



quirónprevención

**Gestión del Riesgo Biológico en Tiempos de
Pandemia**

Luis Eugenio Paredes Palomo

Índice

- 1. Introducción.**
- 2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral.**
- 3. Novedades para la evaluación del riesgo biológico durante la pandemia.**
- 4. Medidas preventivas frente al riesgo biológico.**
- 5. Equipos de protección frente al riesgo biológico.**
- 6. Una pregunta.**

1. Introducción



1. Introducción

Menos mal que esta ponencia no está ya de actualidad...

...¿o sí?



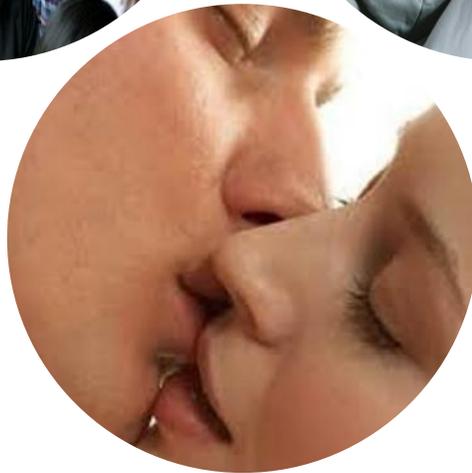
1. Introducción

¿Dónde podemos encontrar riesgo biológico?



1. Introducción

¿Dónde podemos encontrar riesgo biológico?



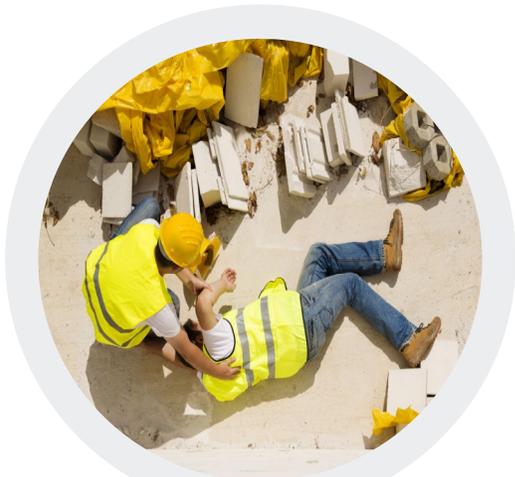
1. Introducción

¡Horror, todo es riesgo biológico



1. Introducción

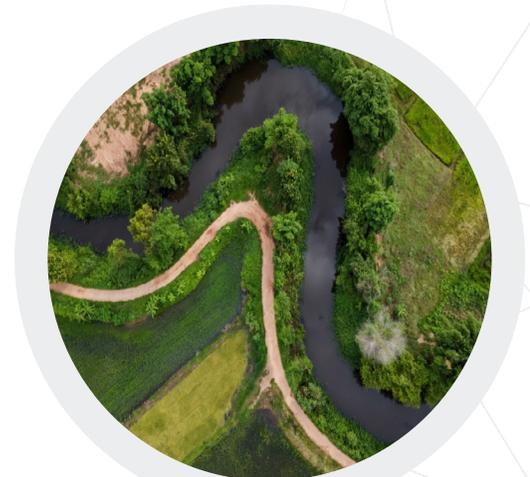
Ámbitos del riesgo biológico



**PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES**



SANIDAD



**MEDIO
AMBIENTE**

2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral



2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral

¿Quién está expuesto a los agentes biológicos en el ámbito laboral durante esta pandemia?



2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral

EXPOSICIÓN A LOS AGENTES BIOLÓGICOS



No derivados de la
Actividad Laboral



Derivados de la
Actividad Laboral



2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral

PLAN DE CONTINGENCIAS

ÍNDICE	
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO.....	4
3. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR EN LAS DEPENDENCIAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.....	4
3.1. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL.....	4
3.2. ENTRADA Y SALIDA DE LOS EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.....	5
3.3. MEDIDAS EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.....	6
3.4. MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN LOS DIFERENTES ESPACIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.....	7
3.4.1. ESPACIOS COMUNES.....	7
3.4.2. ESPACIOS DE TRABAJO ADMINISTRATIVO.....	7
3.4.3. ESPACIOS DOCENTES.....	8
3.4.4. ESPACIOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
3.4.5. ESPACIOS DE REUNIÓN.....	10
3.4.6. BIBLIOTECAS.....	11
4. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA, TUTORÍAS E INVESTIGACIÓN.....	11
5. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE CONTAGIO O AISLAMIENTO.....	12
ANEXO I. CAPACIDAD DE LAS AULAS.....	16
ANEXO II. PROTOCOLO DE LIMPIEZA.....	18

GÓN
Número 241
Fascículo II
lerta
29628

EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO

ÍNDICE	
1	IDENTIFICACIÓN
2	PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA EVALUACIÓN
3	ALCANCE DEL INFORME
4	OBJETO DEL INFORME
5	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
6	IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS
6.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA
6.2	POSIBLES RIESGOS
7	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS POR SECCIÓN Y PUESTO
7.1	SECCIÓN: HOSPITALIZACIÓN
7.1.1	EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS EN LA SECCIÓN
7.1.1.1	PUESTO: MEDICO HOSPITALIZACIÓN
7.1.1.2	PUESTO: DUE HOSPITALIZACIÓN
7.1.1.3	PUESTO: AUXILIAR HOSPITALIZACIÓN
7.1.1.4	PUESTO: CELADOR HOSPITALIZACIÓN
8	ANEXOS

Rea
trat
e los
ón a

2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral



MEDIDAS DE PREVENCIÓN, HIGIENE Y PROMOCIÓN DE LA SALUD FRENTE A COVID-19 PARA CENTROS UNIVERSITARIOS EN EL CURSO 2021-2022

Versión 16/07/2021

Aprobado por la Comisión de Salud Pública el 16-7-2021

2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral



1. Limitación de contactos

- La limitación de contactos manteniendo distancia interpersonal y evitando aglomeraciones.
- El uso adecuado de la mascarilla y la higiene de manos como medidas básicas para evitar la transmisión, así como la higiene respiratoria.



2. Medidas de prevención personal



3. Limpieza y ventilación

- La ventilación frecuente de los espacios y la limpieza del centro



4. Gestión de casos

- Las personas con síntomas, en aislamiento o en cuarentena no deben acudir a los centros universitarios. Es clave una gestión adecuada y precoz ante la posible aparición de un caso.

2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral



2. Actuaciones frente al riesgo biológico en el ámbito laboral

EN LAS ACTIVIDADES DONDE EL RIESGO BIOLÓGICO ES EVALUABLE POR EL R.D. 664/97.

6.2 POSIBLES RIESGOS

Riesgos derivados de la exposición a agentes biológicos infecciosos y/o parasitarios que ser causantes de enfermedades en el hombre, por las tareas realizadas de atención y contacto con los pacientes atendidos.

Como vías de transmisión se han considerado el contacto (contactos con residuos, materiales u objetos posiblemente contaminados), la digestiva (por malos hábitos higiénicos), la parenteral (pinchazos con material punzante y cortante, olvidado por personal del hospital o mal eliminado) y la aérea (acceso a habitaciones ocupadas por personal con enfermedades contagiosas por vía respiratoria).

Dichos agentes se encuentran clasificados en los grupos de riesgo 2, (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Trichophyton* spp., *Epidermophyton floccosum*, *Candida albicans*, Adenovirus, Virus de la Hepatitis A, Virus de la Influenza, *Ascaris* spp., *Giardia lamblia*, ...) y 3 (*Mycobacterium Tuberculosis*, Virus Hepatitis B, Virus Hepatitis C, VIH, ...), de acuerdo con el R.D. 664/97, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Los ejemplos citados entre paréntesis incluyen aquellos agentes de mayor interés, bien por su ubicuidad y/o por su importancia como patógenos, que podrían ser vehiculizados por los pacientes atendidos, sus fluidos, materiales en contacto con los pacientes y la ropa de estos.

- Riesgos derivados de la exposición a ectoparásitos (sarna, piojos, etc.), en la atención a los pacientes con una deficiente higiene. En este caso la principal vía de transmisión es el contacto.

En casos de brotes epidémicos ocasionales, se seguirán las pautas establecidas por el Ministerio de Sanidad o la Organización Mundial de la Salud con respecto a los mismos, implementando las medidas preventivas (Procedimientos, equipos de protección, ropa de protección, vacunación, etc...) si hicieran falta, recogidas en el informe.

Como vías de transmisión se han considerado el contacto (contactos con residuos, materiales u objetos posiblemente contaminados), la digestiva (por malos hábitos higiénicos), la parenteral (pinchazos con material punzante y cortante, olvidado por personal del hospital o mal eliminado) y la aérea (acceso a habitaciones ocupadas por personal con enfermedades contagiosas por vía respiratoria).

No esta incluido
el SARS CoV-2

En casos de brotes epidémicos ocasionales, se seguirán las pautas establecidas por el Ministerio de Sanidad o la Organización Mundial de la Salud con respecto a los mismos, implementando las medidas preventivas (Procedimientos, equipos de protección, ropa de protección, vacunación, etc...) si hicieran falta, recogidas en el informe.

3. Novedades para la evaluación del riesgo biológico en la pandemia



3. Novedades para la evaluación del riesgo biológico en la pandemia

CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS

Agente Biológicos del Grupo de Riesgo	Riesgo de Infección	Riesgo de Propagación a la Colectividad	Profilaxis o Tratamiento Eficaz
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Innecesario
2	Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.		
3	Pueden provocar una		
	<i>Coronaviridae</i> (F)		
	Betacoronavirus (G)		
	Coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV)		3
	Coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2) ⁽¹⁾		3
	Coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV)		3
	Otros <i>Coronaviridae</i> de patogenicidad conocida		2
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

3. Novedades para la evaluación del riesgo biológico en la pandemia

ANEXO IV
Indicaciones relativas a las medidas de contención y a los niveles de contención

Observación preliminar

Las medidas que figuran en el presente anexo se aplicarán según la naturaleza de las actividades, la evaluación del riesgo para los trabajadores y las características del agente biológico de que se trate.

En el cuadro, "Aconsejable" significa que, en principio, las medidas deben aplicarse, excepto si los resultados de la evaluación a que se hace referencia en el artículo 4 indiquen lo contrario.

En el cuadro, "Aconsejable" significa que, en principio, las medidas deben aplicarse, excepto si los resultados de la evaluación a que se hace referencia en el artículo 4 indiquen lo contrario.

A. Medidas de contención			
	2		
Lugar de trabajo			
1. El lugar de trabajo se encontrará separado de toda actividad que se desarrolle en el mismo edificio	No	Aconsejable	
2. El lugar de trabajo deberá poder precintarse para permitir su desinfección	No	Aconsejable	Sí
Instalaciones			
3. El material infectado, animales incluidos, deberá manejarse en una cabina de seguridad biológica o en un aislador u otra contención apropiada	Cuando proceda	Sí, cuando la infección se propague por el aire	Sí
Equipos			
4. El aire introducido y extraído del lugar de trabajo se filtrará mediante la utilización de filtros absolutos HEPA (1) o similares	No	Sí, para la entrada de aire	Sí, para la entrada y la salida de aire
5. El lugar de trabajo se mantendrá con una presión negativa respecto a la presión atmosférica	No	Aconsejable	Sí
6. Superficies impermeables al agua y de fácil limpieza	Sí, para el banco de pruebas o mesa de trabajo y el suelo	Sí, para el banco de pruebas o mesa de trabajo, el suelo y otras superficies determinadas mediante una evaluación de riesgo	Sí, para el banco de pruebas o mesa de trabajo, las paredes, el suelo y los techos
7. Superficies resistentes a ácidos, álcalis, disolventes, desinfectantes	Aconsejable	Sí	Sí
Normas de trabajo			
8. Solamente se permitirá el acceso al personal designado	Aconsejable	Sí	Sí, mediante esclusa (2)
9. Control eficaz de los vectores (por ejemplo, roedores e insectos)	Aconsejable	Sí	Sí
10. Procedimientos de desinfección especificados	Sí	Sí	Sí
11. Almacenamiento de seguridad para agentes biológicos	Sí	Sí	Sí, almacenamiento seguro
12. El personal deberá ducharse antes de abandonar la zona de contención	No	Aconsejable	Aconsejable
Residuos			
13. Proceso de inactivación validado para la eliminación segura de las canales de animales	Aconsejable	Sí, dentro o fuera de las instalaciones	Sí, en las instalaciones
Otros			
14. Laboratorio con equipo propio	No		
15. Se instalará una ventanilla de observación, o un dispositivo alternativo, que permita ver a sus ocupantes	Aconsejable		

5. El lugar de trabajo se mantendrá con una presión negativa respecto a la presión atmosférica

¿Se cumple en la actividad sanitaria: en habitaciones o UCI con pacientes Covid?

NO

3. En los servicios de aislamiento en que se encuentren pacientes o animales que estén o que se sospeche que estén contaminados por agentes biológicos de los grupos 3 ó 4 se seleccionarán medidas de contención de entre las que figuran en la columna A del anexo IV de este Real Decreto, con objeto de minimizar el riesgo de infección.

4. Medidas Preventivas frente al Riesgo Biológico



4. Medidas Preventivas frente al Riesgo Biológico

EN LAS ACTIVIDADES DONDE EL RIESGO BIOLÓGICO ES EVALUABLE POR EL R.D. 664/97.

- **Control en las instalaciones.**
- **Procedimientos de trabajo.**
- **Vacunación**
- **Gestión de residuos.**
- **Equipos y material de bioseguridad.**
- **Medidas de contención**
- **Equipos de protección individual**
- **Formación e información**



5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico

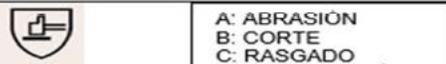


5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico

ROPA DE PROTECCIÓN

NORMA	TIPO / CLASE	MARCADO
UNE EN 340:2004	Mínimo tipo 4 B (debe cumplir además la norma EN 465 de protección química. En este sentido cumplirá con las normas EN 466, o EN 943-1 si fueran de tipo 3 o 1a, 1b, 1c, 2, respectivamente)	
UNE EN 14126:2004 Ropa de protección frente a agentes biológicos		
ISO/FDIS 16603 (ensayo protección frente a penetración. Sangre sintética)		
ISO/FDIS 16604 (ensayo protección frente a penetración. Bacteriófago Phi-X174)		

GUANTES DE PROTECCIÓN

NORMA	NIVEL DE PASO/CALIDAD ACEPTABLE (AQL)	MARCADO
UNE-EN 420:2004+A1:2010 <i>Requisitos generales para guantes</i>		  EPI CAT III
UNE-EN 374-1:2016/A1:2018 Guantes de protección contra químicos y microorganismos. Términos y requisitos.		
EN 374-2 Guantes de protección contra químicos y microorganismos. Penetración.		
UNE-EN ISO 374-5:2016, Guantes de protección contra los productos químicos y microorganismos peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos.		
ISO 16604 determina la resistencia a la penetración de un fluido biológico simulado y contaminado con bacteriófago Phi-X174.		
EN 388 Guantes de protección contra riesgos mecánicos.		
		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN OCULAR

NORMA	TIPO	CAMPO DE USO / SIMBOLO	MARCADO OCULAR (mínimo)	MARCADO MONTURA
EN-166	Gafa de montura integral	3 Líquidos (gotas, salpicaduras)	XX 1 N (clase óptica 1+ resistencia al empañamiento)	XX 166 3 (norma + campo de uso)
				

5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico

Mascarillas para uso preferente por profesionales:

! **ATENCIÓN:** Si no eres profesional, no estás en contacto con el virus o no tienes actividades de riesgo relacionadas con el COVID-19, no necesitas este tipo de mascarillas para protegerte de contagio, a no ser por indicación médica.

NORMA		Para protegerme a mí	Para proteger a los demás	
EN 149:2001+A1:2009 (mascarilla autofiltrante)	 <p>Mascarillas EPI</p>	FFP1 sin válvula de exhalación	✓	✓
EN 140:1998 (media máscara)		FFP2 sin válvula de exhalación	✓	✓
EN 136:1998 (mascara completa)		FFP3 sin válvula de exhalación	✓	✓
EN 143:2000/A1:2006 (Filtros contra partículas)		FFP2 con válvula de exhalación	✓	✗
		FFP3 con válvula de exhalación	✓	✗

Las mascarillas quirúrgicas no son EPI'S

5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico



5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico

EL FACTOR QUE DETERMINA LA EFICACIA DE UNA MASCARILLA ES EL FACTOR DE AJUSTE (FA)



- **Método cualitativo:** El trabajador es expuesto a un producto determinado (sacarina, etc...) y basado en los sentidos del propio trabajador.
- **Método cuantitativo:** Se miden las posibles fugas que tiene la mascarilla.

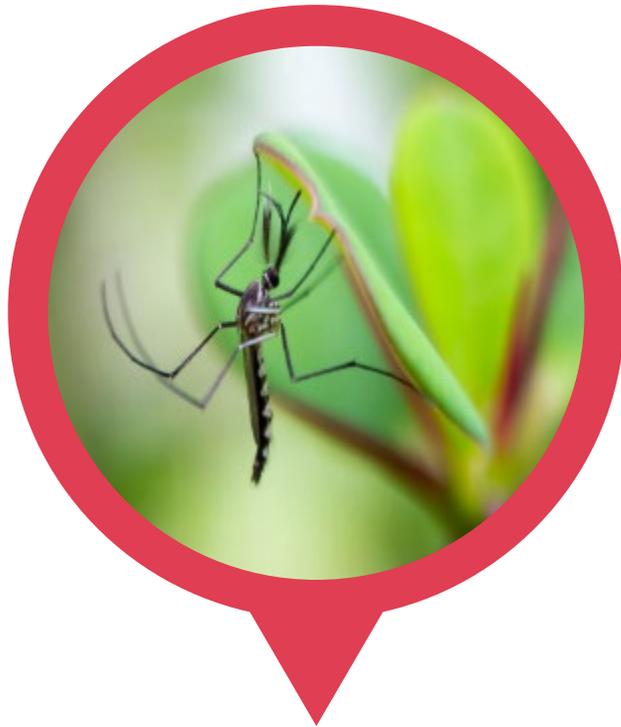
5. Equipos de Protección Individual frente al Riesgo Biológico



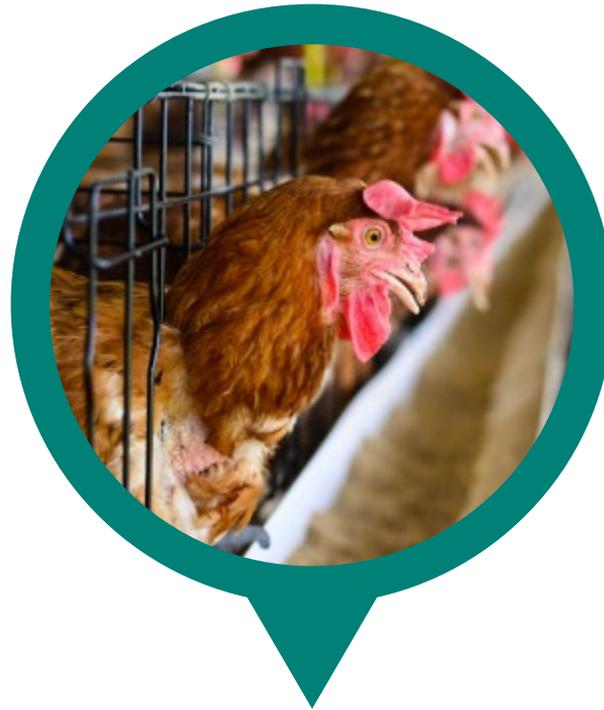
6. Una Pregunta



6. Una Pregunta



Virus del Nilo Occidental



Gripe Aviar H5N8

¿Estaremos preparados para la próxima pandemia?



Superbacterias



quirónprevención
¡Muchas gracias!