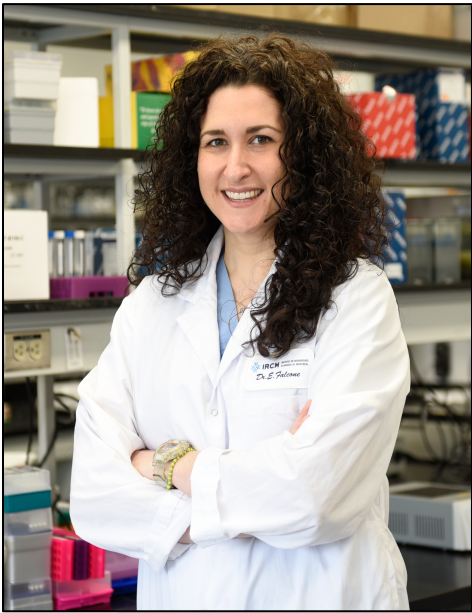




AXES / THÈMES DE RECHERCHE

- Affections post-COVID-19
- Microbiome et défenses mucosales

PUBLICATIONS

*selection de Pubmed

Marois L, Drouin D, Leduc C, Fernandez I, Manganas H, Chapdelaine H, Cros G, **Falcone EL**. Chronic Granulomatous Disease presenting at age 52 with fulminant mulch pneumonitis. JACI Global, in revision.

Nayyerabadi M, Joshi S, Chandrasekaran P, Chakravarti A, Massé C, Paul ML, Houle J, Boubekour A, DuSablón C, Boudreau V, Bovan D, Darbinian E, Vinci S, Hétu PO, Poudrier J, **Falcone EL**. Change in symptoms and systemic immune response following COVID-19 vaccination in patients with long COVID. Frontiers in Immunology, submitted.

Carazo S, Skowronski DM, Laforce R Jr., Talbot D, **Falcone EL**, Laliberté D, Denis G, Deshaies P, Hegg-Deloye S, De Serres G. Physical, psychological and cognitive profile of post-COVID condition in healthcare workers, Quebec, Canada. JAMA Network Open, in revision. <https://doi.org/10.1101/2022.03.08.22272057>

He L, Wang C, Hu J, Gao Z, **Falcone EL**, Holland SM, Blaser MJ, Li H. ARZIMM: A novel analytic platform for the inference of microbial interactions and community stability from longitudinal microbiome study. Frontiers in Genetics. 2022 Feb 25. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.777877>

Messaoudene M, Pidgeon R, Richard C, Ponce M, Diop K, Benlaifaoui M, Nolin-Lapalme A, Cauchois F, Malo J, Belkaid W, Isnard S, Fradet Y, Dridi L, Velin D, Oster P, Raoult D, Ghiringhelli F, Boidot R, Chevrier S, Kysela DT, Brun YV, **Falcone EL**, Pilon G, Plaza Onate F, Gitton-Quent O, Le Chatelier E, Durand S, Kroemer G, Elkrief A, Marette A, Castagner B, Routy B. A natural polyphenol exerts antitumor activity and circumvents anti-PD-1 resistance through effects on the gut microbiota. Cancer Discov. 2022 Jan 14: candisc.0808.2021.

Tremblay K, Rousseau S, Zawati M, Auld D, Chassé M, Coderre D, **Falcone EL**...Mooser V. The Biobanque québécoise de la COVID-19 (BQC19) – A cohort to prospectively study the clinical and biological determinants of COVID-19 clinical trajectories. PLOS ONE. 2021 May 19;1695:e0245031.

D'Astous-Gauthier K, Desjardins A*, **Falcone EL**, Chapdelaine H. DOCK2 deficiency diagnosed 18 years after hematopoietic stem cell transplantation. J Clin Immunol. 2021 Aug;41(6):1400-1402.

Lescure FX, Honda H, Fowler RA, Lazar JS, Shi G, Wung P, Patel N, Hagino O; Sarilumab COVID-19 Global Study Group. Sarilumab in patients admitted to hospital with severe or critical COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet Respir Med. 2021 May;9(5):522-532. **Falcone EL**, Han Y, Kreuzburg S, Heller T, Church JA, Grou C, Calderon V, Subramanian P, Deming C, Conlan C, Segre JA, Holland SM, Zerbe CS. Exclusive enteral nutrition induced sustained

CHERCHEUSE
Emilia Liana Falcone, M.D. Ph.D.

Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)

Directrice de l'unité de recherche en microbiome et défenses mucosales

Directrice de la clinique de recherche IRCM Post-COVID-19

Titres

- Directrice, clinique de recherche IRCM Post-COVID-19 (IPCO)
- Directrice, Unité de recherche en microbiome et défenses mucosales
- Professeure adjointe de recherche, IRCM
- Professeure adjointe de clinique, Département de médecine, Université of Montréal
- Infectiologue, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)
- Chercheuse auxiliaire, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), National Institutes of Health (NIH)
- Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur le rôle du microbiome dans l'immunodéficience primaire
- Membre du comité directeur de la Biobanque Québécoise de la COVID-19 (BQC-19)
- Membre du comité de développement professionnel continu de l'Association des Médecins Microbiologistes Infectiologues du Québec (AMMIQ)

Centre de recherche / laboratoire

Chercheuse, axe immunité, inflammation et maladies infectieuses – IRCM

Axe 1 : Le Rôle du Microbiome dans le Immunodéficiences primaires
En fin 2018, Dre Falcone a été recrutée à l'IRCM, où elle a établi un programme de recherche translationnelle centré sur deux objectifs: 1) définir le rôle du microbiote dans les complications inflammatoires chez les patients atteints de troubles immunitaires et 2) évaluer l'impact des troubles immunitaires sur la fonction du microbiote intestinal. Depuis la pandémie de COVID-19, un troisième objectif s'est ajouté : l'évaluation des réponses vaccinales et du microbiote chez les patients ayant des troubles immunitaires afin d'identifier des facteurs microbiens pouvant améliorer les réponses aux vaccins.

Axe 2 : Les Affections Post-COVID-19
Pendant la pandémie de COVID-19, Dre Falcone a mis en place la clinique de recherche IRCM Post-COVID-19 (IPCO), la première clinique de ce type à Montréal. La clinique de recherche IPCO intègre l'évaluation clinique des séquelles post-COVID-19 à un protocole de recherche et une biobanque visant à comprendre la pathogenèse des affections post-COVID-19 afin d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.

Formation

- Formation postdoctorale en recherche, Laboratory of Clinical Immunology and Microbiology (LCIM), National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, États-Unis
- Doctorat, Médecine Vétérinaire, University of Cambridge, Cambridge, Royaume-Uni
- Résidence en Maladies Infectieuses, NIAID, NIH, Bethesda, MD, États-Unis
- Résidence en Médecine Interne, Département de médecine interne, Tufts Medical Center, Boston, MA, États-Unis
- M.D., C.M. (école de médecine), Université McGill, Montréal, Canada
- M.Sc. Médecine expérimentale, Université McGill, Montréal, Canada
- B.Sc. avec grande distinction en Anatomie et Biologie Cellulaire avec mineure en Musique, Université McGill, Montréal, Canada

Sommaire de carrière

- 2021 - aujourd'hui** - Directrice, clinique de recherche IRCM Post-COVID-19 (IPCO)
- 2018 - aujourd'hui** - Directrice, Unité de recherche Microbiome et défenses mucosales, IRCM
- 2018 - aujourd'hui** - Professeure adjointe de recherche, IRCM
- 2018 - aujourd'hui** - Professeur adjoint de clinique, Université de Montréal, Département de médecine
- 2018 - aujourd'hui** - Infectiologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)
- 2018 - aujourd'hui** - Chercheuse auxiliaire, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), National Institutes of Health (NIH)

Prix et distinctions

- 2021** - Prix d'excellence Pierre-Bois

Institut de recherches cliniques de Montréal - IRCM

changes in the microbiota and improved inflammatory bowel disease in a pediatric patient with chronic granulomatous disease. J Allergy Clin Immunol: In Practice. 2020; S2213-2198(20)31346-5.

Marsh R, Leiding JW, Logan BR, Griffith LM, Arnold D, Haddad E, **Falcone EL** ... Kang EM. Chronic Granulomatous Disease-Associated IBD Resolves and Does Not Adversely Impact Survival Following Allogeneic HCT. J Clin Immunol. 2019 Oct;39(7):653-667.

Falcone EL, Holland SM. Gastrointestinal Complications in Chronic Granulomatous Disease. Methods Mol Biol. 2019; 1982:573-586.

Falcone EL, Bryant C. Let's get this pyrin J Biol Chem. 2019 Mar 8;294(10):3367-3368.

Pellicciotta M, Rigoni R, **Falcone EL**, Holland SM, Villa A, Cassani B. The microbiome and immunodeficiencies: Lessons from rare diseases. J Autoimmun. 2019 Mar;98:132-148.

2017 - Prix de performance NIAID

National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health (Institut national des allergies et des maladies infectieuses)

2016 - Prix de performance NIAID

National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health

2015 - Prime de performance NIAID

Institut national des allergies et des maladies infectieuses, Instituts nationaux de la santé

2014 - Prix du mérite du NIAID

Institut national des allergies et des maladies infectieuses, Instituts nationaux de la santé

2014 - Prix de la performance NIAID

Institut national des allergies et des maladies infectieuses, Instituts nationaux de la santé

2013- 2016 - Boursier NIH-Oxford-Cambridge

Instituts nationaux de la santé, Université d'Oxford, Université de Cambridge

2012 - Prix du mérite du NIAID

Institut national des allergies et des maladies infectieuses, Instituts nationaux de la santé

2009 - Prix CROI Young Investigator

Conférence sur les rétrovirus et les infections opportunistes

2005 - Bourse Angela Burgman de la Faculté de médecine de l'Université McGill

2004 - Bourse d'études en médecine IRSC / Fondation pour la recherche en santé R & D - Institut de recherche en santé du Canada

2003 - Bourse de doctorat FRQ-S

Fonds de Recherche du Québec-Santé

2003 - Bourse de l'Institut de recherche du CUSM

Centre universitaire de santé McGill

2002 - Prix de l'Institut de recherche du CUSM

Centre universitaire de santé McGill

2002 - Prix de réalisation en anatomie et biologie cellulaire de McGill

Département d'anatomie et de biologie cellulaire, Université McGill

2001 - Bourse d'études de l'Endocrine Society

La société endocrinienne

1999 – 2001 Liste d'honneur du doyen

Faculté des sciences, Université McGill

1997 - Médaille académique du Gouverneur général du Canada

Publications, (suite)

Marciano BE, Zerbe CS, **Falcone EL**, Ding L, DeRavin S, Daub J, Kreuzburg S, Yockey L, Hunsberger S, Foruraghi L, Barnhart LA, Matharu K, Darnell DN, Frein C, Gallin JI, Malech HL, Uzel G, Freeman AF, Kuhns DB, Rosenzweig SD, Holland SM. X-linked Carriers of Chronic Granulomatous Disease: Illness, Lyonization and Stability. J Allergy Clin Immunol. 2018 Jan;141(1):365-371

Falcone EL, Abusleme L, Swamydas M, Lionakis MS, Ding L, Hsu AP, Zelazny AM, Moutsopoulos NM, Kuhns DB, Deming C, Quiñones M, Segre JA, Bryant CE, Holland SM. Colitis severity in p47^{phox}^{-/-} mice is mediated by the microbiome. Microbiome. 2016 Apr 5;4:13.

Falcone EL, Petts JR, Fasano MB, Ford B, Nauseef W, Neves JF, Tierce ML, de la Morena M, Greenberg DE, Zerbe C, Zelazny AM, and Holland SM. Methylophs infections and chronic granulomatous disease. Emerg Infect Dis. 2016 Mar;22(3):404-9.

Maltez VI, Tubbs AL, Cook KD, Aachoui Y, **Falcone EL**, Holland SM, Whitmire JK, and Miao EA. Inflammasomes coordinate pyroptosis and natural killer cell cytotoxicity to clear infection by a ubiquitous environmental bacterium. Immunity. 2015 Nov 17;43(5):987-97

Fernandez-Boyanapalli RF, **Falcone EL**, Zerbe CS, Marciano BE, Frasch SC, Henson PM, Holland SM, Bratton DL. [Impaired efferocytosis in human chronic granulomatous disease is reversed by pioglitazone treatment.](#) J Allergy Clin Immunol. 2015 Nov;136(5):1399-401.e1-3.

Falcone EL, Adegbulugbe AA, Sheikh V, Imamichi H, Dewar RL, Hammoud DA, Sereti I, Lane HC. Cerebrospinal fluid HIV-1 compartmentalization in a patient with acquired immunodeficiency syndrome and acute varicella-zoster virus meningomyeloradiculitis. Clin Infect Dis. 2013 Sep;57(5):e135-42.

Hsu AP, Johnson KD, **Falcone EL**, Sanalkumar R, Sanchez L, Hickstein DD, Cuellar-Rodriguez J, Lemieux JE, Zerbe CS, Bresnick EH, Holland SM. GATA2 haploinsufficiency caused by mutations in a conserved intronic element lead to MonoMAC syndrome. Blood. 2013 May 9;121(19):3830-7, S1-7.

Falcone EL, Zelazny AM, Holland SM. *Rothia aeria* neck abscess in a patient with chronic granulomatous disease: case report and brief review of the literature. J Clin Immunol. 2012 Dec;32(6):1400-3.

Falcone EL, Holland SM. Invasive fungal infection in chronic granulomatous disease: insights into pathogenesis and management. Curr Opin Infect Dis. 2012 Dec;25(6):658-69.



Falcone EL, Hanses S, Stock F, Holland SM, Zelazny AM, Uzel G. Streptococcal infections in patients with chronic granulomatous disease: case report and review of the literature. J Clin Immunol. 2012 Aug;32(4):649-52.

Falcone EL, Mangili A, Polak JF, Skinner SC, Wanke CA. Framingham risk score and markers of early atherosclerosis in a cohort of subjects infected with HIV. Antiviral Therapy 2011; 16(1): 1-8.

Falcone EL, Mangili A, Polak JF, Tang AM, Woods MN, Jones C, Wanke CA. Serum micronutrient levels and markers of subclinical atherosclerosis in HIV-infected adults. Am J Clin Nutr. 2010 May; 91(5): 1213-9.

Falcone EL, Alam A, Tangri N. Mycobacterium avium complex peritonitis in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis. Clin Nephrol. 2008 May 69(5): 387-9

Falcone EL, Tangri N. Long-term outcomes of drug eluting stents. JAMA. 2007 Apr 25; 297(16): 1770.

Falcone EL, Tangri N. Drug-eluting stents. CMAJ. 2007 May 22; 176(11): 1611