas eficaces, éstas se pondrán a disposición de los trabajadores, quienes deben ser informados sobre sus ventajas e inconvenientes; no les reportará gasto alguno y se procurará elaborar un certificado de vacunación que se expedirá al trabajador o, en su caso, a las autoridades sanitarias si lo solicitan.

Se informará y se aconsejará al trabajador de la conveniencia de continuar con el control médico con posterioridad al cese de la exposición o, en su caso, de la finalización de la relación laboral.



Información, Formación, Consulta y Participación (artículos 12 y 13.- Real Decreto 664/1997):

En el art. 12 del Real Decreto trata de todas estas cuestiones en lo atinente a los riesgos biológicos:

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores y los representantes de los trabajadores sean informados sobre cualquier medida relativa a la seguridad y la salud que se adopte en cumplimiento del presente Real Decreto. Asimismo, el empresario tomará las medidas apropiadas para garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación suficiente y adecuada e información precisa basada en todos los datos disponibles, en particular en forma de instrucciones, en relación con:

- a. Los riesgos potenciales para la salud.
- b. Las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición.
- c. Las disposiciones en materia de higiene.
- d. La utilización y empleo de ropa y equipos de protección individual.
- e. Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y para la prevención de éstos.

Dicha formación deberá:

- a. Impartirse cuando el trabajador se incorpore a un trabajo que suponga un contacto con agentes biológicos.
- b. Adaptarse a la aparición de nuevos riesgos y a su evolución.
- c. Repetirse periódicamente si fuera necesario.

El empresario adiestrará a los trabajadores a través de instrucciones escritas y avisos, colocados en sitios adecuados y visibles, sobre el modo de proceder:

- a) En caso de accidente/incidente graves relacionados con agentes biológicos, y
- b) En caso de manipulación de un agente biológico del grupo 4.

Cualquier accidente e incidente debe ser comunicado inmediatamente a los superiores jerárquicos y a los responsables de la prevención. El empresario, a su



vez, informará de ello a los trabajadores y sus representantes, así como de sus causas y de las medidas a adoptar.

Los trabajadores, individualmente considerados, tienen derecho al acceso a la información relativa al grado o nivel de su exposición a agentes biológicos, así como a los resultados de sus reconocimientos médicos.

En todo momento, el empresario pondrá en práctica los métodos para que los trabajadores y sus representantes participen en las cuestiones de prevención y solicitará las consultas pertinentes.

Precauciones Universales (Apéndice 8, del Real Decreto 664/1997):

Las denominadas “precauciones universales” constituyen la estrategia fundamental para la prevención del riesgo laboral para todos los microorganismos vehiculizados por la sangre.

Su principio básico es que la sangre y otros fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.

Debe aceptarse que no existen pacientes de riesgo sino maniobras o procedimientos de riesgo, por lo que se han de adoptar precauciones utilizando las barreras protectoras adecuadas en todas las maniobras o procedimientos en los que exista la posibilidad de contacto con la sangre y/o fluidos corporales a través de la piel o las mucosas.

Es de especial importancia que:

- todo el personal esté informado de dichas precauciones,
- todo el personal conozca las razones por las que debe proceder de la manera indicada, y
- se promueva el conocimiento y la utilización adecuados.

Se pueden distinguir las siguientes precauciones universales:

- a. Vacunación (inmunización activa).
- b. Normas de higiene personal.
- c. Elementos de protección de barrera.
- d. Cuidado con los objetos cortantes.
- e. Esterilización y desinfección correcta de instrumentales y superficies.



A continuación desarrollaré alguna de ellas por su especial importancia y aplicación al personal de limpieza y/o lavandería de centros sanitarios y asistenciales:

a) Vacunación (inmunización activa)

La comunidad trabajadora está sometida a numerosos riesgos biológicos, producidos por bacterias, hongos, virus, etc., frente a los cuales se dispone de vacunas que hacen posible su prevención y, a veces, su tratamiento.

La inmunización activa frente a enfermedades infecciosas ha demostrado ser, junto con las medidas generales de prevención, una de las principales formas de proteger a los trabajadores.

Deberá vacunarse todo el personal que desarrolle su labor en ambientes que tengan contacto, tanto directo como indirecto, con la sangre u otros fluidos biológicos de otras personas infectadas (por ejemplo, la vacuna contra la Hepatitis B para el personal que desarrolle su labor en ambiente hospitalario y que tenga contacto directo o indirecto con la sangre u otros fluidos de los pacientes).

b) Normas de higiene personal:

A continuación se resumen un conjunto de normas de higiene personal a seguir por los trabajadores:

- Cubrir heridas y lesiones de las manos con apósito impermeable, al iniciar la actividad laboral.
- El lavado de manos debe realizarse al comenzar y terminar la jornada y después de realizar cualquier técnica que puede implicar el contacto con material infeccioso. Dicho lavado se realizará con agua y jabón líquido.
- En situaciones especiales se emplearán sustancias antimicrobianas. Tras el lavado de las manos éstas se secarán con toallas de papel desechables o corriente de aire.
- No comer, beber ni fumar en el área de trabajo.

c) Elementos de protección de barrera:

Todos los trabajadores deben utilizar rutinariamente los elementos de protección de barrera apropiados (guantes, gafas y batas) cuando deban realizar actividades que los pongan en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes.



Por último, y para garantizar la consecución de unos adecuados niveles de seguridad y salud en lo que a la exposición a agentes biológicos se refiere, no hay que olvidar que **la empresa debe informar y formar al personal**, para el conocimiento y cumplimiento de las Precauciones Universales y de las recomendaciones específicas por áreas o unidades; siendo fundamental también, la **elaboración y difusión de protocolos preventivos y de actuación ante situaciones específicas o accidentes**.

COSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Las medidas de protección a nivel individual se basan fundamentalmente en los equipos individuales de protección. Su elección corresponderá a dos criterios: seguridad, es decir, protección adecuada al riesgo específico, y confort. Esta doble preocupación ha de ser tenida en cuenta por el prevencionista, ya que de no considerarse el segundo aspecto (guantes, mascarillas, gafas, etc.), no serán utilizados.

Los EPI's deben ajustarse a lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, cuya interpretación y aplicación se ha desarrollado en la correspondiente Guía Técnica "Equipos de protección individual", publicada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSHT).

Los equipos de protección individual (guantes, botas impermeables, gafas adaptables al rostro, mascarillas,...) serán utilizadas para tareas concretas y operaciones puntuales, que habrán de determinarse en la evaluación de los riesgos en cada puesto de trabajo.

En la elección de los equipos de protección individual debe considerarse el grupo de trabajadores con sensibilización al látex, gomas y derivados como de especial riesgo ante la posibilidad de aparición de dermatitis alérgicas e irritativas por contacto, así como, reacciones alérgicas, por lo que es necesario en estos casos el empleo de sustitutos del látex. Por su parte, la obligatoria evaluación de riesgos a que se refiere el artículo 4 del Real Decreto 664/1997, deberá identificar a estos trabajadores para los que es necesario aplicar medidas especiales de protección, como trabajadores, que son, con riesgos especiales o especialmente sensibles a determinados riesgos.

Otro colectivo que debe ser contemplado en la evaluación de riesgos, como trabajadores con especial riesgo, es el de "Trabajadoras embarazadas y en



período de lactancia”, para cuyo colectivo se establecen el Apéndice 4, del Real Decreto 664/1997, requisitos especiales (*ver más adelante*).

Los guantes reducen el riesgo de contaminación de las manos, pero no evitan los pinchazos o cortes causados por agujas, otros instrumentos afilados o vidrio o plástico roto. Es importante recordar que el empleo de guantes tiene por objeto complementar, y no sustituir, una buena técnica de trabajo y unas prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.

En relación con el uso de los guantes, se han de adoptar las siguientes precauciones generales:

- Proveerse de guantes para toda manipulación de material potencialmente peligroso.
- Desechar los guantes siempre que se piense que se han contaminado. Utilizar un par nuevo.
- Con las manos enguantadas no hay que tocarse los ojos, la nariz, las mucosas o la piel.
- Lavarse las manos después de quitarse los guantes.

En todo caso, los guantes utilizados por el personal de limpieza en zonas o tareas con posibilidad de exposición a agentes biológicos, aun de forma incidental, deberán **cumplir con la norma UNE-EN 374**, que los hace adecuados frente a riesgos biológicos. Y en ningún caso, se debe permitir el uso de guantes sin esta certificación, o únicamente el uso de los guantes de látex desechables, tipo “*cirujano*”, salvo, en este último caso, debajo de los guantes certificados conforme a la norma citada anteriormente.

TRABAJADORAS EMBARAZADAS Y EN PERÍODO DE LACTANCIA

Las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia, constituyen un grupo de riesgo especial frente a la acción de los agentes biológicos por el efecto directo que dichos agentes pueden ejercer sobre ellas o sobre el feto, por lo que esta circunstancia debe ser contemplada como un riesgo adicional por el empresario en su obligación de identificar y evaluar los mismos.



Para el estudio de la posible repercusión en la salud de la mujer trabajadora y el feto, los agentes biológicos pueden dividirse en dos grandes grupos:

- a. Rubivirus (virus de la rubéola) y *Toxoplasma gondii* (protozoo que originan la toxoplasmosis).
- b. Todo el resto de agentes biológicos, recogidos en el Anexo II del Real Decreto 664/1997.

La trabajadora embarazada no podrá verse obligada, en ningún caso, a realizar actividades que, de acuerdo con la evaluación, supongan el riesgo de una exposición a los agentes contemplados en el grupo a) anterior, salvo si existen pruebas de que dicha trabajadora está suficientemente protegida contra estos agentes por su estado de inmunización. En el supuesto de no poderse determinar con exactitud y/o precisión los agentes biológicos a los que podría estar expuesta la trabajadora o, de no se pueda descartar completamente la exposición, se debe actuar, en virtud del principio de precaución, como si la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia estuviera expuesta al riesgo.

Para determinar si la trabajadora es inmune o susceptible a la rubéola, la técnica de la inhibición de la hemoaglutinación es la habitualmente utilizada. Una adaptación de este test permite diferenciar entre anticuerpos IgG e IgM, e identificar infecciones recientes.

Frente a la rubéola se dispone de una vacuna eficaz, recomendándose la vacunación a las trabajadoras seronegativas, como maestras y personal sanitario de las áreas de pediatría, toxicología, transporte sanitario y en general a todo el personal femenino seronegativo en edad fértil.

El test de referencia serológico para la toxoplasmosis es la prueba de coloración de SabinFeldman, que es sensible y específico detectando anticuerpos IgG.

Hay otros agentes infecciosos, entre los recogidos en el Anexo II del Real Decreto 664/1997, que tienen un efecto más pronunciado y específico en la embarazada o en el feto. En la siguiente tabla se resumen alguna de estas especies y sus efectos más importantes:

AGENTES BIOLÓGICOS	EFFECTOS
Campylobacter fetus	Neumonía, bacteriemia, mortinato
Treponema pallidum	Sífilis congénita

Cytomegalovirus	Bajo peso fetal, sordera, mortinato
Herpes simplex virus	Ictericia, microcefalia
Coccidioides immitis	Coccidioidosis diseminada en la madre, nacimientos prematuros y mortinato.

En definitiva y para guía en la investigación de la exposición, se pueden distinguir dos tipos de situaciones:

- a. *La exposición es predecible y controlada:* el patógeno es conocido y pueden tomarse unas adecuadas medidas de contención y prevención, es el caso, de los laboratorios de investigación en microbiología.
- b. *Existe la posibilidad de exposición a agentes biológicos,* pero dicha exposición es difícil de prever y/o el patógeno no esté identificado. Si ocurriera una exposición en una trabajadora embarazada, la evaluación, caso por caso, incluirá la determinación del estatus inmunológico (si ello es posible). Si la investigación concluye que la trabajadora embarazada no está inmunizada frente al posible patógeno(s) y que éste pertenece al grupo 2 de la clasificación de agentes biológicos, frente al que las medidas terapéuticas a tomar pueden tener un efecto fetotóxico, o que los patógenos pertenecen a los grupos 3 o 4, entonces la exposición no será permitida.

Este tipo de situaciones son las que se pueden dar en relación al personal de limpieza en centros sanitarios y asistenciales y, como hemos expuesto anteriormente, en aplicación del principio de precaución, si no se puede descartar completamente la exposición a agentes biológicos de los grupos 2, 3 y 4, se debe evitar que la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia realice las tareas o actividades posible foco del riesgo.

Respecto a los problemas relacionados con las trabajadoras en el período de lactancia, es frecuente la presentación de mastitis; no se ha encontrado una relación directa entre factores ambientales y mastitis lo que no excluye que se deban extremar las medidas higiénicas generales y específicas con fines preventivos.

Así, si la actividad laboral implica el contacto directo con materiales infecciosos (hospitales, laboratorios de microbiología, manejo de animales infectados,...), se debe tener un gran cuidado para evitar la contaminación de la piel y la ropa de la madre, tanto para prevenir la mastitis como las infecciones del recién nacido.



COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN LO RELATIVO A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Hay que tener presente que en muchas ocasiones, las actividades de limpieza, lavandería y otras auxiliares o complementarias, se contratan o subcontratan. En este sentido, y de conformidad con el artículo 14.1, de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores de la contratistas y subcontratistas tienen el mismo derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, que los trabajadores contratados directamente por la empresa principal. Todo esto supone, la existencia de un correlativo deber del empresario, contratista o subcontratista, de protección de sus trabajadores frente a los riesgos laborales; y del empresario principal, de adoptar las medidas necesarias de información y facilitar las instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo y sobre las medidas que deben aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia.

Las obligaciones del empresario principal pueden incluso llegar a suponer, que éste, deba vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratistas o subcontratistas de obras y servicios correspondientes a su propia actividad.

Por todo lo cual, en aplicación del artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo citado, en materia de coordinación de actividades empresariales, el empresario principal y el contratista o subcontratista de obras y/o servicios como limpieza, lavandería y otras, tienen, en ambos casos, obligaciones en la aplicación de las medidas necesarias de seguridad y salud en lo relativo a los agentes biológicos, debiendo cooperar y coordinarse para garantizar una protección eficaz, en todo momento, a los trabajadores expuestos.

CONCLUSIÓN

Para terminar y a título de resumen de los riesgos, medidas y prácticas preventivas frente a los mismos, que en el sector sanitario y asistencial se pueden presentar, se procede a **reseñar de forma concisa algunos de los riesgos derivados de las actividades propias de los centros sanitarios y asistenciales**



(dos de ellos biológicos y *otro físico*), aunque la lista de los mismos puede ser más amplia, porque según la experiencia del departamento, son los más frecuentes y, los que más preocupan al personal, por sus repercusiones sobre la seguridad y salud.

No siendo el objeto de este apartado enumerar todos los riesgos, solo los más importantes, y, en ningún caso, los específicos de la propia actividad de limpieza, que requerirían de otro informe para su exposición y análisis.

1. Riesgos derivados de exposiciones accidentales a material biológico.

Entre las exposiciones accidentales de este tipo, las más habituales, son producidas por el contacto con material punzante y/o cortante.

Este tipo de exposiciones se produce cuando los residuos biosanitarios cortantes y/o punzantes son eliminados de forma incorrecta, puesto que, o bien, no se depositan directamente en los contenedores adecuados, ya sea por no disponer de ellos en el momento en que se realizan las técnicas sanitarias o por la concurrencia de otros factores ajenos que inciden en el “olvido” de los mismos.

Como consecuencia de ello, trabajadores ajenos a la actividad sanitaria pueden verse afectados al manipular bolsas de residuos, bolsas de ropa, etc.

Como medida de prevención general ante el riesgo biológico, el personal debe haber sido vacunado frente a enfermedades como sarampión, rubeola, parotiditis (vacuna triple vírica), tétanos difteria, Hepatitis B. Debe conocerse el estado inmunológico para varicela y Hepatitis A, y recomendar la vacunación de los que no presenten inmunidad frente a ellas.

El personal expuesto a riesgo biológico será sometido a una vigilancia médica específica (protocolo sanitario específico).

Igualmente importante en la prevención del riesgo biológico es la formación del personal propio del centro sanitario en el cumplimiento de los protocolos de gestión de residuos, con el fin de que todo material que pueda ser origen de una exposición accidental sea eliminado en los contenedores adecuados a tal fin.

Asimismo, el personal que realiza la retirada de las bolsas de residuos asimilables a urbanos, estará instruido en la manipulación correcta de los mismos, siempre con guantes, y sin proceder a realizar manipulaciones de las mismas (no buscar o vaciar los recipientes metiendo las manos dentro, coger las bolsas por los bordes, etc.), trasladándolas sin que se produzca contacto personal. Además, deberán conocer la forma de actuación ante una exposición accidental, siendo necesario el establecimiento de un protocolo sobre las medidas de actuación inmediata en esos casos. La primera atención del



accidente biológico, debe llevarse a cabo en el menor tiempo posible. Es por ello que, la misma, debe llevar a cabo en el Servicio de Prevención propio del centro sanitario (como de hecho, ya se suele hacer en muchos casos), quien posteriormente informará al Servicio de Prevención de la empresa de limpiezas de la actuación realizada. Por supuesto, el trabajador accidentado debe estar informado y formado para proceder de esta forma, y deberá notificar posteriormente el accidente a su empresa.

2. Riesgos derivados del contacto con pacientes que presentan enfermedades infecciosas por agentes altamente transmisibles.

En relación con los pacientes que se encuentran sometidos a aislamiento, la habitación deberá estar correctamente señalizada, y el personal debe conocer en todo momento las medidas de protección a seguir: uso de bata, calzas, guantes, mascarilla de protección respiratoria adecuada (en casos de aislamiento respiratorio, como por ejemplo: Tuberculosis, Varicela, Sarampión), mantener puerta cerrada, limitar la permanencia en la habitación al menor tiempo posible, etc.

3. Exposición a Radiaciones Ionizantes.

Aunque éste es un riesgo originado por un agente físico, no siendo estos riesgos el objeto de este informe, hacemos mención de él aquí por la preocupación por el mismo que se ha detectado, entre los trabajadores del sector afectados, desde nuestro departamento.

Se trata de un riesgo del que podemos decir está controlado, gracias al gran conocimiento científico de las radiaciones ionizantes y de sus efectos sobre el organismo, y gracias a la actuación de los Servicios de Protección Radiológica que lo supervisan y actúan estableciendo las medidas protectoras que se requieren en cada caso.

Respecto a las zonas con riesgo de exposición a Radiaciones Ionizantes, el personal de limpieza que trabaja en el área de Radiodiagnóstico no se considera expuesto a las mismas, puesto que sus trabajos se realizan cuando los equipos no están en funcionamiento. Se trata de zonas vigiladas por riesgo de irradiación externa.

Por el contrario, **sí se considera personal expuesto a radiaciones ionizantes aquel personal que realiza su actividad en el Servicio de Medicina Nuclear, y también** quienes están destinados en zonas concretas como: **la Unidad o Bomba de Cobalto** (riesgo de irradiación externa) y, determinadas **zonas de Radioterapia** (riesgo de contaminación), como son las



habitaciones de pacientes tratados con “Yodo 131” y los quirófanos en donde se realizan implantes radioactivos.

Si bien es cierto que, el riesgo de radiaciones ionizantes presente en la zona de Unidad o Bomba de Cobalto, es bajo, y derivado únicamente del posible riesgo de irradiación externa que se puede presentar ante un accidente por el mal funcionamiento de la unidad o por entrar en la zona cuando el equipo está en funcionamiento; en el caso del Servicio de Medicina Nuclear o de Radioterapia, el riesgo es mucho mayor, por tratarse de zonas con tratamientos donde pueden aparecer materiales contaminados con radiación, del tipo: vómitos, diferente material o útiles por las mesas, sábanas contaminadas, viales, ropas, ...etc.

Por el contrario, en la manipulación de los plomos restantes de los tratamientos en la Unidad de Cobalto, así como, en las zonas del Acelerador Lineal y en Radiodiagnóstico, no existen riesgos por radiación (*siempre que se respete la prohibición de entrar en la zona con los equipos en funcionamiento*).

Como medida preventiva general hay que establecer que la señalización de “riesgo de exposición a radiaciones ionizantes” tiene que ser atendida y respetada, y se debe estar atento a los dispositivos de aviso de actividad de los equipos emisores de Radiaciones Ionizantes, que nos indican cuándo se puede y cuándo no se puede acceder al recinto.

Los trabajadores afectados han de recibir la correspondiente información y formación específica sobre los riesgos, medidas preventivas y de control de la radiación, así como, utilización de dosímetros, actuaciones en caso de alarmas o emergencias durante la realización del trabajo, y protocolo frente a accidentes.

En cuanto a las habitaciones de pacientes tratados con “Yodo 131”, además de la señalización, deben existir las siguientes medidas (responsabilidad de la empresa principal):

- Información en la puerta, de forma bien visible, de los tiempos de permanencia en la habitación para el personal y visitas.
- Calzas limpias a disposición del personal que entre en la habitación.
- El material de limpieza (fregona, bayeta, ...etc.) será de uso exclusivo de la habitación y periódicamente se someterá a un rastreo para ser tratado como residuo radioactivo si fuere necesario.
- Los utensilios empleados por el paciente en las comidas (cubiertos, platos, etc.) serán desechables. Este material debe ser también rastreado y en caso de estar contaminado se trasladará al almacén de residuos radioactivos, donde permanecerán hasta que su actividad decaiga.



- En las operaciones de control de residuos se utilizarán guantes desechables.

Es importante que, por parte de la empresa encargada de la limpieza, se establezca una coordinación con el Servicio de Protección Radiológica que corresponda, para comunicar altas de trabajadores destinados a estos puestos con el fin de suministrarles los **dosímetros personales**, que serán entregados mensualmente para su lectura.

Los trabajadores considerados expuestos a radiaciones ionizantes han de ser sometidos a **reconocimientos médicos específicos** periódicamente (según protocolo oficial de Radiaciones Ionizantes), que incluyan como mínimo cristalino y tiroides.

En el caso de que una mujer trabajadora expuesta a radiaciones ionizantes quede en **estado de gestación**, ésta debe de informar inmediatamente a su empresa y al titular del centro de trabajo donde exista riesgo de exposición a radiaciones ionizantes, con el objeto de evitar exposiciones que puedan producir efectos sobre el desarrollo del embrión/feto.

Servicio Técnico de Asistencia Preventiva de U.G.T.
C/ San Pablo, 8 - 1ª Planta. Despacho 104 (09002) BURGOS
Tfno.: 947 252 080