

Valutazione ecografica nell'utilizzo del PRP e PRF-I nel trattamento dell'invecchiamento cutaneo del volto

Rachele Sorrentino - Giuseppina Volpe

Nel nostro studio abbiamo valutato ecograficamente e confrontato l'efficacia e i risultati del PRP e del PRF-i, nel trattamento dell'invecchiamento cutaneo del volto. **Materiali e Metodi.** Abbiamo selezionato 10 pz di sesso femminile divise in due gruppi da 5, che presentavano un grado di invecchiamento cutaneo tra il II e il III di Glogau. Sono state escluse le pz che presentavano controindicazioni al trattamento. Raccolta anamnesi e consensi al trattamento e allo studio, tutte le pz a tempo zero e dopo un mese dall'ultimo trattamento sono state fotografate, hanno effettuato un esame ecografico del volto e come punto di repere per la valutazione abbiamo scelto il punto d'incrocio tra il piano di Francoforte e la linea che congiunge l'angolo esterno dell'occhio all'angolo esterno del labbro. Ad ogni seduta sono stati prelevati 20 ml di sangue. Nella provetta del PRP è stato aggiunto 2 ml di anticoagulante (ACD-A), mentre per il PRF-I sono usate due provette da 10 ml in PET sottovuoto. Entrambi i preparati sono stati centrifugati 2 volte, il PRP la prima a 1800 rpm x 8 minuti e la seconda a 2000 rpm x 10 minuti attivato poi con 0,5 ml di CACL2 al 10%, invece il PRF-I la prima a 700 rpm x 5 minuti e la seconda a 1500 rpm x 5 minuti. **Risultati.** Tutte al controllo a un mese dall'ultimo trattamento, presentavano un miglioramento dell'aspetto della texture cutanea e della riduzione della micro-rugosità superficiale. All' ecografica, abbiamo notato che le 5 pazienti che erano state trattate con il PRF-I presentavano un aumento medio di circa 1,5 mm dello spessore del sottocute. **Conclusioni.** Entrambi i trattamenti ci danno ottimi risultati sul miglioramento della texture cutanea e micro-rugosità, mentre sulle rughe più profonde il PRF-I, che aumenta lo spessore del sottocute crea un gradevole effetto di riempimento.

Ultrasound evaluation in the use of PRP and PRF-I in the treatment of facial skin aging

In our study we evaluated ultrasonographically and compared the effectiveness and results of PRP and PRF-i in the treatment of facial skin aging. **Materials and methods.** We selected 10 female patients divided into two groups of 5, who presented a degree of skin aging between Glogau II and III. Patients who presented contraindications to treatment were excluded. Having collected the medical history and consent to the treatment and the study, all the patients were photographed at zero time and one month after the last treatment, carried out an ultrasound examination of the face and as a reference point for the evaluation we chose the crossing point between the Frankfurt plane and the line joining the external corner of the eye to the external corner of the lip. At each session, 20 ml of blood was collected. 2 ml of anticoagulant (ACD-A) was added to the PRP tube, while for PRF-I two 10 ml vacuum PET tubes were used. Both preparations were centrifuged twice, the PRP the first at 1800 rpm for 8 minutes and the second at 2000 rpm for 10 minutes then activated with 0.5 ml of 10% CACL2, while the PRF-I was the first at 700 rpm x 5 minutes and the second at 1500 rpm x 5 minutes. **Results.** All of them, at the check-up one month after the last treatment, showed an improvement in the appearance of the skin texture and a reduction in surface micro-roughness. On ultrasound, we noticed that the 5 patients who had been treated with PRF-I had an average increase of approximately 1.5 mm in the thickness of the subcutaneous tissue. **Conclusions.** Both treatments give us excellent results on the improvement of skin texture and micro-roughness, while on deeper wrinkles PRF-I, which increases the thickness of the subcutaneous tissue, creates a pleasant filling effect.

- 1) Amgar G, Bonnet C, Burtnaru a, Herauld-Bardin F, Using objective criteria to evaluate cosmetic effects of platelet rich plasma, PRIME, 2011, 1(6):30-41
- 2) Eppley B.L., Pietrzak W.S., Glasgold m.J., Platelet-rich plasma: a review of biology and applications in plastic surgery, Plast Reconstr Surg 2006;118(6): 147e-159e.
- 3) Kim D.H., Je Y.J., Kim C.D. et al. Can Platelet-rich Plasma Be Used for skin Rejuvenation? Evalutation of Effects of Platelet-rich Plasma on Human Dermal Fibroblast, Ann Dermatol, 2011,23(4): 424-31.
- 4) Herr A.B., Farndale R.W., Structural insights into the interactions between platelet receptors and fibrillar collagen, J Biol Chem, 2009, 284(30):19781-19785. doi:10.1074/jbc.R109.013219 Hinck AP(2012) Structural studies of the TGF-beta superfamily Febs lett 586(14):1860-1870.
- 5) Nurden AT(2011) Platelets, inflammation and tissue regeneration. Thromb Haemost 105(suppl1):S13-S33.
- 6) Ghanaati S, Booms P, Orlowska A, Kubesch A, Lorenz J, Rutkowski J, Landes C, Sader R, Kirkpatrick CJ Advanced platelet-rich fibrin: a new concept for cell-based tissue engineering by means of inflammatory cells. J oral Implant. 2014;40(6):679-689.
- 7) Kobayashi M, Kawase T, Horimizu m, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. A propose protocol for the standadized preparation of PRF membranes for cliunical use. Biologicals. 2012;40(5):323-329. doi:10.1016/j.biologicals.2012.07.004
- 8) Dashore S, Chouhan K, Namda S, sharma a. Platelet-rich fibrin, preparation and use in dermatology Indian Dermatology Online J. 2021;12(suppl1):s55. doi:10.4103/idoj.idoj_282_21.
- 9) Pavlovic v, Ciric m, Jovanovic v, Stojanovic P. Platelet rich plasma: a short overview of certain bioactive components. Open med. 2016;11(19):242-247. doi:10.1515/med-2016-0048.
- 10) Wang X, Yang Y, Zhang T, Miron RJ. Fluid platelet-rich fibrin stimulates greater dermal skin fibroblast cell migration, proliferation and collagen synthesis whwn compared to platelet-rich plasma. J Cosmet dermatol. 2019;18(69):20045-2010. dfoi 10.1111/jocdd.12955.