

1. Datos de Contacto:

Nombre: Constanza Martínez Cardozo

Cargo académico: Profesora Asistente

Departamento o División: Odontología

Nombre de su laboratorio: Laboratorio de fisiología y regeneración periodontal

Ubicación del Laboratorio: CIM

Mail: cmartiner@uc.cl, constanzamartinezcardozo@gmail.com

Anexos: 8184, 8400

2. Líneas de Investigación:

La pérdida de los tejidos de soporte de los dientes es una de las secuelas generadas por traumas o patologías como la enfermedad periodontal que en sus estadios más avanzados pueden llevar a la pérdida de los dientes. Estas secuelas representan un desafío terapéutico importante ya que actualmente no existe ninguna terapia clínica que permita la verdadera regeneración de los tejidos perdidos. Una alternativa prometedora en el área de la regeneración periodontal es el uso de terapias celulares lo que busca permitir la regeneración de los tejidos periodontales: ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento, utilizando células indiferenciadas y factores de crecimiento que modulen su proliferación, diferenciación y migración. El principal objetivo de nuestra línea de investigación es evaluar la capacidad proliferativa y de diferenciación al linaje óseo de las células troncales mesenquimales residentes en el ligamento periodontal humano analizando la interacción de factores de crecimiento y proteínas contenidas en fracciones derivadas del plasma humano durante estos eventos celulares.

3. Proyectos de Investigación:

Fondecyt de Iniciación 11121294: Efecto de plasma rico y pobre en plaquetas en la proliferación y diferenciación de las células troncales del ligamento periodontal humano. Finalizado Noviembre 2-2015

4. Publicaciones:

Martínez C, Smith P, Rodríguez JP, Palma V. Sonic Hedgehog Stimulates Proliferation of Human Periodontal ligament Stem Cells. *Journal of Dental Research*. 2011; 90(4):483488

Caceres M, **Martínez C**, Martínez J, Smith P. (2012). Effects of Platelet Rich and Poor Plasma on the reparative response of gingival fibroblasts. *Clin Oral Implants Res*. 2012; 23(9):1104-11

Silva D, Caceres M, Arancibia R, **Martínez C**, Smith P. (2012). Effects of

cigarette smoke and nicotine on cell viability, migration and myofibroblastic differentiation. *J Periodontal Res.* 2012; 47(5):599-607.

Covarrubias C, Valenzuela F, DiazDosque M, Smith P, **Martínez C**, YazdaniPedram M. (2012) Preparation and bioactive properties of novel bone repair bionanocomposites based on hydroxyapatite and bioactive glass nanoparticles. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2012; 100(6):1672-82.

Inzunza D, Covarrubias C, Martens AV, Leighton Y, Carvajal JC, Valenzuela F, Díaz Dosque M, Méndez N, **Martínez C**, Pino AM, Rodríguez JP, Cáceres M, Smith P. Synthesis of nanostructured porous silica coatings on titanium and their cell adhesive and osteogenic differentiation properties. *J Biomed Mater Res A.* 2014; 102(1):37-48

Martínez C, Cornejo VH, Lois P, Solis N, Palma V. (2013). Proliferation of murine midbrain neural stem cells depends upon an endogenous Sonic Hedgehog (Shh) source. *PLoS One.* 2013; 8(6):e65818.

P.C. Smith, M. Cáceres, **Martínez C**, A. Oyarzún and J. Martínez. Gingival Wound Healing: an essential response disturbing by aging?. *J Dent Res.* 2015; 94(3):395-402.

Romero A, Cáceres M, Arancibia R, Silva D, Couve E, **Martínez C**, Martínez J. (2014). Cigarette smoke condensate inhibits collagen gel contraction and prostaglandin E2 production in human gingival fibroblasts. *J Periodontal Res.* 2015; 50(3):371-9.

Smith PC, **Martínez C**, Cáceres M, Martínez J. (2015). Research on growth factors in periodontology. *Periodontology 2000* 2015; 67: 234–250.

Martínez C, Gonzalez S, Palma V, Smith PC. Platelet Poor Plasma and Platelet Rich Plasma Stimulate Bone Lineage Differentiation in Periodontal Ligament Stem Cells. *Journal of Periodontology* 2015; DOI:10.1902/jop.2015.150360

Martínez CE, Smith PC, Palma VA. The influence of platelet-derived products on angiogenesis and tissue repair: a concise update. *Front Physiol.* 2015 20;6:290. doi: 10.3389/fphys.2015.00290