

NORMES DE BIOSEGURETAT EN EL LABORATORI DE MALALTIES INFECCIOSES – FACULTAT VETERINÀRIA- UAB

Durant les pràctiques de laboratori es poden manipular agents biològics de diversa naturalesa i origen. Tot i que són pràctiques controlades pels professors encarregats, es poden arribar a manipular mostres amb agents infecciosos d'origen desconegut i en alguns casos de naturalesa zoonòtica. Per tal d'assegurar la protecció necessària als estudiants aquest laboratori disposa d'una sèrie d'instrumentals de seguretat, sistemes d'emergència i normes bàsiques d'actuació per tal d'evitar qualsevol mena de risc. Així doncs, durant les pràctiques en aquest laboratori és obligatori per part dels estudiants el compliment de les següents pautes de treball i conducta.

1. Normes d'higiene personal:

- Cal cobrir les ferides i lesions de les mans amb apòsits impermeables abans d'iniciar l'activitat.
- El rentat de mans s'ha de fer abans i després de realitzar qualsevol manipulació que impliqui un contacte amb material infecciós. Aquest rentat es farà amb aigua i sabó.
- No està permès menjar, beure ni fumar en l'àrea de treball.
- No es realitzarà mai el pipeteig amb la boca.
- El material de classe o personal (carpetes, estoigs, motxilles, abrics, bosses, etc) no ha de romandre en contacte amb cap superfície de treball per evitar qualsevol mena de contaminació.

2. Elements de protecció:

- És obligatori l'ús de la bata per tal d'evitar el contacte de les vestimentes personals amb sang o altres fluids orgànics, vísceres o material contaminat.
- L'ús de guants serà obligatori quan:
 - i. La persona presenti ferides no cicatritzades o lesions dèrmiques exsudatives, talls, etc.
 - ii. Es manipuli sang, fluids corporals o vísceres.
 - iii. Es manipuli objectes, materials, o superfícies contaminades.
- L'ús de mascaretes i protecció ocular serà obligatori quan:
 - i. Es puguin preveure esquitxades amb material infecciós als ulls, boca o nas durant el procediment.

3. Precaució amb els objectes tallants i punxants

A part d'agents infecciosos es manipularan instruments tallants o punxants que poden ocasionar ferides físiques al manipulador. Per tant:

- Precaució amb l'ús de material tallant, de les agulles i xeringues durant i després de la seva utilització, així com en els procediments de neteja i d'eliminació.

- No encapsular agulles ni objectes tallants ni punxants ni sotmetre-les a cap mena de manipulació un cop utilitzades.
- Els objectes punxants i tallants (agulles, xeringues i altres instruments esmolats) han de ser dipositats en contenidors especials amb tapa de seguretat. Evitar el seu emplenat excessiu.

4. Desinfecció correcta d'instrumental i superfícies.

- Un cop acabada la pràctica cal netejar i desinfectar correctament tot el material i superfícies que hagin estat en contacte amb la mostra infecciosa. Els mètodes de desinfecció més comú es basen en l'ús d'etanol al 70% i hipoclorit sòdic.

5. Destrucció del material biològic i de l'instrumental en contacte.

- Cal esterilitzar per calor humit sota pressió el material contaminat (autoclau). Aquest material inclou qualsevol mostra biològica (sang, teixits, vísceres), plaques de cultiu bacteriològic, material de laboratori no reciclable o que hagi estat en contacte amb l'agent infeccios.
- Tot aquest material s'haurà de dipositar en bosses especials d'autoclau. En cap cas es llençaran en bosses d'escombraries convencionals.

Veure Annex 1: senyalització de seguretat en els laboratoris.

Veure Annex 2: classificació agents biològics en funció del risc sanitari que impliquen.

Per a més informació podeu consultar la següent guia:

Guia tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics. Pàgina web:

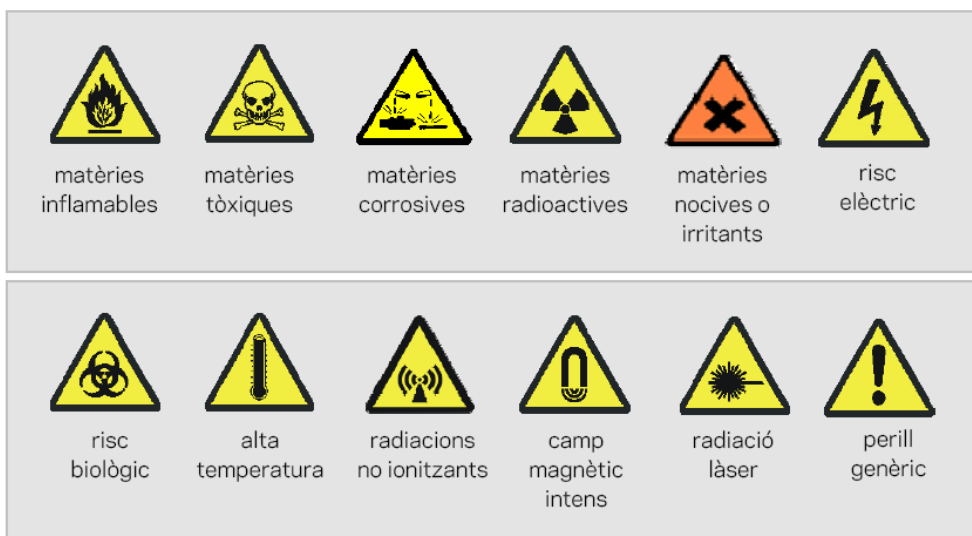
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf

ANNEXE 1

Senyalització de seguretat

La senyalització de seguretat avisa amb prou antelació de tots aquells riscos o condicions perilloses que no s'hagin pogut evitar o reduir suficientment, orienta sobre les pautes de comportament que cal seguir en cas que es produeixi el risc senyalitzat i localitza els mitjans de protecció, les sortides, els recorreguts d'evacuació i els equips de socors.

Senyals d'advertència



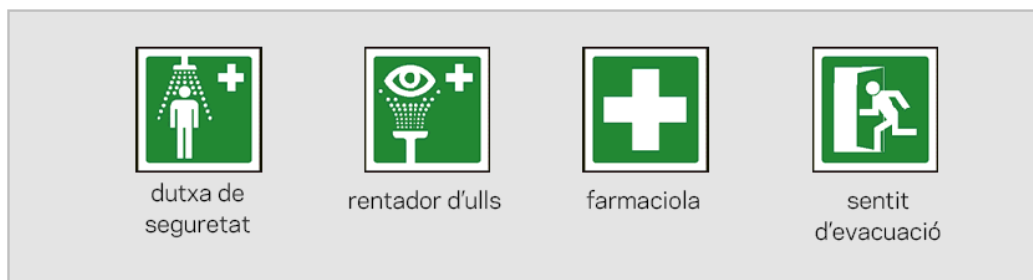
Senyals d'obligació



Senyals de prohibició



Senyals de salvament o socors



Senyals de localització d'equips de lluita contra incendis



ANEXE 2

En la Tabla 1 se esquematizan las características de los distintos agentes biológicos para su clasificación dentro de un grupo de riesgo determinado.

TABLA I
GRUPOS DE RIESGO DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS

AGENTES BIOLÓGICO DEL GRUPO DE RIESGO	RIESGO INFECCIOSO	RIESGO DE PROPAGACIÓN A LA COLECTIVIDAD	PROFILAXIS O TRATAMIENTO EFICAZ
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Innecesario
2	Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco Probable	Posible generalmente
3	Puede provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
Bacterias y afines			<i>Chlamydia psittaci</i> (cepas aviares)	3	
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	2		<i>Chlamydia psittaci</i> (cepas no aviares)	2	
<i>Actinomadura madurae</i>	2		<i>Clostridium botulinum</i>	2	T
<i>Actinomadura pelletieri</i>	2		<i>Clostridium peffringens</i>	2	
<i>Actinomyces gerencseriae</i>	2		<i>Clostridium tetani</i>	2	T.V.
<i>Actinomyces israelii</i>	2		<i>Clostridium</i> spp	2	
<i>Actinomyces pyogenes</i>	2		<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	2	T.V.
<i>Actinomyces</i> spp	2		<i>Corynebacterium minutissimum</i>	2	
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (<i>Corynebacterium haemolyticum</i>).....	2		<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	2	
<i>Bacillus anthracis</i>	3		<i>Corynebacterium</i> spp.....	2	
<i>Bacteroides fragilis</i>	2		<i>Coxiella burnetii</i>	3	
<i>Bartonella (Rochalimea) spp</i>	2		<i>Edwardsiella tarda</i>	2	
<i>Bartonella bacilliformis</i>	2		<i>Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)</i> ...	2	
<i>Bartonella quintana</i>	2		<i>Ehrlichia</i> spp	2	
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	2		<i>Eikenella corrodens</i>	2	
<i>Bordetella parapertussis</i>	2		<i>Enterobacter aerogenes/cloacae</i>	2	
<i>Bordetella pertussis</i>	2	V	<i>Enterobacter</i> spp	2	
<i>Borrelia burgdorferi</i>	2		<i>Enterococcus</i> spp.....	2	
<i>Borrelia duttonii</i>	2		<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	2	
<i>Borrelia recurrentis</i>	2		<i>Escherichia coli</i> (excepto las cepas no patógenas).....	2	
<i>Borrelia</i> spp	2		<i>Escherichia coli</i> , cepas verocitotóxicas (por ejemplo 0157:H7 ó 0103).....	3 ^o	T
<i>Brucella abortus</i>	3		<i>Flavobacterium meningosepticum</i>	2	
<i>Brucella canis</i>	3		<i>Fluoribacter bozemanai (Legionella)</i>	2	
<i>Brucella melitensis</i>	3		<i>Francisella tularensis</i> (tipo A)	3	
<i>Brucella suis</i>	3		<i>Francisella tularensis</i> (tipo B).....	2	
<i>Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)</i> ..	3		<i>Fusobacterium necrophorum</i>	2	
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (<i>Pseudomonas pseudomallei</i>)	3		<i>Gardnerella vaginalis</i>	2	
<i>Campylobacter fetus</i>	2		<i>Haemophilus ducreyi</i>	2	
<i>Campylobacter jejuni</i>	2		<i>Haemophilus influenzae</i>	2	
<i>Campylobacter</i> spp.....	2		<i>Haemophilus</i> spp.....	2	
<i>Cardiobacterium hominis</i>	2		<i>Haemophilus pylori</i>	2	
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	2		<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	
<i>Chlamydia trachomatis</i>	2		<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
<i>Klebsiella</i> spp.....	2		<i>Rhodococcus equi</i>	2	
<i>Legionella pneumophila</i>	2		<i>Rickettsia akari</i>	3 ^o	
<i>Legionella</i> spp	2		<i>Rickettsia canada</i>	3 ^o	
<i>Leptospira interrogans</i> (todos los serotipos)	2		<i>Rickettsia conorii</i>	3	
<i>Listeria monocytogenes</i>	2		<i>Rickettsia montana</i>	3 ^o	
<i>Listeria ivanovii</i>	2		<i>Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)</i>	3	
<i>Morganella morganii</i>	2		<i>Rickettsia prowazekii</i>	3	
<i>Mycobacterium africanum</i>	3	V	<i>Rickettsia rickettsii</i>	3	
<i>Mycobacterium avium/intracellulare</i>	2		<i>Rickettsia tsutsugamushi</i>	3	
<i>Mycobacterium bovis</i> (excepto la cepa BCG)	3	V	<i>Rickettsia</i> spp	2	
<i>Mycobacterium chelonae</i>	2		<i>Salmonella arizonae</i>	2	
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	2		<i>Salmonella enteritidis</i>	2	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	2		<i>Salmonella typhimurium</i>	2	V
<i>Mycobacterium leprae</i>	3		<i>Salmonella paratyphi A, B, C</i>	2	V
<i>Mycobacterium malmoense</i>	2		<i>Salmonella typhi</i>	3 ^o	V
<i>Mycobacterium marinum</i>	2		<i>Salmonella (otras variedades serológicas)</i> ..	2	
<i>Mycobacterium microti</i>	3 ^o		<i>Serpulina</i> spp	2	
<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>	2		<i>Shigella boydii</i>	2	
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	2		<i>Shigella dysenteriae</i> (tipo 1)	3 ^o	T
<i>Mycobacterium simiae</i>	2		<i>Shigella dysenteriae</i> (con excepción del tipo 1)	2	
<i>Mycobacterium szulgai</i>	2		<i>Shigella flexneri</i>	2	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	3	V	<i>Shigella sonnei</i>	2	
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	3 ^o		<i>Staphylococcus aureus</i>	2	
<i>Mycobacterium xenopi</i>	2		<i>Streptobacillus moniliformis</i>	2	
<i>Mycoplasma caviae</i>	2		<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	
<i>Mycoplasma hominis</i>	2		<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2		<i>Streptococcus suis</i>	2	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2		<i>Streptococcus</i> spp.....	2	
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	V	<i>Treponema carateum</i>	2	
<i>Nocardia asteroides</i>	2		<i>Treponema pallidum</i>	2	
<i>Nocardia brasiliensis</i>	2		<i>Treponema pertenue</i>	2	
<i>Nocardia farcinica</i>	2		<i>Treponema</i> spp	2	
<i>Nocardia nova</i>	2		<i>Vibrio cholerae</i> (incluido El Tor)	2	
<i>Nocardia otitidiscaviarum</i>	2		<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	2	
<i>Pasteurella multocida</i>	2		<i>Vibrio</i> spp	2	
<i>Pasteurella</i> spp	2		<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	2		<i>Yersinia pestis</i>	3	V
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2		<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	2	
<i>Porphyromonas</i> spp	2		<i>Yersinia</i> spp.....	2	
<i>Prevotella</i> spp	2				
<i>Proteus mirabilis</i>	2		Virus		
<i>Proteus penneri</i>	2		<i>Adenoviridae</i>	2	
<i>Proteus vulgaris</i>	2				
<i>Providencia alcalifaciens</i>	2		<i>Arenaviridae:</i>		
<i>Providencia rettgeri</i>	2		Complejos virales LCM-Lassa (arenavirus del Viejo Continente):		
<i>Providencia</i> spp.....	2		<i>Virus Lassa</i>	4	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2		<i>Virus de la coriomeningitis linfocítica</i> (cepas neurotrópicas)	3	

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
Virus de la coriomeningitis linfocítica (otras cepas).....	2		<i>Coronaviridae</i>	2	
Virus Mopeia.....	2		<i>Filoviridae</i> :		
Otros complejos virales LCM-Lassa....	2		Virus Ebola	4	
Complejos virales Tacaribe (arenavirus del Nuevo Mundo):			Virus de Marburg	4	
Virus Flexal.....	3		<i>Flaviviridae</i> :		
Virus Guanarito	4		Encefalitis de Australia (Encefalitis del Valle Murray).....	3	
Virus Junin.....	4		Virus de la encefalitis de las garrapatas de Europa Central	3 ^o	V
Virus Machupo	4		Absettarov	3	
Virus Sabia.....	4		Hanzalova.....	3	
Otros complejos virales Tacaribe	2		Hypr	3	
<i>Astroviridae</i>	2		Kumlinge	3	
<i>Bunyaviridae</i> :			Virus del dengue tipos 1-4	3	
Belgrade (también conocido como Dobrava)	3		Virus de la hepatitis C	3 ^o	D
Bhanja.....	2		Hepatitis G	3 ^o	D
Virus Bunyamwera.....	2		Encefalitis B japonesa	3	V
Germiston	2		Bosquede Kyasamur	3	V
Sin nombre (antes Muerto Canyon)	3		Mal de Louping	3 ^o	
Virus Oropouche	3		Omsk (a).....	3	V
Virus de la encefalitis de California .	2		Powassan	3	
<i>Hantavirus</i> :			Rocio	3	
Hantaan (Fiebre hemorrágica de Corea).....	3		Encefalitis verno-estival rusa (a)	3	V
Virus Seoul.....	3		Encefalitis de St Louis.....	3	
Virus Puumala	2		Virus Wesselsbron	3 ^o	
Virus Prospect Hill	2		Virus del Nilo occidental.....	3	
Otros hantavirus.....	2		Fiebre amarilla	3	V
<i>Nairovirus</i> :			Otros flavivirus de conocida patogenicidad.....	2	
Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea/Congo.....	4		<i>Hepadnaviridae</i> :		
Virus Hazara	2		Virus de la hepatitis B.....	3 ^o	V, D
<i>Flebovirus</i> :			Virus de la hepatitis D (Delta) (b)	3 ^o	V, D
De la Fiebre del valle Rift.....	3	V	<i>Herpesviridae</i> :		
Virus de los flebotomos.....	2		Cytomegalovirus	2	
Virus Toscana	2		Virus de Epstein-Barr.....	2	
Otros bunyavirus de patogenicidad conocida.....	2		Herpesvirus simiae (virus B)	3	
<i>Caliciviridae</i>			Herpes simplex virus tipos 1 y 2.....	2	
Virus de la Hepatitis E.....	3 ^o		Herpesvirus varicella-zoster	2	
Virus Norwalk.....	2		Virus linfotrópico humano B (HBLV-HHV6)	2	
Otros Caliciviridae	2		Herpes virus humano 7.....	2	
			Herpes virus humano 8.....	2	D

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
<i>Orthomyxoviridae:</i>			<i>Reoviridae:</i>		
Virus de la influenza tipos A, B y C ...	2	V (c)	Coltivirus	2	
Ortomixovirus transmitidos por garrapatas: Virus Dhori y Thogoto ..	2		Rotavirus humanos	2	
			Orbivirus.....	2	
			Reovirus	2	
<i>Pa povaviridae:</i>			<i>Retroviridae:</i>		
Virus BK y JC	2	D (d)	Virus de inmunodeficiencia humana	3 ^o	D
Virus del papiloma humano	2	D (d)	Virus de las leucemias humanas de las células T (HTLV) tipos 1 y 2..	3 ^o	D
			Virus SIV(h)	3 ^o	
<i>Paramyxoviridae:</i>			<i>Rhabdoviridae:</i>		
Virus del sarampión.....	2	V	Virus de la rabia	3 ^o	V
Virus de las paperas	2	V	Virus de la estomatitis vesicular	2	
Virus de la enfermedad de Newcastle.	2				
Virus de la parainfluenza tipos 1 a 4	2		<i>Togaviridae:</i>		
Virus respiratorio sincitial.....	2		<i>Alfavirus:</i>		
			Encefalomiелitis equina americana oriental	3	V
<i>Parvoviridae:</i>			Virus Bebaru	2	
Parvovirus humano (B 19)	2		Virus Chikungunya	3 ^o	
			Virus Everglades	3 ^o	
<i>Picornaviridae:</i>			Virus Mayaro	3	
Virus de la conjuntivitis hemorrágica (AHC)	2		Virus Mucambo.....	3 ^o	
Virus Cocksackie	2		Virus Ndumu.....	3	
Virus Echo.....	2		Virus Onyong-nyong.....	2	
Virus de la hepatitis A (enterovirus humano tipo 72)	2	V	Virus del río Ross.....	2	
Poliovirus.....	2	V	Virus del bosque Semliki	2	
Rinovirus	2		Virus Sindbis	2	
			Virus Tonate	3 ^o	
<i>Poxviridae:</i>			De la encefalomiелitis equina venezolana	3	V
Buffalopox virus (e)	2		De la encefalomiелitis equina americana occidental.....	3	V
Cowpox virus.....	2		Otros alfavirus conocidos.....	2	
Elephantpox virus (f)	2		Rubivirus (rubeola)	2	V
Virus del nódulo de los ordeñadores ..	2				
<i>Molluscum contagiosum virus</i>	2		<i>Toroviridae</i>		
Monkeypox virus	3	V		2	
Orf virus	2		<i>Virus no clasificados:</i>		
Rabbitpox virus (g).....	2		Virus de la hepatitis todavía no identificados	3 ^o	D
Vaccinia Virus.....	2		Morbillivirus equino	4	
Variola (major& minor) virus	4	V			
"Whitepox" virus (variola virus)	4	V			
Yatapox virus (Tana & Yaba).....	2				

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
<i>Agentes no clasificados asociados a encefalopatías espongiformes transmisibles (TSE)</i>			<i>Leishmania ethiopia</i>	2	
La enfermedad de Creutzfeldt-Jakob... Variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (CJD)	3 ^o	D (d)	<i>Leishmania mexicana</i>	2	
Encefalopatía espongiforme bovina (BSE) y otras TSE de origen animal afines (i).....	3 ^o	D (d)	<i>Leishmania peruviana</i>	2	
El síndrome de Gerstmann-Straussler-Scheinker	3 ^o	D (d)	<i>Leishmania tropica</i>	2	
Kuru.....	3 ^o	D (d)	<i>Leishmania major</i>	2	
			<i>Leishmania spp</i>	2	
Parásitos			<i>Loa loa</i>	2	
<i>Acanthamoeba castellanii</i>	2		<i>Mansonella ozzardi</i>	2	
<i>Ancylostoma duodenale</i>	2		<i>Mansonella perstans</i>	2	
<i>Angiostrongylus cantonensis</i>	2		<i>Naegleria fowleri</i>	3	
<i>Angiostrongylus costaricensis</i>	2		<i>Necator americanus</i>	2	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	A	<i>Onchocerca volvulus</i>	2	
<i>Ascaris suum</i>	2	A	<i>Opisthorchis felinus</i>	2	
<i>Babesia divergens</i>	2		<i>Opisthorchis spp</i>	2	
<i>Babesia microti</i>	2		<i>Paragonimus westermani</i>	2	
<i>Balantidium coli</i>	2		<i>Plasmodium falciparum</i>	3 ^o	
<i>Brugia malayi</i>	2		<i>Plasmodium spp (humano y simio)</i>	2	
<i>Brugia pahangi</i>	2		<i>Sarcocystis suihominis</i>	2	
<i>Capillaria philippinensis</i>	2		<i>Schistosoma haematobium</i>	2	
<i>Capillaria spp</i>	2		<i>Schistosoma intercalatum</i>	2	
<i>Clonorchis sinensis</i>	2		<i>Schistosoma japonicum</i>	2	
<i>Clonorchis viverrini</i>	2		<i>Schistosoma mansoni</i>	2	
<i>Cryptosporidium parvum</i>	2		<i>Schistosoma mekongi</i>	2	
<i>Cryptosporidium spp</i>	2		<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	
<i>Cyclospora cayentanensis</i>	2		<i>Strongyloides spp</i>	2	
<i>Dipetalonema streptocerca</i>	2		<i>Taenia saginata</i>	2	
<i>Diphyllobothrium latum</i>	2		<i>Taenia solium</i>	3 ^o	
<i>Dracunculus medinensis</i>	2		<i>Toxocara canis</i>	2	
<i>Echinococcus granulosus</i>	3 ^o		<i>Toxoplasma gondii</i>	2	
<i>Echinococcus multilocularis</i>	3 ^o		<i>Trichinella spiralis</i>	2	
<i>Echinococcus vogeli</i>	3 ^o		<i>Trichuris trichiura</i>	2	
<i>Entamoeba histolytica</i>	2		<i>Trypanosoma brucei brucei</i>	2	
<i>Fasciola gigantica</i>	2		<i>Trypanosoma brucei gambiense</i>	2	
<i>Fasciola hepatica</i>	2		<i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>	3 ^o	
<i>Fasciolopsis buski</i>	2		<i>Trypanosoma cruzi</i>	3	
<i>Giardia lamblia (Giardia intestinalis)</i>	2		<i>Wuchereria bancrofti</i>	2	
<i>Hymenolepis diminuta</i>	2				
<i>Hymenolepis nana</i>	2		Hongos		
<i>Leishmania brasiliensis</i>	3 ^o		<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	A
<i>Leishmania donovani</i>	3 ^o		<i>Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis)</i>	3	
			<i>Candida albicans</i>	2	A
			<i>Candida tropicalis</i>	2	
			<i>Cladophialophora bantiana (antes :Xylophypha bantiana, Cladosporium bantianum o trichoides)</i> ...	3	
			<i>Coccidioides immitis</i>	3	A

Agente biológico	Clasificación	Notas	Agente biológico	Clasificación	Notas
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)	2	A	<i>Sporothrix schenckii</i>	2	
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> (<i>Filobasidiella bacillispora</i>)	2	A	<i>Trichophyton rubrum</i>	2	
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>Parva</i>	2		<i>Trichophyton</i> spp.....	2	
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>Crescens</i>	2		(a) Encefalitis vehiculada por la garrapata.		
<i>Epidermophyton floccosum</i>	2	A	(b) El virus de la hepatitis D precisa de otra infección simultánea o secundaria a la provocada por el virus de la hepatitis B para ejercer su poder patógeno en los trabajadores.		
<i>Fonsecaea compacta</i>	2		La vacuna contra el virus de la hepatitis B protegerá, por lo tanto, a los trabajadores no afectados por el virus de la hepatitis B, contra el virus de la hepatitis D (Delta).		
<i>Fonsecaea pedrosoi</i>	2		(c) Sólo por lo que se refiere a los tipos A y B.		
<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> (<i>Ajellomyces capsulatus</i>)	3		(d) Recomendado para los trabajos que impliquen un contacto directo con estos agentes.		
<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>	3		(e) Se pueden identificar dos virus distintos bajo este epigrafe: un género «buffalopox» virus y una variante de «vaccinia» virus.		
<i>Madurella grisea</i>	2		(f) Variante de «cowpox».		
<i>Madurella mycetomatis</i>	2		(g) Variante de «vaccinia».		
<i>Microsporum</i> spp.....	2	A	(h) No existe actualmente ninguna prueba de enfermedad humana provocada por otro retrovirus de origen simico. Como medida de precaución, se recomienda un nivel 3 de contención para los trabajos que supongan una exposición a estos retrovirus.		
<i>Neotestudina rosatii</i>	2		(i) No hay pruebas concluyentes de infecciones humanas causadas por los agentes responsables de las TSE en los animales. No obstante, para el trabajo en laboratorio se recomiendan medidas de contención para los agentes clasificados en el grupo de riesgo 3(*) como medida de precaución, excepto para el trabajo en el laboratorio relacionado con el agente identificado de la tembladera (scrapie) de los ovinos, para el que es suficiente un nivel 2 de contención.		
<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	3				
<i>Penicillium marneffeii</i>	2	A			
<i>Scedosporium apiospermum</i> (<i>Pseudallescheria boydii</i>)	2				
<i>Scedosporium prolificans</i> (<i>inflatum</i>)	2				