

Plan de formación 2015

Jornada técnica

Actualización de la guía técnica para la evaluación y prevención de los
riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos

Ponencia
Biogaval

Ponente
Andrea Sambeat Esteve

Valencia, 26 de febrero de 2015

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

BIOGAVAL

Valencia, 26 de febrero de 2015.
Centro Territorial de Valencia del INVASSAT

Andrea Sambeat Esteve
Servicio de Especialidades Preventivas



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'ECONOMIA, INDÚSTRIA, TURISME I OCUPACIÓ

Posible exposición a microorganismos, que pueda producir enfermedades en la actividad laboral.



- La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, establece como principios básicos de la acción preventiva **evitar los riesgos y EVALUAR** aquellos que no puedan evitarse.
- Como desarrollo del artículo 6, y de la Directiva 90/679/CEE de 26/11, se publicó el **Real Decreto 664/1997**, sobre protección de los trabajadores frente a la exposición a **agentes biológicos** durante el trabajo.

- **Agentes Biológicos:** microorganismos, incluidos genéticamente modificados, cultivos celulares, endoparásitos humanos, susceptibles de originar infección, alergia o toxicidad.
- **Microorganismo:** entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o transferir material genético.
- **Cultivo celular:** resultado de crecimiento *in vitro* de células obtenidas de organismos multicelulares.

- **Clasificación:**
 - Grupo 1; poco probable causa de enfermedad.
 - Grupo 2; puede causar enfermedad, poca probabilidad de propagación y existe profilaxis o tratamiento.
 - Grupo 3; enfermedad grave, posibilidad de propagación, existe profilaxis y tratamiento.
 - Grupo 4; enfermedad grave, posible propagación y no existe profilaxis o tratamiento.
- Anexo II, lista de agentes biológicos con su clasificación.

- **Anexo I:** Lista indicativa de actividades: **Sin manipulación deliberada.**
 - Trabajos en centros de **producción de alimentos.**
 - **Trabajos agrarios.**
 - Actividades en las que exista **contacto con animales o productos** de origen animal.
 - Trabajos de **asistencia sanitaria**, comprendidos los desarrollados en servicios de aislamiento y anatomía patológica.
 - Trabajos en **laboratorios clínicos**, veterinarios, de diagnóstico y de investigación con exclusión de los laboratorios de diagnóstico microbiológico.(art.15)
 - Trabajos en unidades de **eliminación de residuos.**
 - Trabajos en instalaciones **depuradoras de aguas residuales.**

- Está desaconsejado el **muestreo bacteriológico** rutinario del aire, superficies, mobiliario, suelos, etc.,
 - Alto **coste** en relación con su baja **eficacia**.
 - Toda petición de cultivo microbiológico debe tener una finalidad **diagnóstica-clínica o epidemiológica** definida y concreta.
 - El muestreo rutinario sólo aporta información sobre puntos y en momentos concretos, **no pudiendo extrapolarse** los resultados al resto del ambiente o a otras situaciones.

- No existen TLV o valores límite para los agentes biológicos:
 - Los bioaerosoles no constituyen una sola entidad, son **mezclas complejas** de muy diversa naturaleza.
 - La respuesta de la persona a los bioaerosoles será muy diferente dependiendo del **germen** y de la **susceptibilidad** del trabajador.
 - **No** es posible tomar y evaluar todos los componentes de un bioaerosol utilizando **un sólo método de muestreo**.
 - La información disponible acerca de las **concentraciones** de los bioaerosoles y los **efectos sobre la salud** es insuficiente.

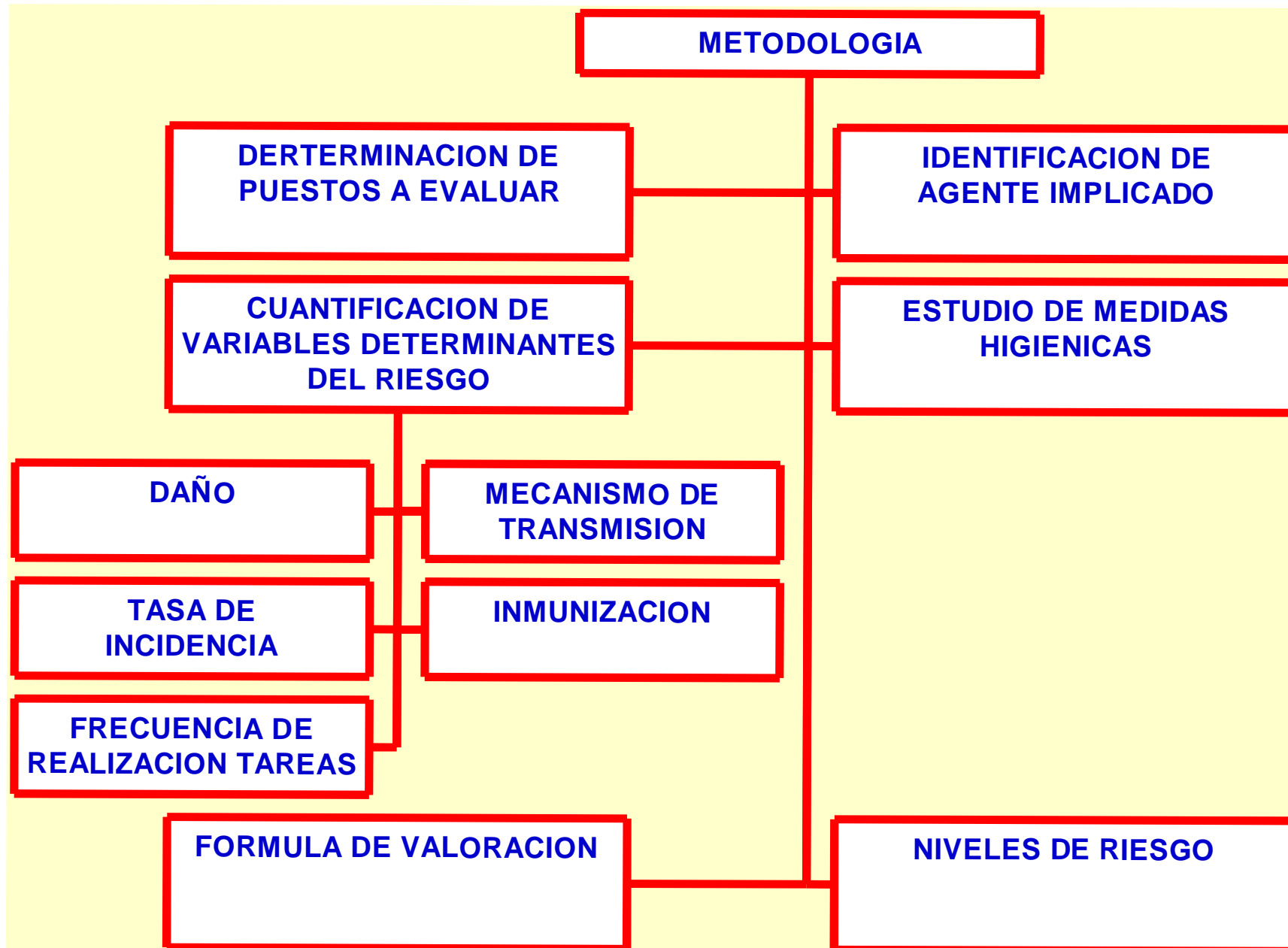
- Resulta necesario que el o la higienista, disponga de un **método sencillo y fiable** para la evaluación del riesgo biológico en aquellas actividades donde **NO** exista **intención deliberada** de trabajar con dichos agentes.



**MANUAL PRÁCTICO PARA
LA EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO
EN ACTIVIDADES LABORALES DIVERSAS**

BIOGAVAL

2004



- Se consideran dentro de un mismo puesto, aquellos trabajadores cuyas **tareas y entorno** de trabajo determinan una **elevada homogeneidad** respecto a:
 - riesgos existentes,
 - grado de exposición
 - la gravedad de las consecuencias del posible daño.

1º Identificación del riesgo.

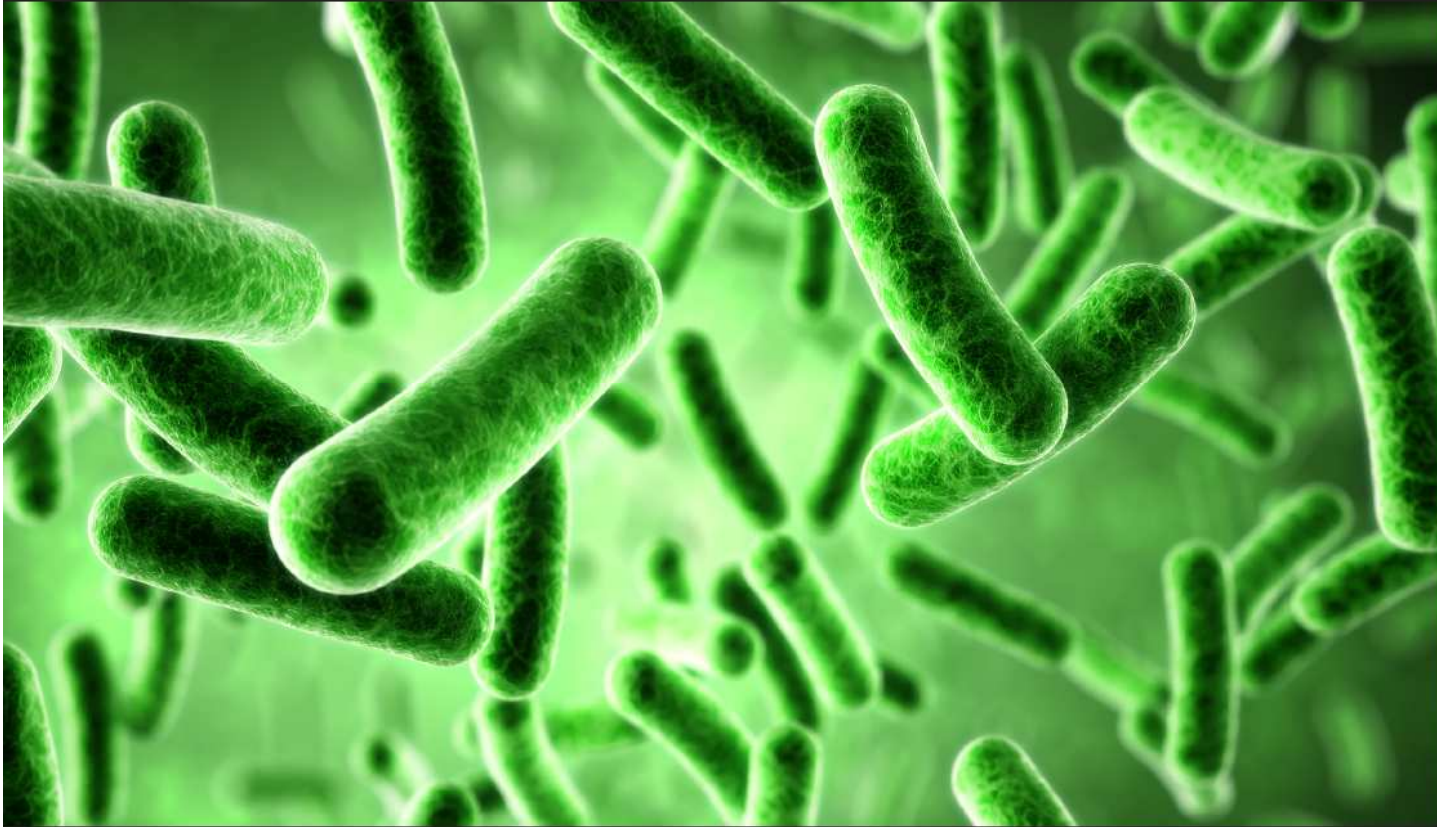
- De su correcta ejecución dependerá el éxito de las actividades preventivas.
- Debemos conocer:
 - la organización de la empresa,
 - el proceso productivo que en ella se desarrolla, las tareas, los procedimientos, materias primas utilizadas, equipos de trabajo.
- Trabajadores que se encuentran en cada puesto, su estado de salud, edad, sexo y tiempo de exposición.

- **No se evaluará:**
 - Cuando el trabajo, no suponga un riesgo adicional de infección, con respecto al resto de la población.
 - No se tomaran en consideración agentes biológicos del grupo 1, debido a la levedad de sus consecuencias.

- Cuando **no existe intención deliberada**, de manipular agentes biológicos, se crea una incertidumbre acerca de evaluar el nivel de exposición.
- Por ello en el anexo I de BIOGAVAL, se establece una lista orientativa de los agentes biológicos que, con mayor frecuencia, aparecen en las actividades indicadas en el anexo I del **Real Decreto 664/1997**.

- **BIOGAVAL** está concebido para puestos de trabajo con personal saludable.
- Tampoco debe aplicarse para determinar el riesgo de infección en trabajadoras embarazadas. En esta situación deberá tenerse en cuenta:
 - el Apéndice **4 de la Guía Técnica** del INSHT.
 - si la exposición es difícil de prever o el patógeno no está identificado, determinar el **estatus inmunológico** de la gestante. En caso que la trabajadora no esté inmunizada frente al posible patógeno, si este pertenece a los grupos 2 y el tratamiento puede tener un efecto fetotóxico, o a los grupos 3 y 4, **“la exposición no será permitida”**.

Manual práctico para la evaluación
del riesgo biológico en actividades
laborales diversas



BIOGAVAL
2013

- Se trata de microorganismos **presentes** en la actividad a evaluar y **representativos** del daño capaz de originarse con mayor frecuencia.
- Tiene que cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos:
 - Estar **habitualmente** presente en la actividad que se está evaluando.
 - Transmitirse por **vía aérea** o pertenecer a los grupos **3 ó 4** de clasificación de microorganismos, R.D. 664/1997.
 - En aquellos sectores donde no existan microorganismos que cumplan los criterios anteriores, se adoptarán los que aporten **mayor peligrosidad**, es decir microorganismos del grupo 2.

- Que la adopción de medidas higiénicas, reduzca su nivel de riesgo biológico (R) en la actividad por debajo del límite de exposición biológica (LEB = 17), es decir, **$R < 17$**
- El número de estos referentes por actividad es: no menor de 2 y no mayor de 4.
- Los “**microorganismos centinela**” considerados para cada actividad laboral deben incluirse siempre que se lleva a cabo una evaluación de riesgo biológico.
- En el caso de la existencia de un brote epidémico no contemplado por microorganismo centinela, deberá evaluarse este caso, aplicando BIOGAVAL.



Los Centinelas
están vivos y
bien!!

SECUELAS	DAÑO	PUNTUACIÓN
Sin secuelas	I.T. menor de 30 días	1
	I.T. mayor de 30 días	2
Con secuelas	I.T. menor de 30 días	3
	I.T. mayor de 30 días	4
Fallecimiento		5

INMUNIZADOS O VACUNADOS

PUNTUACIÓN

Inmunizados más del 90%

1

Inmunizados entre el 70 y el 90%

2

Inmunizados entre el 50 y el 69%

3

Inmunizados menos del 50%

4

No existe vacunación

5

FRECUENCIA REALIZACION TAREAS 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

23

MEDIDAS HIGIENICAS

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball



MEDIDAS HIGIENICAS

INVASSATInstitut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

MEDIDA	SÍ	NO	NO APLICABLE
Dispone de ropa de trabajo	1	0	
Uso de ropa de trabajo	1	0	
Dispone de Epi's	1	0	
Uso de Epi's	1	0	
Se quitan las ropas y Epi's al finalizar el trabajo	1	0	
Se limpian los Epi's	1	0	
Se dispone de lugar para almacenar Epi's	1	0	
Se controla el correcto funcionamiento de Epi's	1	0	
Limpieza de ropa de trabajo por el empresario	1	0	
Se dispone de doble taquilla	1	0	
Se dispone de aseos	1	0	
Se dispone de duchas	1	0	
Se dispone de sistema para lavado de manos	1	0	
Se dispone de sistema para lavado de ojos	1	0	
Se prohíbe comer o beber	1	0	
Se prohíbe fumar	1	0	
Se dispone de tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada	1	0	
Suelos y paredes fáciles de limpiar	1	0	
Los suelos y paredes están suficientemente limpios	1	0	
Hay métodos de limpieza de equipos de trabajo	1	0	
Se aplican procedimientos de desinfección	1	0	
Se aplican procedimientos de desinsectación	1	0	
Se aplican procedimientos de desratización	1	0	
Hay ventilación general con renovación de aire	1	0	
Uso y mantenimiento del sistema de ventilación	1	0	

- Considerar solamente las respuestas aplicables
- Determinar la puntuación de las respuestas afirmativas resultantes
- Calcular el porcentaje entre puntuación de respuestas afirmativas resultantes y el número máximo de posibles respuestas

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Respuestas afirmativas}}{\text{Respuestas afirmativas} + \text{respuestas negativas}} \times 100$$

RESPUESTAS AFIRMATIVAS**PUNTUACIÓN**

< 50 %

0

50 - 79 %

- 1

80 - 95 %

- 2

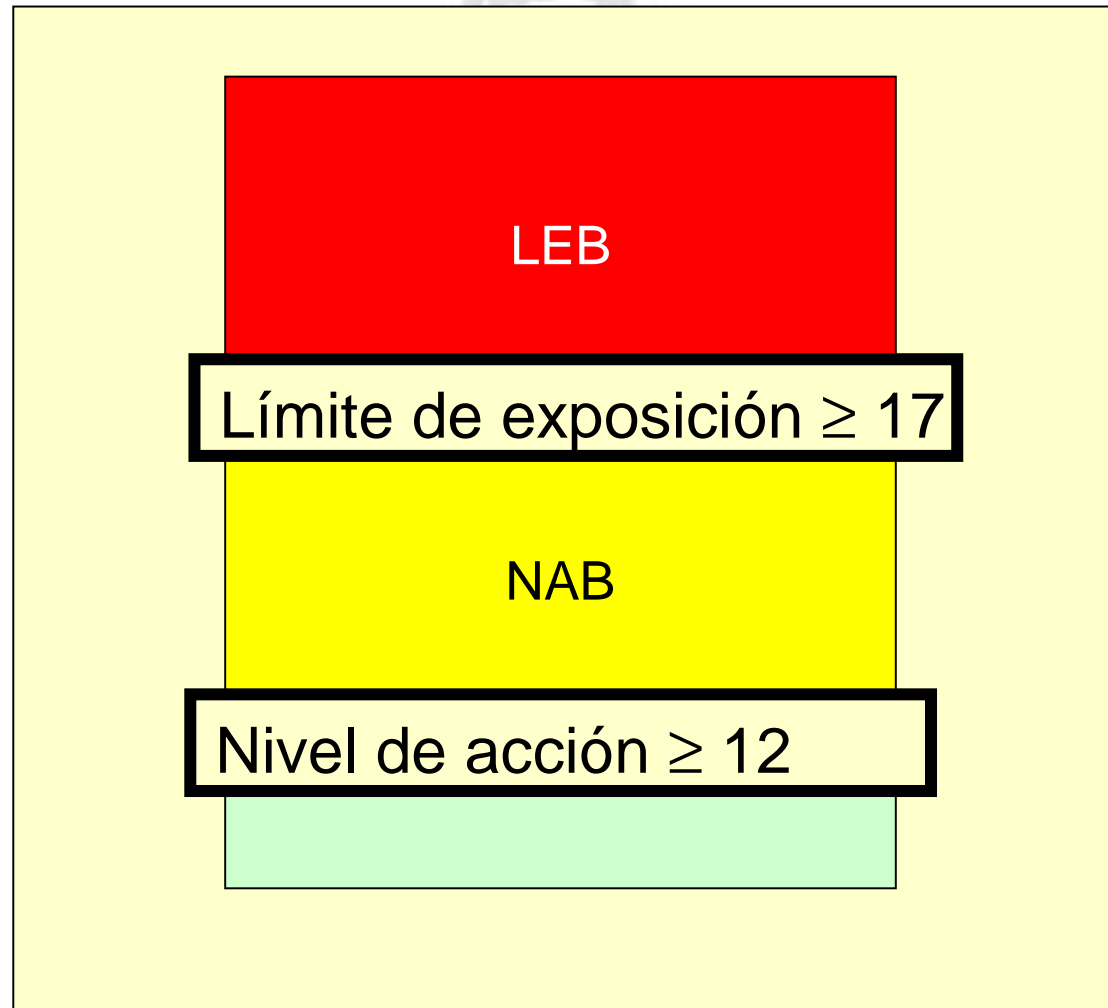
> 95 %

- 3

- La puntuación obtenida, se restará al valor estimado de los parámetros: **daño** y **vía de transmisión** de cada agente biológico. Reducimos el riesgo en función de las medidas higiénicas aplicadas.
- No obstante, por definición metodológica, el valor mínimo de esta diferencia ha de ser 1 ó mayor que 1 en todos los casos determinados, no admitiéndose nunca valores de 0 o negativos.

- **$R = (D \times V) + T + I + F$**
- Donde:
 - R = Nivel de riesgo.
 - D = Daño tras su minoración con el valor obtenido de las medidas higiénicas.
 - V = Vacunación o inmunización.
 - T = Vía de transmisión (habiendo restado el valor de las medidas higiénicas).
 - I = Tasa de incidencia.
 - F = Frecuencia de realización de tareas de riesgo.

INTERPRETACION NIVELES RIESGO





GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN

Actualización de la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos

Presentaciones de las ponencias

1- Guía técnica para la evaluación y prevención de la exposición a agentes biológicos

2- Biogaval

3- Martinez Loriente

4- Comentarios sobre la guía: EPIS, procedimientos de descontaminación, RR.SS., Transportes sanitarios

5- Actualización de la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos

6- Problemática en la aplicación de los procedimientos existentes para la evaluación y planificación de actividades preventivas