

1.2 Travailler en toute sécurité dans le laboratoire

Si vous allez travailler avec virus, vous ne pouvez pas tout simplement s'asseoir sur le banc de laboratoire et commencer tout de suite. Il est nécessaire de connaître les risques que vous pouvez exécuter et prendre les précautions nécessaires afin de les éviter. C'est ce qu'on appelle sécurité en laboratoire.

La sécurité en laboratoire s'applique non seulement aux virus connus très contagieuse Tous les produits chimiques et radioactifs et les échantillons pathologiques, comme le sang, le sérum, cultures cellulaires ou virus, doivent être manipulés avec précaution.

Les principales voies par laquelle des pathogènes, substances chimiques ou matières radioactives peut pénétrer dans l'organisme humain sont :

1. **Par voie orale** tel que de manger, de boire et de fumer dans le laboratoire, pipetage en bouche ou quelle microorganismes de transférer à la bouche avec des doigts contaminés. Inutile d'insister que toutes ces activités sont absolument interdits dans un laboratoire de virologie.
2. **À travers la peau** comme le piercing avec des aiguilles, instruments tranchants, ou en verre, par les morsures d'animaux et de rayures ou de coupes et d'autres types de rayures.
3. Une autre voie est **par le biais de la conjonctive** par des matières infectieuses élaboussures dans les yeux, ou le transfert des micro-organismes pour les yeux avec des doigts contaminés.
4. Et aussi **à travers les poumons** par inhalation de micro-organismes aéroportés.

Connaissant ces voies le rend facile de définir des lignes directrices pour minimiser le risque d'exposition. Certaines de ces exigences peuvent sembler excessives ou simpliste, mais l'expérience a montré que des accidents mortels sont souvent dus à la non-application des mesures de biosécurité de base.

Lorsque vous travaillez avec des matières infectieuses, micro-organismes ou même avec des animaux de laboratoire il est extrêmement important connaître le niveau de protection adéquat. Le personnel de laboratoire, ainsi que l'environnement et la collectivité locale devraient être protégés contre les éventuelles infections.

Vous avez sans doute vu laboratoires de virologie dans TV. Parfois vous pouvez avoir vu seulement un laboratoire ouvert, où le personnel travaille avec quelques mesures spéciales. D'autres fois vous avez vu des virologues avec des vêtements de protection complète avec l'arrivée d'air indépendants. Vous avez deviné intuitivement que pas tous les virus sont tout aussi dangereux aux travailleurs ou à la communauté.

Les mesures de protection que les activités de laboratoire nécessitent sont définis comme des niveaux de biosécurité ou à la sécurité biologique. Les niveaux de sécurité biologique sont classés d'un à quatre et sont choisis en fonction des agents ou organismes objet de la recherche ou de travail. Chaque niveau est basé sur le niveau précédent, ajouter plus de contrôles et de barrières.

Les différents niveaux de biosécurité inclure des méthodes de travail sécuritaire, équipement de protection spécial (qu'il définit comme barrières primaires) et la conception des installations (connu comme les barrières secondaires).

Les niveaux de biosécurité sont déterminés par des facteurs tels que la gravité de l'infection, la voie d'exposition, etc. N'oubliez pas de vérifier les renseignements supplémentaires pour savoir comment ces facteurs peuvent affecter le niveau de biosécurité.

Dans chaque pays, les autorités pour la recherche médicale définissent les pratiques de laboratoire appropriées et des installations adéquates et l'endiguement pour une manipulation microbiologique. Le Comité consultatif sur les agents pathogènes dangereux ou ACDP a classé les micro-organismes en quatre groupes de risque, qui correspondent à quatre niveaux de biosécurité. Les critères ont été le pouvoir pathogène pour les humains et les animaux, le risque pour les travailleurs de laboratoire, le transfert à la Communauté, et s'il existe une prophylaxie efficace.

Lisez dans la documentation supplémentaire la description des différents niveaux de biosécurité et les micro-organismes qui peuvent être traités dans chacun d'eux, quelles pratiques de laboratoire peuvent être faites et les barrières primaires et secondaires, qui sont nécessaires. En outre, effectuez les activités que nous proposons. J'ai va me réunir à nouveau avec vous dans la vidéo suivante sur la culture du virus.

Je vous remercie pour votre attention !