

TRAPIANTO DI CAPELLI, TECNOLOGIA COMPLETAMENTE ROBOTIZZATA: I.H.T. (INTEGRAL HAIR TRANSPLANT)

Giorgio Maullu (1) - Alessio Pirino (2)

Università Sassari, Medicina e Chirurgia- Scienza dell'alimentazione, Sassari, Italia (1) - Università Sassari, Medicina e Chirurgia- Allergologia ed Immunologia, Sassari, Italia (2)

Attualmente nel mondo, la richiesta di trattamenti medicali dei capelli è stimata intorno ai 10 miliardi di dollari di spesa. In questo panorama viene presentata una tecnologia completamente automatizzata al fine di espletare, con un singolo operatore, tutte le mansioni che durante un trapianto di capelli vengono eseguite da almeno 5 operatori.

La novità, risiede nella possibilità di aspirare, posizionare e impiantare l'innesto del bulbo pilifero, in un solo tempo chirurgico. Infatti l'apparecchiatura consente di aspirare il bulbo e di trattenerlo nella normale posizione di impianto cranio-caudale in una camera di visione, dove viene valutato anche la bontà dell'espianto attraverso una speciale telecamera. A questo punto, l'operatore è in grado di continuare il posizionamento del bulbo se questi è valido, oppure eliminarlo e riiniziare un nuovo ciclo di espianto. La delicatezza e la fragilità del bulbo pilifero espantato è la componente che termina una maggior o minore percentuale di attecchimento. Infatti quanto meno si traumatizza il tessuto tanto più sono alte le possibilità di riuscita. In questo caso specifico, il bulbo non viene mai manipolato dall'operatore.

Un'altra importante caratteristica, e forse la più importante, è che tutta l'operazione può essere condotta da un solo operatore. Infatti proprio per questo motivo, l'anestesia locale da effettuarsi per eseguire l'intervento può essere eseguite in piccole zone simultaneamente nell'area donatrice e nell'area ricevente.

Un altro vantaggio, è che si possono effettuare anche delle "piccole sedute" permettendo al paziente di avere un impatto sociale molto più leggero.

Riassumendo si ha:

- 1) assoluto rispetto per l'integrità dell'innesto
- 2) assoluta certezza del corretto piano d'innesto
- 3) mancanza di perdita ematica con conseguente pulizia del campo operatorio
- 4) perfetto posizionamento dell'innesto senza soluzione di continuità ed eventuali complicazioni
- 5) assenza di cicatrici del tessuto ricevente
- 6) miglior compliance clinica e maggior quantità di percentuale di attecchimento.

AIR TRANSPLANT, FULLY ROBOTIC TECHNOLOGY: I.H.T. (INTEGRAL HAIR TRANSPLANT)

Currently in the world, the demand for medical hair treatments is estimated at around 10 billion dollars in expenditure. In this panorama, a fully automated technology is presented in order to carry out, with a single operator, all the tasks that are performed by at least 5 operators during a hair transplant.

The novelty lies in the possibility of aspirating, positioning and implanting the hair bulb graft in a single surgical procedure. In fact, the equipment allows the bulb to be aspirated and kept in the normal cranio-caudal implant position in a vision chamber, where the goodness of the explant is also evaluated through a special video camera. At this point, the operator is able to continue positioning the bulb if it is valid, or to eliminate it and start a new explant cycle.

The delicacy and fragility of the explanted hair bulb is the component that ends a greater or lesser percentage of engraftment. In fact, the less the tissue is traumatized, the higher the chances of success. In this specific case, the bulb is never manipulated by the operator.

Another important feature, and perhaps the most important, is that the whole operation can be carried out by a single operator. In fact, precisely for this reason, the local anesthesia to be carried out to perform the operation can be performed in small areas simultaneously in the donor area and in the recipient area. Another advantage is that even "small sessions" can be carried out, allowing the patient to have a much lighter social impact.

Summarizing we have:

- 1) absolute respect for the integrity of the graft
- 2) absolute certainty of the correct graft plan
- 3) lack of blood loss with consequent cleaning of the operating field
- 4) perfect positioning of the graft without interruption and possible complications
- 5) absence of scarring of the receiving tissue
- 6) better clinical compliance and greater amount of engraftment percentage.