

## 1.2 Lavorare in sicurezza in laboratorio

Se avete intenzione di lavorare con i virus, non è possibile solo sedersi al banco di laboratorio e cominciare subito. È necessario conoscere i rischi che è possibile eseguire e prendere le necessarie precauzioni per evitarli. Questo è chiamato sicurezza in laboratorio.

La sicurezza in laboratorio si applica non solo ai virus conosciuti altamente contagiosi. Tutti i prodotti chimici e radioattivi e campioni patologici, come sangue, siero, colture cellulari o virus, deve essere maneggiata con estrema attenzione.

Le rotte principali da cui gli agenti patogeni, sostanze chimiche o materiali radioattivi possono entrare nel corpo umano sono:

1. **Con la bocca** come di mangiare, bere e fumare in laboratorio, pipettare con la bocca o quando microrganismi di trasferimento alla bocca con le dita contaminate. Inutile insistere che tutte queste attività sono assolutamente vietati in un laboratorio di virologia.
2. **Attraverso la pelle** come piercing con aghi, strumenti taglienti, o vetro, da morsi di animali e graffi o tagli e altri tipi di graffi.
3. Un altro itinerario è **attraverso la congiuntiva** di materiale infettivo spruzzi negli occhi, o il trasferimento di microorganismi agli occhi con le dita contaminate.
4. E anche **attraverso i polmoni** per inalazione di microrganismi trasportati dall'aria.

Conoscendo queste rotte rende facile definire le linee guida per ridurre al minimo il rischio di esposizione. Alcuni di questi requisiti può sembrare eccessivo o semplicistico, ma l'esperienza ha dimostrato che gli incidenti mortali sono spesso dovuti alla non applicazione delle misure di biosicurezza di base.

Quando si lavora con materiali infetti, microrganismi o anche con animali da laboratorio è estremamente importante conoscere il livello di protezione adeguato. Il personale di laboratorio, così come l'ambiente e la comunità locale devono essere protetti da possibili infezioni.

Avete probabilmente visto laboratori di virologia in TV. A volte si può avere visto solo un laboratorio aperto, dove il personale sta lavorando con poche misure speciali. Altre volte hai visto virologi con abbigliamento protettivo completo con riserva d'aria indipendente. Avete indovinato intuitivamente che non tutti i virus sono altrettanto pericolosi ai lavoratori o alla comunità.

Le misure di protezione che le attività di laboratorio richiedono sono definiti come livelli di biosicurezza o sicurezza biologica. Livelli di sicurezza biologica sono classificati da uno a quattro e sono selezionati in base gli agenti o organismi oggetto di ricerca o di lavoro. Ogni livello si basa sul livello precedente, aggiunta di ulteriori controlli e barriere.

I diversi livelli di biosicurezza includono le pratiche di lavoro sicure, equipaggiamenti speciali di protezione (che non sia definita come barriere primarie) e la progettazione di strutture (noto come le barriere secondarie).

Gli livelli di biosicurezza sono determinati da fattori come la gravità dell'infezione, la via di esposizione, ecc. Non dimenticate di controllare le informazioni aggiuntive. per scoprire come questi fattori può influenzare il livello di biosicurezza.

In ogni paese, le autorità per la ricerca medica definire le pratiche di laboratorio appropriati e il contenimento e strutture adeguate per la manipolazione microbiologica. Il comitato consultivo per gli agenti patogeni pericolosi o ACDP è classificata microrganismi in quattro gruppi di rischio, che corrispondono a quattro livelli di biosicurezza. I criteri sono stati la patogenicità per gli esseri umani e animali, il rischio per gli operatori di laboratorio, il trasferimento alla comunità, e se c'è efficace profilassi disponibile.

Leggere il materiale supplementare la descrizione dei diversi livelli di biosicurezza i microrganismi possono essere gestiti in ciascuno di essi, quali pratiche di laboratorio possono essere fatto e le barriere primarie e secondarie che sono necessarie. Inoltre, eseguire le attività che proponiamo. Mi metterò insieme nuovamente con voi nel seguente video sulla coltivazione dei virus.

Grazie per la vostra attenzione!