

Restauración del tejido gingival a partir de fibroblastos autólogos

Eduvigis SolórzanoNavarro, Od., PhD; Karla Padrón, Od.; Daniela Olávez Od.

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

[CONFERENCIA]

Resumen

El interés de la investigación básica biomédica ha tenido un crecimiento vertiginoso en los últimos años y la odontología no escapa a esta motivación, es así como estamos en la búsqueda de alternativas de tratamiento a defectos de tejidos blandos y óseos que permitan resultados satisfactorios a nuestros pacientes desde el punto de vista estético y funcional, ya que en ocasiones, las limitaciones en la cantidad de tejido disponible para autoinjerto no permiten el éxito esperado, es por ello que la interdisciplinariedad ha permitido la exploración de nuevas fuentes de tejido bucal.

Las investigaciones actuales se enfocan en el desarrollo y caracterización de tejidos equivalentes a la mucosa bucal y se ha demostrado que los fibroblastos del conectivo gingival participan eficientemente en la reparación de los tejidos, razón por la cual se están utilizando con mucho éxito en medicina regenerativa; así como también el aislamiento de células progenitoras mesenquimáticas a partir de diversos tejidos bucales, entre ellos el más utilizado, la pulpa dental.

El Grupo de Investigaciones en Biopatología de la Facultad de Odontología en cooperación con el Instituto de Inmunología Clínica de la Facultad de Medicina, ambos de la Universidad de Los Andes, hemos desarrollado una técnica de cultivo de fibroblastos gingivales obtenidos a partir de la mucosa bucal, logrando cultivos confluentes de células que han sido analizadas mediante citometría de flujo e inmunofluorescencia directa identificando la positividad al marcaje con ER-TR7, anticuerpo específico para fibroblastos humanos.

Simultáneamente, se han desarrollado matrices de crecimiento celular a partir de colágeno de colas de ratas Wistar, que permiten acelerar la proliferación y biosíntesis de los fibroblastos cultivados y que han sido injertados en recesiones gingivales inducidas en la encía de ratas Wistar; demostrando, luego de 6 semanas, que no hubo rechazo clínico evidente del tejido, ya que la encía de los animales mostraba todas las características de un periodonto sano, incluso el defecto mucoso inducido fue reparado con éxito logrando la cobertura total de las recesiones gingivales, observándose tanto clínica como histológicamente un tejido similar a la encía circundante, reproducible y clínicamente tolerogénico.

[CONFERENCIA]

Resumen (continuación)

Luego de evaluadas las células sembradas en diferentes tipos de membranas, e injertadas en un modelo experimental animal, se han comenzado los ensayos clínicos en humanos, los resultados, hasta ahora observados, indican que este procedimiento podría ser una alternativa en la terapia celular regenerativa de lesiones de tejido blando en cavidad bucal. Asimismo, y siguiendo esta línea de investigación, en estos momentos nos encontramos en la obtención de células progenitoras mesenquimáticas a partir de cultivo de tejido pulpar aislado de dientes temporarios sanos. Los resultados, hasta ahora obtenidos, mediante análisis por inmunofluorescencia y citometría evidencian que las células expresan en un 20% de la población el marcador STRO-1, anticuerpo específico para células mesenquimáticas humanas, con particular localización en las unidades formadoras de colonias generadas durante su crecimiento.
