**Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande**

**Departamento de Tecnología de la Salud**

**Carrera: Técnico en Vigilancia y Lucha Antivectorial**

**Asignatura: Principios Básicos de seguridad e higiene del trabajo**

**3ro año: Curso completo**

**Confeccionado: Profesor Asistente Ing. Yolanda Hernández Francia**

**Tema No 4: Factores de riesgo biológico en instituciones laborales.**

**Sumario**:

Actividades laborales donde estén presentes factores de riesgo biológico.

Medidas de prevención y control.

**Objetivos**:

Identificar los factores de riesgo biológico y su importancia en el ambiente laboral, así como sus efectos en el trabajador. y las medidas de prevención y control.

**DESARROLLO:**

*Riesgo biológico:* es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir  
lesión o enfermedad por el contacto con microorganismos patógenos,  
potencialmente patógenos o sus derivados, y residuos contaminados con  
materias orgánica.

Factor de riesgo biológico: incluyen todas las formas de vida y productos  
no vivientes que ellos producen, los cuales pueden causar efectos adversos a la salud. Estos son:  
 Bacterias (estreptococos, mycobacterio tuberculosis, Bruselas, etc.).  
 Virus (hepatitis B y C, VIH, , virus del ébola, etc.).  
Hongos (histoplasma, monilias, etc.).  
 Insectos.  
 Roedores.  
 Otros animales.  
Clasificación de los agentes biológicos: basado en la capacidad patógena del microorganismo, modo de transmisión, gama de huéspedes,  
disponibilidad de tratamiento efectivo, concentración y volumen con que  
se trabaje, exótico o no en el país:  
a) Agente biológico del grupo 1: aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre. tienen un escaso riesgo individual y  
comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en  
trabajadores saludables.  
b) Agente biológico del grupo 2: puede causar una enfermedad en el  
hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco  
probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente,  
profilaxis o tratamiento eficaz.  
d) Agente biológico del grupo 3: puede causar una enfermedad grave en  
el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo  
de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una  
profilaxis o tratamiento eficaz.  
e) Agente biológico del grupo 4: aquel que causando una enfermedad  
grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con  
muchas probabilidades de que se propague a la colectividad, y sin que  
exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.  
Vía de transmisión: es la ruta que utiliza el agente biológico para  
alcanzar el huésped susceptible al abandonar el reservorio. Puede ser:  
− Directa: por exposición o contacto directo con la fuente de infección  
(tejidos, animales).  
− Indirecta: mediante un vehículo inanimado, por aire, agua, o por vectores.  
  
Las principales rutas de exposición para peligros biológicos en los trabajadores son:  
− El aire (microorganismos como bacterias, hongos o esporas en suspensión, produciendo infecciones y alergias). Enfermedades como la tuberculosis y la histoplasmosis que los agentes etiológicos sobreviven en el suelo y se transmite por el polvo; los procesos generadores de aerosoles incrementan notablemente el riesgo de diseminación por el aire.  
− Los suelos contaminados (enfermedades infecciosas, parasitarias y  
picaduras de animales venenosos), enfermedades como el tétanos  
y la leptospirosis.  
− El agua y los alimentos (por ellos se transmiten agentes infecciosos  
y parasitarios).  
− Animales infectados: zoonosis por trabajo con animales, como la  
brucelosis  
− Desechos de aguas residuales, desechos sólidos.  
− Materias primas: medio adecuado para el desarrollo de microorganismos.  
− Materiales orgánicos o naturales contaminados: arcilla, materiales de  
origen vegetales o animal (heno, paja, lana, pelo, etc.).  
− Sangre u otros fluidos corporales.  
Vías de infección: inhalatoria, dérmica por contacto o por rotura de la  
piel y por inoculación, ocular, oral***.***  
**Algunos sectores laborales** están especialmente expuestos a los peligros biológicos, estos son: salud pública, medicina veterinaria, sector  
agropecuario, la pesca, los servicios comunales, así como, trabajadores de  
los mataderos, de plantas de envasado de alimentos, de silos para cereales, de plantas de almacenamiento de bagazo de caña, cuidado de animales de laboratorio, operadores de sistemas de tratamiento de residuales,  
procesamiento de la madera.  
Las zoonosis constituyen un importante grupo de enfermedades de  
los animales domésticos o salvajes, que en determinadas circunstancias y  
aprovechando diversas vías, pueden transmitirse al hombre.  
Zoonosis presentes en Cuba:  
− Brucelosis.  
− Tuberculosis bovina.  
− Tétanos.  
− Rabia.  
− Amebiasis.  
− Leptospirosis.  
− Salmonelosis.  
− Estafilococias.  
  
Cuando se habla de factor de riesgo biológico, por lo general se asocia con las enfermedades zoonóticas, pero existen múltiples ocupaciones  
donde están presentes los agentes biológicos.  
En el listado de enfermedades profesionales, aparecen recogidas las  
enfermedades por agentes biológicos siguientes: brucelosis, leptospirosis,; VIH/Sida y la Hepatitis B y C, estas últimas por ser la exposición a sangre una de sus vías de contaminación, estas patologías son reservadas como enfermedades profesionales, para el personal de la salud, cuando ocurren exposiciones accidentales por pinchazos, cortadura o deficientes condiciones de trabajo.  
**Medidas de prevención y control**  
Las medidas técnicas de prevención y control a adoptar, generales y especificas, dependen de los factores existentes, posibles tipos de agentes biológicos y el sector de la economía donde se esté laborando; por supuesto, las medidas serán diferentes en un trabajador que corta caña de azúcar, a las de un trabajador de laboratorio clínico, aunque ambos estén expuestos a agentes biológicos.  
Medidas en la fuente:  
− Medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de  
agentes biológicos en el lugar de trabajo. Ejemplos: en los laboratorios  
de microbiología la utilización de gabinetes de seguridad biológica.  
− Hermetización, aislamiento de procesos y locales.  
− Cumplimiento de los requisitos de diseño que se correspondan con el  
nivel de seguridad biológica de las instalaciones.  
− Vacunación y vigilancia veterinaria de los animales: ganadería, laboratorios, etc.  
− Medios seguros para la recepción, manipulación y traslado de los  
agentes biológicos o material contaminado.  
Medidas en el ambiente:  
− Control higiénico del ambiente: agua, residuales (sólidos y líquidos),  
vectores, alimentos, aire.  
− Disponibilidad de sustancias desinfectantes y descontaminantes en el  
lugar de trabajo.  
− Barreras de contención para procederes con agentes biológicos, materiales infecciosos o potencialmente infestados, medios seguros para  
la recogida, almacenamiento y evacuación de residuales.  
− Limpieza y descontaminación de locales, superficies, equipos.  
− Descontaminación de los desechos sólidos o líquidos, antes de salir  
de la entidad.  
− Proceder a filtrar y descontaminar el aire antes de salir al ambiente.  
− Drenaje de aguas estancadas.  
Medidas en el trabajador:  
− Capacitación de los trabajadores para los procedimientos de trabajo  
apropiados para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos.  
− Procedimientos de trabajo para evitar o minimizar el contacto con los  
medios de producción contaminados, o potencialmente contaminados  
con agentes biológicos en el lugar de trabajo (animales, materiales,  
tierra, arcilla, materias primas, utensilios, etc.).  
− Promoción y educación para la salud: para promover cambios y estilos  
de vida saludables. Capacitar en cuanto a las normativas de seguridad  
biológica y legislaciones al respecto, aplicación de las precauciones  
universales y buenas prácticas de laboratorio.  
− Chequeos médicos preventivos e inmunizaciones según el riesgo y la  
posibilidad de la prevención por vacunas (toxoide tetánico, hepatitis  
B, anti leptospirosis, etc.  
− Medidas organizativas: como reducción del número de trabajadores  
expuestos, reducción del tiempo frente al riesgo.  
− Promover el uso de equipos de protección personal, según tipos de  
agentes biológico y características de la tarea y exposición:  
• Uso de botas y guantes protectores en los trabajos de riesgo, uso  
de botas de gomas en terrenos húmedos o anegados, no realizar el  
trabajo descalzo.  
• Uso de máscaras respiratorias y/o faciales, espejuelos, de ser necesario.  
• Uso de bata sanitaria, ropa de trabajo.