

## Nivells de contenció biològica (NCB)

<b>NCB1</b>	<b>Laboratori</b>	Es manipulen AB del grup 1. No requereix cap característica especial que no sigui la pròpia d'un laboratori ben concebut. Les operacions es poden executar sobre una taula de treball i el confinament s'aconsegueix aplicant les bones pràctiques microbiològiques bàsiques.
	<b>Estabulari</b>	Instal·lacions d'estabulació d'animals que ja han passat el període de quarantena, i d'animals que s'han inoculat deliberadament amb AB del grup 1. Es requereixen protocols per a totes les operacions, l'accés al personal és restringit i cal roba protectora i guants.
	<b>Hivernacle</b>	Permet treballar amb plantes estèrils, autògames, incapaces de sobreviure o creuar-se amb altres individus de l'ecosistema. També poden estar infectades per virus del grup 1 o 2, o per fitopatògens no autotransferibles del grup 1 o 2. Disponibilitat de pica rentamans, l'accés és restringit, cal portar roba de protecció, s'apliquen bones pràctiques i tots els residus són descontaminats prèviament.
<b>NCB2</b>	<b>Laboratori</b>	Es manipulen AB del grup 2. Els principals riscos d'exposició són la ingestió, la inoculació i l'absorció a través de mucoses. Cal evitar la formació d'aerosols (es poden dipositar a les superfícies i afavorir la contaminació de les mans) o les esquitxades. S'apliquen les normes d'higiene personal, hi ha senyal de risc biològic a la porta d'entrada i s'utilitza l'autoclau. Pot ser necessari utilitzar cabina de bioseguretat (CSB) i portar els EPI apropiats (ex. guants, ulleres, etc.).
	<b>Estabulari</b>	Per a animals inoculats amb un AB del grup 2. L'accés és restringit i hi ha senyal de risc biològic a la porta d'entrada. Es fa servir CSB en les activitats que generin aerosols. Els residus es descontaminen abans d'eliminar-se com també les gàbies abans de netejar-se. Hi ha implantat un programa de control de vectors (insectes i rosegadors) i de desinfecció. S'incineren les restes cadavèriques.
	<b>Hivernacle</b>	Permet treballar amb plantes que es poden pol·linitzar, que poden dur a terme el seu cicle complet a l'ecosistema i les llavors de les quals poden sobreviure durant llargs períodes de temps. Es poden infectar per virus del grup 3. L'hivernacle és d'estructura permanent amb coberta contínua i impermeable, situada en un lloc on el pendent permeti evitar l'entrada d'aigües superficials i proveïda de portes de tancament automàtic, i sense plantes a 1,5 m de tot el seu perímetre per l'exterior. Les portes es poden tancar amb clau. Es minimitzen les pèrdues d'aigua per escorriment.

<b>NCB3</b>	<b>Laboratori</b>	S'aplica als laboratoris de diagnòstic o recerca, als laboratoris clínics i als llocs de producció on es manipulen AB del grup 3. Aquests AB es poden transmetre per aerosols, tenen sovint una dosi infecciosa baixa i poden produir malalties molt greus o fatals. Aquest nivell implica filtració HEPA de l'aire que surt, accés restringit al personal autoritzat, ús d'equip de protecció respiratòria, etc.
	<b>Estabulari</b>	Per a animals inoculats deliberadament amb AB del grup 3 o bé perquè així ho determina l'avaluació del risc. Accés estrictament controlat i amb doble porta amb interbloqueig (presala) i dutxa a la sortida. CSB i roba de protecció especial per a totes les activitats. Superfícies fàcils de netejar i descontaminar. Aïllament de les unitats d'animals. Pressió negativa a les sales amb extracció/impulsió d'aire amb filtració HEPA i sistemes per evitar el reflux i la pressurització positiva. Caixes d'aïllament o sales aïllades.
	<b>Hivernacle</b>	Per a plantes de característiques similars a les del NCB2 però que porten transgens perillosos per als humans o el medi ambient, dels quals es desconeix la capacitat de transferència, o bé que són portadores de virus del grup 4. No hi ha finestres practicables, les sales es poden segellar per a la descontaminació, pot ser necessària una dutxa a la sortida, aixetes d'accionament no manual, impulsió i extracció d'aire a través de filtres HEPA per garantir un sistema de canvi sense contaminar l'ambient, etc.
<b>NCB4</b>	<b>Laboratori</b>	Nivell de confinament màxim. S'aplica als laboratoris on es manipulen AB que es poden transmetre per aerosols, tenen una dosi infecciosa baixa, produeixen malalties molt greus o fatals i normalment no hi ha tractament o vacunació. Aquest nivell es correspon amb una unitat aïllada de la resta tant des del punt de vista funcional com estructural. El laboratori està completament segellat i es pot detectar qualsevol pèrdua de pressió. L'operador està aïllat del patogen per un equip pressuritzat positivament o per l'ús de CSB III. Tant l'aire com els efluent s són pretractats abans de sortir.
	<b>Estabulari</b>	Inclou pràctiques adequades per a manipular agents perillosos o exòtics que presenten un alt risc de produir una malaltia molt greu o la mort. La transmissió és per aerosols o per vies encara desconegudes. S'apliquen les pràctiques, els procediments, els equips de contenció i els requisits del nivell 3. S'incineren els residus.