



9º SEMANA INTEGRADA DA GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS

05 à 09 de Agosto de 2019
USP - São Carlos

[Inscreva-se](#)

Expressão de proteínas de capsídeo de circovírus suíno (Porcine Circovirus - PCV) 1 e 3.

O circovírus suíno (PCV) é o principal causador da síndrome de emaciação multissistêmica pós-desmame (PMWS). Três espécies são conhecidas atualmente, denominadas PCV1, PCV2 e mais recentemente PCV3. PCV1 não causa patologia reconhecida em suínos, sendo PCV2 e PCV3 os principais agentes etiológicos com impactos econômicos severos na suinocultura mundial. (1) Atualmente, encontra-se disponível uma vacina para prevenção de PCV2, entretanto o aparecimento de PCV3 e sua rápida disseminação sem uma forma de tratamento e/ou prevenção são fatores alarmantes. Esta proposta tem como objetivo a expressão heteróloga das proteínas de capsídeo: PCV1 e PCV3 para geração de partículas semelhantes a vírus (do inglês, *virus-like particle* - VLP). (2) A caracterização estrutural das VLPs será feita por difração de raios-X de monocristais e/ou crio-microscopia eletrônica. As estruturas obtidas serão comparadas com a disponível de PCV2 (número de acesso PDB: 3JCI e 3R0R) e permitirá identificar as diferenças estruturais entre as espécies que causam patogenicidade. (3) Este projeto poderá levar a produção de vacinas específicas para prevenção da infecção por PCV3 ou pluripotentes contra PCV2 e PCV3 e tem o interesse de empresas nacionais, como a Ouro Fino Saúde Animal. Resultados preliminares mostram que obtivemos sucesso na expressão de ambas as proteínas em células de *Escherichia coli*. Protocolos de purificação das mesmas estão sendo estabelecidos.

Área

Física Aplicada

Subárea

Cristalografia

Referências

- 1 PALINSKI, R. et al. A novel porcine circovirus distantly related to known circoviruses is associated with porcine dermatitis and nephropathy syndrome and reproductive failure. **Journal of Virology**, v. 91, n. 1, p. e01879-1-e01879-16, Dec. 2016.
- 2 STADEJEK, T. et al. First detection of porcine circovirus type 3 on commercial pig farms in Poland. **Transboundary and Emerging Diseases**, v. 64, n. 5, p. 1350-1353, Oct. 2017.
- 3 KHAYAT, R. et al. The 2.3-angstrom structure of porcine circovirus 2. **Journal of Virology**, v. 85, n. 15, p. 7856-7862, Aug. 2011.

Apresentação do trabalho acadêmico para o público geral

Sim

Primary author(s) : Mrs DE SOUZA ROCHA, Tamiris (IQSC/IFSC/USP)

Co-author(s) : Ms ANGÉLICA SALA, Fernanda (IQSC/IFSC/USP); Prof. HENRIQUE THIEMANN, Otávio (IFSC/USP)

Presenter(s) : Mrs DE SOUZA ROCHA, Tamiris (IQSC/IFSC/USP)