



TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR SALUD

REIR
APRENDER
LLORAR
AMOR
ACTITUD
SALUD
VIDA
AUTOCUIDADO
VER
CONOCIMIENTO
SALVAR VIDAS
PORQUE UN
COLOMBIANO
QUE SE RESPETE
TIENE ACTITUD
FELICIDAD

Ministerio de Salud y Protección Social
Ministerio de Educación
Ministerio de Bienestar Social
Ministerio de Justicia
Ministerio de Trabajo
Ministerio de Hacienda
Ministerio de Ambiente y Urbanismo
Ministerio de Transportes
Ministerio de Cultura
Ministerio de Deportes
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Salud y Protección Social
Ministerio de Educación
Ministerio de Bienestar Social
Ministerio de Justicia
Ministerio de Trabajo
Ministerio de Hacienda
Ministerio de Ambiente y Urbanismo
Ministerio de Transportes
Ministerio de Cultura
Ministerio de Deportes
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ministerio de Minas y Energía

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS



Positiva Compañía
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol

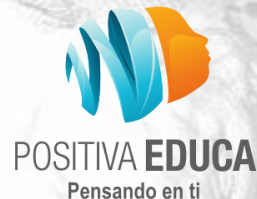


Positiva Colombia



El emprendimiento
es de todos

Minhacienda

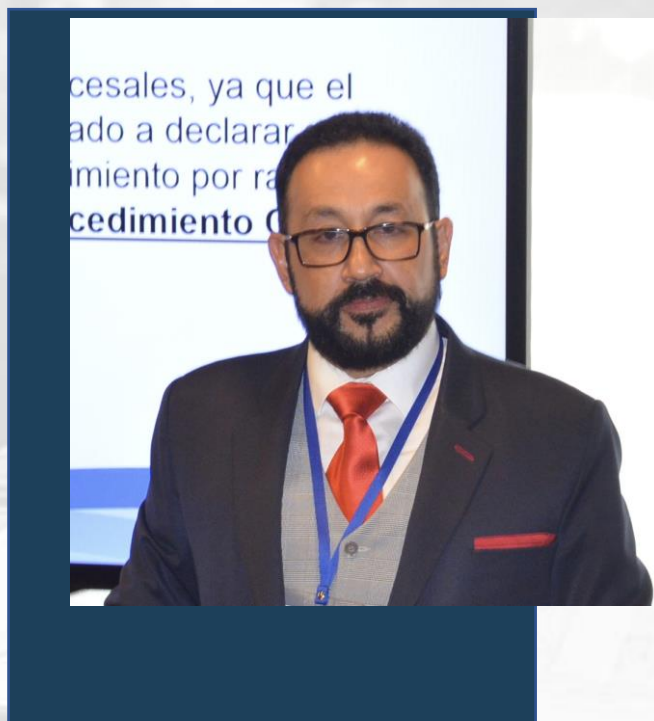


TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

“

**LA EDUCACIÓN ES EL ARMA MÁS
PODEROSA PARA EL
MUNDO**

”



EXPERTO LÍDER

Medicina Laboral y del Trabajo
Medicina Universidad Nacional
Postgrado Salud Ocupacional UJTL
Maestría en Educación U Sabana

Cristian Alonso R. MD, ESO, ME

Cristianalonso_r@hotmail.com

Contacto: +57 3165292972



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

Enfermedad Laboral por Riesgo Biológico en el sector salud

01

TÍTULO TEMA

Riesgos en el Sector Salud conceptos básicos (peligros / riesgos).

20

TÍTULO TEMA

Educación para la prevención: dilema de como llegar al adulto para lograr los objetivos del SGRP.

19

TÍTULO TEMA

Recomendaciones laborales que son, como se generan y su manejo.

18

TÍTULO TEMA

Reporte e Investigación de la enfermedad laboral.

17

TÍTULO TEMA

Riesgo de cortes/pinchazos por objetos o instrumental clínico.

16

TÍTULO TEMA

Riesgos por manipulación de desechos .

02

TÍTULO TEMA

Seguridad v/s comodidad elementos de protección personal en sector salud.



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

15

TÍTULO TEMA

Lo Riesgos por exposición a ruido y discomfort acústico.

03

TÍTULO TEMA

Riesgo por contacto con sustancias nocivas, tóxicas y corrosivas.

14

TÍTULO TEMA

Riesgo de sobreesfuerzos por la movilización de pacientes y manipulación de cargas.

04

TÍTULO TEMA

Riesgos Biomecánico en las tareas del sector salud.

13

TÍTULO TEMA

Riesgos de agresión y violencia.

05

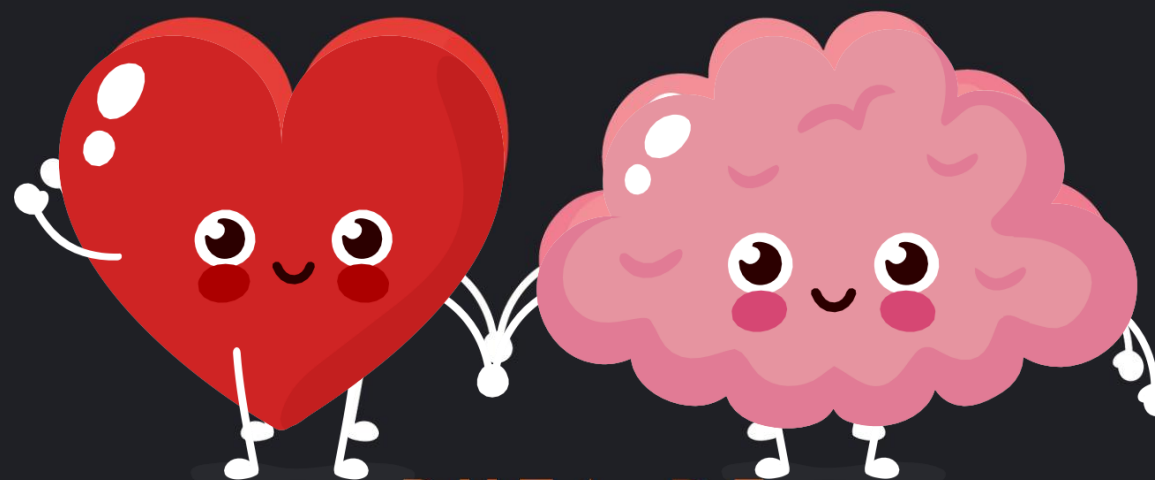
TÍTULO TEMA

Riesgo por proyección de fragmentos, partículas o líquidos.

12

TÍTULO TEMA

Burnout, estrés y Fatiga en los trabajadores del sector salud.



RUTA DE CONOCIMIENTO

06

TÍTULO TEMA

Riesgo por contacto térmico

07

TÍTULO TEMA

Riesgos de contacto eléctrico.

08

TÍTULO TEMA

Enfermedad laboral en el sector salud por riesgo químico.

09

TÍTULO TEMA

Enfermedad laboral en el sector salud por riesgo biológico.

10

TÍTULO TEMA

Enfermedad laboral en el sector salud por exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes.

11

TÍTULO TEMA

Fatiga visual / riesgo por iluminación inadecuada y trabajo en video terminales.

TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1



Definición de contacto con riesgos Biológicos que pueden generar enfermedades laborales en el sector salud

Momento 1



Por que se producen y que generan en los trabajadores

Momento 1



Medidas a aplicar para prevenirlo

OBJETIVO GENERAL



Entender que los riesgos y peligros biológicos que se generan en las IPS, Hospitales, Clinicas, Unidades Renales... pueden generar Enfermedades Laborales a los trabajadores del sector salud.



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

EVALUÉMONOS

SONDEO





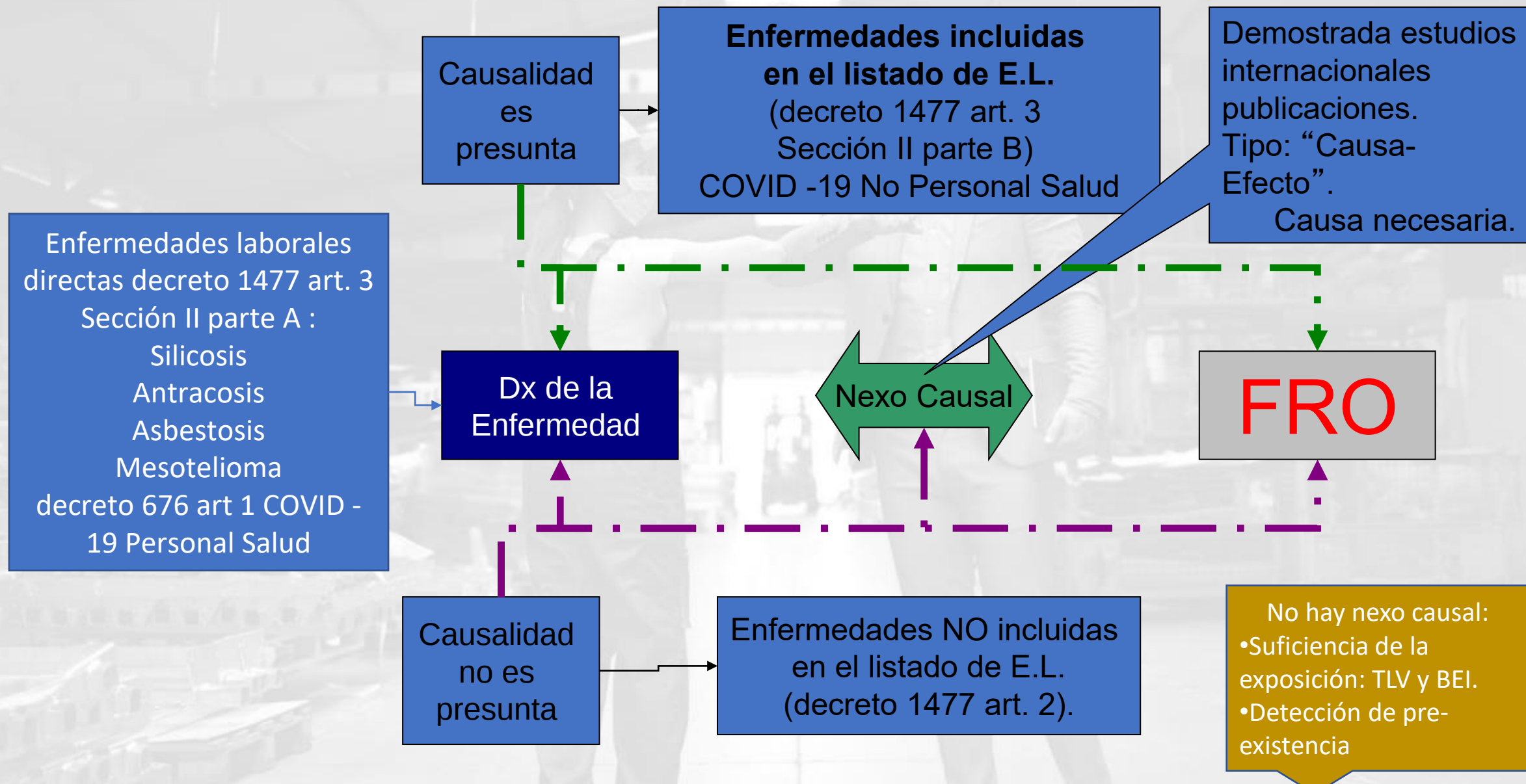
ENFERMEDAD LABORAL

(LEY 1562 D 2012 Art. 5)

La contraída como resultado de la **exposición a FK** inherentes a la **actividad laboral** o del **medio** en el que el **trabajador** se ha visto obligado a trabajar.

El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las **enfermedades** que se consideran como **laborales** y en los casos en que una enfermedad **no** figure en la **tabla** de enfermedades laborales, pero se demuestre la **relación de causalidad** con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Listado de Enfermedades Laborales





Peligros Biológicos

Conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos y animales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o efectos negativos en la salud de los trabajadores.

El riesgo biológico se debe a una exposición no controlada a agentes biológicos o a sus productos derivados (endotoxinas, micotoxinas, compuestos orgánicos volátiles de origen microbiano, etc.).

Peligros Biológicos



Virus, bacterias, hongos

Hongos, Riketsias

Protozoos, Parasitos

Artropodos: Aracnidos crustaceos

insectos, gusanos,

animales vertebrados

Derivados animales: pelos piel , fluidos

Nombre Factor Biologico	DESCRIPCIÓN
Virus	Es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos.
Bacterias	Son microorganismos unicelulares procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5 µm de longitud) y diversas formas incluyendo esferas (cocos), barras (bacilos), sacacorchos (vibrios) y hélices (espirilos)
Hongos	Grupo de organismos eucariotas entre los que se encuentran los mohos, las levaduras y las setas.
Rickettsias	Son pequeñas bacterias del orden de las proteobacterias, causa diversas enfermedades en el hombre. Son causantes de enfermedades infecciosas transmitidas por aerosoles, mordeduras, picaduras, rasguños, aguas y alimentos contaminados.
Protozoos	Son organismos microscópicos, unicelulares eucariotas; heterótrofos, fagótrofos, depredadores o detritívoros; viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos (salados o dulces). Pueden causar malaria o disentería amébrica.
Parasitos	Es un tipo de simbiosis y tiene una estrecha relación en la cual uno de los participantes, (el parásito) depende del otro (el hospedero u hospedador) y obtiene algún beneficio; lo cual no necesariamente implica daño para el hospedero.
Artropodos: Aracnidos	Son una clase de artrópodos quelicerados incluye formas tan conocidas como las arañas, las garrapatas, los escorpiones y los ácaros.
Artropodos: Crustaceos	Incluyen varios grupos de animales como las langostas, los camarones, los cangrejos, los langostinosy los percebes en habitat acuatico y las cochinillas en habitat terrestre.
Insectos	Animales invertebrados caracterizados por presentar un par de antenas, tres pares de patas y dos pares de alas. Muchos insectos hematofogos pueden producir enfermedades infecciosas en el hombre o sus toxinas pueden ser inoculadas por picaduras.
Gusanos	Animales que coinciden en ser pequeños, blandos, de forma alargada y con apéndices locomotores poco destacados o ausentes. Algunos pueden generar enfermedades infecciosas, parasitarias, o sus toxinas efectos sensibilizantes.
Serpientes	Se caracterizan por la ausencia de extremidades y cuerpo alargado. Algunas causan mordeduras venenosas y otras matan a su presa por constriccion.
Animales vertebrados: Orina, Saliva Pelo	El riesgo de exposición a agentes biológicos deriva del contacto directo con animales o con sus fluidos, transmitiendo enfermedades infecciosas.

Identificación teórica de los Peligros



Identificar los posibles agentes biológicos presentes en un ambiente laboral concreto y en la recogida de información sobre las características de los mismos.



Actividades con manipulación intencionada este paso es sencillo y directo, pues se conoce de antemano el agente biológico con el que se está trabajando y se suelen conocer muy bien sus características.



Actividades con manipulación no intencionada: a partir de datos epidemiológicos existentes, cuadro de enfermedades profesionales, fuentes bibliográficas y estudios o mediciones ambientales.



Identificar los posibles reservorios que hay en el lugar de trabajo. Los reservorios son las fuentes, los lugares donde están y proliferan los agentes biológicos (las materias primas en la empresa alimentaria, los animales en la ganadería, los sistemas de aire acondicionado, los pacientes, etc.). Clave conocer el proceso productivo de la empresa.



Crear Ficha de datos de seguridad para agentes biológicos. Una vez identificados todos los posibles agentes biológicos presentes en una determinada actividad laboral, con sus respectivas fichas de datos de seguridad para agentes biológicos se obtiene una base de datos de agentes biológicos potenciales de esa actividad laboral.

Ficha de datos de seguridad peligros biológicos



Nombre del agente biológico y sinónimos	
Grupo de riesgo (Anexo II, RD 664/1997)	
Focos de entrada y reservorios en el lugar de trabajo	
Formas de dispersión	
Cantidad/Concentración del agente en el ambiente laboral	
Efectos en la salud	Epidemiología
	Infección
	Huésped
	Vías de exposición/ Vías de entrada
	DIM (dosis infectivas mínimas)
	Producción de toxinas
	Efectos alérgicos, sensibilizantes
	Cáncer
	Tratamiento eficaz
Viabilidad	Vacunación/ profilaxis
	Formas de resistencia
	Sensibilidad a desinfectantes
	Sensibilidad a antibióticos
	Inactivación por métodos físicos
Prevención	Medidas de protección colectiva (CSB)
	Nivel de contención
	Procedimientos de trabajo
	EPI
Otra información	

Nombre del agente biológico y sinónimos

- Nombre científico del agente biológico. (sistema binomial de nomenclatura: primera parte: género y la segunda: especie). Nombre común u otros sinónimos. **Grupo de riesgo**
- Indicación del grupo de riesgo: COLOMBIA: DECRETO 1477 ..

Reservorios en el lugar de trabajo

- Reservorio es el hábitat natural del microorganismo, donde puede vivir y multiplicarse. (el hombre, el suelo, las materias primas (Tejidos, fluidos corporales...

Formas de dispersión

- Formas o medios a través de los cuales el agente biológico sale del reservorio, se dispersa por el ambiente y alcanza al trabajador (ejemplos: el sistema de aire acondicionado permite la dispersión de agentes biológicos en ambientes interiores, los aerosoles generados por pacientes, etc.).



Cantidad/Concentración del agente en el ambiente laboral

- Estimación aproximada del agente biológico en el lugar de trabajo mediante muestreos ambientales o a partir de datos bibliográficos.

Epidemiología

- Ciencia que se dedica al estudio de la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas determinadas, así como la aplicación de este estudio a los problemas de salud. Se la considera la ciencia básica para la medicina preventiva. La epidemiología estudia, sobre todo, la relación causa-efecto entre exposición y enfermedad.

Infección

- “Infección” es la invasión y multiplicación del microorganismo en los tejidos del huésped, y “enfermedad infecciosa” es el conjunto de manifestaciones clínicas producidas por la infección.

Huésped

- Es el organismo que alberga a otro en su interior o lo porta sobre sí, ya sea un parásito, un comensal o un mutualista, también llamado hospedador u hospedante.



Vías de exposición/ Vías de entrada

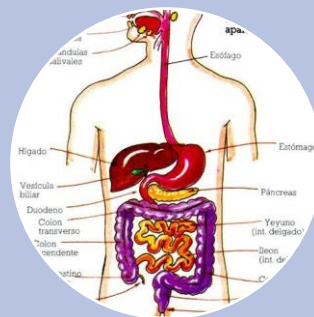
La forma a través de la cual los agentes biológicos entran en el organismo del trabajador. Suelen ser cuatro:



Respiratoria: por inhalación.



Dérmica: por contacto a través de piel intacta, excoriaciones de la piel y a través de las mucosas, como la conjuntiva ocular.



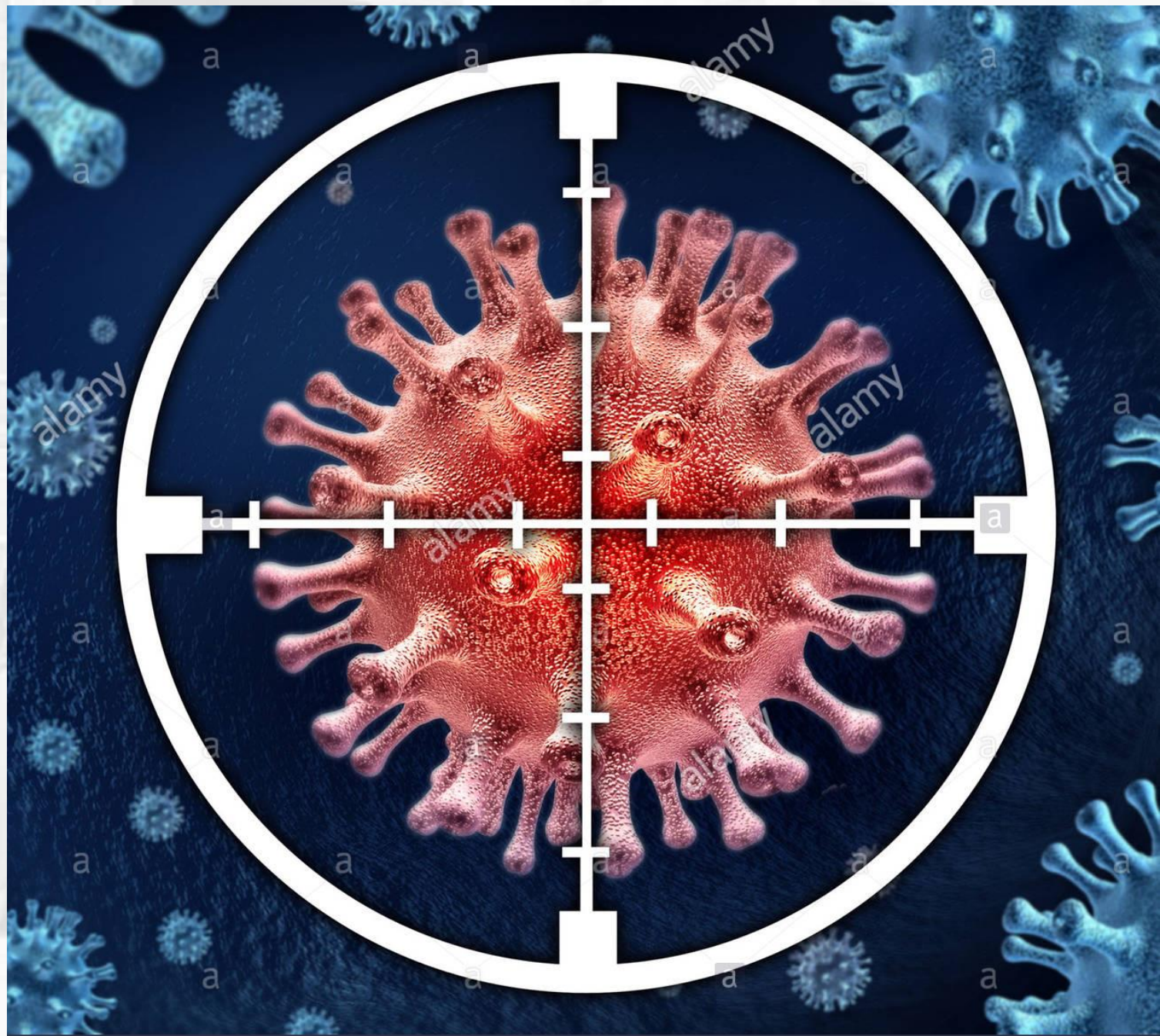
Oral: por ingesta, principalmente por malas prácticas de higiene.



Parenteral: por inoculación a través de pinchazos, cortes, mordeduras y picaduras.

Dosis infectiva mínima (DIM)

- Es la cantidad mínima de agente biológico que tiene que penetrar en el huésped para producir la enfermedad. La dosis infectiva puede variar según el agente biológico, la vía de entrada y la resistencia del huésped.





Evaluación de Riesgo Biológico

Medición ambiental

EVALUACION CUANTITATIVA DE BIOLÓGICOS (VIRUS, BACTERIAS, HONGOS Y OTROS)

MUY ALTO:

provocan una enfermedad grave y constituye un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es elevado y no se conoce tratamiento eficaz en la actualidad.

ALTO :

pueden provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

MEDIO:

pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es poco probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

BAJO :

poco probable que cause una enfermedad. No hay riesgo de propagación y no se necesita tratamiento

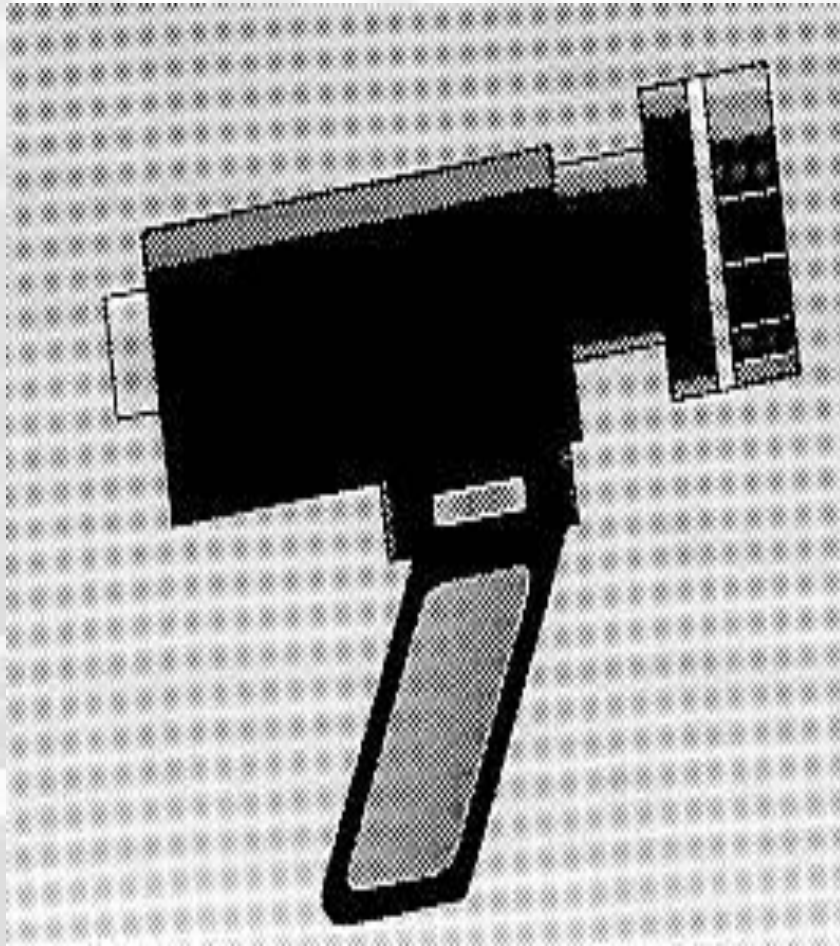
En las actividades relacionadas con la prestación de servicios de salud humana debe tener en cuenta en forma adicional los lineamientos que establezca el Ministerio de la Protección Social, sin descartar que se pueden aplicar a cualquier actividad con este tipo de riesgo.

VALORACION CUANTITATIVA

Factor de riesgo	División	Criterios cualitativos	Criterios cuantitativos
BIOLÓGICO	Microorganismos y sus toxinas: virus, bacterias, rikettsias, hongos y sus productos	P de FR. Cultivo de microorganismos	CRITERIOS DE CALIDAD DE AIRE UFC
	Artrópodos: Crustáceos, arácnidos e insectos	P de FR. Visitas de inspección	
	Animales vertebrados: orina, saliva y pelo	P de FR. Visitas de inspección	
	Animales invertebrados: parásitos, protozoos, gusanos y culebras	P de FR. Visitas de inspección	



Unidades de medida y técnicas



NTP-203 SAS

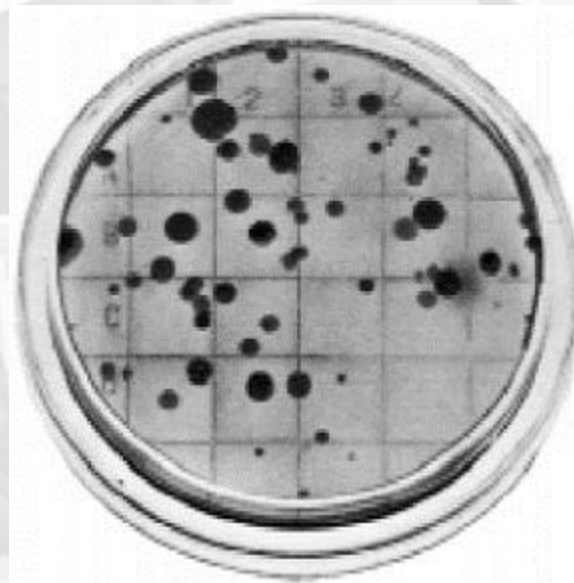
- Portátil y permite elegir el medio de cultivo adecuado a cada requerimiento.
- Cuando el No de UFC/M3 es superior a 500 se recomienda identificar los gérmenes existentes.

Agentes Biologicos

Equipos de Muestreo



Recogida en Medio
Acuoso-Muestreador
May



Placas de Contacto
RODAC para muestreo
de superficies

Equipos de Incubación



- ✓ Estufas de incubación (30, 37, 42, 45 y 55 °C)
- ✓ Estufas de refrigeración (10, 22 y 25 °C)
- ✓ Baño termostático de precisión (46 y 50 °C)

Agentes Biológicos

Equipos de Muestreo



Contador de Colonias

Equipo: Sensor

- Registro electrónico mediante presión con cualquier tipo de marcador.
- Sensibilidad uniforme en toda la superficie, que activa su sistema sensor por presión.

Metodologías y Métodos de Evaluación del Riesgo en Higiene Industrial para Agentes Biológicos

- Manual práctico para la evaluación de los riesgos biológicos en actividades diversas - BIOGA- VAL, ha sido desarrollado por el Gabinete de Seguridad e Higiene en el trabajo de Valencia en el año 2004

La ACGIH y el INSHT no han establecido TLV o valores límites para los agentes biológicos por varias razones:

- a) Los microorganismos cultivables no constituyen una sola entidad, son mezclas complejas de diversa naturaleza.
- b) La respuesta de la persona a los bioaerosoles será muy diferente dependiendo del germen y de la susceptibilidad individual del trabajador.
- c) No es posible tomar y evaluar todos los componentes de un bioaerosol utilizando un solo método de muestreo.
- d) La información disponible acerca de las concentraciones de bioaerosoles cultivables y los efectos sobre la salud.

Evaluación del Riesgo Biológico



Actividades previas al reconocimiento: se incluye una serie de actividades que implica establecer el objetivo de la visita del reconocimiento, con documentación bibliográfica referida al tipo de industria o actividad económica de que se trate y en particular de los posibles riesgos generados en ella. Lo que dará un conocimiento inicial que podrá ayudar en la predeterminación de los riesgos en los lugares de trabajo.



3 Actividades durante el reconocimiento: se inicia solicitando la información general acerca de la industria, materias primas, equipos, máquinas, herramientas utilizadas, urogramas de procesos, ampliación de la información sobre los procesos y operaciones para identificar los riesgos potenciales que puedan derivarse, los sistemas de control de riesgos utilizados.



3 Actividades posteriores al reconocimiento: una vez terminado el recorrido a los lugares de trabajo se procederá al ordenamiento y análisis de las informaciones de las condiciones y del medio ambiental encontradas, que permitirá emitir un concepto técnico de la situación de la exposición a factores de riesgo ocupacionales.

- La determinación de los puestos a evaluar
- Identificación del agente biológico implicado
- Cuantificación de las variables determinantes del riesgo:
 - Clasificación del daño
 - Vía de transmisión
 - Tasa de incidencia del año anterior
 - Vacunación
 - Frecuencia de realización de tareas de riesgo
- Medidas higiénicas adoptadas
- Cálculo del nivel de riesgo biológico (R)
- Interpretación de los niveles de riesgo biológico

AGENTE BIOLÓGICO, ENFERMEDAD RELACIONADA E INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN



TRAVESÍA 2021 FELICIDAD Y OPORTUNIDAD EN LA VIDA ACTIVIDADES EN LAS QUE EXISTE CONTACTO CON ANIMALES O CON PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL, AGENTE

	Enfermedad	Agentes biológicos
ZONOSIS	Carbunco	Bacillus anthracis
	Brucelosis	Brucella spp
	Leptospirosis	Leptospira interrogans
	Tularemia	Frascisella tularensis
	Tuberculosis	Mycobacterium bovis
	Muermo	Pseudomona mallei
	Fiebre Q	Coxiella burnetti
	Toxoplasmosis	Toxoplasma spp
NO ZONOSIS	Erisipeloide	Erysipelothrix rhusiopathiae
	Aspergilosis	Aspergillus
	Dermatitis; afecciones respiratorias	Penicillium
	Candidiasis	Candida Albican

ACTIVIDAD	ENFERMEDAD	AGENTE BIOLÓGICO
INDUSTRIA DE LA LANA Y DERIVADOS	Carbunco	Bacillus anthracis
	Brucelosis	Brucella melitensis
INDUSTRIA DEL CURTIDO Y ACABADO DE PIELES	Carbunco	Bacillus anthracis
	Brucelosis	Brucella melitensis
TRABAJO VETERINARIOS Y PERRERAS	Rabia	Virus de la rabia
	Quiste hidatídico	Echinococcus granulosus
	Toxocariasis	Toxocara canis
	Estrongiloidiasis	Strongyloides Stercolaris
	Anquilostomiasis	A. Duodenale
	Toxoplasmosis	Toxoplasma gond

NIVEL DE RIESGO

Porcentaje	Puntuación
Raramente: <20% del tiempo	1
Ocasionalmente: 20% - 40 % del tiempo	2
Frecuentemente: 41% - 60% del tiempo	3
Muy frecuentemente: 61% - 80% del tiempo	4
Habitualmente: >80% del tiempo	5

Medidas de identificación biológica en el puesto de trabajo:

- Determinar el número total de agentes cultivables (cultivo), la presencia de elementos celulares (partes del microorganismo) o determinación bioquímica de productos microbianos (nitratos que puedan servir de indicador) o marcador (toxina botulínica o tetánica).

Métodos de toma de muestras ambientales para identificación del agente:

a) Determinar la presencia de agentes biológicos en el puesto de trabajo, si se conocen características propias del agente:

- Tipo de agente: bacteria, hongo, virus, etc. / posible(s) enfermedad(es) / mecanismos de acción según la vía de entrada. Las capacidad de esporular / toxinas / sobrevida en condiciones adversas (latencia) / resistencia a sustancias (persistencia) / virulencia (capacidad infectante) Frecuencia conversión del trabajador sano postexposición

b) El microorganismo es generador de esporas,

- Inducir la **activación, germinación y crecimiento** de las esporas, formas vegetativas o de resistencia.

c) Identificación de un agente en áreas de trabajo, tomar muestras de aire y sobre superficies:

- **Aire:**
 - Gravitación o impactación natural
 - Impactación forzada: por choque, centrifugación y burbujeo
 - Filtración
- **Superficies:**
 - Con placas de contacto o el método de hisopo
 - El área que se va a muestrear se debe usando una plantilla de un tamaño determinado (24 a 30 cm²)
- 200ng/m³: Inflamación de vías respiratorias
- 2000ng/m³: disminución en el VESM
- 3000 ng/m³: angina de pecho
- 10.000-20.000 ng/m³: neumonitis tóxica

d) Agente productor de toxinas (endotoxinas), que se conservan activas a pesar que el microorganismo esté muerto, son recuperables sobre medios sólidos y líquidos (acetato de celulosa). ACGIH TLV TWA /8

Cálculo de la presencia del agente biológico identificado:



Toma medidas preventivas y desinfecta tus



a) RAZÓN GLOBAL:

Información resultante de la determinación ambiental de la carga (p.e, UFC o recuento) y la calidad microbiológica en general del área de trabajo (ausencia de contaminante biológico generador de la patología en estudio).

Sala de cirugía: ausencia de carga biológica (0 colonias), versus la carga biológica esperada; cero/cero colonias.

b) RAZÓN DEL GRUPO DEL AGENTE:

Determina los posibles grupos de agentes y/o de los productos de esos agentes, a través del cálculo del grupo del agente identificado (Coli del grupo enteropatógeno) versus la familia a la que pertenece ese grupo del agente (Escherichia Coli).

c) PROPORCIÓN ESPECÍFICA DEL TIPO DE AGENTE:

Conocer la distribución proporcional de los agentes o familias biológicas que están relacionadas con la actividad de trabajo, lugar o centro de trabajo, tarea y cargo/o cio del trabajador, y definir el impacto sobre las variables relacionadas.

d) RAZÓN DE VARIACIÓN DEL AGENTE BIOLÓGICO:

Conocer la relación entre los microorganismos esperados versus los microorganismos encontrados.

Relación del total de microorganismo en estudio versus Total de microorganismos esperados (ausencia/ presencia).

Tabla 1: Resumen de los Límites de Exposición sugeridos para lugares de trabajo y ambientes con exposición a bioaerosoles

Valor Sugerido	Bacterias Ufc/m^3	Bacterias Gram negativas Ufc/m^3	Hongos Ufc/m^3	Actinomycetos Ufc/m^3	Microorganismos totales	Referencia
Valores Límite	1,000	1,000				Rylander et al. 1980, 1983
LEP Sugerido en Escandinavia		1,000	10^5			Rylander et al. 1994
Valores Límite			5,000			Peterson & Vikstrom 1984
LEP		1,000				Makros 1992
LEP		2×10^4		2×10^4	1×10^4	Dutkiewtz & Joblonski 1989
Valor que puede causar sensibilización				10^8		Malmberg 1991
Incremento del riesgo de EAA y ODTs					$> 10^6$	Lacey et al. 1990
Valores Límite		1,000				Lacey et al. 1992
LEP Sugerido (biotecnología)		300				Palchak 1990
LEP Sugerido promediado 8h	5-10,000	1,000				Sigsgaard 1990
LEP* basado en la salud		2×10^4	5×10^4	2×10^4	1×10^5	Dutkiewtz 1997
Número de esporas necesarias para desarrollar síntomas agudos					10^8	Miller 1992
Máximo recomendado para residencias, colegios y oficinas	< 4500			< 10 en invierno	< 500 en invierno <2500 en verano	Ministerio finlandés de Asuntos sociales y salud 1997
Guía Holandesa provisional sobre aire interior en el ambiente laboral	10,000					Asociación Holandesa de Salud en el Trabajo NWA 1989
LEP sugerido en Escandinavia		Neumonitis tóxica 10^7 Inflamación respiratoria 10^5				Rylander 1994

*LEP Límites de exposición profesional basados en la salud. Cuando se produce una exposición continua a concentraciones de microorganismos superiores a $10^5 Ufc/m^3$ las alteraciones respiratorias relacionadas con el trabajo son muy comunes en los trabajadores

Indicadores Biológicos de Exposición (BEI) biomarcador y BEI

En el caso de los riesgos Biológicos se trata de identificar Microorganismo o la toxina en el cuerpo del trabajador mediante cultivo de los diferentes órganos, tejidos o fluidos corporales



- La exposición a agentes biológicos, a veces, es debida a un AT en el que se producen cortes, pinchazos, salpicaduras, picaduras o mordeduras de animales, o puede ser una EL. La infección se produce con motivo de un hecho puntual, sin que exista relación entre la infección y la concentración ambiental del agente biológico.
- NO hay TLV como para agentes químicos.
- Para los Peligros biológicos no hay estudios suficientes que pongan de manifiesto una clara relación entre dosis y efectos.
- Los daños para la salud del trabajador, resultado de la exposición laboral a agentes biológicos, dependen en gran medida de la susceptibilidad individual del trabajador y de la naturaleza del agente al que se está expuesto.
- Para una misma actividad el riesgo de exposición a ciertos agentes biológicos puede variar según la zona geográfica, la estación o el clima.







Peligro Riesgo Biológico

- Patologías generadas



Formas en que afecta el RB

AT - EL

Toxinas

Efectos
Alergicos

Cancer

Las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan la **Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta y el SIDA**, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos como **tétanos, TBC, legionelosis, fiebre Q, rubéola**.

Actividades laborales y enfermedades infecciosas asociadas

Actividad	Enfermedades	Vías de transmisión
Personal de centros sanitarios	Hepatitis SIDA Herpes Tuberculosis Otras infecciones	Pinchazos, contacto con sangre u otros líquido biológicos Material/instrumental contaminado

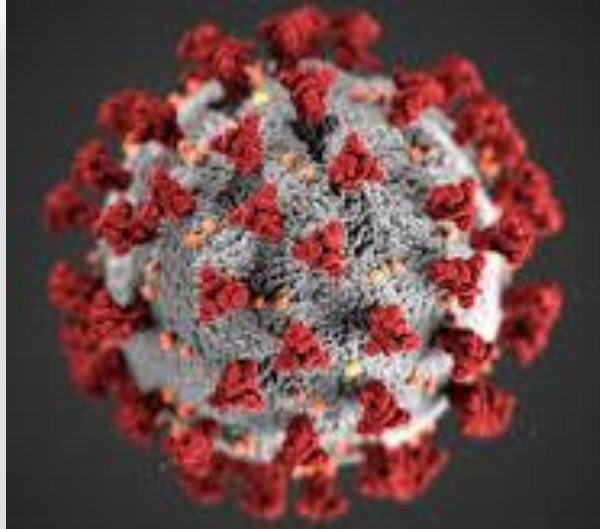
Financiado por:



Modelo de EL para COVID-19

Causa
FACTOR DE
RIESGO

virus [SARS-CoV-2](#)



NEXO CAUSAL

EFFECTO
AT / EL / EC

COVID-19 (acrónimo
del [inglés](#) coronavirus disease 2019)



Listado de Enfermedades Laborales

Causalidad
es
presunta

**Enfermedades incluidas
en el listado de E.L.**
(decreto 1477 art. 3
Sección II parte B)
COVID -19 No Personal Salud

Demostrada estudios
internacionales
publicaciones.
Tipo: "Causa-
Efecto".
Causa necesaria.

Enfermedades
laborales directas
decreto 1477 art.
3 Sección II parte
A /decreto 676
art 1 COVID -19
Personal Salud /
decreto 538 de
2020 articulo 13

Dx de la
Enfermedad

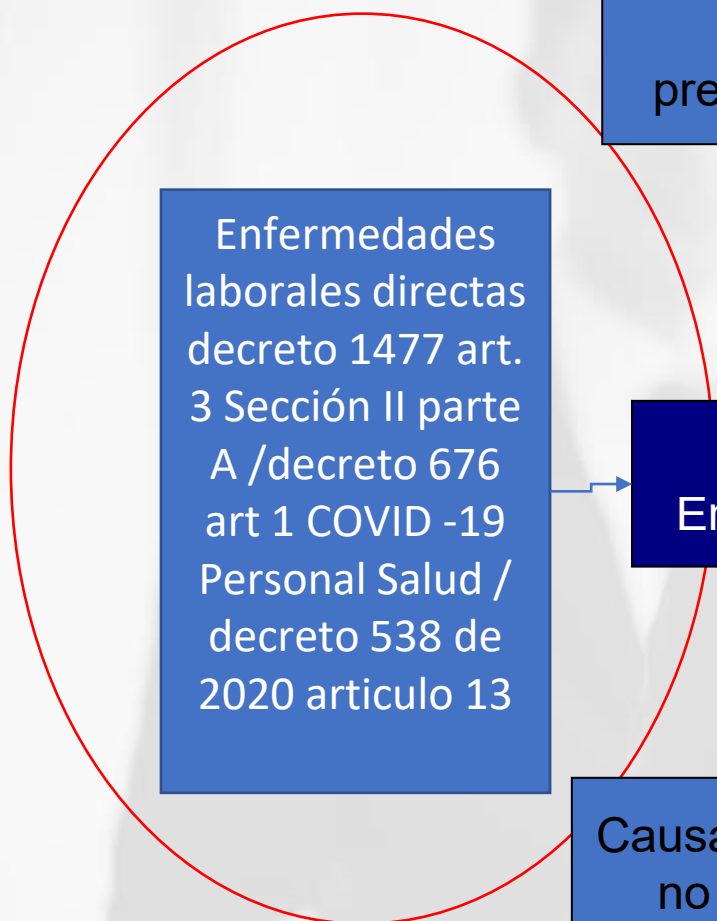
Nexo Causal

FRO

Causalidad
no es
presunta

**Enfermedades NO incluidas
en el listado de E.L.**
(decreto 1477 art. 2).

No hay nexo causal:
•Suficiencia de la
exposición: TLV y BEI.
•Detección de pre-
existencia



Producción de toxinas

Son moléculas orgánicas generadas por algunas bacterias y hongos, que suelen producir alteración de la salud del trabajador. Según su mecanismo de producción se pueden distinguir:



Endotoxinas:

son macromoléculas que proceden de la membrana externa de la pared celular de las bacterias gram negativas, están formadas por una fracción de lipopolisacárido y restos de otras sustancias de la membrana externa.



Exotoxinas:

son enzimas de acción extracelular liberadas durante la multiplicación y el crecimiento por algunas bacterias como *Clostridium tetani*, *C. botulinum*, *Shigella dysenteriae*. Confieren a la bacteria mayor virulencia. Todas ellas con la notación T (producción de toxinas) en el anexo II del RD 664/1997.



Micotoxinas:

son metabolitos secundarios de bajo peso molecular de origen fúngico, producidos en condiciones especiales de crecimiento, en cosechas almacenadas y alimentos. Algunas pueden causar efectos tóxicos y carcinogénicos.



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

Diagnóstico y Tratamiento

Imágenes en Alergias

Antonio Mario Cepeda



El sordero alérgico

Hay varias formas de rascado nasal, siendo el intenso prurito intranasal. Con la cronicidad se produce la reducción, inicialmente una línea y luego el surco nasal transversal, indicativo de sordero alérgico.

Efectos alérgicos y sensibilizantes

Algunos agentes biológicos, principalmente hongos y algún parásito, pueden producir reacciones alérgicas que pueden afectar a la piel o a la función respiratoria.

Cáncer



TRAVESÍA 2021
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

Ciertas infecciones virales se han asociado con algunos tipos de cáncer en el ser humano.

Las micotoxinas, principalmente las aflatoxinas, generadas por el crecimiento de determinados hongos se relacionan con efectos carcinogénicos.

- Intracelular obligatorio
- gram negative
- Parasito de artropodos pulgas, piojos, acaros
- No tiene transmission de humano a humano.
- Esta entre los virus y la bacterias

and true bacteria.



TICK



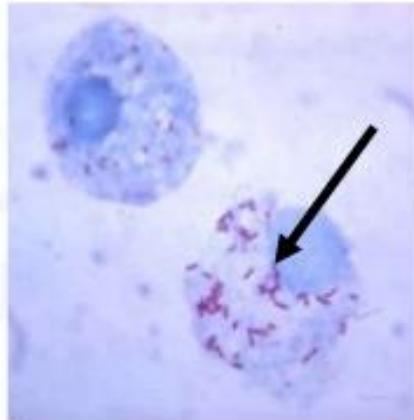
FLEA



LICE



MITE

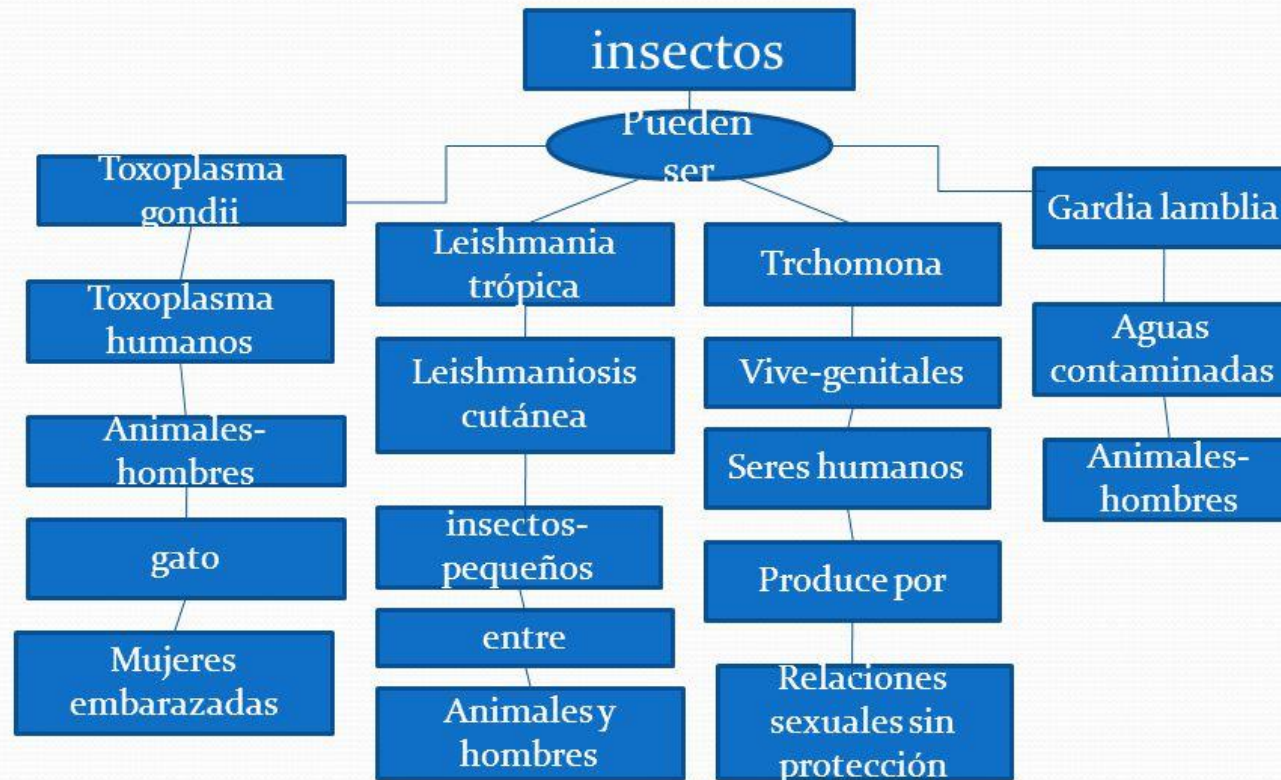


Rickettsia inside the host cell



- Patologías generadas
- La rickettsia, es una afección producida por un microbio que presenta rasgos de las bacterias y de virus; suele alojarse en los ácaros, insectos, parásitos, pulgas o piojos. La enfermedad es transmitida a través de las picadas de estos y los bacilos por las mascotas (perros, gatos, etc); en cuanto a su diagnóstico y la posibilidad de precisar las distintas clases, esto se lleva a cabo utilizando el microscopio con una técnica que tiñe al germen, también se obtiene con una [biopsia](#) e igualmente se pueden realizar exámenes de tipo genético.

Enfermedades Producidas Por Protozoos



Protozoos

Son organismos microscópicos, unicelulares eucariotas; heterótrofos, fagótrofos, depredadores o detritívoros; viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos (salados o dulces). Pueden causar malaria o disentería amebica.

Los parásitos que causan mayores afecciones

Son:

- *Entamoeba histolytica*,
- *Áscaris lumbricoides*,
- *Giardia lamblia*,
- *Escherichia coli*,
- *Hymenolepis nana*,
- *Cryptosporidium parvum*,
- *Strongeloides setercorallis* 25
- *Trichuris trichiura*.



Parasitosis

Es un tipo de simbiosis y tiene una estrecha relación en la cual uno de los participantes, (el parásito) depende del otro (el hospedero u hospedador) y obtiene algún beneficio; lo cual no necesariamente implica daño para el hospedero

Medidas de intervención del riesgo



Promoción prevención y control
del peligro – riesgo biológico

Promoción prevención y control del peligro – riesgo biológico



Definición estrategias de intervención



Tratamiento eficaz

- Se refiere a la terapia o al medio curativo de cualquier clase, que sirva para la curación o alivio de una enfermedad o sus síntomas.



Vacuna/Profilaxis

- Indicación de si existe vacuna eficaz frente al agente biológico en cuestión o algún tratamiento inmunológico o quimioterapéutico diseñado para prevenir el desarrollo de la infección.



Formas de resistencia

- Capacidad de los microorganismos para sobrevivir en condiciones adversas (calor, frío, desecación, falta de nutrientes, etc.), formación de esporas.



Sensibilidad a desinfectantes

- Productos químicos, desinfectantes, detergentes a los que el microorganismo es sensible (alcohol, lejía, etc.).



Definición estrategias de intervención



Sensibilidad a antibióticos

- Susceptibilidad del microorganismo a los antibióticos. Sustancias químicas que matan o inhiben su crecimiento.



Inactivación por métodos físicos

- Eliminación de los microorganismos por métodos físicos, como calor (temperatura y tiempo necesario), radiación ultravioleta, etc.



Prevención

- Laboratorios y procesos industriales de biotecnología, (muestras contaminadas o potencialmente contaminadas RB). Establecer las medidas de protección colectiva, el nivel de contención adecuado.
- EPI
- Procedimientos para el almacenamiento y transporte de muestras,
- Actuación en caso de accidente con RB. Recogida en el Manual de Bioseguridad

Existen guías para la vacunación del trabajador



- Buscar guías elaboradas por la SCMT y cada grupo exponer para unalabor diferente cual es el protocolo.
- Importante:
- No aplicar vacunas no indicadas por el tipo de exposición
- Recordar el riesgo beneficio
- Revisar efectos adversos
- Planeacion de jornadas de vacunación intramural - extramural

Impactos en la empresa del COVID-19



MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

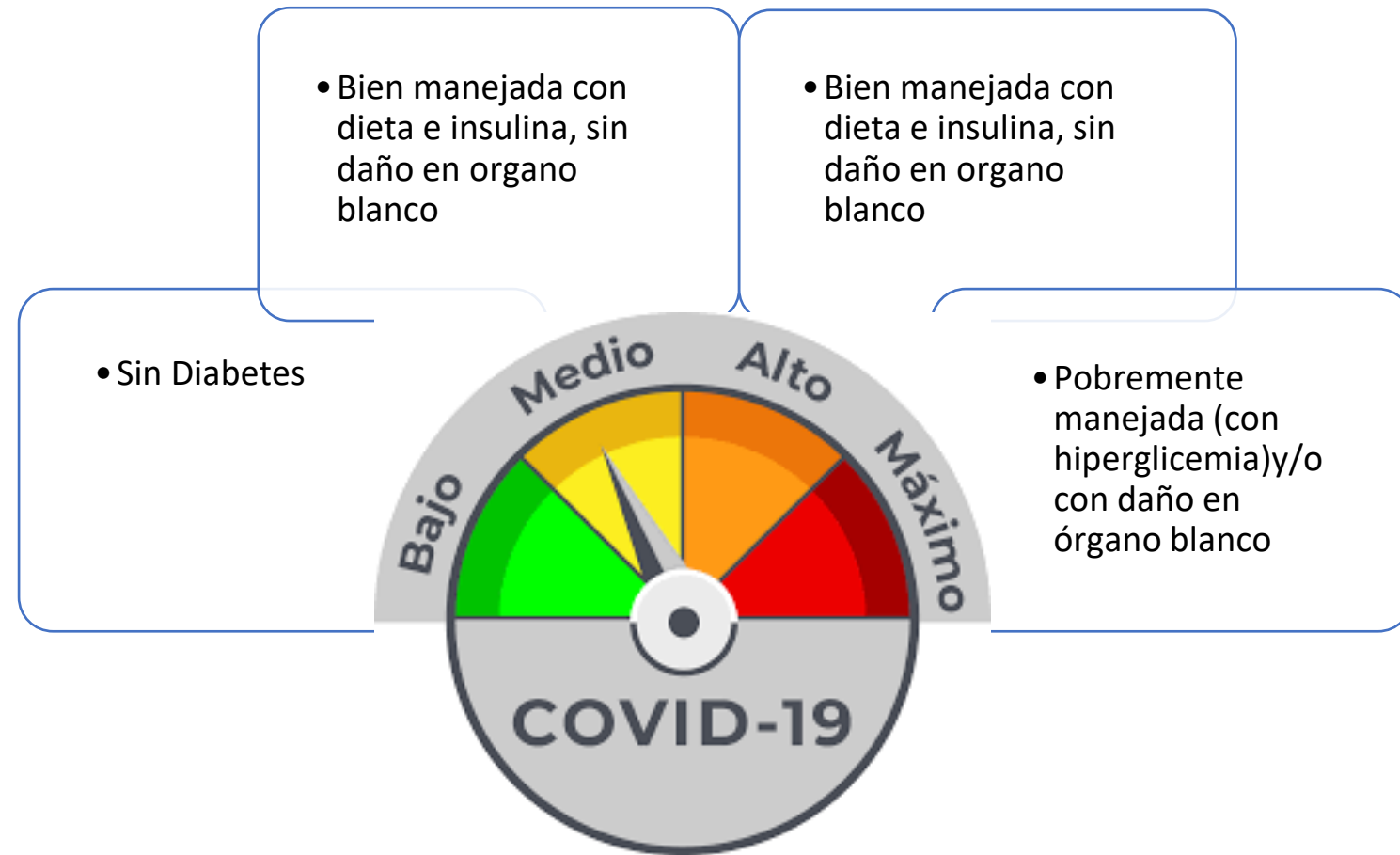
Identificar población trabajadora con mayor riesgo a

través de una encuesta rápida de estado de salud (de los datos que tenga al interior del SGSST) que puede generar mayor riesgo a los trabajadores como:

- Trabajadores que tienen alteraciones o enfermedades cardiovasculares.
- Trabajadores que cursan con hipertensión arterial.
- Trabajadores que cursan con diabetes.
- Trabajadores diagnosticados con cáncer en tratamiento activo.
- Trabajadores con alteraciones o problemas respiratorios
- Trabajadores con dislipidemias, obesidad y enfermedades autoinmunes.
- Trabajadores con enfermedad hepática crónica, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, inmunodeficiencia
- Trabajadoras en embarazo
- Trabajadores mayores de 60 años con alguna de las patologías referidas.

Diabetes

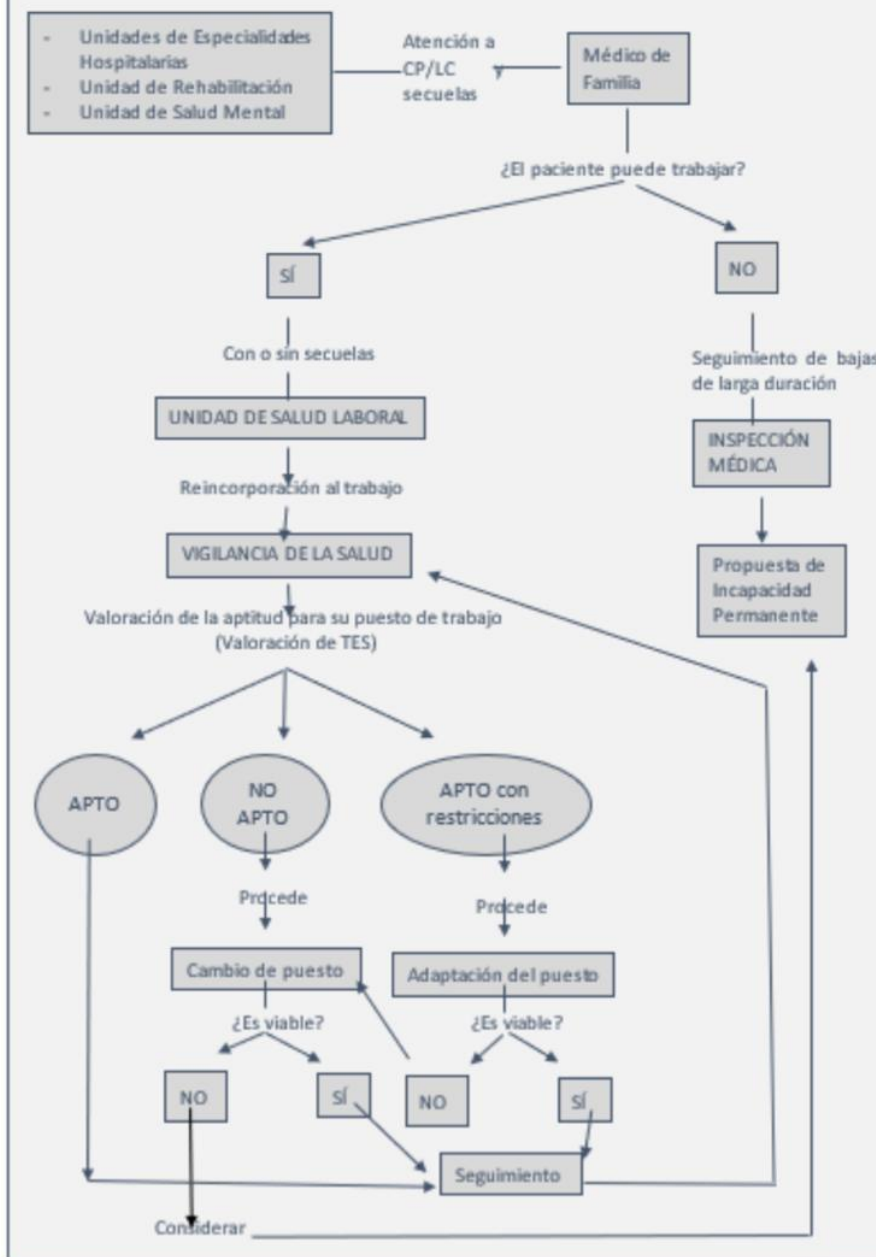
- Diabetes tipo 2
- Diabetes tipo 1
- Diabetes gestacional.



Reincorporación
las considereaciones
en la empresa con los
diferentes niveles post
COVID-19 Deben
contemplarse como
un beneficio de la
vacunación

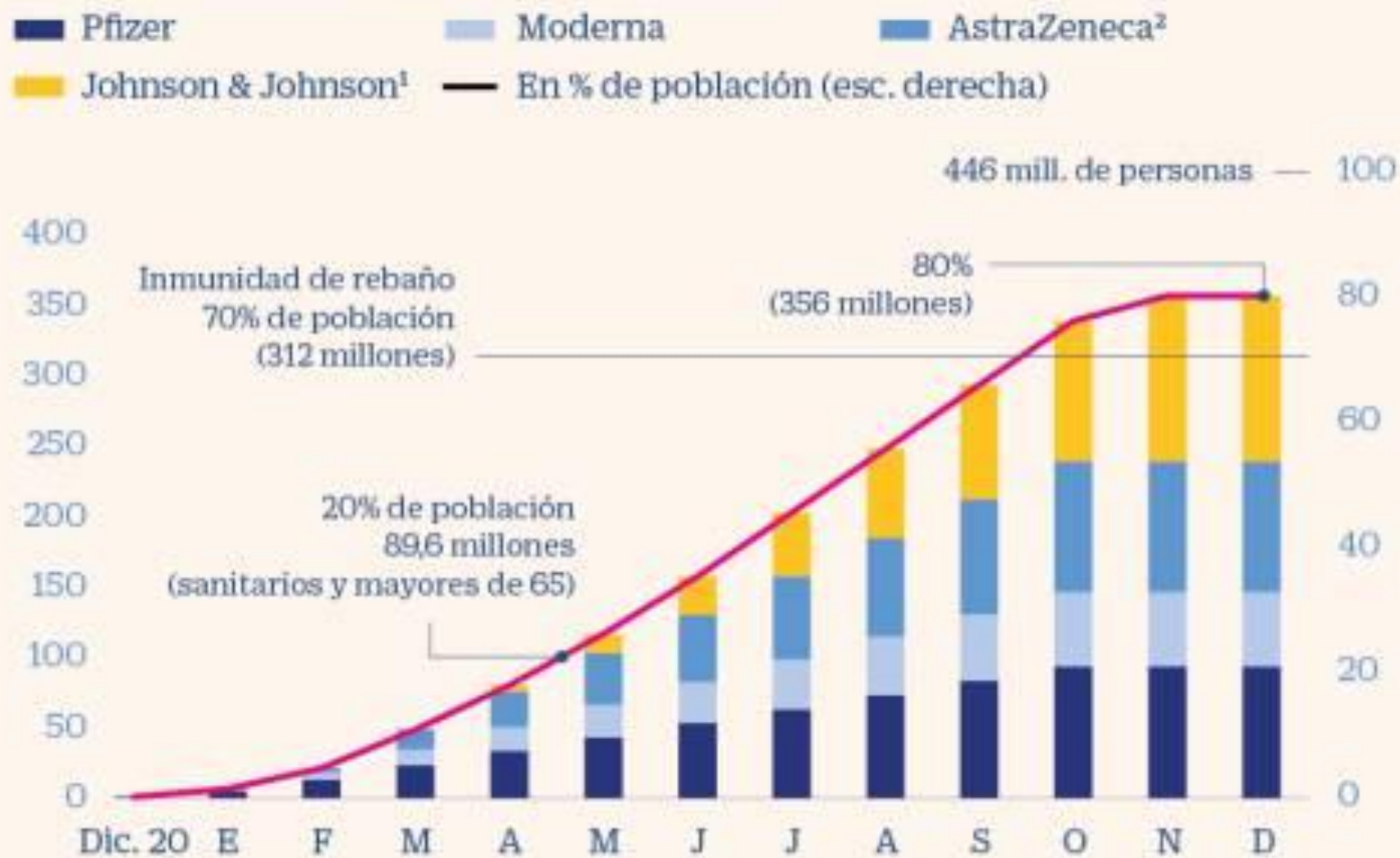
Reincorporación sociolaboral

HOJA DE RUTA PARA EL MANEJO DEL PACIENTE / TRABAJADOR CON CP/LC:



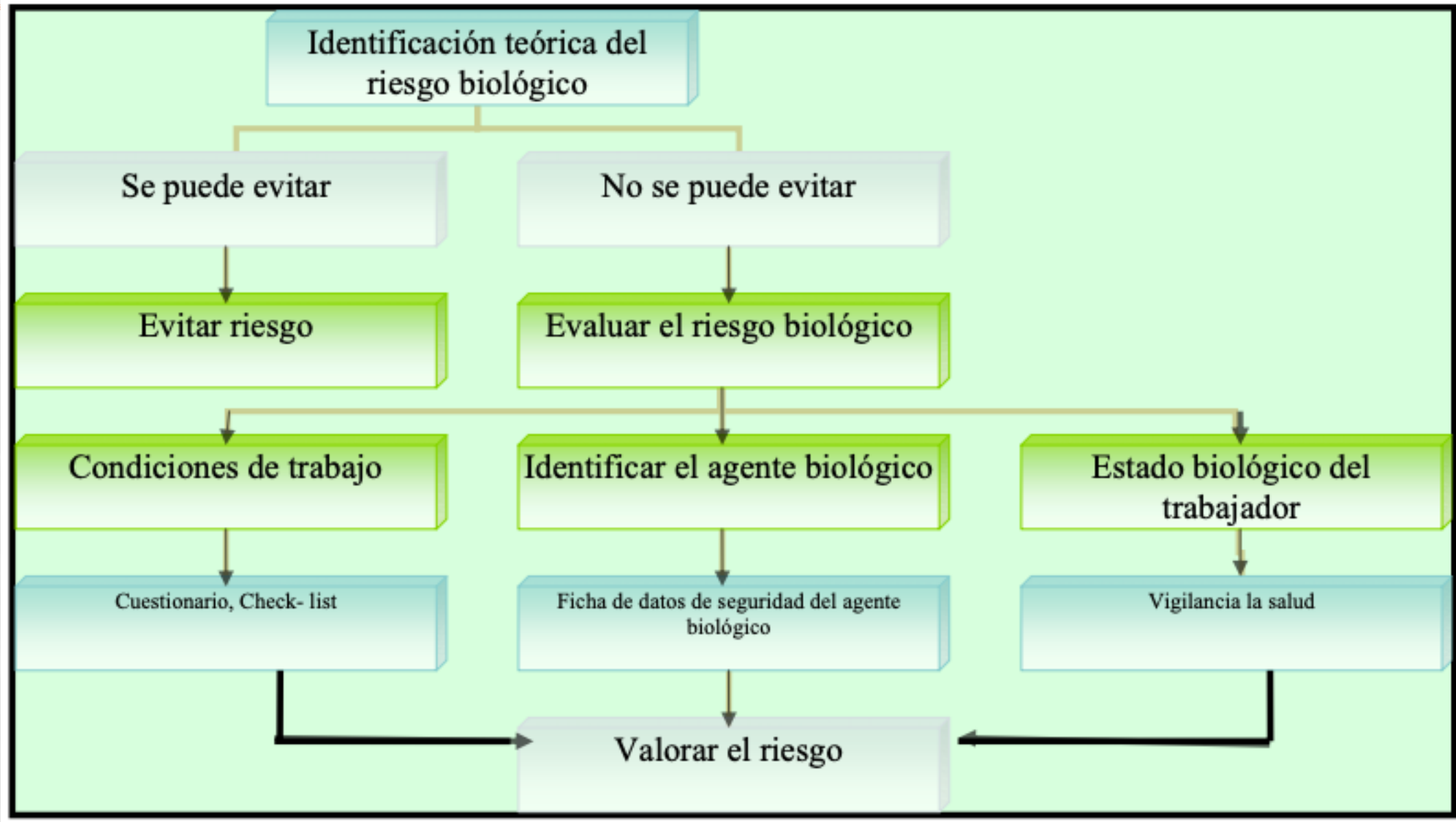
Previsión de vacunación en la Unión Europea en 2021

Acumulado. En millones de personas vacunadas



(1) Esta vacuna todavía no está autorizada.

(2) La vacuna de AstraZeneca recibió la recomendación de uso este viernes.



BIBLIOGRAFIA

Enfermedad Laboral por Riesgo Biológico

- 1 **Directrices para evaluar el riesgo biológico. Dr. María Asunción Miron Hernandez Centro Nacional de Nuevas Patologías**
- 2 Evaluación de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
Xavier Solans Lampurlanés. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT. No 55 • Diciembre 2009
- 3 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.
- 4 Guía de Vacunación para el adulto trabajador en Colombia Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo 2018

EVALUÉMONOS

SONDEO





TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR SALUD

REIR
APRENDER
LLORAR
AMOR
ACTITUD
SALUD
VIDA
AUTOCUIDADO
VER
CONOCIMIENTO
SALVAR VIDAS
PORQUE UN
COLOMBIANO
QUE SE RESPETE
TIENE ACTITUD
FELICIDAD

Ministerio de Salud y Protección Social
Ministerio de Educación
Ministerio de Bienestar Social
Ministerio de Justicia
Ministerio de Trabajo
Ministerio de Hacienda
Ministerio de Ambiente y Urbanismo
Ministerio de Transportes
Ministerio de Cultura
Ministerio de Deportes
Ministerio de Agricultura
Ministerio de Salud y Protección Social

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS



Positiva Compañía
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento
es de todos

Minhacienda