

Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval



Créé en 1918, l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval est le seul hôpital au Canada, à offrir sous un même toit, des soins et services spécialisés et ultraspecialisés en cardiologie, pneumologie et chirurgie de l'obésité.

Avec plus de 20 000 m² d'espaces de laboratoire consacrés à la recherche fondamentale et clinique, le centre de recherche de l'Institut permet aux équipes en sciences cliniques et fondamentales de mener des recherches novatrices et performantes en prévention et traitement des maladies cardiovasculaires, pulmonaires et en lien avec l'obésité, le diabète de type 2 et le métabolisme.

Plateforme du microbiote Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval

2725, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec) G1V 4G5, Canada
✉ animalerie@criucpq.ulaval.ca
🌐 iucpq.qc.ca/fr/recherche



Plateforme du microbiote

Guide d'information



Plateforme du microbiote CRIUCPQ-ULaval

iucpq.qc.ca/fr/recherche/plateformes/microbiote



CENTRE DE RECHERCHE
INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC
UNIVERSITÉ LAVAL

Équipements et services

Infrastructure et équipements

- Secteur à accès contrôlé
- Local de décontamination par fumigation (peroxyde d'hydrogène) pour tout le matériel transitant dans le secteur
- Stérilisateur à grande capacité de chargement avec cycles de stérilisation développés spécifiquement pour les besoins rigoureux du milieu axénique
- Quatre salles d'hébergement pouvant accueillir un total de plus de 300 cages
- Enceinte de biosécurité dans chaque salle d'hébergement permettant les manipulations dans un environnement stérile
- Bassins à immersion rattachés aux enceintes de biosécurité permettant une stérilisation chimique de surface du matériel de travail
- Hébergement des animaux dans des cages à pressions positives et filtration HEPA individuelles (ISOcages P)

Services techniques

- Hébergement d'animaux axéniques et gnotobiotiques
- Programme d'assurance qualité selon le statut de santé
- Techniques de bases (pesée, collecte d'échantillons biologiques, administration par diverses voies, prise alimentaire, etc.)
- Développement et adaptation de techniques spécialisées en contexte axénique

Programme d'assurance qualité

Protocole rigoureux de validation de la stérilité des éléments entrant en contact avec les animaux

- Utilisation d'indicateurs biologiques dans chaque lot de stérilisation pour tout le matériel d'hébergement (cages, litière, nourriture, eau, matériel de nidification) et récolte systématique d'échantillons pour validation de stérilité
- Utilisation d'indicateurs biologiques lors des cycles de fumigation au peroxyde d'hydrogène après chaque utilisation des enceintes de biosécurité (IBS)
- Développement de protocoles de désinfections par fumigation au peroxyde d'hydrogène

Validation du statut de santé des animaux

Le statut de santé des animaux est validé avec le prélèvement d'échantillons de fèces à des moments clés :

- À l'arrivée des animaux en provenance de fournisseurs externe
- Avant de débiter un protocole expérimental
- Aux changements de cages réguliers
- À l'euthanasie des animaux



Microscopie

Détection rapide



Cultures

BHI pour 7 jours, 3

conditions:

25 °C aérobie

37 °C aérobie

30 °C anaérobie



Analyse biomoléculaire

qPCR 16S

Références

Lebeuf M, Turgeon N, Faubert C, Robillard J, Paradis É, Duchaine C. **Managing the bacterial contamination risk in an axenic mice animal facility.** *Can J Microbiol.* 2021 Sep;67(9):657-666. doi: 10.1139/cjm-2020-0519. Epub 2021 Apr 12. PMID: 33844954

Lebeuf M, Turgeon N, Faubert C, Pleau A, Robillard J, Paradis É, Marette A, Duchaine C. **Contaminants and Where to Find Them: Microbiological Quality Control in Axenic Animal Facilities.** *Front Microbiol.* 2021 Aug 16;12:709399. doi: 10.3389/fmicb.2021.709399. PMID: 34484147; PMCID: PMC8415547