Reproducción - Póster

Vesículas de membrana externa de Porphyromonas gingivalis alteran la interacción de células trofoblásticas con células endoteliales afectando la remodelación vascular.

Matías Sassot, Brenda Lara, Daniel Paparini, Lara Castagnola, Ailén Fretes, Rosanna Ramhorst, Daiana Vota, Claudia Pérez Leirós, Vanesa Hauk.

Universidad de Buenos Aires - CONICET. Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (IQUIBICEN). Laboratorio de Inmunofarmacología. Buenos Aires, Argentina.
Contacto: vchauk@gmail.com

La periodontitis es un factor de riesgo para complicaciones gestacionales asociados a insuficiencia placentaria. Los mecanismos involucrados en dicha asociación no han sido aún elucidados. Porphyromonas gingivalis (Pg), principal patógeno que causa periodontitis, libera vesículas de membrana externa (Pg OMV) relevantes en la interacción huésped-patógeno. Durante la placentación, las células trofoblásticas (Tb) invaden el tejido decidual y arterias espiraladas para facilitar el flujo de oxígeno y nutrientes. Una transformación deficiente o incompleta de las arterias maternas e insuficiencia placentaria se asocia con patologías gestacionales. En este trabajo enfocamos el efecto de OMV de P. gingivalis, sobre la función endovascular de las células trofoblásticas. Las Pg OMV fueron aisladas por ultracentrifugación. El tratamiento de las células Tb con OMV-Pg produce un desequilibrio en el balance de expresión de mediadores angiogénicos respecto a las células control. A su vez, el medio condicionado de dichas células afecta la función de las células endoteliales con una reducción en su capacidad de migrar, un aumento en la adhesión de células inmunes y mayor producción de especies reactivas del oxígeno. A su vez, utilizando un modelo murino de gestación que fue tratado al día 6,5 de gestación con OMV-Pg encontramos que los sitios de implantación al día 8,5 presentan una disminución en la expresión de los marcadores angiogénicos VEGF-A y PlGF respecto a los sitios de las hembras control. En conjunto, los resultados respaldan un papel patogénico de las OMVs de Pg en las primeras etapas del embarazo y la placentación, a través de la disrupción de la contribución de las células trofoblásticas a la transformación vascular y al mantenimiento de la homeostasis placentaria.