

191

## EFECTO DE ESTRADIOL EN LA EXPRESIÓN DE RECEPTORES DE ESTRÓGENO Y TLR4 EN FIBROBLASTOS PULPARES DE RATA IN VITRO

\*Soto SN, Cambiasso MJ  
 Instituto Mercedes y Martín Ferreyra (INIMEC-CONICET-UNC). Departamento de Biología Bucal,  
 Facultad de Odontología, UNC

**OBJETIVO** El objetivo de este trabajo fue evaluar la expresión de receptores de estrógenos como el Receptor de Estrógeno Beta (ER $\beta$ ), el Receptor Asociado a Proteína G 30 (GPR30 o GPER) y el Receptor de respuesta inmune inespecífica Toll-like receptor 4 (TLR4) tras la estimulación con 17 $\beta$ -estradiol (E2) en fibroblastos pulpares de rata *in vitro*. **MÉTODOS** Se utilizaron cultivos enriquecidos en fibroblastos pulpares de rata hembra a partir del cuarto repique, los mismos fueron estimulados con E2 (10 $\mu$ g/ml) por 60 min y 24 h. Mediante RT-qPCR, se evaluaron los niveles de expresión del ARNm de ER $\beta$ , GPER Y TLR4. Los datos fueron analizados mediante ANOVA de una vía y el pos-hoc con test de Fisher. **RESULTADOS** la estimulación con E2 no modificó significativamente los niveles de expresión de GPER y ER $\beta$ , sin embargo se observó una tendencia de aumento del ER $\beta$  a las 24h. En cuanto a TLR4, E2 produjo un efecto bifásico sobre su expresión, aumentado a los 60 min ( $p \leq 0,02$ ) y disminuyendo a las 24h ( $p \leq 0,001$ ). **CONCLUSIÓN** La disminución de la expresión de TLR4 por E2 en fibroblastos pulpares de rata *in vitro*, sugiere que E2 podría modular negativamente la cascada señalización intracelular que conduce a la activación de genes proinflamatorios desencadenada por TLR4

Subsidio: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2015 N 1333) Secyt UNC 2016-2017

192

## DIFERENTES TÉCNICAS DE CULTIVO DE CÉLULAS MADRE PULPARES Y BIOESTIMULACIÓN CON LASER

\*Basal RL, Lazo S, Lazo G, Merino G, Dewey R, Blasetti N, Mayocchi KA, Paggi R, Butler TA, Dorati P  
 Facultad de Odontología, UNLP

**OBJETIVOS:** Comparar el crecimiento y desarrollo de células madre pulpares empleando dos metodologías diferentes. Estudiar el efecto de la bioestimulación con láser. **MÉTODOS:** El material biológico fue obtenido de terceros molares retenidos extraídos en el Centro de Alta Complejidad de la Facultad de Odontología La Plata, según protocolo de investigación aprobado por el Comité de Bioética. Cada pieza fue sumergida en medio de transporte con antibióticos y llevada al Laboratorio de Biología Molecular y Biotecnología de la FOLP. Allí se separaron coronas de raíces con cincel y se extrajeron las pulpas con cureta. Las mismas fueron distribuidas en dos grupos. Las del grupo 1 (6 pulpas) fueron procesadas como explantos: se cortaron en pequeños trozos y colocaron en placas de Petri plásticas de 3.5 cm de diámetro agregándose medio de cultivo DMEM suplementado con Suero Fetal Bovino y antibióticos. Las del grupo 2 (3 pulpas), fueron incubadas en solución de colagenasa durante 60 minutos a 37° y cultivadas en las mismas condiciones que el grupo 1. El ensayo de bioestimulación con láser se realizó sobre células derivadas del grupo 1 con dos densidades de energía distintas: 1.8 J/cm<sup>2</sup> y 3.6 J/cm<sup>2</sup>. El control de proliferación se realizó a las 48 hs con microscopio invertido y el conteo celular con cámara de Neubauer.

**RESULTADOS:** Los cultivos derivados de los explantos demoraron en promedio 14 días en alcanzar el 80% de confluencia, mientras los derivados del tratamiento con colagenasa tardaron 21 días en llegar al estado de semiconfluencia. Los valores promedios de células obtenidas luego de 48 hs de la estimulación con láser fueron: grupo 1.8 J/cm<sup>2</sup>:  $4.05 \times 10^4$  ( $3.9 \times 10^4 - 4.2 \times 10^4$ ); grupo 3.6 J/cm<sup>2</sup>:  $5.55 \times 10^4$  ( $4.8 \times 10^4 - 6.6 \times 10^4$ ); grupo control:  $4.65 \times 10^4$  ( $3.6 \times 10^4 - 5.7 \times 10^4$ ). **CONCLUSIONES:** Conforme los resultados obtenidos en la muestra se deduce que el mejor método para obtener células madre mesenquimales derivadas de los tejidos dentales es el del explanto, ya que obtiene mayor número de células en menos tiempo. La bioestimulación con láser parecería acelerar el proceso de desarrollo celular en cultivos.

Subsidio: UNLP