



RIESGOS BIOLÓGICOS

GENERALIDADES

RIESGOS BIOLÓGICOS



■ Definición

Algunas de las tareas que desempeñan ciertos colectivos de trabajadores, conllevan riesgos vinculados a la exposición a agentes biológicos como:

Virus, bacterias y parásitos, susceptibles de estar contenidos o no en secreciones biológicas como sangre, orina, saliva, vómitos, y que pueden entrar en contacto con piel, mucosas, sangre del trabajador y otros.

RIESGOS BIOLÓGICOS



Fuente de infección:

Los RIESGOS BIOLÓGICOS, son los agentes y materiales potencialmente transmisibles para los humanos, animales y otras formas de vida. Ellos incluyen patógenos conocidos y agentes infecciosos como:

Bacterias, plásmidos, virus, hongos, micoplasmas y parásitos, productos celulares, productos de animales y animales de laboratorio e insectos que pueden ser reservorios de agentes infecciosos y fluidos corporales de primates.



También se incluyen dentro de los potenciales riesgos biológicos aquellos usados en procedimientos como son el DNA recombinante y las manipulaciones genéticas.

RIESGOS BIOLÓGICOS



⊕ Agente etiológico

El riesgo biológico, por definición está representado por agentes patógenos que producen infecciones en toda su extensión.

También se incluyen reacciones alérgicas a plantas y animales, por sustancias irritantes, alérgicas o tóxicas que pueden producir dicha reacción.

Podrá considerarse como un riesgo biológico relacionado con el trabajo:

- El ataque de un tiburón a un buzo que trabaje en un Acuario o similar.
- La mordedura de una serpiente venenosa a un agricultor o veterinario.
- La reacción alérgica al polen de algunas plantas en una empresa de floricultura

Microorganismo: Toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético

RIESGOS BIOLÓGICOS



❖ Agentes causantes de Riesgo Biológico

Bacterias

Clamidias

Rickettsias

Virus

Virus que provocan infección en el huésped

virus oncogenicos

Virus DNA tumorales

Virus RNA tumorales

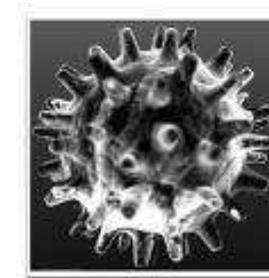
Hongos

Parásitos

Protozoarios

Helmintos

Insectos



Cualquier lista que se haga será siempre incompleta, por el ciclo vital del entorno que provoca la aparición de nuevos agentes infecciosos de tipo viral. Ejemplo, el virus HIV o el virus del Ebola en África.

RIESGOS BIOLÓGICOS



➤ Puestos de trabajo

Las actividades laborales donde existe la mayor posibilidad de encontrar trabajadores expuestos a los riesgos biológicos son:

- Clínica, hospitales y entidades de salud.
- Laboratorios clínicos, biológicos y de bioinvestigación
- Cría y manejo de animales: ganadería, avicultura, porcicultura, etc



Manejo de pieles y otros productos animales

Procesamiento de carnes.

Servicios funerarios: Cementerios, funerarias

- Manipulación de basuras y desechos

Trabajos en: alcantarillas, redes subterráneas.

Y otra gran variedad de actividades donde pueden provocar un riesgo laboral.



RIESGOS BIOLÓGICOS



■ Vías de transmisión

Los principales mecanismos por los que un microorganismo penetra en un individuo son:

Inhalación. Fundamentalmente por la inhalación de aerosoles infecciosos o partículas contaminadas con el agente infeccioso, transmitidas por el aire.

Ingestión. Esta es originada a través de la penetración por las manos u objetos contaminados a la vía digestiva.

- **A través de heridas en la piel.** Cuando la piel con solución de continuidad se pone en contacto con superficies o materiales contaminados.
- **Acupunción.** Fundamentalmente por heridas con objetos cortantes o punzantes, tales como agujas, cuchillas, etc.
- **Oftálmica.** A través de derrames, salpicaduras o contactos con las manos o por el uso de lentes de contacto contaminados.

RIESGOS BIOLÓGICOS



✿ Criterios epidemiológicos

Conocer las fuentes, receptores y mecanismos de transporte de los agentes patógenos es importante para saber como se produce una infección.

Las personas que son el objetivo principal de este protocolo, pueden ser:

los portadores, la fuente de infección, o los vectores de un agente patógeno.

✿ El material infeccioso, puede desarrollarse en:

- Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Heridas quirúrgicas infectadas.
- Animales.
- Suelos.

RIESGOS BIOLÓGICOS



■ Área de trabajo

● Los agentes biológicos pueden vehiculizarse en:

- Secreciones del cuerpo:

Saliva, Semen, Secreciones vaginales, Líquido cerebro-espinal, Líquido sinovial, Secreción pleural, Líquido peritoneal, Líquido pericárdico, Líquido amniótico, Saliva y sangre en procedimientos dentales **y en cualquier otra secreción del cuerpo que este visiblemente contaminado con sangre.**

- Células o cultivos de tejidos que contengan el virus HBV o el HIV.

- Cultivos de órganos, medios de cultivos o soluciones similares.

- Sangre, órganos y tejidos de animales para experimento que estén infectados con el virus HBV o con el VIH.

RIESGOS BIOLÓGICOS



Transmisión en el puesto de trabajo

Los agentes patógenos pueden entrar en su cuerpo e infectarlo por diferentes medios:

Una **herida por acupunción** ocasionada por un objeto cortante contaminado con material infeccioso: Agujas. Escalpelos. Vidrios rotos. Terminales dentales expuestos.

Heridas abiertas, piel con solución de continuidad o quemada, aun la dermatitis y el acné, así como las mucosas de la boca, ojos y nariz.

Transmisión indirecta, como en el caso de tocar un objeto o superficie contaminado y transferir el material infectado a su boca, ojos, nariz, o piel abierta.

Transmisión en el puesto de trabajo

Superficies contaminadas

Las superficies contaminadas constituyen unas de las formas principales de difusión de los agentes biológicos.

Estos agentes pueden sobrevivir en superficies secas y a temperatura ambiente durante algún tiempo.

■ Factores para la transmisión:

Existen múltiples factores, pero estos son unos de los más importantes:

- *. Tipo de dispositivo punzante o cortante (aguja hueca, punzón, bisturí.)
- *. Profundidad del pinchazo o corte.
- *. Situación clínica del enfermo fuente de infección.
- *. Concentración de virus en el líquido infectante.
- *. Cantidad inoculada.



Las probabilidades de infección que se estiman actualmente por contagio después de un accidente ronda el 20% para el Virus de la Hepatitis B, el 2% para el Virus de la Hepatitis C y el 0,3% para el S.I.D.A.

Criterios diagnósticos

El conocimiento previo de la agresividad de un posible foco de infección, es el antecedente al cual será necesario referirse cuando se piensa en la posibilidad de una infección o enfermedad por los riesgos biológicos.

Además de considerarse como posibles antecedentes:

- Las condiciones de los puestos de trabajo,
- la capacidad real de transmisión de la enfermedad
- y la susceptibilidad del huésped.

Criterios diagnósticos

El carácter de **susceptibilidad** y **vulnerabilidad** del huésped la dan **las condiciones inmunológicas del huésped y su integridad biológica**, tales como:

un normal nivel de nutrición, integridad de la piel, condiciones biológicas de las vías de acceso.

teniendo en cuenta condiciones que aumentan la virulencia:

- Desnutrición

- o enfermedades previas presentes en las vías de acceso del germen al organismo

◆ Diagnóstico de laboratorio:

Para algunas infecciones existen pruebas que indican el contacto con un germen. Ejemplo: prueba de PPD, sin que ello indique que hay un proceso infeccioso en actividad.

Hay pruebas que confirman de forma específica para cada tipo de infección o enfermedad y que identifican a un germen mediante:

- Frotis o cultivo
- Pruebas inmunológicas
- Pruebas indirectas de manifestación patológicas
- Biopsias para exámenes de anatomía patológicas
- y cualquier otro tipo de exámenes o prueba que nos permitan hacer el diagnóstico.

■ Exposición mínima necesaria

Cualquier exposición, **por mínima** que aparentemente sea, puede ser suficiente para que se realice un contagio y se desarrolle la enfermedad

En vez de hablar de exposición mínima necesaria se denominan:

“Niveles de Riesgo” o “Grados de Peligrosidad”, estos dependen de:

- *Tipo de trabajo que se realiza*
- *Peligro potencial de los gérmenes con los cuales se trabaja*
- *Vía de ingreso al organismo y potencial de difusión*