
CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD EN EL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Luz Amparo Leyva M.; Esperanza Muñoz T.*
Pablo Chaparro N.; Amparo Lozada de Díaz**

RESUMEN

El estudio se realizó en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, con una población de 97 personas, de las cuales el 57.7% son docentes y el 24.3% son administrativos.

Las Condiciones de Trabajo fueron evaluadas por el método Lest, introduciéndole adaptaciones sugeridas por los investigadores. Los resultados obtuvieron una calificación (5-6) correspondiente a molestias medias, riesgo de fatiga, refiriéndose a: Condiciones de seguridad, Contaminantes biológicos, Carga mental y Contaminantes químicos.

Las Condiciones de Salud fueron evaluadas mediante los registros de consulta médica de la Caja de Previsión Social de la Universidad Nacional primer semestre 1996 y los datos de incapacidad provenientes de la oficina de Salud Ocupacional de la Universidad. Los resultados encontrados según morbilidad indican mayor frecuencia de enfermedades osteomusculares, respiratorias e infecciosas. Estas patologías pueden estar asociadas a las condiciones de trabajo anteriormente citadas.

Las propuestas de intervención a realizar a corto y mediano plazo se centra en las Condiciones de seguridad (riesgo de incendio) y en Contaminantes biológicos (manejo de microorganismos patógenos inherentes a las tareas realizadas en el área estudiada).

Palabras Claves: Universidad. Docente. Trabajo. Salud. Veterinaria.

ABSTRACT

The study was realized in the veterinary Medicine and Zoology Faculty with 97 people poblation, from which 57.7% are teachers and the 24.3%, are administratives.

* Especialistas en Salud Ocupacional. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia.

** Profesor Asistente. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, Asesora de la investigación.

Work conditions were evaluated by the lest method, doing adjustments suggested by researchers. The results had a grade (5-6) belonging to middle discomfort, fatigue risk, referring to: security conditions, biological pollution, mental charge and chemical pollution.

The health conditions were evaluated by the medical consult registers from the Social Security Institute of National University, in the first semester 1996, and the incapacity data from the occupational Health office of the University. The results found by means of morbidity indicate long frequency of osteomuscular illness, respiratory and infections. These pathologies could be associated with the work conditions mentioned.

The intervention proposals to realize at short and middle term, are focused in security condition (fire risk) and in biological Pollution (pathogenic microorganisms management inherent to the work done in the area of study).

Key Words: University. Teacher. Work. Health. Veterinary.

Introducción

La Universidad Nacional de Colombia como ente formador, caracterizado por su amplio contenido social y humanístico fundamentado en el avance científico e investigativo, es el escenario de múltiples condiciones que permiten desarrollar las capacidades físicas e intelectuales de las personas que trabajan en ella.

No se puede desconocer que en toda labor coexisten condiciones adversas que ponen en peligro la salud de sus trabajadores, de las cuales no se exime la Universidad Nacional. Por esta razón, se hace necesario identificar las Condiciones de Trabajo anómalas a que está expuesto el personal docente y administrativo de la Universidad, con el fin de establecer y ejecutar la medidas de control requeridas para minimizar o eliminar los factores de riesgo que desgastan su salud.

Al garantizar unas Condiciones de Trabajo y Salud más favorables para sus empleados, la Universidad podrá lograr un mejor desarrollo en la investigación, docencia y extensión, generando nuevas formas de conocimiento que den respuesta a las necesidades del país.

Esta investigación contribuye al reconocimiento de las Condiciones de Trabajo y Salud en la Facultad de Medicina Veterinaria y

Zootecnia, facilitando al Programa de Salud Ocupacional de la Universidad, la ejecución de actividades relacionadas con medidas de control. También puede servir como modelo a otras Facultades de la misma Universidad y a otros Centros de Educación Superior.

Además, sus resultados pueden enriquecer la línea de investigación del Postgrado Interdisciplinario de Salud Ocupacional de la Universidad Nacional y el proyecto adelantado por la Directora del Postgrado profesora Maria Amparo Lozada de Díaz titulado "Estudio de las condiciones de salud-trabajo en el personal docente y administrativo de la Universidad Nacional, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria".

Siendo el personal docente y administrativo el que aporta con su labor al desarrollo de la misión de la Universidad, se hace necesario garantizar unas Condiciones de Trabajo adecuadas que le permitan mejorar su calidad de vida y por consiguiente, su productividad.

Para el estudio, fue seleccionada la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia teniendo en cuenta las diversas actividades que allí se realizan a nivel clínico, experimental y de laboratorios químicos, ya que se pueden encontrar variedad de riesgos que pueden ser comunes con otras facultades.

Objetivos generales

Describir las Condiciones de Trabajo presentes en las diferentes dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria. 1997.

Identificar las Condiciones de Salud en el personal docente y administrativo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria. 1997.

Objetivos específicos

Identificar las condiciones del ambiente laboral, de la tarea, de seguridad y de la organización del trabajo, presentes en las diferentes dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria. 1997.

Elaborar el Panorama de las Condiciones de Trabajo presentes en las dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria. 1997.

Identificar las Condiciones de Salud del personal docente y administrativo que trabaja en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá, Ciudad Universitaria, 1997.

Marco teórico

El sustento teórico del estudio está dado por la conceptualización de salud, trabajo y la relación existente entre los dos. Para efectos de la investigación, se concibe la salud como el resultado de un proceso biológico, psicológico y social, de adaptación continua enmarcado en la vida misma del hombre, donde interactúan múltiples factores: ambiental, cultural, social, político, económico y labo-

ral. Y el trabajo como un proceso de transformación de la naturaleza que ejecuta el hombre de manera consciente y voluntaria e involucra momentos, actividades y relaciones que se desarrollan a nivel individual y colectivo y se constituyen en fuente de perfeccionamiento del hombre.

El trabajo y la salud están fuertemente relacionados. Es en el lugar de trabajo donde el hombre permanece la mayor parte de su tiempo alcanzando en gran medida su desarrollo individual y colectivo. Pero, también existen en él condiciones adversas para su salud que le pueden producir desgaste, deterioro y enfermedad.

Estas condiciones de trabajo que ponen en peligro la salud de los trabajadores deben ser estudiadas detenidamente con el fin de poder identificar, localizar, y valorar factores de riesgo y establecer medidas de intervención oportunas.

La información obtenida del estudio de las Condiciones de Trabajo debe correlacionarse con la información obtenida del estudio de las Condiciones de Salud, con el fin de establecer si el efecto presentado sobre la salud de los trabajadores es derivado, relacionado o agravado por la Condición laboral.

Metodología

El diseño utilizado en la investigación es de tipo descriptivo-transversal. La población objeto de estudio está conformada por el personal docente y administrativo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional, sede Santafé de Bogotá.

Recolección de análisis de la información

Para recolectar la información correspondiente a Condiciones de Trabajo en las diferentes dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se utilizó la técnica de observación estructurada a través

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	INDICADORES
CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> * Ambiente térmico: frío - caliente * Ruido: continuo - intermitente - de impacto, de fondo. * Iluminación: sombras - deslumbramientos contrastes. * Radiaciones: ionizantes - no ionizantes * Vibraciones: alta frecuencia - baja frecuencia.
CONTAMINANTES QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> * Gases * Vapores * Líquidos * Aerosoles * Nieblas
CONTAMINANTES BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> * Virus * Bacterias * Hongos * Protozoos * Gusanos * Parásitos
CONDICIONES DE SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> * Animales: rasguños, patadas, mordeduras * Herramientas: de borde filoso, de corte, de torción, proyección de partículas * Máquinas: elementos móviles, de proyección * Espacios de trabajo: Señalización, almacenamiento, zonas de paso, orden y aseo, pisos, techos y paredes. * Electricidad: conexiones eléctricas, toma-corrientes, cables. * Incendio y explosión: material combustible, equipo eléctrico, equipo de extinción.
CARGA FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> * Carga estática: postura; de pie - sentado - agachado. * Carga dinámica: manipulación y transporte deargas.
CARGA MENTAL	<ul style="list-style-type: none"> * Complejidad y rapidez * Atención * Minuciosidad
ASPECTOS PSICOSOCIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> * Iniciativa * Status Social * Posibilidad de comunicación * Cooperación en el trabajo
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> * Jornada de trabajo * Pausas

del método Lest el cual fue adaptado por los autores de esta investigación de acuerdo a las características específicas encontradas en la Facultad en mención.

Una vez identificadas las Condiciones de Trabajo, fueron consignadas en el Panorama que tuvo los siguientes parámetros: dependencia, trabajadores expuestos, condición de trabajo, fuente de la condición de riesgo, calificación Lest, priorización, efectos en la salud, medidas de control encontradas y medidas de control sugeridas.

La información correspondiente a Condiciones de Salud se obtuvo de: los registros de consulta médica de la Caja de Previsión Social de la Universidad Nacional, primer semestre 1996. Registros mensuales de incapacidad del personal docente y administrativo suministrados por la Oficina de Salud Ocupacional de la Universidad, año 1996.

Con el fin de lograr una mayor claridad de la información recopilada a través del método Lest se organizó por áreas de trabajo: área administrativa y salones, laboratorios de pregrado, laboratorios de postgrado, bioterio, edificio avícola, clínica de pequeños animales, urras y perreras, clínica de grandes animales, hatos y establos, carpintería y medios audiovisuales.

El análisis de las condiciones de trabajo se realizó teniendo en cuenta las siguientes categorías de análisis con sus indicadores respectivos (ver tabla anterior).

A cada categoría de análisis se le asignó una calificación teniendo en cuenta los parámetros establecidos por el método Lest.

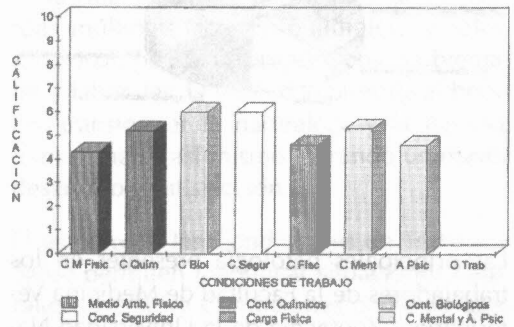
El análisis de Condiciones de Salud se hizo con base a los hallazgos encontrados en la consulta médica y en los registros de incapacidad. Con los resultados obtenidos de las incapacidades se realizó el estudio de ausentismo por morbilidad durante 1996.

Presentación de resultados

BALANCE GENERAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA - 1997

CONDICIONES DE TRABAJO	CALIFICACIÓN
Condiciones del Medio Ambiente Físico	4.3
Contaminantes Químicos	5.2
Contaminantes Biológicos	6
Condiciones de Seguridad	6
Carga Física	4.6
Carga Mental	5.3
Aspectos Psicosociales	4.6
TOTAL	36
PROMEDIO TOTAL	5.2

LEST. HISTOGRAMA DE CONDICIONES DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. 1997



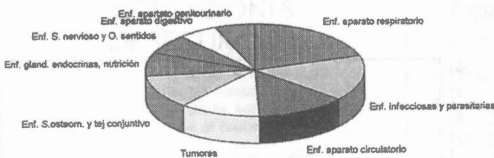
La población estudiada en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia es de 97 personas de las cuales el 57.7% corresponde a personal docente, el 75.3% es de género masculino, el 21.6% labora en la Institución entre 6 y 10 años, el 39.3% tiene el cargo de profesor asociado tiempo completo y dedicación exclusiva, mientras que el 24.3% del

personal administrativo tiene el cargo de secretariado ejecutivo.

El total de consultas realizadas a la Caja de Previsión Social de la Universidad Nacional por parte de los trabajadores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia fue de 161, equivalentes al 0.56% del total de las consultas.

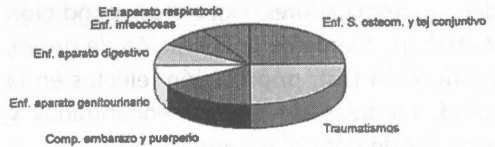
El principal motivo de consulta del personal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia fue por enfermedades del aparato respiratorio, seguidas de las enfermedades infecciosas y parasitarias.

MOTIVOS DE CONSULTA DE LOS TRABAJADORES DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECCIA. ENERO-JUNIO 1996



Las principales patologías presentes en los trabajadores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia fueron: enfermedades del sistema osteomuscular, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades infecciosas. Dichas patologías pueden estar asociadas a las Condiciones de Trabajo que presentan mayor riesgo en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia como son: Condiciones de Seguridad, Contaminantes Biológicos, Carga Mental y Contaminantes Químicos.

DIAGNOSTICO DE INCAPACIDADES POR ENFERMEDAD GENERAL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECCIA - 1996



Conclusiones y recomendaciones

La Salud Ocupacional tiene como propósito mejorar la calidad de vida de los trabajadores proporcionándoles Condiciones de Trabajo favorables que contribuyan a su desarrollo integral como personas.

Si bien es cierto, el Sector Educativo no ha sido muy estudiado desde el punto de vista de Salud Ocupacional, es un área que amerita aunar esfuerzos en esta dirección, ya que el Sistema Educativo es el eje fundamental para lograr el óptimo desarrollo del saber, de la dignidad humana, de la solidaridad colectiva y la conciencia social y ecológica porque de ello depende el crecimiento de una población y por ende, de un país¹. Por esto, se hace indispensable prestar atención a la salud de sus docentes y administrativos ya que ambos contribuyen al logro de un desarrollo académico de excelente calidad.

En la actualidad, la Universidad cuenta con una sección de Bienestar laboral- salud ocupacional que tiene a cargo el diseño y ejecución del Programa de Salud Ocupacional para todos los trabajadores. En este sentido,

1. MISIÓN DE CIENCIA, EDUCACIÓN Y DESARROLLO. Colombia al filo de la oportunidad, p. 34.

el trabajo presentado se constituye en un aporte importante para el Programa, ya que presenta en forma clara y precisa los puntos críticos encontrados en las diferentes dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, facilitando la puesta en marcha de las medidas de control y recomendaciones sugeridas, que permitan dar respuesta oportuna y concreta a las necesidades detectadas.

Además, el estudio puede servir como modelo para aplicar en otras facultades como Medicina, Biología, Química entre otras, e incluso otras instituciones universitarias que tengan condiciones de trabajo similares, debido a que se encuentra enmarcado en la línea de investigación sobre Condiciones de Salud y Trabajo, que aporta elementos valiosos para el Sector Educativo.

A continuación, se presentan las conclusiones del estudio y posteriormente las recomendaciones específicas respecto a las Condiciones de Trabajo de mayor riesgo en la Facultad y por lo tanto, a intervenir en corto y mediano plazo.

Conclusiones

* El Sector Educativo como eje fundamental del desarrollo económico, social y político de toda Nación es un área apremiante de estudio en Salud Ocupacional.

* En la Universidad Nacional se han realizado algunas investigaciones relacionadas con Salud Ocupacional, pero éstas han sido puntuales y sin ninguna trascendencia ni continuidad que permita el desarrollo de un Programa.

* Teniendo en cuenta que el personal docente y administrativo de la Universidad es quien aporta con su labor, al desarrollo de la gestión de investigación, docencia y extensión, es prioritario y relevante garantizarles unas Condiciones de Trabajo adecuadas que le permitan mejorar su calidad de vida y por ende, su productividad.

* La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia lleva funcionando en la Ciudad Universitaria aproximadamente 58 años, en la actualidad cuenta con 97 trabajadores, 56 docentes y 41 administrativos. Durante estos años nunca se han realizado acciones en Salud Ocupacional tendientes realmente al mejoramiento de las Condiciones de Trabajo a que están expuestos las personas que allí laboran.

* Desde el estudio realizado por el doctor Jorge Bernal y colaboradores en 1987 se detectó como riesgo prioritario la ausencia de un incinerador en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, pero sólo hasta este momento se le ha prestado verdadera atención, por parte de la sección de Bienestar laboral-Salud Ocupacional de la Universidad, por ser una problemática que no sólo concierne a la Facultad estudiada, sino que involucra a toda la comunidad universitaria.

* Para abordar el enfoque de Condiciones de Trabajo y Salud, es necesario partir de una definición de salud y trabajo que se desligue de los parámetros tradicionales. Tanto la salud como el trabajo son procesos inmersos en la vida misma del hombre donde interactúan múltiples factores: culturales, sociales, religiosos, políticos, económicos, ambientales y laborales. El trabajo le permite al hombre transformar la naturaleza y al tiempo, transformarse así mismo logrando un mayor desarrollo y satisfacción.

El estudio de las Condiciones de Trabajo y Salud permiten identificar situaciones laborales adversas y Condiciones de Salud alteradas, que pueden estar relacionadas entre sí debido a la exposición de múltiples factores de riesgo, permitiendo el establecimiento de medidas de prevención y control.

* Las Condiciones de Trabajo identificadas en el estudio hacen relación a:

- Condiciones del Medio Ambiente Físico relacionados con cambios de temperatura presentes en los diferentes Laboratorios de

Pre y Postgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia.

- Ruido, presente en los Laboratorios de Pre - Postgrado y Carpintería, que pueden generar efectos extra-auditivos sin restarle importancia a los efectos auditivos que se pueden instaurar a largo plazo.

- Las radiaciones de procedencia natural, por degradación de elementos radiactivos (iodo 131), o en la forma artificial provenientes de los equipos de rayos X. Aunque el número de trabajadores expuestos es mínimo, los efectos para la salud son muy nocivos tanto a nivel somático como genético.

* Los Contaminantes Químicos son utilizados en la gran mayoría de las dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. El efecto nocivo para la salud derivado de dichos contaminantes se debe a su acción tóxica y el no control en el ámbito laboral.

* Los Contaminantes Biológicos también se encuentran presentes en la mayoría de las dependencias de la Facultad. El mayor riesgo de contraer enfermedad profesional derivado de la exposición a dichos contaminantes se produce en los trabajadores que manipulan y cuidan animales de diversas especies o quienes realizan actividades en laboratorios de experimentación por lo tanto, los trabajadores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia se encuentran en alto riesgo de adquirir enfermedades de este tipo.

* Las enfermedades zoonóticas pueden considerarse como enfermedad profesional en personal cuyo trabajo los pone en contacto directo con animales como es el caso de los trabajadores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia.

* En las Condiciones de Seguridad se encontró como prioritario el riesgo de incendio

que se encuentra presente en todas las dependencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dado por inexistencia de equipos de extinción de incendios, utilización de material combustible e inflamable y el uso de equipos eléctricos.

* La Carga Mental involucra a todos los trabajadores de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia que en una u otra forma tienen contacto con público, como es el caso especial de los docentes quienes manejan cotidianamente situaciones de complejidad y rapidez que generan fatiga mental y estrés que a largo plazo pueden ocasionar síndrome de agotamiento o Síndrome de Burnout.

* El estudio de las Condiciones de la Organización del Trabajo no arrojó datos significativos debido a que no es una situación de riesgo para la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia.

* El Método Lest adaptado por los investigadores permitió una evaluación objetiva de las Condiciones de Trabajo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, proporcionando una idea global de la situación encontrada. Una fortaleza a destacar de este método es la presentación de resultados en forma gráfica a través de histogramas que facilitan la identificación rápida de los sitios críticos.

* El método Lest no permite evaluar contaminantes químicos, biológicos y condiciones de seguridad importantes para este estudio, que fueron superadas mediante el ajuste pertinente según las características de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia.

* La información suministrada por los datos de registros de incapacidad y consulta médica sólo permitieron conocer la prevalencia de los diagnósticos encontrados.

Recomendaciones

Se recomienda que la información recolectada en este estudio referente a las Condiciones de Trabajo y Salud de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, sea utilizada como un aporte al Programa de Salud Ocupacional de la Universidad, de manera que se de continuidad y se ejecuten las medidas de control sugeridas.

Se recomienda a la Oficina de Salud Ocupacional diseñar instrumentos que permitan la recolección completa de la información sobre Condiciones de Salud, para poder adelantar estudios que conduzcan a identificar realmente la situación de salud de la población docente y administrativa de la Universidad, establecer relación con las Condiciones de Trabajo a que están expuestos e instaurar las medidas de control requeridas.

Diseñar programas de inducción y actualización para todo el personal que labora en la Universidad teniendo en cuenta la tarea y la dependencia.

De las Condiciones de Trabajo y Salud encontradas en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia se encontró como prioritario para intervenir a corto y mediano plazo: Condiciones de Seguridad y Contaminantes Biológicos.

Respecto a la Condiciones de Seguridad dadas por el riesgo de incendio el decreto 2400 de 1979 recomienda:

* Las materias primas y productos que ofrezcan peligro de incendio, deberán ser mantenidos en depósitos incombustibles, si es posible fuera de los lugares de trabajo, disponiéndose en éstos, sólo de las cantidades estrictamente necesarias para la elaboración de los productos. Los depósitos de sustancias que puedan dar lugar a explosiones, desprendimiento de gases o líquidos inflamables, deberán ser instalados a nivel del suelo y en lugares especiales a prueba de

fuego. No deberán estar situados debajo de locales de trabajo.

* Las sustancias inflamables que se empleen, deberán estar en compartimientos aislados. En estos locales no se permitirá la realización de trabajos que determinen producción de chispas, ni se empleará dispositivo alguno de fuego, ni se permitirá fumar.

* El almacenamiento de grandes cantidades de líquidos inflamables se hará en edificios aislados de construcción resistente al fuego o en tanques-depósitos preferiblemente subterráneos y situados a una distancia prudencial de los edificios y su distribución a los distintos lugares del establecimiento se hará por medio de tuberías.

* Todo establecimiento de trabajo, en el cual exista riesgo potencial de incendio, dispondrá además de las puertas de entrada y salida de "Salidas de Emergencia" suficientes y convenientemente distribuidas para caso de incendio. Estas puertas como las ventanas deberán abrirse hacia el exterior y estarán libres de obstáculos.

* Las sustancias químicas que puedan reaccionar juntas y expeler emanaciones peligrosas o causar incendios o explosiones, serán almacenadas separadamente unas de otras. (revisar artículo 212, parágrafo 1 y 2).

* Los recipientes de las sustancias peligrosas (tóxicas, explosivas, inflamables, oxidantes, corrosivas, radioactivas), deberán llevar rótulos y etiquetas para su identificación, en que se indique el nombre de la sustancia, la descripción del riesgo, las precauciones que se han de adoptar y las medidas de primeros auxilios en caso de accidente o lesión.

* Quedará terminantemente prohibido mantener o almacenar líquidos inflamables dentro de locales destinados a reunir gran número de personas como es el caso de la Universidad.

* Los locales de trabajo, pasillos, patios alrededor de las edificaciones, deberán mantenerse libres de basuras, desperdicios y otros elementos susceptibles de encenderse con facilidad.

* Se evitará que botellas, cristales, equipos de vidrio de laboratorios, lupas, espejos y similares sean causa de incendio por efecto de los rayos del sol.

* El número total de extintores no será inferior a uno por cada 200 metros cuadrados de local o fracción. Los extintores se colocarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro y en sitios que se encuentren libres de todo obstáculo que permita actuar rápidamente y sin dificultad. El personal deberá ser instruido sobre el manejo de los extintores según el tipo, de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar.

Respecto a los Contaminantes Biológicos se recomienda teniendo en cuenta las normas universales de bioseguridad:

* Todo paciente que llegue a admisiones debe manejarse con protocolos de paciente - contaminado hasta que se demuestre lo contrario.

* Lavado de manos antes y después de cada procedimiento, complementado con la postura y retiro adecuado de guantes, siguiendo las normas establecidas para tal fin.

* Utilización de guantes de látex cuando hay posibilidad de contacto con sangre u otros líquidos corporales.

* Utilización de bata cuando hay posibilidad de contacto de la piel con sangre o líquidos corporales.

* Utilización de mascarillas y gafas de seguridad cuando se prevee posibilidad de salpicadura con sangre o líquidos corporales.

* Las muestras contaminadas deben colocarse en doble bolsa y sellarse.

* Se deben rotular con el nombre del espécimen enviado, fecha, nombre del médico veterinario que la tomó, nombre del paciente y rotularlo como "contaminado".

* El material cortopunzante: bisturíes, agujas hipodérmicas, agujas de sutura quirúrgica, deben ser depositados en un reservorio dispuesto para tal fin para luego, seguir el manejo de descontaminación e incineración.

* En cirugías contaminadas se debe lavar muy bien con agua y jabón el instrumental utilizado, dejándolo libre de residuos de sangre y tejidos orgánicos, para luego ser esterilizado por un tiempo mayor al empleado normalmente.

* Desinfección periódica de locales y equipos con cepillo, agua y jabón. Desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 1% para superficies lisas y al 10% para superficies rugosas.

* Cuidado especial de la piel: los trabajadores que presentan lesiones en piel tales como laceraciones o heridas pequeñas deben evitar manipulación directa con el paciente y con equipos o elementos contaminados ya que existe una vía de entrada para los microorganismos patógenos.

* Establecer programas de inducción para los trabajadores que permitan garantizar un procedimiento seguro, enfatizando en los siguientes aspectos:

- Educación sobre las principales enfermedades infecciosas existentes en el área de trabajo.

- Identificación y categorización de los diferentes procedimientos:

Categoría 1, corresponde a todos aquellos procedimientos que involucren exposición directa con sangre, líquidos corporales o tejidos.

Categoría 2 corresponde a todos aquellos procedimientos que no involucren exposición directa con sangre, líquidos corporales o tejidos.

- Conocimiento del tipo de barrera protectora correspondiente según función.

- Manejo y mantenimiento de elementos de protección personal.

- Inmunización según exposición.

- Mantenimiento periódico y rutinario de herramientas de trabajo, ya que los elementos deteriorados pueden causar heridas. Ejemplo, tubos de vidrio rotos.

- Fomentar el autocuidado, es decir que cada persona cuide de su propia salud en el sitio de trabajo y fuera de él.

- Fomentar los cuidados relacionados con la higiene personal.

* Implementar medidas de asepsia y antisepsia, especialmente en las Clínicas de Grandes y Pequeños Animales.

* Establecer un Programa de Vigilancia Epidemiológica con el fin de prevenir los efectos sobre la salud derivados de la exposición a contaminantes biológicos.

* Establecer sistemas de control de calidad para esterilización a vapor (autoclave). Existen controles mecánicos que incluyen el control del tiempo. Presión y temperatura de los manómetros; controles químicos que se emplean para monitorizar uno o más parámetros, determinar fallas en el empaque y/o función del autoclave. El propósito fundamental de estos indicadores es proveer un medio para diferenciar los elementos estériles de los que no lo están. Los controles biológicos son aquellos que tienen como objetivo la eficacia y especificidad de los ciclos de esterilización.

Bibliografía

- ACHA Pedro y otros. *Zoonosis y enfermedades trasmisibles comunes al hombre y a los animales*. Segunda edición. Organización Panamericana de la Salud. 1992.
- ANUARIO Universidad Nacional de Colombia. 1937
- ARÉVALO B. F. Esperanza y otra. *Estudio sobre las características y necesidades de los empleados y trabajadores de la Universidad Nacional de Colombia en relación con los servicios de bienestar social laboral*. Facultad de Ciencias Humanas. 1989.
- BERNAL Jorge y otros. *Diagnóstico preliminar de factores de riesgo ocupacionales presentes en los trabajadores de la Universidad Nacional*. Ciudad Universitaria. Bogotá. 1987.
- BIOSAFETY MANUAL. Internet. *Sterilization and Disinfection in the Laboratory*. Laboratory Safety Protocols. Needles and Syringes. Transport of Biohazardous Material.
- BLUM. H. *Planning for Health*. 1972.
- CHALEM F. y otros. *Medicina Interna*. Tomo II. 3 edición. Fundación Instituto de Reumatología e Inmunología.
- DECRETO 1210 DE 1993. Editorial Universidad Nacional. Santafé de Bogotá. D. C., Colombia.
- FLÓREZ L. *Psicología de la Salud en Colombia*. Asocopsis. V. 1. Santafé de Bogotá. 1992.
- FLÓREZ J. *Curso modular de Epidemiología Básica*. Segunda edición. Organización Panamericana de la Salud. Medellín. Colombia 1994.
- GÓMEZ Eduardo y otros. *Manual de recomendaciones para la obtención de muestras en el laboratorio Clínico*. Primera edición. 1996.
- GANONG William. *Manual de Fisiología Médica*. Séptima edición. México. 1980.
- GUELAUD. F. *Para un Análisis de las Condiciones de Trabajo Obrero en la Empresa*. México. 1981.
- GUYTON Arthur. *Tratado de fisiología médica*. 6 edición. Interamericana. México. 1988.

- HARRINSON. *Medicina Interna*. Tomo 1. 5 edición. Carvajal. Cali 1979.
- HERNBERG Sven. *Introducción a la Epidemiología Ocupacional*. Ediciones Díaz de Santos S.A. 1996.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. *Psicología del Trabajo*. Barcelona. 1995.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. *Condiciones de Salud y trabajo*. Barcelona. 1995.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. *Ergonomía*. Barcelona. 1995.
- INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. *Clasificación internacional de enfermedades*. Novena revisión. Colombia. 1975.
- KALIMO. R. *Los factores Psicosociales en el Trabajo y su relación con la Salud*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 1988.
- LADOU. Joseph. *Medicina Laboral*. Primera edición. Editorial el Manual moderno. 1993.
- LADRÓN DE GUEVARA J. *Toxicología Médica*. Primera edición. Madrid. 1995.
- LETAVF Jorge y otros. *Seguridad, Higiene y Control ambiental*. Interamericana. 1994.
- LÓPEZ CASTRO Marsella y otra. *La incidencia de alcoholismo en los trabajadores de la Universidad Nacional de Colombia*. Santafé de Bogotá.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. *Estudio y análisis del riesgo biológico ocupacional en Colombia*. Santafé de Bogotá. Marzo 1997.
- OFICINA DE PLANEACIÓN. *Estadísticas e indicadores de la Universidad Nacional. 1970-1995*. Primera edición. Santafé de Bogotá. 1996.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Madrid. 1989.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Enfermedades Ocupacionales: Guía para su diagnóstico*. Washington. 1986.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*. Washington. 1983.
- OSORIO Olga y otra. *Identificación de niveles de estrés y factores asociados en grupos de empleados de la Universidad Nacional*. Santafé de Bogotá. 1991.
- PÁRAMO ROCHA. Guillermo. *Reforma Académica. Documentos Universidad Nacional. Comités Programas Curriculares*. Santafé de Bogotá. D. C. 1996.
- PEÑUELA Elsa, y otro. *Condiciones de Bienestar Laboral en la Universidad Nacional: bases para su reorganización*. Facultad de Ciencias Humanas. 1991.
- QUINTERO C. Sonia E. Y otra. *El Bienestar Profesional en la Universidad Nacional*. Facultad de Ciencias Humanas. Bogotá. 1989.
- SOCIEDAD COLOMBIANA DE MEDICINA DEL TRABAJO. *Seminario sobre diagnóstico del enfermedades profesionales*. Santafé de Bogotá. Mayo 1997.
- SODEMAN William. *Fisiopatología Clínica*. Quinta edición. Interamericana. 1988.
- TRACY E. Barber y otro. *Enfermedades Ocupacionales*.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Estadísticas e indicadores de la Universidad Nacional 1970-1995*. Oficina de planeación.
- VARGAS AMAYA, Gloria y otra. *Diagnóstico psicosocial de una población próxima a pensionarse en la Universidad Nacional*. Santafé de Bogotá.
- VICENCIO Vicente. *Condiciones ambientales de Trabajo y clasificación de Factores de Riesgo*. 1992.
- VICERRECTORÍA ACADÉMICA. *Comité de Programas Curriculares. Reforma Académica. Documentos Universidad Nacional de Colombia*. Santafé de Bogotá. 1995.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Laboratory Biosafety Manual*. Second edition. Geneva, 1993.