

Peralta, Josefina Luz¹; Giusti, Agustina²; Rodríguez Araya, Elvio¹

¹Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas - UNR. ²Laboratorio RegenAr - Casilda, Santa Fe.

INTRODUCCIÓN: Plasma rico en plaquetas.

Producto autólogo consistente en una fracción de plasma obtenido por centrifugación de la sangre entera, donde se concentran las plaquetas en un volumen limitado. Es rico en factores de crecimiento y proteínas que actúan a nivel de la adhesión tisular, proporcionando soporte estructural para la migración celular, proliferación y crecimiento tridimensional de los tejidos sobre los que actúa. El uso terapéutico del PRP se basa en la liberación y acción de los factores y moléculas bioactivas, luego de la activación de la plaqueta en el sitio de implantación.

Algunos factores de crecimiento involucrados:

IGF-1 - Factor de Crecimiento similar a la Insulina:

- Estimula la síntesis de proteínas.
- Promueve la curación de heridas y estimula la proliferación de queratinocitos y fibroblastos dérmicos.

VEGF - Factor de Crecimiento Endotelial Vascular:

- Actúa sobre la quimiotaxis y proliferación de células endoteliales.
- Aumenta la permeabilidad vascular.

PDGF - Factor de Crecimiento Derivado de Plaqueta:

- Estimula la activación de macrófagos y angiogénesis.
- Mejora y acelera la síntesis de colágeno.
- Acelera la proliferación de fibroblastos.
- Fomenta la proliferación de células óseas.

TGFβ - Factor de Crecimiento Transformante beta:

- Mejora la proliferación de los fibroblastos.
- Estimula la biosíntesis de colágeno tipo I y fibronectina.
- Induce la deposición de matriz ósea.
- Inhibe la formación de los osteoclastos y la resorción ósea.

El fundamento para aplicación de PRP en zonas localizada de cara, cuello y escote se basa en la bioestimulación cutánea, no solo estimulando al fibroblasto para que ejerza todas sus funciones, sino a todo el tejido que lo sostiene. Idealmente en casos de flacidez y presencia de arrugas finas, ya que al aumentar la síntesis de matriz dérmica se produce una actividad metabólica significativa que lleva a la reactivación de tejido, mejorando la apariencia de la piel mediante bioestimulación fibroblástica y vascular.

Por otro lado, en casos de alopecia androgénica donde, progresivamente, se produce la pérdida de cabello en zonas frontotemporal y vértex, ocasionadas por alteraciones en el ciclo del crecimiento capilar; muerte de células madres a nivel de los folículos pilosos y/o disminución del tamaño de los mismos, el PRP logra promover la proliferación de células de la papila dérmica protegiéndolas de la apoptosis y estimulando el alargamiento del pelo; el desarrollo de fibras de colágeno, fibroblastos, elastina y ácido hialurónico; incrementando el grosor del epitelio y el número de vasos sanguíneos que irradian la periferia del folículo, logrando mejorar la calidad del cabello.

MATERIALES Y MÉTODOS

- 1- Extracción con agujas de colecta *multiple safety lock*.
- 2- Recolección de sangre venosa en tubos con anticoagulante ACD-A de 8.5 mL.
- 3- Centrifugación en centrífuga Arcano 80-2B 10 minutos a 1000 r.p.m.
- 4- En cabina de flujo laminar, para mantener las condiciones de bioseguridad y esterilidad de la muestra, se separa el PRP utilizando jeringas de 5 mL.
- 5- Aplicación en zonas:

- Capilar: jeringas de 5mL con agujas 30Gx13 mm. Masajeador 24k golden energy beauty bar - Modelo BM-1.
- Facial: jeringas de 5mL con agujas 30Gx13 mm. Dispositivo Dermapen (técnica de micropunción asistida).



Fig. 1: Cabina de flujo laminar.



Fig. 2: Centrífuga Arcano 80-2B.



Fig. 3: Masajeador 24k golden energy beauty bar - Modelo BM-1.



Fig. 4: Dispositivo Dermapen

RESULTADOS:

Se estudiaron dos casos de utilización de PRP en zona capilar (Fig. 5 y Fig. 6) y dos de uso facial (Fig. 7, Fig. 8 y Fig. 9):



Fig. 5: Caso 1: Evolución del paciente 1 durante las sesiones de tratamiento con PRP. De izquierda a derecha: día 1, día 45, día 80.



Fig. 6: Caso 2: Evolución del paciente 2 durante las sesiones de tratamiento con PRP. De izquierda a derecha: día 1, día 40, día 80.



Fig. 7: Caso 3: Evolución del paciente 3 durante las sesiones de tratamiento con PRP (lado derecho). De izquierda a derecha: día 1, día 50, día 80.



Fig. 9: Caso 4: Evolución del paciente 4 durante las sesiones de tratamiento con PRP. De izquierda a derecha: día 1, día 80.



Fig. 8: Caso 3: Evolución del paciente 3 durante las sesiones de tratamiento con PRP (lado izquierdo). De izquierda a derecha: día 1, día 80.

CONCLUSIONES:

Luego de someterse al tratamiento durante un período de tres a cuatro meses, realizando una aplicación mensual, se evidenciaron las mejoras correspondientes.

Pacientes con alopecia androgénica (Fig. 5 y Fig. 6)

- Mejora en la calidad del cabello.
- Mayor fortaleza estructural.
- Aumento en la densidad capilar.
- Mayor grosor y movimiento del cabello.
- Las áreas despobladas mostraron signos claros de regeneración capilar.

Pacientes que recibieron tratamiento facial (Fig. 7, Fig. 8 y Fig. 9)

- Atenuación de arrugas y manchas cutáneas.
- Incremento en la luminosidad, tonicidad y frescura del rostro.
- Reducción de líneas de expresión en zonas periorbitales ("patas de gallo") y surcos nasogenianos.
- Aclaración de manchas hiperpigmentadas en región malar y eliminación de las más leves. (Fig. 7 y Fig. 8).