Laboratorio di colture cellulari 1000B 01 033

Chiunque acceda al laboratorio, in base al proprio ruolo e ai propri compiti, inclusi gli studenti in iter formativo, è tenuto alla conoscenza e al rispetto delle disposizioni in materia di salute e sicurezza previste per le attività in laboratorio, come da formazione ricevuta e secondo le specifiche indicazioni contenute nelle SOP di riferimento.

- SOP1 Centrifughe e microcentrifughe, anche refrigerate
- SOP3 Cappe chimiche e biologiche
- SOP6 Frigoriferi, congelatori e cella negativa
- SOP7
- SOP8 Piccola strumentazione da banco (microscopi, incubatori, termociclatori, pompa peristaltica, agitatori, piastre riscaldanti, scanner, bilance, phmetri, bunsen)
- SOP10 Stufe ed incubatori
- SOP16 Micropipette e pipettatore

Rischio chimico – buone prassi

QUANDO	COSA FARE
SEMPRE	Utilizzare guanti monouso e camice. Manipolare la sostanza in piccole quantità (microvolumi) e in presenza di una idonea ventilazione. Evitare inutili esposizioni ai prodotti chimici e terreni di coltura (evitare il più possibile il contatto con la cute, non inalare e non ingerire) Non parlare quando si preparano i terreni di coltura e quando li si piastra Mai pipettare con la bocca, utilizzare l'apposito pipettatore Prestare molta attenzione alle fiamme libere durante l'utilizzo del Bunsen; tenere i capelli legati; non utilizzare guanti per il rischio di ustioni. Riporre il reagente utilizzato nel medesimo luogo da cui è stato prelevato. Lavarsi le mani al termine dell'utilizzo di ogni sostanza chimica. Smaltire i rifiuti negli appositi bidoni neri con tappo giallo per i rifiuti sanitari pericolosi solidi; utilizzare una tanica a chiusura ermetica per il temporaneo accumulo dei mezzi di coltura esauriti.
Utilizzo di Trypan blu, DMSO (dimetilsulfossido), terreno di coltura, FBS, penicillina-streptomicina, tripsina-EDTA, PBS	Utilizzare guanti di nitrile e camice. Nell'utilizzo assicurarsi che la ventilazione nel laboratorio sia adeguata. Ove possibile, ricorrere all'utilizzo di una cappa aspirante nella manipolazione delle sostanze tossiche almeno allo stato di polvere.

Rischio chimico – gestione delle emergenze

SOSTANZA	QUANDO	COSA FARE

Trypan blu	IN GENERALE	Cancerogeno. Chiamare il preposto o altro personale PTA ed abbandonare il laboratorio in cui il chimico tossico è stato sversato; utilizzare gli idonei contenitori di rifiuti dedicati ai rifiuti chimici solidi.
	In caso di INALAZIONE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato ad allontanarsi dal laboratorio ed uscire all'aperto.
	In caso di CONTATTO CON LA PELLE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua. Togliere gli indumenti contaminati.
	In caso di CONTATTO CON GLI OCCHI	Il personale addetto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua.
	In caso di INGESTIONE	Chiedere l'aiuto di un medico. Centro Antiveleni Padova tel. 049-8275078. In particolare: far bere Immediatamente acqua, almeno 2 bicchieri.

SOSTANZA	**QUANDO**	**COSA FARE**
	In caso di SVERSAMENTO	Il personale addetto deve facilitare lo smaltimento dei vapori nocivi mediante l'apertura delle finestre esterne; inoltre deve provvedere a raccogliere il liquido sversato con materiale assorbente
	In caso di INCENDIO	Far evacuare l'area. Utilizzare acqua per lo spegnimento e per bloccare i vapori velenosi che si formano. Quindi occorre utilizzare degli autorespiratori.
Soluzione di penicillina e streptomicina	IN GENERALE	Sensibilizzante delle vie respiratorie. Tossicità per la riproduzione. Tossicità per gli organi. Chiamare il preposto o altro personale PTA ed abbandonare il laboratorio in cui il chimico tossico è stato sversato; utilizzare gli idonei contenitori di rifiuti dedicati ai rifiuti chimici solidi.
	In caso di INALAZIONE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato ad allontanarsi dal laboratorio ed uscire all'aperto.
	In caso di CONTATTO CON LA PELLE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua. Togliere gli indumenti contaminati.
	In caso di CONTATTO CON GLI OCCHI	Il personale addetto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua.
	In caso di INGESTIONE	Chiedere l'aiuto di un medico. Centro Antiveleni Padova tel. 049-8275078. In particolare: Non somministrare nulla e non indurre il vomito se la persona è in stato di incoscienza.

	In caso di SVERSAMENTO	Il personale addetto deve facilitare lo smaltimento dei vapori mediante l'apertura delle finestre esterne; inoltre deve provvedere a raccogliere il liquido sversato con materiale assorbente, da smaltire negli appositi bidoni per i chimici tossici.
	In caso di INCENDIO	Utilizzare acqua per lo spegnimento.
Tripsina	IN GENERALE	Chimico non tossico; può provocare irritazione cutanea, delle vie respiratorie e oculare anche grave, infine, anche sintomi asmatici.
	In caso di INALAZIONE	Non rischioso. Il personale preposto deve aiutare l'infortunato ad allontanarsi dal laboratorio ed uscire all'aperto.
	In caso di CONTATTO CON LA PELLE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua e sapone.
	In caso di CONTATTO CON GLI OCCHI	Il personale addetto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua.

SOSTANZA	**QUANDO**	**COSA FARE**
	In caso di INGESTIONE	Sciacquare la bocca. Contattare un medico in caso di malessere. Centro Antiveleni Padova tel. 049-8275078.
	In caso di SVERSAMENTO	Il Responsabile di laboratorio o il preposto deve provvedere a raccogliere il liquido con materiale assorbente da smaltire negli appositi bidoni per i chimici.
	In caso di INCENDIO	Usare acqua nebulizzata. Può produrre fumi di monossido di carbonio. Il personale che si occupa dello spegnimento deve usare l'autorespiratore.
Terreno di coltura, FBS (siero fetale bovino), DMSO, PBS buffer	IN GENERALE	Chimico non tossico; asciugare eventuali spandimenti; utilizzare gli idonei contenitori di rifiuti dedicati ai rifiuti speciali sanitari solidi per qualsiasi cosa sia venuta a contatto con la sostanza.
	In caso di INALAZIONE	Trasportare la persona all'aria aperta.
	In caso di CONTATTO CON LA PELLE	Il personale preposto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua e sapone.
	In caso di CONTATTO CON GLI OCCHI	Il personale addetto deve aiutare l'infortunato a lavarsi con abbondante acqua.
	In caso di INGESTIONE	Sciacquare la bocca. Non somministrare nulla a persone svenute.
	In caso di SVERSAMENTO	Il Responsabile di laboratorio o il preposto deve provvedere a raccogliere il liquido con materiale assorbente.
	In caso di INCENDIO	Usare mezzi estinguenti compatibili con la situazione ambientale.

IN CASO DI SPANDIMENTO DEI REAGENTI IMPIEGATI	Il Responsabile del laboratorio o il preposto deve aerare il locale. Inoltre, deve tamponare il reagente disperso con l'apposito materiale assorbente, da smaltire poi negli idonei bidoni per rifiuti chimici solidi. Inoltre, si devono asportare i residui di reagenti con etanolo diluito al 70%.

Rischio biologico – buone prassi

QUANDO	COSA FARE
SEMPRE	Utilizzare guanti in nitrile monouso. Utilizzare un camice in tessuto dedicato. Utilizzare materiale monouso. Manipolare gli agenti biologici all'interno della cappa a flusso laminare dedicata.
Al termine delle attività a contatto con le colture cellulari	Smaltire i rifiuti negli appositi bidoni neri con tappo giallo dedicati ai rifiuti sanitari pericolosi. Pulire i banconi di lavoro con un detergente disinfettante antibatterico.

QUANDO	COSA FARE
	Al termine dell'attività sotto cappa biologica, effettuare un ciclo di 15 minuti di sterilizzazione con UV.
Quando si tolgono i guanti	Lavare accuratamente le mani con detergente disinfettante antibatterico.

Rischio biologico – gestione delle emergenze

QUANDO	COSA FARE
In caso di spandimento delle colture manipolate	Avvisare il preposto oppure il personale PTA che deve provvedere ad allontanare gli studenti presenti. Il personale preposto deve rimuovere il materiale biologico con materiali assorbenti in presenza di disinfettanti battericidi e smaltirlo nel contenitore monouso per rifiuti sanitari pericolosi. Il personale preposto deve pulire e disinfettare l'area interessata dallo sversamento con detergenti disinfettanti. In caso di versamento di materiale biologico all'interno della cappa, adottare la seguente procedura: non spegnere la cappa; rimuovere immediatamente dal piano di lavoro, con materiale imbevuto di disinfettante, i versamenti; disinfettare le pareti, le superfici e gli strumenti e pulire anche sotto il piano di lavoro. Effettuare un ciclo di 15 minuti di sterilizzazione con UV al termine dell'attività sotto cappa biologica.

Utilizzo di attrezzature e materiali – buone prassi

QUANDO	COSA FARE

SEMPRE	Utilizzare attrezzature e materiali rispettando le indicazioni previste dalle SOP sulle procedure interne del laboratorio e la formazione specifica ricevuta dal Responsabile di laboratorio e dal tutor. Segnalare eventuali malfunzionamenti. Non usare attrezzature e materiali fuori servizio o in manutenzione.

Utilizzo di attrezzature e materiali – gestione delle emergenze

QUANDO	**COSA FARE**
Emergenza da incendio	Avere conoscenza, grazie alle istruzioni ricevute dal Responsabile del laboratorio e dal tutor, e grazie alla cartellonistica presente, di quali sono i punti di raccolta e le vie di fuga dell'edificio Stecca I. Seguire le istruzioni dei preposti alla sicurezza, come da cartellone sull'organigramma della sicurezza affisso in ogni corridoio.

QUANDO	**COSA FARE**
	Raccogliersi nei punti di raccolta previsti e avviarsi ordinatamente verso le uscite.
In caso di spandimento di prodotti chimici/biologici dentro uno strumento	Avvisare immediatamente il Responsabile di laboratorio e il tutor presente in laboratorio, riportando quanto avvenuto e attenersi alle indicazioni ricevute.
In caso di scottature, bruciature, tagli o shock elettrico	Avvisare immediatamente il Responsabile di laboratorio e il tutor presente in laboratorio, riportando quanto avvenuto e attenersi scrupolosamente alle indicazioni ricevute.