

Pr Isabella Eckerle

Department of médecine

Isabella Eckerle is a medical doctor and clinical virologists with a board certificate in microbiology, virology and infectious disease epidemiology. She is associate professor and co-head of the Geneva Centre for Emerging Viral Disease, a joint institution of the HUG and Unige, and independent research group leader of the group “emerging viruses” affiliated with the Department of Microbiology and Molecular Medicine at the Medical Faculty of the University of Geneva.

Her research interests are emerging zoonotic viruses with a focus on coronaviruses since 2011, at that time in the Institute of Virology at the University Medical Centre of Bonn led by Prof. Christian Drosten. In 2017, she received her *Venia legendi* (“Habilitation”) at the Medical Faculty of the University Bonn for her work: “Epidemiology and risk assessment of tropical and zoonotic viruses”.

Her research work focusses on *in vitro* studies on MERS-CoV, HCoV-229E and SARS-CoV-2 and the development of novel and innovative cell culture models to better understand emerging viruses in a reservoir host-specific context. Furthermore, she is working on the development and validation of novel diagnostics for emerging viruses.

During the Covid.19 pandemic, the laboratory has become a WHO reference laboratory for Covid-19 testing and she was involved in multiple high-level activities as one of the few experts working in coronaviruses before the emergence of SARS-CoV-2. Her research group has contributed early knowledge on viral shedding, phenotypic assessment of virus variants such as immune escape properties, performance of molecular and rapid diagnostic tests and has collaborated with a large number of colleagues at the HUG, Unige, within Switzerland and internationally.

She is part of the High-level European Expert group proposing a roadmap towards stabilization of the COVID-19 pandemic in the European Region, member of the joint ECDC/WHO Euro SARS-CoV-2 Virus Characterization Working Group, scientific advisory board for the WHO BioHub, Spiez Laboratory, Switzerland and expert on the panel on pandemic respiratory diseases at the Robert Koch Institute (RKI) in Germany.

She has more than 10 years working in diagnostics of human viruses and has authored and co-authored more than 100 peer-reviewed articles

In French

Isabella Eckerle est docteur en médecine et clinicienne en virologie, avec un certificat de spécialiste en microbiologie, virologie et épidémiologie des maladies infectieuses. Elle est professeur associé, co-directrice du Centre genevois des maladies virales émergentes qui est une institution conjointe des HUG et de l'Unige et elle dirige son propre groupe de recherche "virus émergents" qui est affilié au Département de microbiologie et de médecine moléculaire de la Faculté de médecine de l'Université de Genève.

Ses recherches portent sur les virus zoonotiques émergents avec, depuis 2011, un intérêt particulier pour les coronavirus (Institut de virologie du Centre médical universitaire de Bonn dirigé par le Prof. Christian Drosten). En 2017, elle a reçu sa *Venia legendi* (" Habilitation ") à la faculté de médecine de l'Université de Bonn pour son travail : "Épidémiologie et évaluation des risques liés aux virus tropicaux et zoonotiques".

Ses travaux de recherche se concentrent sur des études *in vitro* sur le MERS-CoV, le HCoV-229E et le SARS-CoV-2 et sur le développement de modèles de culture cellulaire nouveaux et innovants afin de mieux comprendre les virus émergents dans un contexte de réservoir spécifique à l'hôte. Par ailleurs, elle travaille sur le développement et la validation de nouveaux outils de diagnostic pour les virus émergents.

Pendant la pandémie de Covid-19, le laboratoire est devenu un laboratoire de référence de l'OMS pour les tests de Covid-19. Elle a, également, participé à de multiples activités de haut niveau en tant qu'un des rares experts travaillant sur les coronavirus avant l'émergence du SRAS-CoV-2. Son groupe de recherche a contribué aux premières connaissances sur l'excrétion virale, l'évaluation phénotypique des variantes virales telles que les propriétés d'échappement immunitaire, la performance des tests de diagnostic moléculaires et rapides et elle a collaboré avec un grand nombre de collègues aux HUG, à Unige, au sein de la Suisse et au niveau international.

Elle fait partie du groupe d'experts européens de haut niveau qui propose une feuille de route pour la stabilisation de la pandémie de COVID-19 dans la région européenne, elle est membre du groupe de travail conjoint ECDC/OMS Euro sur la caractérisation du virus SARS-CoV-2, elle est membre du conseil scientifique consultatif du BioHub de l'OMS, du laboratoire de Spiez, en Suisse, et elle est experte du groupe de spécialistes sur les maladies respiratoires pandémiques à l'Institut Robert Koch (RKI) en Allemagne.

Elle travaille depuis plus de 10 ans dans le domaine du diagnostic des virus humains et elle est l'auteur et le co-auteur de plus de 100 articles examinés par des experts.