

# Rigenera et les cellules souches

La thérapie par cellules souches est principalement basée sur l'utilisation de cellules souches mésenchymateuses (CSM) qui sont des cellules souches adultes multipotentes avec des propriétés biologiques uniques. Plusieurs études in vitro et des modèles animaux précliniques ont rapporté que les CSM sont prometteuses pour la thérapie cellulaire montrant la capacité de se loger dans des sites d'inflammation après une lésion tissulaire, de se différencier en différents types cellulaires et de sécréter de multiples molécules bioactives capables de stimuler la récupération de cellules blessées en inhibant l'inflammation par un effet paracrine.

## Références cliniques

Dans chaque tissu solide existe une population parallèle riche en cellules progénitrices caractérisées par des dimensions définies (Baksh et al., 2004 ; Javazoth et al., 2004 ; Laino et al., 2015, 2006 ; Porzal et al., 2006).

La technologie Rigenera est basée sur le concept de niche : le microenvironnement tissulaire est composé de cellules, de structures, de protéines (ECM\*) et de facteurs de croissance qui régulent les fonctions cellulaires et les régénérations tissulaires.

# La perte des cheveux

La perte des cheveux (alopécie androgénétique) est un phénomène très commun qui affecte la majorité des hommes et des femmes.

Cette pathologie est plus fréquente chez les personnes âgées, mais on peut la rencontrer parmi les jeunes aussi.

## **LES EFFETS**

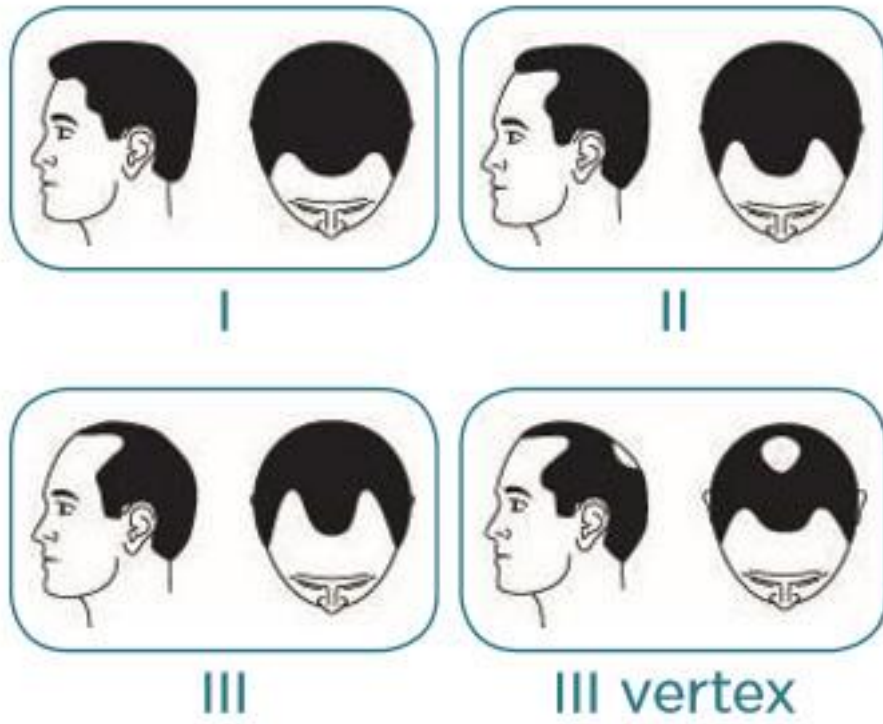
Pour l'homme, les premiers symptômes de la calvitie sont les cheveux qui se retirent du front et des tempes, et leur amincissement au sommet de la tête. Pour la femme, il y a un progressif amincissement des cheveux dans la région centrale de la tête, où ils ne couvrent plus le cuir chevelu. Un premier symptôme pour la femme, c'est l'«arbre de Noël»: quand elle se coiffe le cheveux avec la ligne au centre, on peut voire une surface d'amincissement qui rassemble justement un arbre de Noël.

## **LES CAUSES**

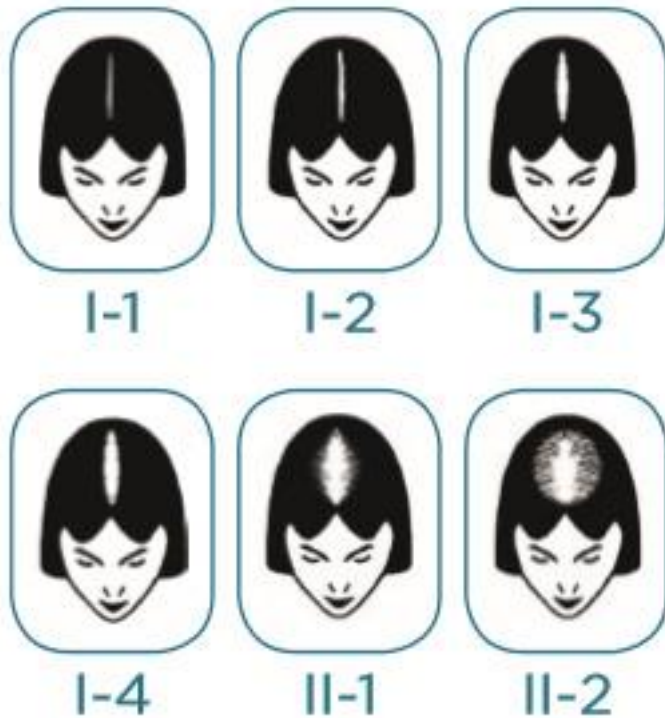
Les cause de l'alopecia androgénétique sont hormonales et de prédisposition génétique. Por l'homme, la calvitie dépend d'une plus grande sensibilité des cheveux aux hormones androgènes; pour la femme, la cause peut être un excès d'hormones masculins, ou une excessive sensibilité des cheveux malgré un niveau d'hormones masculins absolument normal. La calvitie affecte seulement certaines parties du cuir chevelu («zones androgeno-dépendantes»), c'est-à-dire la ligne des cheveux sur le front et le sommet de la tête.

On gauge la sévérité de la pathologie avec les échelles d'Hamilton et de Ludwig. L'échelle d'Hamilton a 7 échelons: le degré I correspond à la normalité, le VII à la calvitie sévère. Un traitement médical est en général efficace jusqu'au IV niveau. Le traitement médical de la calvitie doit empêcher aux hormones androgènes d'avoir un effet sur les follicules des cheveux, et, au même temps, doit stimuler les follicules à produire des cheveux plus forts et longs. Il est aussi important de contraster les pathologies inflammatoires qui accélèrent la maladie.

échelle d'Hamilton



échelle de Ludwig



## Guérir, c'est possible

Avec le protocole RIGENERA™, il est possible de guérir l'alopecia androgénétique de façon naturelle: il s'agit seulement de la traiter à temps. L'expérience clinique dans le traitement médical RIGENERA™ a vérifié qu'on obtient les résultats les meilleurs avec:

- *des hommes qui n'aient pas complètement atteint le III degré de l'échelle d'Hamilton*
- *des femmes qui n'aient pas complètement atteint le II degré de l'échelle de Ludwig*

### ÉVIDENCE SCIENTIFIQUE

Beaucoup d'études scientifiques montrent que, après la désintégration (Fig. B) du tissu prélevé (Fig. A), la vitalité des micro-greffes est environ 75-80%. Dans les micro-greffes (Fig. C), il y a un haut pourcentage de facteurs de la croissance et de «cellules mères»: ces-ci sont essentielles pour la régénération des tissus, en stimulant la revascularisation du cuir chevelu et l'arrêt de la chute des cheveux.

**75%**  
vitalité des

**micro-greffes**

**80%**

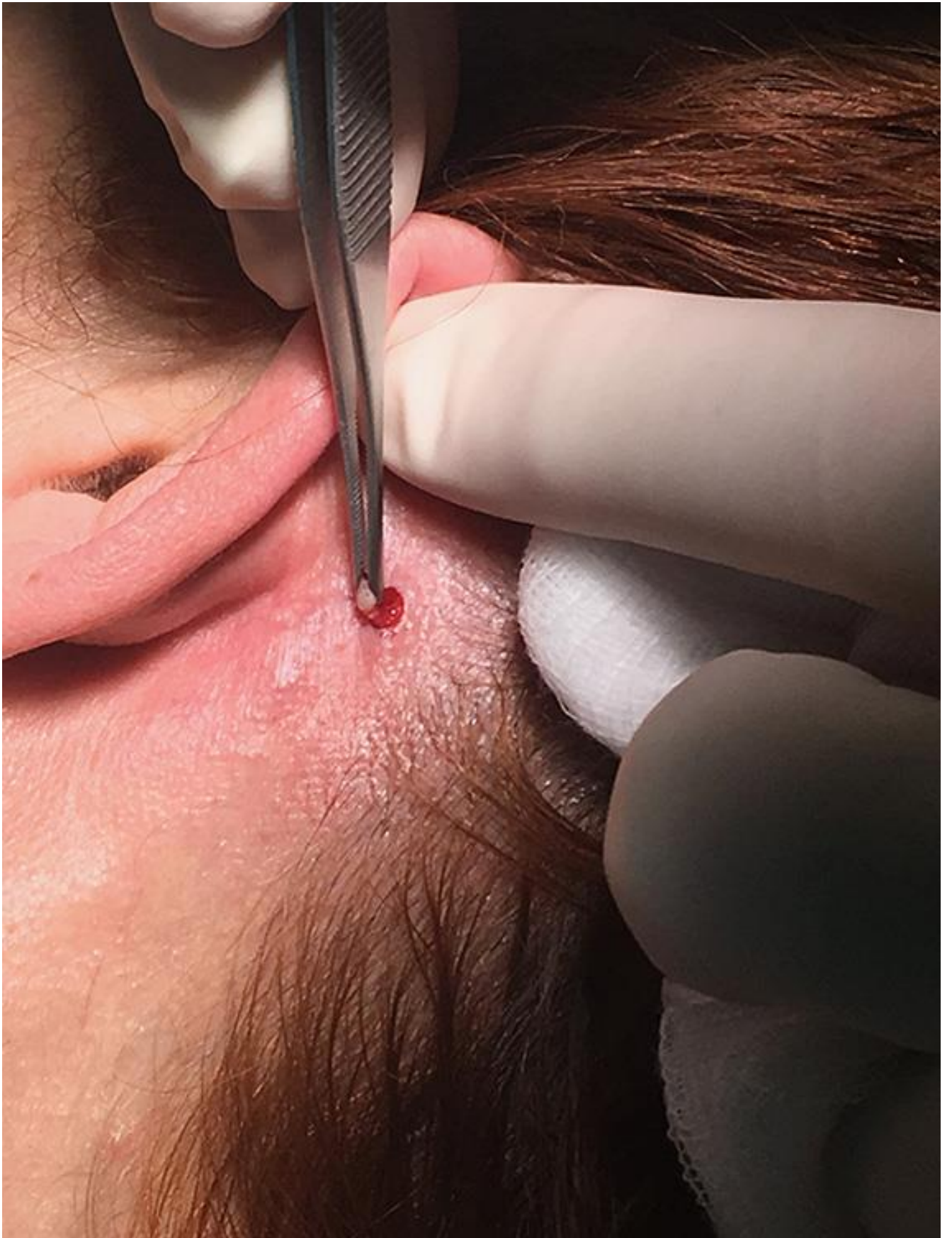


Fig. A

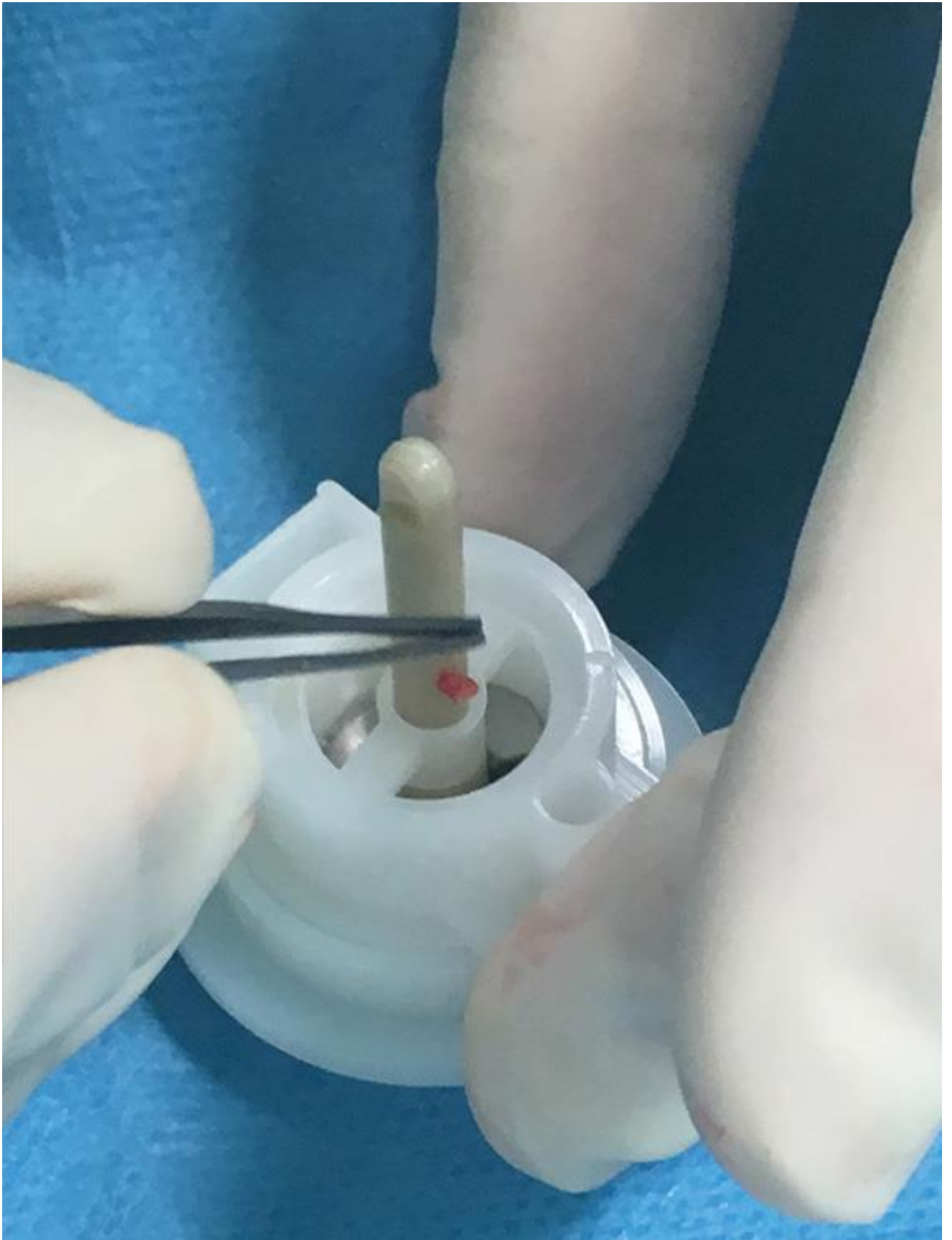


Fig. B

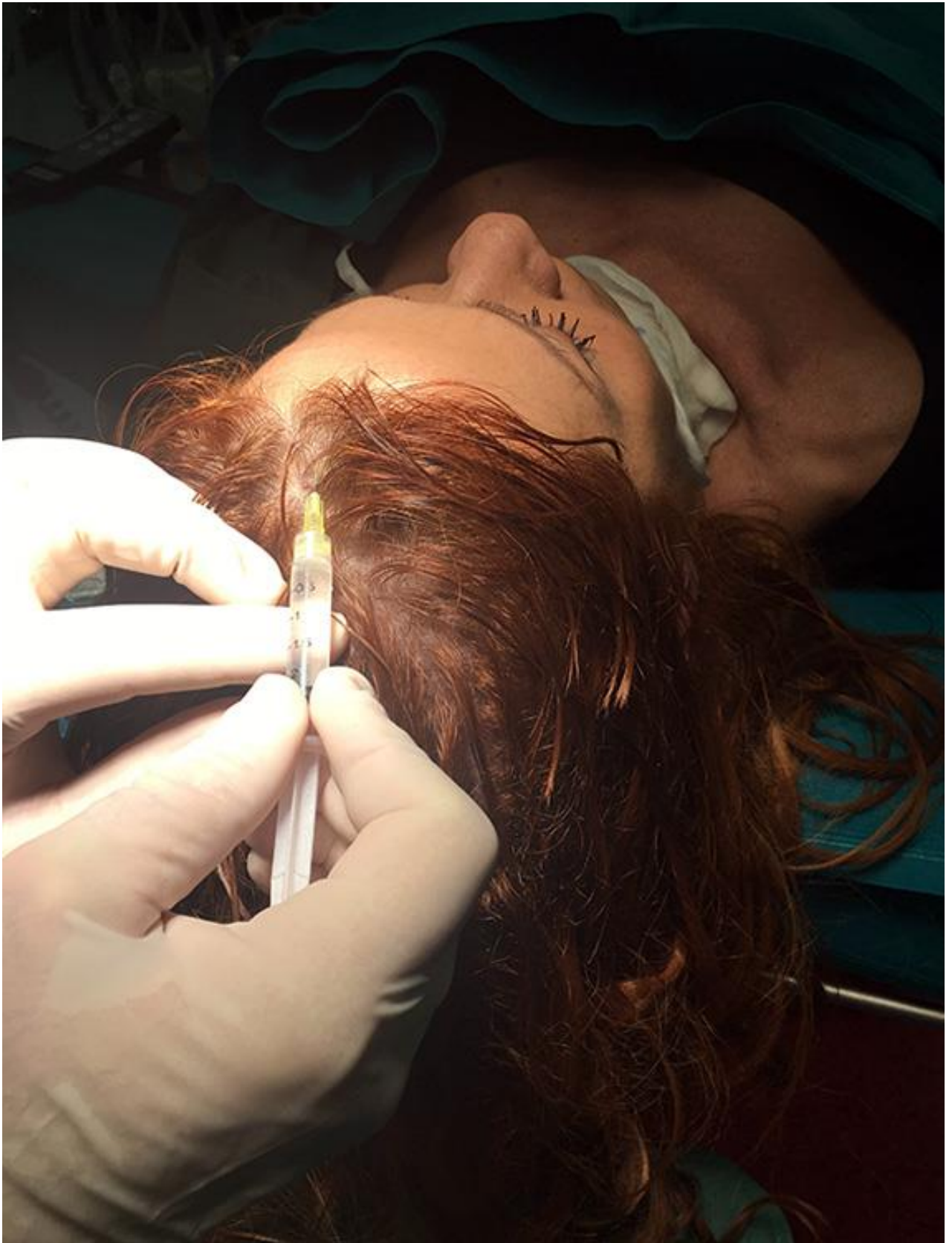


Fig. C



## LE TRAITEMENT MÉDICAL DANS UNE SEULE SESSION

Le traitement médical RIGENERA™ est effectué seulement par des Médecins Chirugiens. Il s'agit d'effectuer de minuscules (environ 3 mm) prélèvements de tissu cutané, en correspondance de la ligne des cheveux de la nuque. Le tissu prélevé est réduit en particules microscopiques, qui seront injectées à nouveau, avec de fins aiguilles et presque sans douleur (technique mésothérapique), dans les surfaces cutanées à traiter. Le traitement est simple et sûr, il est effectué dans une seule session, et il permet de reprendre immédiatement toute activité sociale et de travail.

## LA MÉTHODE RÉGÉNÉRATIVE

La méthode RIGENERA™ constitue un approche révolutionnaire à la régénération des tissus. La méthode est basée sur la création de micro-greffes, obtenues par un appareil médical jetable. Avec RIGENERA™, le patient, dans une seule session, est aussi bien donateur que récepteur de micro-greffes calibrées: cette procédure permet que les cellules régénératives dans la surface réceptrice s'enrichissent. RIGENERA™ est basée sur deux piliers fondamentaux de la biologie régénérative:

- La «side population», des cellules avec les mêmes dimensions (moins de 70 micron) qui les distinguent du reste de la population.
- La niche, c'est-à-dire le microenvironnement dans lequel les «cellules mères» résident, constitué par tous les facteurs qui en règlent les fonctions et la régénération naturelle des tissus.



