

# **PLASTICA VAGINALE ANTERIORE CON MICROINNESTI AUTOLOGHI DI FASCIA PUBO-CERVICALE : METODO RIGENERA**

**Stefano Guercio,** Alessandra. Ambu, Mauro MARI, Francesco Mangione, Mariateresa Carchedi, Maurizio Bellina

S.C. Urologia ASLTO3, P.O. Rivoli (Torino)

## **Scopo dello studio**

Rigenera™ è il metodo più rapido per ottenere micro-innesti tissutali immediatamente utilizzabili in ambito clinico. Il micro-innesto è autologo e contestuale.

Il tessuto prelevato viene posizionato all'interno del Rigeneracons™ e disgregato (tramite un microbisturi rotante a 80 rpm) utilizzando una forza tangenziale e non incidente. In questo modo non viene lesa la vitalità degli innesti. Il tessuto disgregato viene filtrato selezionando microinnesti di dimensioni inferiori ai 50 micron in sospensione fisiologica. Questo permette di mantenere integra la matrice extracellulare, importante nella riduzione dei processi infiammatori e di supporto nella rigenerazione dei tessuti.

Il sistema si basa sull'evidenza che in ogni tessuto solido esiste una side-population ricca di cellule progenitrici multi potenti responsabili della rigenerazione e caratterizzate da dimensioni definite inferiori ai 50 micron.

La soluzione di microinnesti ottenuta con Rigenera™ ha un'alta vitalità cellulare (circa 90%), inoltre queste cellule sono positive ai markers mesenchimali (CD90 (52%), CD 105 (82%) e CD 73 (82%)) e negative per i markers ematopoietici (CD45 e CD14) questi confermano, in vitro, le effettive capacità rigenerative dei microinnesti ottenuti con Rigenera. Sono inoltre presenti alte percentuali di cellule pericitarie ed endoteliali che hanno un ruolo chiave nella formazione di nuovi vasi. Diversi studi dimostrano l'efficacia di questo dispositivo in differenti campi di applicazione tra cui la chirurgia oro-maxillo-facciale, la gestione delle ferite post-chirurgiche, post traumatiche e croniche e nelle cicatrici patologiche.

Scopo di questo studio è valutare la sicurezza e l'efficacia del metodo RIGNERA, utilizzato per "rinforzare la plastica fasciale, applicato all'intervento di plastica vaginale anteriore.

## **Materiali e metodi**

Nel video viene presentata la tecnica di infiltrazione della plastica vaginale anteriore, ottenuta con reduplicazione della fascia pubo-cervicale, con microinnesti autologhi ottenuti dal trattamento di alcuni piccoli frammenti della fascia stessa con il sistema Rigenera.

Al termine della procedura chirurgica la sospensione di cellule progenitrici e mesenchimali viene infiltrata all'interno della cistopessi e applicata su una matrice di collagene prima di eseguire la sutura della ferita vaginale.

## **Risultati**

Sono stati eseguiti 10 casi (in 7 è stata eseguita contestuale colpoisterectomia e colposospensione sec. Mc Call). Non si sono verificate complicanze legate alla procedura. A un follow-up mediano di 7 mesi non si sono verificate recidive di prolasso.

## **Discussione**

Grazie a Rigenera™ è possibile ottenere un elevato numero di cellule progenitori, altamente vitali, a partire da piccoli campioni di tessuto che vengono disgregati e microfiltrati (a 50 micron), all'interno di un dispositivo medico di classe I, il Rigeneracons.

Questa tecnologia innovativa rappresenta un'evoluzione di una tecnica di base standard della chirurgia plastica, gli innesti. Studi dimostrano che minore è la dimensione del frammento di tessuto nell'innesto, maggiore sarà la probabilità di attecchimento dell'innesto.

Il protocollo Rigenera™ è caratterizzato da mini-invasività, rapidità di utilizzo e di preparazione del tessuto ed è una procedura standardizzata non operatore dipendente.

Diversi studi dimostrano l'efficacia di questo dispositivo in differenti campi di applicazione tra cui la chirurgia oro-maxillo-facciale, la gestione delle ferite post-chirurgiche, post traumatiche e croniche e nelle cicatrici patologiche. L'utilizzo di microinnesti autologhi di fascia pubo-cervicale, per rafforzare gli interventi di ricostruzione fasciale, potrebbe rappresentare una nuova frontiera dell'utilizzo di questa tecnologia.

## **BIBLIOGRAFIA**

A New Medical Device: Rigeneracons Allows to Obtain Viable Micro-Grafts From Mechanical Disaggregation of Human Tissues; Cellular Physiology

LETIZIA TROVATO, MANUELA MONTI, CLAUDIA DEL FANTE, MARILA CERVIO, MILLA LAMPINEN, LUCIA AMBROSIO, CARLO ALBERTO REDI, CESARE PEROTTI,<sup>3</sup> ESKO KANKURI,<sup>4</sup> GENNARO AMBROSIO,<sup>5</sup> RUGGERO RODRIGUEZ Y. BAENA, GIUSEPPE PIROZZI, AND ANTONIO GRAZIANO  
J. Cell. Physiol. 230: 2299–2303, 2015