



# INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

## **"El plasma rico en plaquetas como estimulador de la regeneración ósea. - Estudio experimental en conejos"**

**Autor:** ROBERTO BLANCO

**Director:** Dr. Mario Secchi

**Introducción:** El uso del plasma rico en plaquetas (PRP) está actualmente difundido a distintas especialidades médicas debido a su gran difusión inicial. El fundamento de esto es que las plaquetas concentradas en el PRP secretan múltiples factores de crecimiento que contienen en sus gránulos  $\alpha$  los que actúan en el proceso de reparación tisular. Estos son los factores de crecimiento derivados de las plaquetas (PDGF $\alpha\alpha$ , PDGF $\beta\beta$  y PDGF $\alpha\beta$ ) factores de crecimiento transformante beta (TGF $\beta$ 1 y TGF $\beta$ 2), factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), factor de crecimiento epitelial (EGF). El aumento de la concentración de estos factores de crecimiento (FC) influiría en los tiempos biológicos de reparación de los tejidos. Sin embargo al revisar la bibliografía científica no se observó concordancia entre los resultados obtenidos, tanto en los estudios clínicos como en los experimentales.

**Materiales y Métodos:** Debido a esto es que realizamos el presente estudio, en donde estudiamos la influencia del PRP aislado o asociado a un injerto óseo autólogo particulado, en la regeneración ósea. Para esto operamos 24 conejos neocelandeses, a los cuales se les realizaron 2 cavidades por hemimandíbula (4 por conejo); y fueron rellenas con coágulo, PRP, hueso y PRP + hueso respectivamente. Los conejos fueron divididos en 4 grupos correspondiente al periodo de sacrificio, el cual fue a los 7, 15, 21 y 45 días. Las muestras recibieron una evaluación clínica, radiográfica, histológica e histomorfométrica.



# INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

**Resultados:** En los resultados obtenidos se observó una diferencia, pero no estadísticamente significativa con el agregado de PRP en los diferentes métodos de evaluación en los distintos períodos.

**Conclusión:** Nuestra conclusión fue que el PRP aislado o asociado a un injerto óseo autólogo particulado estimula pero en forma no estadísticamente significativa la regeneración ósea. Sin embargo se observó una tendencia a favor de los grupos con PRP en relación a sus controles. El injerto óseo autólogo particulado estimula en forma estadísticamente significativa la regeneración ósea en este modelo experimental. Este original modelo experimental utilizado es viable y útil para ser aplicado en estudios de regeneración ósea en conejos.