

PUBLICACIÓN BIMESTRAL

INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO

CONTENIDO

Información

- Preventia 2001
- Riesgos higiénicos en el sector de la joyería
- Congreso sobre psicología laboral
- El trabajo nocturno
- Webs de interés
- Actividades de la Agencia Europea

Opinión



Antonio Albesa Vilalta Inspector de Trabajo y Seguridad Social

La formación no es hacer cursillos

Notas Prácticas

Prevención de riesgos biológicos en mataderos



EDITORIAL

Europa, contra el ruido en el trabajo

Un proyecto de

Directiva sobre el

ruido podría ser

aprobado de

forma definitiva

en el primer

semestre de 2002

En su reunión del pasado 11 de junio, el Consejo de la Unión Europea, dedicado a cuestiones de Empleo y Política Social, alcanzó un acuerdo político unánime sobre una posición común con vistas a un proyecto de Directiva que establece las disposiciones mínimas en materia de protección de los trabajadores contra los riesgos para su seguridad y salud originados por la exposición al ruido, en particular, los riesgos para la audición. La Directiva podría ser aprobada de forma

definitiva en el primer semestre de 2002, durante la Presidencia española de la Unión Europea.

El proyecto de directiva disminuye sensiblemente el nivel máximo tolerado para la exposición al ruido, que pasa de 90 decibelios A, a 87. Aunque la rebaja pueda parecer pequeña, ello es sólo

una apariencia; en realidad equivale a reducir a la mitad la energía sonora máxima que se considera admisible que reciban los trabajadores, lo que reduce apreciablemente el riesgo de sufrir, a largo plazo, pérdidas de la capacidad auditiva imputables al trabajo.

El proyecto aproxima la legislación europea a la normativa española actual, más exigente que la europea, al hacer obligatorio que los empresarios deban suministrar a los trabajadores equipos de protección individual en cuanto el ruido supere 80 decibelios A; el uso de los mismos será obligatorio por encima de los 85 decibelios A. Asimismo, se imponen a los empresarios ciertas obligaciones, concretamente en lo referente a la determinación y evaluación de riesgos, la evitación o reducción de la exposición, la protección individual, la limitación de la exposición para el oído y la información y formación de los trabajadores, en línea con lo que, con carácter general, disponen la Directiva Marco

> de 1989 y, en España, la Ley de Prevención. Algunos de estos aspectos no estaban explícitamente recogidos en la Directiva de 1986 que se pretende sustituir ya que, como es evidente, se trataba de una disposición anterior a la Directiva Marco.

Finalmente, el proyecto amplía el ámbito de aplicación, al incluir a los trabajadores del transporte marítimo y aéreo, que estaban excluidos de la Directiva de 1986. Se prevé, no obstante, un período de incorporación de cinco años, además de los tres años aplicados de forma general, para el personal a bordo de buques.

Como en tantas otras ocasiones se trata de un avance, quizá lento, pero en cualquier caso decidido, hacia una mejor protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

II Forum Preventia 2001

Del 8 al 11 de octubre pasado se celebró en la Fira de Barcelona, el Segundo Salón de la Prevención de Riesgos, Preventia 2001, que aglutina todos los sectores del mundo de la prevención de riesgos y la seguridad. Se trata del certamen de referencia más importante en el ámbito europeo de este macrosector. Su oferta es la suma de los salones: Segurlabor, Salón de la Prevención Laboral; Segurforum, Salón Internacional del Seguro; Segurtec, Salón de la Tecnología de la Seguridad, y del II Forum Preventia, en el que se celebraron más de 50 conferencias, jornadas y seminarios.

Josep Cercós, presidente del Comité organizador de Preventia 2001, señaló que su principal objetivo es el de consolidar una conciencia de prevención en todos los niveles de la sociedad.

Entre su oferta, Preventia 2001 contó con numerosas actividades como: conferencias; talleres de educación sobre construcción, prevención de incendios, primeros auxilios y seguridad vial; el Congreso Fire Safe Europe, cuyo objetivo es poner en común, normalizar y estandarizar las estrategias de protección contra incendios en Europa; un simulacro de activación de planes de emergencia contra incendios en el puerto de Barcelona, en el que intervinieron 40 vehículos y más de 100 trabajadores, etc. El Salón, que fue visitado aproximadamente por unas 20.000 personas, ocupó una extensión de 15.000 m², un

50% más que el año anterior. La

próxima edición de Preventia se reali-

zará en el año 2003.

Riesgos higiénicos en el sector de la joyería

La revista "Prevención, trabajo y salud", en su nº 12, páginas 18 a 34, publica un artículo titulado: "Riesgos higiénicos en el sector de la joyería", que analiza los riesgos higiénicos presentes en cada una de las fases de la fabricación en joyería y bisutería y las enfermedades laborales que de ellos puedan derivarse.

Los riesgos higiénicos más acusados en el sector se deben, principalmente, a la presencia de numerosos agentes químicos, tales como: polvo conteniendo metales; sílice cristalina y talco; agentes cáusticos y corrosivos; aerosoles; vapores de disolventes, etc. presentes en el ambiente de trabajo sin ningún tipo de medida de control o con sistemas inadecuados en muchos de los casos.

El artículo ofrece, además. las medidas de control necesarias frente a la exposición a agentes químicos sobre: el foco, el ambiente y el individuo: los valores límite para los metales v otros agentes químicos presentes en los talleres de joyería; así como los daños que causan a la salud de los trabajadores los diversos agentes químicos presentes en el ambiente de trabajo.

Congreso sobre psicología laboral

Los pasados días 24,25,26 y 27 de octubre se celebró en el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la 3^a Conferencia de la Academia Europea de la Psicología de nes relacionadas con los as-

la Salud Laboral, con sede en Nottingham, Reino Unido. Bajo el título general de: "La psicología de la salud laboral en el siglo XXI", profesionales de toda Europa discutieron las principales cuestio-



pectos psicosociales en las empresas europeas como son: estrés, burnout (síndrome de estar quemado), etc. En el Congreso participaron, entre otros, los siguientes ponentes: Tom Cox (Presidente del Comité organizador), Tage Kristensen (Instituto Nacional de Salud Ocupacional. Dinamarca), José Mª Peiró (Universidad de Valencia), Heinrich Geissler (Coordinador del Foro de Práctica) y Silvia Nogareda (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo). La ciudad de Viena será la sede del Congreso para el año 2002. La dirección de internet de la Academia es la siguiente: www.ea-ohp.org.

2 / ERGA-Noticias NÚMERO 71 / 2001

El trabajo nocturno

Si bien el ser humano desarrolla naturalmente su mayor capacidad de actividad en las horas de luz, las sociedades desarrolladas tienden a alargar la producción durante las 24 horas en lo que se ha dado en llamar "sociedad de 24 horas". Ello obliga en algunos casos a la realización de turnos de trabajo o de jornadas de trabajo en horario nocturno.

Un estudio realizado en la Universidad de Surrey (Reino Unido) publicado en la revista The Lancet (The Lancet, 2001; 358, 999-1005) y reseñado en el periódico El País el 22 de septiembre de 2001, pone de manifiesto que el trabajo nocturno puede ser perjudicial para la salud, destacando los problemas de sueño y de concentración, las alteraciones gastrointestinales, la mayor incidencia de alteraciones cardiovasculares y un mayor índice de accidentes, comparado con el trabajo en jornada diurna.

El reloj biológico del organismo genera y mantiene los ritmos circadianos en la mayoría de variables fisiológicas, bioquímicas y conductuales, como por ejemplo: la tempe-

ratura corporal, los triglicéridos, la presión sanguínea, el ritmo sueño-vigilia, el estado de alerta, el rendimiento y la síntesis y secreción de muchas hormonas, incluidas la melatonina, el cortisol, la prolactina y la hormona del crecimiento. Un marcador fiable de la actividad del reloj biológico es el ritmo de la melatonina. En los seres humanos el sueño se inicia normalmente durante la fase que aumenta el ritmo de la melatonina v que disminuve el ritmo de la temperatura.

Los ritmos de sueño pueden regularse con una ligera exposición a la luz, pero un nivel de unos 100 lux, similar al de las oficinas y los hogares, puede no ser suficiente para mantener la sincronización óptima del ritmo circadiano de la persona.

En el estudio se señala que los trabajadores nocturnos duermen menos y peor que los que tienen jornadas normales, por lo que son más propensos a sufrir accidentes, puesto que los niveles de atención disminuyen considerablemente entre las 2 h y las 6 h de la madrugada (accidentes graves como, por

ejemplo, Chernobyl, Three Mile Island y Bhopal sucedieron en esta franja horaria). Se ha investigado la eficacia de algunas medidas para contrarrestar la somnolencia, como la exposición a luz brillante y la realización de períodos breves de sueño. La primera medida puede ser

efectiva, pero faltan datos acerca de cuál debe ser la frecuencia espectral, la intensidad y la duración. En cambio, muchos estudios demuestran que una siesta breve (unos 15 minutos) antes, durante o después de una jornada prolongada de trabajo puede ser beneficiosa.

Webs de interés

Desde el año 1997, el Grupo de Trabajo de Salud Laboral de la Comisión de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo abordó por primera vez de forma monográfica la elaboración de protocolos de vigilancia sanitaria específica de trabajadores expuestos a riesgos en el lugar de trabajo.

A través de la siguiente dirección de Internet: www.msc.es/salud/epidemiologia/ laboral/ se pueden consultar los protocolos informados favorablemente, los protocolos pendientes de aprobación y los protocolos en elaboración.

En la actualidad hay 12 protocolos informados favorablemente: plomo, manipulación manual de cargas, pantallas de visualización de datos, amianto, plaguicidas, cloruro de vinilo monómero, posturas forzadas, movimientos repetidos, neuropatías, asma laboral, ruido y alveolitis alérgica extrínseca.

Novedades editoriales



NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

Documentos breves que tratan un tema preventivo concreto con una orientación eminentemente práctica al estilo de un manual. Destinadas a los prevencionistas cuya función es resolver los problemas preventivos en el día a día de la empresa, estas Notas tratan todas las áreas preventivas: seguridad, higiene, medicina, toxicología, psicosociología, formación, etc.

16ª Serie (última publicada). Notas 541 a 575

P.V.P.: 3.120 ptas.(18,75 €) IVA incluido.



MOBBING, VIOLENCIA FÍSICA Y ACOSO SEXUAL

Se muestran las diversas modalidades de hostigamiento o violencia que pueden aparecer en el lugar de trabajo, definiéndolas y dando algunas directrices de actuación y prevención.

P.V.P.: 3.380 ptas. (20,31 €) IVA incluido.



LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO ACTUACIÓN PREVENTIVA

Se abordan aquellos aspectos que pueden potenciar un proceso de comunicación eficaz entendiendo que la eficacia está determinada por la adecuada repercusión que el mensaje debe tener en los destinatarios.

P.V.P.: 572 ptas. (3,44 €) IVA incluido.

PEDIDOS:

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Servicio de Ediciones y Publicaciones

Torrelaguna, 73 • 28027 MADRID Tfno. 91 403 70 00 Fax: 91 403 00 50

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO
Dulcet, 2-10 • 08034 BARCELONA Tfno. 93 280 01 02 Fax: 93 280 36 42

LA LIBRERÍA DEL BOE

Trafalgar, 29 • 28071 MADRID Tfno. 91 538 22 95 - 538 21 00 Fax: 91 538 23 49

Actividades de la Agencia Europea

La actividad principal de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, con sede en Bilbao, es la de crear una red de información en materia de salud y seguridad conectada a los centros de información nacionales de los países miembros de la Unión Europea y a otros organismos que puedan contribuir a su labor. Siguiendo esta línea de trabajo, la Agencia ha inaugurado un nuevo portal electrónico sobre información prácti-

bre información práctica para la prevención de accidentes de trabajo. A través de la dirección: http://osha.eu.int se ofrecen consejos a los empresarios sobre cómo identificar el peligro de accidente, cómo evaluar los riesgos y decidir qué tipo de medidas prácticas deberían adoptarse para eliminarlos.

La Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, que coordinó la Agencia, se celebró durante el pasado mes de octubre y consistió en una campaña informativa de sensibilización y promoción de actividades destinadas a hacer de Europa un lugar seguro y saludable para trabajar. En España las instituciones y organismos dedicados a la salud y la seguridad organizaron sus propias actividades (evaluación de riesgos en el lugar de trabajo, cursos de formación, distribución de material informativo, etc.) durante los días 22 al 26 de octubre. Como actividad integrada en la Semana Europea, se entregaron en el mes de noviembre pasado en Bruselas los galar-

dones a las buenas prácticas, con los que fueron premiados ejemplos de aportaciones a la prevención de accidentes en 17 empresas europeas. Las actividades y la información relacionadas con la Semana Europea están en la siguiente página web:

http://osha.eu.int/eu2001.

Otra actividad central de la Agencia Europea de este año ha sido el plan de subvenciones a las PYME para la provisión y difusión de ejemplos de

buenas prácticas que reduzcan los riesgos de accidente en las pequeñas y medianas empresas. Con un presupuesto de 4,5 millones de euros, la Agencia dará a conocer en breve cuáles han sido los 51 proyectos finalmente seleccionados por el jurado europeo. Se puede encontrar más información sobre el plan de subvenciones en la página web:

http: osha.eu.int/sme. Por último, la Agencia ha creado el boletín de noticias electrónico "OSHmail", cuya suscripción es gratuita y la dirección de Internet es: http://europe.osha.eu.int/oshmail/.

NÚMERO 71 / 2001 ERGA-Noticias / 3

OPINIÓN

...La formación

que ha de recibir

el trabajador debe

ser "suficiente y

adecuada" en

función de los

riesgos existentes

y en función de

las personas que

la van a recibir.



Antonio Albesa Vilalta Inspector de Trabajo y Seguridad Social

La formación no es hacer cursillos

La aptitud del trabajador para el trabajo encomendado es esencial para garantizar una calidad adecuada en el producto obtenido y, en consecuencia, para garantizar una óptima productividad individual de cada uno de los componentes de la empresa.

Esto es cierto para cualquier actividad y cometido, pero adquiere una mayor importancia en la ejecución de una adecuada política de prevención de riesgos laborales en la empresa debido, principalmente, a la falta de cultura preventiva que, desafortunadamente, hoy impera en la empresa y en la sociedad en general.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre. BOE n° 269, de 10 de noviembre) ha introducido en la gestión empresarial una nueva manera de hacer prevención que consiste en convertir en obligación aquello que algunos ya preconizábamos desde hacía tiempo con la denominación de "prevención integrada", es decir, que todos los componentes de la empresa participen activamente en alcanzar el objetivo común: Conseguir que no existan daños para la salud de los trabajadores y se logre su máximo bienestar en los lugares de trabajo.

En efecto, la gran novedad de la Ley 31/95, respecto de la normativa anterior, es la de impregnar todo su contenido con el derecho de los trabajadores a ser consultados y a poder participar en la mejora de las condiciones de trabajo con las aportaciones de sus ideas y propuestas. Por otra parte, el empresario, que es el que dirige y organiza la actividad productiva, está obligado a consultar con los trabajadores las decisiones sobre prevención de riesgos laborales que vaya a adoptar antes de implantarlas en la empresa.

Esta conjunción de derechos y obligaciones de los diferentes componentes de la empresa es de gran importancia para el buen desarrollo de la acción preventiva en el seno de la misma puesto que, si bien la organización y la dirección corresponde al empresario, la optimización de los resultados es labor y mérito de todos los componentes de la empresa.

Pero, cómo vamos a consultar nada a alguien que no esté informado de los riesgos a los que está sometido, que no sea conocedor de los posibles daños que puede sufrir en la manipulación de una máquina, en la utilización de una herramienta o en el empleo de un producto químico. Evidentemente una consulta de este tipo estaría irremediablemente condenada a una respuesta incorrecta y, en consecuencia, sería del todo inútil para el objetivo propuesto. Además, sería totalmente frustrante para el empresario y para el trabajador conduciendo a ambos, como desafortunadamente ocurre, a un distanciamiento en este deseable diálogo y colaboración, volviendo a una situación nefasta de: *Que haga* prevención el empresario y si no lo hace ya reclamaré.

Ahora bien, para adoptar una actitud preventiva en el trabajo no basta que el trabajador esté informado de los riesgos a los que está sometido sino que es menester que sepa cómo hacer frente a los mismos, cómo evitarlos, cómo minimizarlos y cómo ayudar a su mando a adoptar las medidas adecuadas para conseguir que no exista la más mínima probabilidad de riesgo ni para él ni para los demás trabajadores.

La mejora continua de la empresa, en el factor humano, está basada en la mejora continua de las *aptitudes* de los trabajadores en los procesos productivos y en la mejora continua de sus *actitudes* positivas en el entorno de trabajo.

Es muy difícil, por no decir imposible, conseguir una actitud positiva cuando el trabajador no se siente seguro de

sus conocimientos y, en consecuencia, duda de que sus aportaciones puedan ser útiles a los demás y, entonces, deja de participar y se desentiende del asunto. "No es asunto mío, ya se lo harán". O bien al revés, el trabajador da sus opiniones y efectúa sus propuestas que, debido a su falta de formación, no son adecuadas y son totalmente rechazadas, con

lo que, además de desentenderse del asunto, se coloca en una posición de rechazo a cualquier medida que se adopte por parte de la empresa.

La inadecuada aptitud del trabajador para la acción preventiva en su puesto de trabajo, unida a la muy probable actitud negativa a las medidas de prevención y de protección adoptadas sin su participación, son las que dan al traste con la mayoría de acciones preventivas adoptadas por el empresario, lo que conduce también a su frustración por estimar que es inútil esforzarse en conseguir algo que es rechazado por el trabajador y, por lo tanto, hace prevención por obligación y para evitar las consecuencias de las responsabilidades que le pueden exigir las autoridades, más que por el convencimiento de la necesidad de la acción preventiva en la buena gestión de la empresa, por lo que este empresario tenderá a cumplir formalmente los aspectos reglamentarios de la prevención en su empresa sin entrar en la idoneidad v efectividad en el cumplimiento de los mismos con lo que, para este empresario, la prevención de los riesgos laborales se convierte en un añadido al proceso productivo en lugar de ser parte esencial de dicho proceso.

Dentro de esta tendencia al mero cum-

plimiento formal de las disposiciones legales y reglamentarias está la destinada a la formación de los trabajadores y el empresario, para demostrar que ha cumplido con la Ley, organiza o envía a los trabajadores a un cursillo de prevención, de más o menos horas de duración, en el que, en el mejor de los casos, se tocan temas próximos a los riesgos que existen en el sector de actividad al que pertenece la empresa, pero que no son los que tienen en concreto los trabajadores en sus instalaciones, máquinas, productos, procesos o sistemas de organización, con lo que estos cursillos no cumplen con la finalidad prevista en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que en el mismo literalmente se dice:

"En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá **garantizar** que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y ade-

> cuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

> La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de

cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.".

Vemos que este precepto legal constituye una guía de cuándo y cómo debe realizarse la formación de los trabajadores y de la calidad de esa formación. Por una parte, nos dice que la formación está destinada a capacitar al trabajador para que desempeñe el trabajo sin riesgo, en relación con los que existan en su puesto de trabajo concreto y específico y con los derivados de las funciones o tareas encomendadas que deba desarrollar en el mismo. De manera que no es una formación genérica la que se ha de proporcionar al trabajador sino que es una capacitación para desarrollar sin riesgo las tareas concretas y específicas que se le han ordenado.

Además, dado que las situaciones son variables en el tiempo y en el espacio, esta formación no es estática sino que debe adaptarse a esta evolución de las variables puesto que, junto con ellas, varían los riesgos. De manera que la formación en prevención de los riesgos laborales en los trabajos ordenados no es una acción puntual, que ya se ha hecho y se tiene un documento que lo justifica, sino que es una acción

que constituye una parte esencial de la orden que se da a cada trabajador cuando se le encomienda un trabajo, indicándole cómo lo debe hacer y las medidas preventivas que debe adoptar en su ejecución.

Asimismo, nos establece la Ley que esta formación debe efectuarse en el momento de contratar al trabajador y cuando, aún siendo éste antiguo en la empresa, existan cambios de sus funciones o de los métodos o tecnologías de trabajo. Es evidente que dado que la formación guarda relación con las condiciones de trabajo a las que está sometido el trabajador, esta formación deberá contemplar los resultados de la evaluación de los riesgos de los puestos de trabajo en los que desempeñe su tarea cada trabajador. Por lo tanto, parece del todo imposible que se efectúe una buena formación del trabajador en prevención de los riesgos laborales si previamente el empresario no ha llevado a cabo la evaluación de los riesgos a los que va a estar sometido y las medidas de prevención adoptadas, las cuales el trabajador ha de conocer y cumplir.

En cuanto a su extensión, la formación que ha de recibir el trabajador no es la de un número determinado de horas, ni la de entregar muchos folletos, ni la de hacer firmar que se ha recibido, ni La condición de esta formación va ligada íntimamente a su utilidad en crear o en potenciar la aptitud y, por ende, la actitud de cada trabajador en su puesto de trabajo dado que la condiciona a que sea "suficiente y adecuada" en función de los riesgos existentes y en función de las personas que la van a recibir. La Ley establece, y al empresario le interesa, que la formación recibida por el trabajador tenga por finalidad concreta: Que conozca todo lo necesario para prevenirse y protegerse de los riesgos a los que va a estar sometido en su puesto de trabajo y, como consecuencia, de cada trabajo que vaya a ejecutar.

También la Ley entra en el contenido de esta formación, ya que establece que será "teórica y práctica". Así pues, esta disposición legal nos conduce a realizar la formación inmersos en el lugar de trabajo concreto en el que va a desarrollar sus tareas el trabajador, bien sea empleando métodos audiovisuales de ese lugar y tarea o, mejor aún, efectuando la formación en el propio lugar con los equipos de trabajo, los materiales que se van a emplear y el entorno medio-ambiental real al que va a estar sometido el trabajador. En cuanto a la calidad de la formación que ha de recibir el trabajador, el precepto legal es muy concreto ya que la establece hasta el punto de "garantizar" su eficacia, es decir, deberemos comprobar que las explicaciones dadas han sido totalmente comprendidas por el trabajador y que los equipos de trabajo, las herramientas, los materiales, los dispositivos de prevención colectiva y los equipos de protección individual son correctamente manipulados y empleados por el trabajador.

En definitiva, tras todo lo expuesto, podemos concluir que: *La formación no es simplemente hacer cursillos*.

ERGA-Noticias / 4 NÚMERO 71 / 2001

NOTAS PRÁCTICAS

Prevención de riesgos biológicos en mataderos

Los riesgos profesionales por exposición a agentes biológicos existen en aquellas actividades que, por sus propias características, pueden facilitar el contacto del trabajador con uno o varios agentes biológicos. Las actividades en las que existe contacto con animales o con productos de origen animal, como los mataderos, son un ejemplo de ello. A continuación, exponemos los agentes biológicos más frecuentes en esta actividad y las medidas preventivas principales que son de aplicación en las diversas situaciones de trabajo que se producen en los mataderos.

AGENTES BIOLÓGICOS

Los agentes biológicos, a diferencia de los contaminantes químicos y físicos, son seres vivos, organismos con un determinado ciclo de vida que, al penetrar en el hombre, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

Estos organismos pueden causar distintos tipos de enfermedades. En muchos casos, se transmiten de los animales al hombre y viceversa, recibiendo el nombre de "zoonosis". El tétanos, el carbunco o la brucelosis son algunos ejemplos de enfermedades debidas a agentes biológicos.

Los agentes biológicos pueden clasificarse, según sus características, en cinco grupos principales: virus, bacterias, protozoos, hongos y helmintos o gusanos. En los mataderos los agentes biológicos más habituales son las bacterias. Los *priones*, agentes biológicos de más reciente reconocimiento, también han de ser objeto de prevención en este tipo de instalaciones.

Entre las bacterias se pueden distinguir las que pueden vivir en un medio determinado (agua, materia orgánica muerta, etc.) sin necesidad de pasar por un huésped intermedio y aquellas que precisan colonizar otro ser vivo para su supervivencia (parásitos obligados).

Algunas especies bacterianas pueden formar esporas, es decir, producir formas de vida resistentes a condiciones ambientales adversas. Estas formas pueden soportar durante años sequedad, falta de nutrientes y altas temperaturas, germinando de nuevo hasta convertirse en nuevas bacterias con capacidad infectiva al entrar en contacto con el organismo humano.

Los *priones* son proteínas "infecciosas" que, entre otras enfermedades, causan la Encefalopatía Espongiforme Bovina, que es el nombre científico de la llamada "enfermedad de las vacas locas" y que fue diagnosticada por primera vez en el Reino Unido en los años 80. La ingestión de alimentos contaminados con el prión es la vía de transmisión de esta enfermedad, tanto al hombre como a los animales, más probable y reconocida hasta la fecha, aunque desde luego no la única. En un matadero la exposición a agentes biológicos puede tener lugar por inhalación de aerosoles contaminados, contacto del agente infeccioso con piel y mucosas y penetración del mismo en capas profundas de la piel y tejidos por cortes, pinchazos, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS

En la selección de las diferentes medidas de prevención y protección aplicables a las situaciones en las que pudieran estar presentes agentes biológicos, se deberán

tener en cuenta los distintos elementos que conforman cualquier procedimiento de trabajo, es decir: el foco de emisión del contaminante, el medio de propagación y el receptor del mismo, considerándolos en este orden de prioridad. Entre las medidas de prevención principales figuran las siguientes:

- Debe extremarse la higiene personal teniendo el trabajador a su alcance lavabos y duchas provistas de jabones desinfectantes tanto para él como para las herramientas que maneja. Se deben lavar las manos varias veces durante la jornada laboral, antes y después de cada pausa, así como antes de entrar y salir de los lavabos. Hay que evitar llevarse las manos a la boca. Además, las toallas deben ser de un solo uso.
- La colocación de suelos de rejilla elevados sobre canalizaciones por las que circule continuamente el agua es una buena solución para evitar que se acumule agua y suciedad en los suelos o superficies de trabajo y la utilización en locales y superficies de trabajo de materiales impermeables al agua y de fácil limpieza, así como resistentes a ácidos, álcalis, disolventes, desinfectantes, etc., también es otra buena solución.
- Las mesas, materiales y superficies de trabajo deben ser adecuadas.
- A ser posible, se deben usar útiles desechables (por las graves dificultades de la inactivación por calor).
- Se recomienda no fumar, ni comer, ni beber en los lugares de trabajo.

- Hay que utilizar procedimientos de barrera como son: mascarillas, guantes resistentes, protección ocular y ropa.
- La vestimenta estará compuesta de botas y guantes de goma, prenda de cabeza y delantal que sean de fácil limpieza y desinfección. Los ojos se pueden proteger con gafas de protección o pantallas faciales.
- Los equipos de protección individual deben disponer del marcado CE que garantiza la eficacia del producto según las normas técnicas vigentes.
- Las heridas se han de proteger con un apósito impermeable o con un guante cuando se trate de la mano.
- En caso de sufrir un pinchazo o un corte, hay que limpiar inmediatamente la herida con jabón y desinfectarla según las recomendaciones del médico del trabajo; después, hay que protegerla.
- En caso de proyección de líquidos o tejidos en ojos, lavar inmediatamente con agua abundante.
- Se deberán realizar reconocimientos médicos periódicos específicos y administrar al personal de riesgo vacunas cuando éstas existan, como, por ejemplo, en el caso del tétanos.
 - El trabajador debe ser formado e informado, se le deben dar instrucciones claras y completas, escritas y a disposición de los trabajadores sobre procedimientos de trabajo, planes de emergencia, normas de actuación frente a accidentes, etc. Se deben establecer programas de formación periódicos y, siempre que existan cambios de proceso o tecnológicos, se debe difundir la información de manera clara y concreta sobre los riesgos que supone la manipulación de agentes biológicos y la utilización de la señal normalizada de peligro biológico, así como otras señales de aviso.
 - Hay que tener en cuenta que los priones no se destruyen con los agentes desinfectantes habituales (ni por el calor húmedo a 121°C). Por todo ello, se recomienda, para la prevención del contagio por este tipo de agentes, el uso de prendas e instrumental desechables en la medida de lo posible. En este sentido se recomienda seguir las directrices establecidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo (ver apartado de legislación).



LEGISLACIÓN

Dada la extensión de la normativa legal sobre este tema (Convenios colectivos incluidos), relacionamos sólo una parte de ella:

• Real Decreto 3263/1976 de 26.11 (M. Presidencia, BOE 4.2, rect.17.5). Reglamentación técnico-sanitaria de mataderos, salas de despiece, centros de contratación, almacenamiento y distribución de carnes y despojos.

- Real Decreto 221/2001 de 2.3 (M. Presidencia, BOE 3.3.2001). Modifica el Real Decreto 1911/2001, de 24.11, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles.
- Orden de 26 de julio de 2001 (M. Presidencia, BOE 27.7.01) para la aplicación del Anexo XI del Reglamento (CE) nº 999/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22.5.2001, por el que se establecen disposiciones para la prevención, el control y la erradicación de determinadas encefalopatías espongiformes.
- Orden de 12.01.63 (M. Trabajo, BOE 13.3.63). Normas reglamentarias de carácter médico por las que han de regirse los reconocimientos, diagnóstico y calificación de las enfermedades profesionales. Agentes vivos.
- Real Decreto 1995/1978 de 12.5 (M. Sanidad y Seg. Soc., BOE 25.08.78). Cuadro de Enfermedades Profesionales. Agentes vivos.
- Real Decreto 664/1997 de 12.5 (M. Presidencia, BOE 24.5.1997) sobre la protección de trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Agentes vivos.

Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). **Redacción**: INSHT–Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT). Dulcet, 2-10 • 08034 Barcelona. Teléfono: 93 280 01 02 - Ext. 2313 / Fax: 93 280 00 42. **Suscripciones**: INSHT – Servicio de Ediciones y Publicaciones. Torrelaguna, 73 • 28027. Madrid. Teléfono: 91 403 70 00 / Fax: 91 326 28 86 **Internet:** http://www.mtas.es/insht

Director de la Publicación: Emilio Castejón. Consejo de redacción: Cristina Araujo, José Bartual, Manuel Bestratén, Eulalia Carreras, Pilar González, Juan Guasch, Jaime Llacuna, Clotilde Nogareda, Silvia Royo, Dolores Solé. Redacción: Cristina Araujo y Silvia Royo. Diseño y maquetación: Guillem Latorre, Enric Mitjans. Composición: CNCT. Impresión: INSHT – Servicio de Ediciones y Publicaciones.