



Effets antibactériens et ostéoinductibles de modifications de surfaces d'implants dentaires/Antibacterial and osseointegration capacities of dental implants modifications

Réf ABG-116873 Sujet de Thèse

02/10/2023

Contrat doctoral

Faculté de médecine dentaire- Université Laval

Lieu de travail Québec - Canada

Intitulé du sujet



Effets antibactériens et ostéoinductibles de modifications de surfaces d'implants dentaires/Antibacterial and osseointegration capacities of dental implants modifications

- Santé, médecine humaine, vétérinaire
- Biologie

Champs scientifiques• Matériaux

Mots clés Microbiologie, l'interaction cellule-biomatériau, matériau, analyses moléculaires

Description du sujet

Le but de ce projet est d'améliorer la performance clinique des implants dentaires en titane en concevant, développant et validant de nouvelles couches multifonctionnelles, qui seront à la fois ostéoinductives et antibactériennes. Ce projet comportera, entre autres, des techniques de microbiologie (culture bactérienne), biologie des cellules (culture cellulaire), analyses moléculaires (extraction ADN et ARN, RT-qPCR) et immuno-essais (ELISA). Ce projet est réalisé en collaboration avec l'Université de Namur en Belgique (Wallonie). Un stage en Belgique est prévu. Ce projet est subventionné par le Fonds de Recherche du Québec.

Ce projet de doctorat sera réalisé sous la supervision de Vanessa Houde (Faculté de médecine dentaire) et la co-supervision de Diego Mantovani (Faculté des sciences et de génie).

The goal of this project is to improve the clinical performance of titanium dental implants by designing, developing and validating new multifunctional layers, which will be both promoting osseointegration and be antibacterial. This project will include, among other, microbiology (bacterial culture), cell biology (cell culture), molecular analyzes (DNA and RNA extraction, RT-qPCR) and immunoassays (ELISA) techniques. This project is carried out in collaboration with the University of Namur in Belgium (Wallonia). An internship in Belgium is planned. This project is funded by the Fonds de Recherche du Québec.

This project will be carried out under the supervision of Vanessa Houde (Faculty of Dentistry) and the co-supervision of Diego Mantovani (Faculty of Science and Engineering).

Nature du financement

Contrat doctoral

Précisions sur le financement

Présentation établissement et labo d'accueil

Faculté de médecine dentaire- Université Laval

Le Groupe de recherche en écologie buccale (GREB) est un groupe de recherche situé à la Faculté de médecine dentaire de l'Université Laval. Il contribue à la préservation de la santé buccodentaire des individus et à la prévention des conséquences des maladies buccales sur la santé générale et la qualité de vie. Les chercheur(e)s du GREB forment la relève scientifique dans le domaine de la recherche biomédicale (microbiologie, immunologie, virologie, biologie des phages, biologie moléculaire, génie tissulaire et biomatériaux), de la recherche dentaire (infections parodontales et endodontiques, candidoses) et de l'amélioration de la qualité des soins buccodentaires.

Le Laboratoire de Biomateriaux et de Bioingénierie (LBB), Faculté des sciences et de génie de l'Université Laval, a pour mission de promouvoir l'excellence dans la recherche scientifique en bio-ingénierie et en biomatériaux. De part une approche multidisciplinaire en bio-ingénierie, l'intégration des sciences de bases, appliquées et cliniques est favorisée. Finalement, les chercheurs(e)s du LBB facilite la transposition de ces sciences au domaine de la santé et aux interventions cliniques.

<https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/immigrants/vivre/index.aspx> <https://www.quebecentete.com/fr/vivre-a-quebec/>

<https://greb.ulaval.ca>

The Oral Ecology Research Group (GREB) is a research group located at the Faculty of Dentistry at Université Laval. It contributes to the preservation of oral health and to the prevention of consequences of oral diseases on general health and quality of life. GREB researchers train the

next generation of scientists in the field of biomedical research (microbiology, immunology, virology, phage biology, molecular biology, tissue engineering and biomaterials), dental research (periodontal and endodontic infections, candidiasis) and oral care.

The Laboratory for Biomaterials and Bioengineering (LBB), Faculty of Science and Engineering of Université Laval, has for mission to promote excellence in scientific research in bioengineering and biomaterials, to foster integration of basic, applied and clinical sciences, and apply a truly multidisciplinary approach toward bioengineering and to facilitate the translation of that science to healthcare and clinical practice.

<https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/immigrants/vivre/index.aspx> <https://www.quebecentete.com/fr/vivre-a-quebec/>

<https://greb.ulaval.ca>

Site web :

<https://www.fmd.ulaval.ca>

Intitulé du doctorat

PhD en microbiologie/ PhD in microbiologie

Pays d'obtention du doctorat

Canada

Etablissement délivrant le doctorat

Université Laval

Profil du candidat

- Maîtrise (M.Sc.) dans un domaine pertinent (microbiologie, biochimie, biologie, sciences biomédicales, science des biomatériaux, etc.);
- Connaissance avancée de la microbiologie et de la biologie cellulaire, une connaissance de la microbiologie buccale serait un atout,
- Expertise et autonomie dans le traitement et l'analyse de données;
- Bonnes capacités d'organisation et aptitude à travailler de façon indépendante;
- Aptitudes pour le travail d'équipe;
- Capacité à analyser des problèmes scientifiques et proposer des solutions;
- Compréhension de l'anglais avancé;
- Les études devront débuter à la session d'hiver 2024 (janvier à avril 2024).

-
- M.Sc in a relevant field (microbiology, biochemistry, biology, biomedical science, biomaterials science, etc.);
 - Advanced knowledge of microbiology and cell biology, knowledge of oral microbiology would be an asset;
 - Expertise and autonomy in data processing and analysis;
 - Good organizational skills and ability to work independently;
 - Aptitude for teamwork;
 - Ability to analyze scientific problems and to propose solutions;
 - Advanced English comprehension;
 - Studies are due to start in the winter 2024 semester (January to April 2024).

Date limite de candidature

05/12/2023

Éléments à fournir pour la candidature

Pour postuler

- Curriculum Vitae
- Lettre de présentation
- Relevé de notes
- Coordonnées de trois personnes référence

Veillez envoyer une lettre de présentation ainsi qu'un CV, votre relevé de notes et les coordonnées de trois personnes de référence (en un seul document pdf).

Seules les candidatures retenues seront contactées.

To apply

- Curriculum vitae
- Cover letter
- Academic transcripts
- Contact details of three reference persons

Please send a cover letter as well as a CV, transcripts and the contact details of three reference persons (in a single pdf document).

Only selected candidates will be contacted.

Partager via