



TITRE : Contamination du matériel biologique

AUTEUR(ES) : Marie-Ève Ouellette, biotechnologue.

OBJECTIF : Ce POS a pour objectif de vous guider lorsque de le matériel biologique est contaminé par des bactéries, des champignons ou des mycoplasmes.

NIVEAU DE CONFINEMENT : Niveau 1 et 2.

REFERENCE : Lignes directrices en matière de biosécurité en laboratoire, 3^e édition, Agence de santé publique du Canada, 2004.

1. Contamination du matériel biologique par des bactéries

- Si des flacons contenant des cellules présentent une apparence opaque ou une odeur nauséabonde, ils sont probablement contaminés par des bactéries.
- La contamination peut provenir de plusieurs sources : air, milieu contaminé, incubateur contaminé, solution contaminée, manipulation en environnement non aseptique, etc.
- Dans un premier temps, jeter tous les flacons de cellules contaminées sans les ouvrir dans un sac biorisque qui sera autoclavé.
- Vérifiez les milieux de cultures et toutes les solutions que vous avez utilisées.
- Si l'une d'elles est trouble, ajouter de l'eau de javel pour 10% final, laisser agir 10 min et jeter à l'évier.
- Laver rapidement l'incubateur avec du savon doux et rincer à l'eau.
- Si vous travaillez dans un environnement de niveau 2, laver l'incubateur avec 1 % d'eau de javel et laisser agir 10 minutes.
- Rincer à l'eau (x 3) et changer l'eau de l'incubateur.

2. Contamination du matériel biologique par des champignons

- Si les flacons contenant des cellules présentent des filaments (le plus souvent blancs), ils sont probablement contaminés par des champignons.
- La contamination peut provenir de plusieurs sources : air, milieu contaminé, incubateur contaminé, solution contaminée, manipulation en environnement non aseptique, etc.
- Dans un premier temps, jeter tous les flacons de cellules contaminées sans les ouvrir dans un sac biorisque qui sera autoclavé.
- Vérifiez les milieux de cultures et toutes les solutions que vous avez utilisées.

COMITÉ DE GESTION DES RISQUES BIOLOGIQUES (CGRB)

- Si l'une d'elles est trouble, ajouter de l'eau de javel pour 10% final, laisser agir 10 min et jeter à l'évier.
- Laver rapidement l'incubateur avec du savon doux et rincer à l'eau.
- Changer l'eau de l'incubateur (distillée et autoclavée).
- Il est possible de mettre un peu d'antifongique dans l'eau de l'incubateur, mais renseignez-vous sur les procédures du laboratoire à ce sujet.

3. Contamination du matériel biologique par des mycoplasmes

- Les mycoplasmes peuvent contaminer les cellules provenant de muqueuses surtout ainsi que plusieurs lignées cellulaires.
- La contamination peut causer plusieurs problèmes : ralentissement de la croissance cellulaire, difficulté à transférer, mauvais résultats de PCR ou RT-PCR, etc.
- Vérifier leur présence par la coloration au DAPI ou le « kit de détection des mycoplasmes ».
- Avant d'effectuer l'une ou l'autre de ces manipulations, vous devez en informer le responsable du laboratoire et vous conformer aux méthodes dictées.
- Après chaque décongélation de cellules, vous devez procéder à la vérification de la présence de mycoplasmes.
- S'il y a contamination, traiter les cellules avec le MRA (*mycoplasma removal agent*) pour une période de 10 jours avant de les réutiliser pour une expérience.