

Profa. Dra. Carla B. Collares Buzato

Laboratório de Comunicação e Adesão Celular (LabCACel)

O laboratório desenvolve pesquisas com foco no estudo das interações célula-célula e célula-matriz mediadas pelas junções celulares e o seu papel na homeostasia tecidual, particularmente do tecido epitelial. As principais linhas de pesquisa atuais do laboratório são: 1) a importância do contato célula-célula mediado pelas junções intercelulares no processo de maturação e disfunção das células beta pancreáticas no contexto da diabetes melito tipo 2 (DMT2); e 2) o papel da barreira epitelial intestinal mediada pela junção de oclusão na patogênese da DMT2 e sua regulação pela microbiota e por ácidos graxos de cadeia curta. Utilizamos no laboratório uma abordagem multidisciplinar que integra biologia tecidual e funcional, eletrofisiologia, fisiologia do transporte intercelular/transepitelial e biologia molecular para definir fundamentos da estrutura e função das junções celulares e entender os mecanismos de regulação dessas estruturas em modelos *in vivo* e *in vitro*.

Principais Publicações

1. Mongelli-Sabino B.M., Canuto L.P., Collares-Buzato C.B. (2017) Acute and chronic exposure to high levels of glucose modulates tight junction-associated epithelial barrier function in a renal tubular cell line. **Life Sciences** 188: 149-157.
2. Matheus V., Monteiro L., Oliveira R.B., Maschio D., Collares-Buzato C.B. (2017) Butyrate reduces high-fat diet-induced metabolic alterations, hepatic steatosis and pancreatic beta cell and intestinal barrier dysfunctions in prediabetic mice. **Exp Biol Med.** doi: 10.1177/1535370217708188.
3. Falcão V.T., Maschio D.A., de Fontes C.C., Oliveira R.B., Santos-Silva J.C., Almeida A.C., Vanzela E.C., Cartaxo M.T., Carvalho C.P., Collares-Buzato C.B. (2016) Reduced insulin secretion function is associated with pancreatic islet redistribution of cell adhesion molecules (CAMs) in diabetic mice after prolonged high-fat diet. **Histochem Cell Biol.** 146(1): 13-31.
4. Maschio D.A., Oliveira R.B., Santos M.R., Carvalho C.P.F., Collares-Buzato C.B. (2016) Activation of the Wnt/ β -catenin pathway in pancreatic beta cells during the compensatory islet hyperplasia in prediabetic mice. **Biochem Biophys Res Commun** 30: 478(4):1534-40.
5. Oliveira R.B., Maschio D.A., Carvalho C.P.F., Collares-Buzato, C.B. (2015) Influence of gender and time diet exposure on endocrine pancreas remodeling in response to high fat diet-induced metabolic disturbances in mice. **Ann Anat** 200: 88-97.
6. Oliveira R.B., Carvalho C.P.F., Polo C.C., Dorigheo G.G., Boschero A.C., Oliveira H.C.F., Collares-Buzato, C.B. (2014) Impaired compensatory beta cell function and growth in response to high fat diet in LDL receptor knockout mice. **Int J Exp Pathol** 95(4): 296-308.
7. Collares-Buzato, C.B. Junções Celulares. In: **Carvalho, H.F.; Recco-Pimentel, S.M.. (Org.). A Célula.** 3 ed. Barueri: Manole, 2013, v. 1, p. 141-166.
8. Carvalho C.P.F., Oliveira R.B., Britan, A., Boschero A.C., Meda P., Collares-Buzato C.B. (2012) Impaired beta-to-beta cell coupling mediated by Cx36 gap junctions in prediabetic mice. **Am J Physiol** 303: E144-151.
9. Carvalho C.P.F., Barbosa H.C.L., Britan A., Silva-dos-Santos J.R., Boschero, A.C., Meda P., Collares-Buzato C.B. (2010) Beta-cell coupling and connexin expression change during the functional maturation of rat pancreatic islets. **Diabetologia** 53(7): 1428-37.
10. Jepson M.A., Schlecht H.B., Collares-Buzato C.B. (2000) Localization of dysfunctional tight junctions in Salmonella enterica serovar typhimurium-infected epithelial layers. **Infection and Immunity** 68: 7202-7208.