

# RUOLO DELLA MEDICINA RIGENERATIVA NEL TRATTAMENTO DELL'ALOPECIA ANDROGENETICA: RISULTATI DI UNO STUDIO OSSERVAZIONALE

**Antonio L. Amore - Alessandro Gennai - Emanuele Bartoletti**

**Background:** L'alopecia androgenetica, una malattia che colpisce il 70% degli uomini e il 40% delle donne, è caratterizzata dalla progressiva miniaturizzazione del follicolo pilifero, derivante dall'alterazione della dinamica del ciclo pilifero.

**Aim:** Una delle terapie mediche avanzate più recenti e promettenti è la medicina rigenerativa. L'importante azione delle cellule staminali derivate dall'adipe (ADSC) sul follicolo pilifero è quella di indurre la fase anagen stimolando le cellule staminali del follicolo pilifero. Anche il fattore di crescita dei fibroblasti espresso dalle ADSC gioca un ruolo importante nella regolazione del bulge e nello strato basale dell'epidermide, inducendo la neogenesi follicolare.

**Metodi:** Questo studio ha lo scopo di valutare l'efficacia della tecnica utilizzata per la terapia dell'alopecia androgenetica. Il protocollo prevedeva l'associazione di carbossiterapia e terapia rigenerativa attraverso l'innesto di frazione stromale vascolare e cellule staminali mesenchimali di origine adiposa.

**Risultati:** sono stati arruolati 15 pazienti (9 uomini e 6 donne). Dai punteggi relativi al questionario di soddisfazione compilato dai pazienti, emerge come questo tipo di protocollo terapeutico sia praticamente indolore, abbia notevolmente migliorato la fiducia in se stessi e nel rapporto con gli altri, la densità dei capelli e quanto si sia ridotta la caduta dei capelli.

**Conclusioni:** L'analisi dei risultati dello studio mostra come questo protocollo terapeutico di combinazione di terapia rigenerativa e carbossiterapia sia una tecnica valida e promettente e faccia parte di un approccio multidisciplinare più adatto alla terapia di una patologia come l'alopecia androgenetica.

## ROLE OF REGENERATIVE MEDICINE IN THE TREATMENT OF ANDROGENETIC ALOPECIA: RESULTS OF AN OBSERVATIONAL STUDY

**Background:** Androgenetic alopecia, a disease that affects 70% of men and 40% of women, is characterized by the gradual miniaturization of the hair follicle, resulting from the alteration of the dynamics of the hair cycle.

**Aim:** One of the most and recent and promising advanced medical therapies is regenerative medicine. The important action of Adipose Derived Stem Cells (ADSCs) on the hair follicle is that of inducing anagen by stimulating the stem cells of the hair follicle. The Fibroblastic growth factor expressed by ADSCs also plays an important role in regulating the bulge and in the basal layer of the epidermis, inducing follicular neogenesis.

**Methods:** This study is aimed at evaluating the effectiveness of the technique used for the therapy of androgenetic alopecia. The protocol involved the association of carboxytherapy and regenerative therapy through the grafting of vascular stromal fraction and mesenchymal stem cells of adipose origin.

**Results:** 15 patients were enrolled (9 men and 6 women). From the scores relating to the satisfaction questionnaire completed by the patients, it is also clear how this type of therapeutic protocol is practically painless, has significantly improved self-confidence and in the relationship with others, hair density and how much it has reduced the hair loss.

**Conclusions:** The analysis of the results of the study shows how this therapeutic protocol of combination of regenerative therapy and carboxytherapy is a valid, promising technique and is part of a multidisciplinary approach more suited to the therapy of a pathology such as androgenetic alopecia.