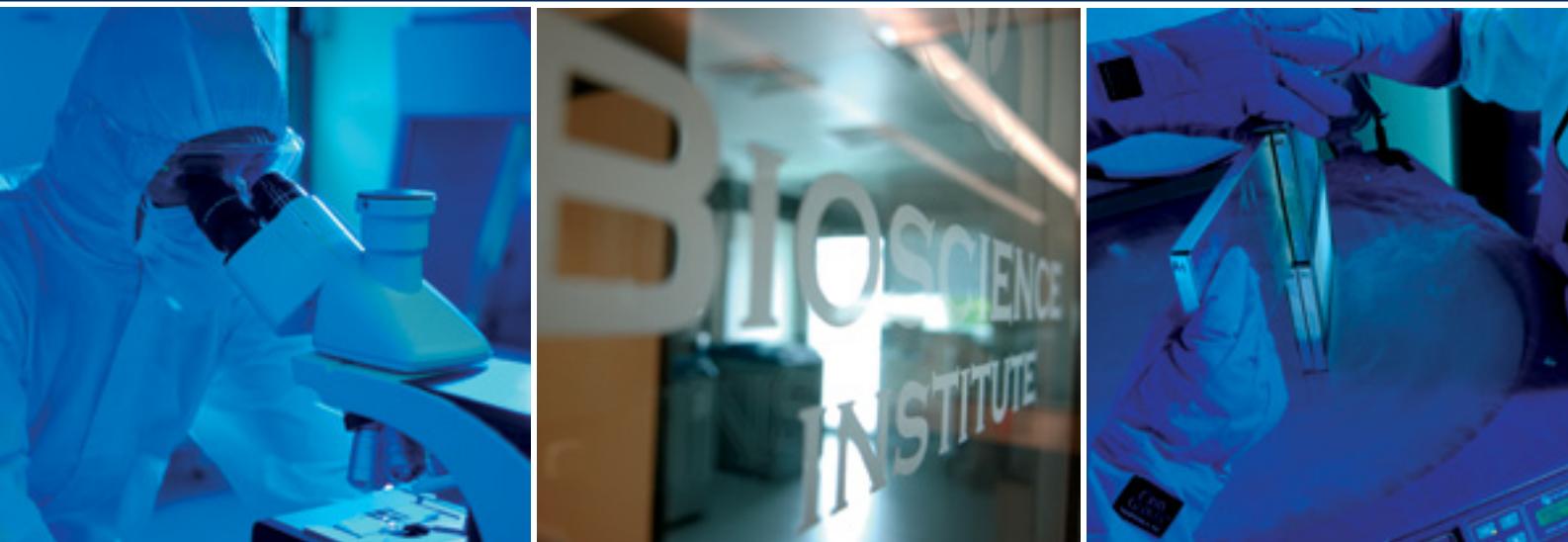




Expanded Melanocyte Keratinocyte Transplantation

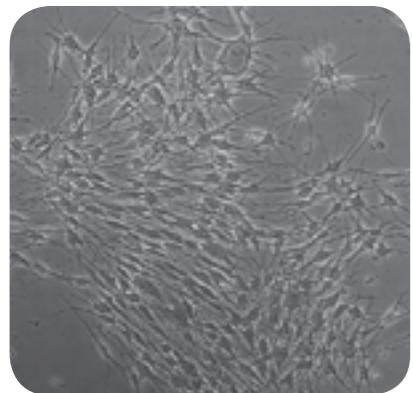


Melanociti e Cheratinociti espansi per il trattamento delle acromie

EMKTPSKILL è una metodica che si basa sull'innesto di cheratinociti e melanociti autologhi coltivati, estratti da un piccolo prelievo di cute normopigmentata. EMKTPskill è indicata per la ripigmentazione delle acromie cutanee dovute a lesioni di tipo fisico, chimico, meccanico e delle aree affette da vitiligine stabilizzata.



Melanociti



I melanociti sono cellule specializzate nella produzione di melanina, sostanza responsabile della pigmentazione cutanea. Si trovano nello strato più profondo dell'epidermide e, durante determinati processi iatrogeni o patologici, vengono distrutte. La loro assenza si manifesta con un'acromia cutanea.

Acromie

Le acromie cutanee possono manifestarsi indifferentemente in uomini e donne, determinando spesso un forte disagio psicologico che può culminare in stati depressivi.

I trattamenti impiegati sino ad oggi non hanno dato risultati soddisfacenti, se non nei casi in cui hanno previsto l'utilizzo di melanociti autologhi.



Cell Factory

Bioscience Institute è una cell factory dedicata alla crioconservazione biologica e alla coltura cellulare per l'impiego in ambito clinico.

Nei laboratori di Bioscience Institute si pratica l'isolamento, l'analisi, l'espansione, il congelamento programmato e la crioconservazione di vari tipi di cellule: staminali ematopoietiche cordonali, staminali mesenchimali dal tessuto adiposo, fibroblasti, cheratinociti e melanociti. Bioscience Institute, in collaborazione con prestigiose università italiane ed estere, svolge attività di ricerca scientifica finalizzata ad ampliare le applicazioni cliniche delle terapie cellulari in diverse aree della medicina: cardiologia, chirurgia, odontoiatria, ginecologia e dermatologia. I laboratori Bioscience Institute sono dotati di 220 mq di ambienti sterili (Camere Bianche) equipaggiati di contaparticelle laser che rilevano costantemente il livello di sicurezza biologica nell'ambiente e sotto le cappe a flusso laminare.

Attraverso il sito internet www.cellfactory.it è possibile accedere ai monitor di controllo dei parametri di sicurezza ambientale e alle telecamere interne dei laboratori per apprezzare il grado di sterilità degli ambienti e la qualità delle procedure operative adottate dal personale. Bioscience Institute ha adottato il massimo standard qualitativo portando a livelli d'eccellenza le procedure operative e il grado di sterilità dei laboratori e, per assicurare la massima trasparenza, ha reso ogni attività verificabile da chiunque attraverso una semplice connessione Internet.

Uso autologo di melanociti e cheratinociti espansi

Melanociti e Cheratinociti

La maggior parte degli studi clinici riguardanti l'impiego di cellule per il trattamento delle acromie cutanee si basano sull'innesto di melanociti-cheratinociti NON ESPANSI. In tal caso, le zone acromiche vengono trattate con l'applicazione di melanociti e cheratinociti estratti da aree cutanee normopigmentate.

Per ottenere un numero di cellule appena sufficiente alla copertura dell'area da trattare, però, le dimensioni del sito di prelievo devono essere direttamente proporzionali a quelle del sito di innesto.

Per trattare aree estese si rende necessario un prelievo di grandi dimensioni e un conseguente approccio chirurgico, oppure più prelievi, a distanza di tempo, fino al raggiungimento della copertura totale dell'area da trattare.

Nel caso di EMKTPSKILL, invece, i melanociti e i cheratinociti estratti dal sito donatore vengono espansi attraverso un procedimento di co-coltura.

L'elevata concentrazione di cellule ottenute grazie all'espansione permette un prelievo di dimensioni ridottissime, che viene effettuato in ambulatorio, anche nel caso di ampie aree da trattare.



Procedura

PRELIEVO
DI CUTE

ISOLAMENTO
ESPANSIONE

DERMO
ABRASIONE

INNESTO
EPIDERMICO

Vantaggi

- L'uso delle proprie cellule esclude qualsiasi rischio di rigetto o contagio
- La co-cultura di cheratinociti e melanociti rende efficace il trattamento
- L'elevato numero di cellule consente il trattamento di ampie aree corporee
- Il prelievo di cute necessario per la coltura cellulare è di dimensioni ridottissime (5x5mm)
- L'intera procedura si svolge in ambito ambulatoriale
- È l'unica soluzione realmente efficace nella terapia delle acromie

1. Non cultured melanocytes-keratinocytes transplantation for the treatment of vitiligo: a clinical trial on iranian population. Toossi P. et al., *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 Oct;25(10):1182-6
2. Autologous noncultured melanocyte transplantation for stable vitiligo: can suspending autologous melanocytes in the patients' own serum improve repigmentation and patient satisfaction? Sahní K et al., *Dermatol Surg.* 2011 Feb;37(2):176-82
3. Long-term follow-up and correlated factors of vitiligo following autologous epidermal transplantation. Jin Y et al., *Cutis.* 2011 Mar;87(3):137-41
4. Successful treatment of vitiligo on the axilla in a 5-year-old child by cultured-melanocyte transplantation. Yao L et al., *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 May 5
5. Autologous melanocyte-keratinocyte suspension in the treatment of vitiligo. El-Zawahry BM et al., *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 Feb;25(2):215-20.
6. Establishing a transport protocol for the delivery of melanocytes and keratinocytes for the treatment of vitiligo. Eves PC. et al., *Tissue Eng Part C Methods.* 2011 Apr;17(4):375-82
7. Melanocytes and keratinocytes transfer using sandpaper technique combined with dermabrasion for stable vitiligo. Quezada N. et al., *Dermatol Surg.* 2011 Feb;37(2):192-8.
8. Treatment of post-burn leucoderma with non-cultured melanocyte-keratinocyte transplantation (MKTP). Mulekar SV et al., *Burns.* 2011 May;37(3):448-52.
9. Treatment of vitiligo in children and adolescents by autologous cultured pure melanocytes transplantation with comparison of efficacy to results in adults. Hong WS et al., *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 May;25(5):538-43.
10. Intraepidermal injection of dissociated epidermal cell suspension improves vitiligo. Khodadadi et al., *Arch Dermatol Res.* 2010; 302:593-99.
11. Treatment of stable vitiligo hands by ReCell system: a preliminary report. Cervelli V et al., *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2010 Aug;14(8):691-4.
12. Preparation of mixed keratinocyte and melanocyte cultures from biopsy specimens of pigmented skin sites of patients with vitiligo. Usovetskii IA, et al., *Bull Exp Biol Med.* 2009
13. Melanocyte-keratinocyte transplantation for postdiscoid lupus erythematosus depigmentation. Mulekar SV et al., *Dermatol Surg.* 2008 Feb;34(2):261-2
14. Treatment of vitiligo lesions by ReCell vs. conventional melanocyte-keratinocyte transplantation:a pilot study. Mulekar SV et al., *Br J Dermatol.* 2008 Jan;158(1):45-9
15. Subjective and objective evaluation of noncultured epidermal cellular grafting for repigmenting vitiligo. Van Geel N et al., *Dermatology.* 2006;213(1):23-9.
16. Stable vitiligo treated by a combination of low-dose oral pulse betamethasone and autologous, noncultured melanocyte-keratinocyte cell transplantation. Mulekar SV et al., *Dermatol Surg.* 2006 Apr;32(4):536-41
17. Genital vitiligo treated by autologous, noncultured melanocyte-keratinocyte cell transplantation. Mulekar SV et al., *Dermatol Surg.* 2005 Dec;31(12):1737-9.
18. Surgical approaches for stable vitiligo, Falabella R et al. *Dermatol Surg.* 2005 Oct;31(10):1277-84.
19. Long-term follow-up study of 142 patients with vitiligo vulgaris treated by autologous, non-cultured melanocyte-keratinocyte cell transplantation. Mulekar SV, *Int J Dermatol.* 2005 Oct;44(10):841-5.
20. Autologous epidermal cultures and narrow band ultraviolet B in the surgical treatment of vitiligo. Pianigiani et al., *Dermatol Surg* 2005 Feb;31(2): 155-9.
21. Treatment of vitiligo by transplantation of cultured pure melanocyte suspension analysis of 120 cases. Chen YF et al., *J Am Acad Dermatol.* 2004 Jul;51(1):68-74.
22. Double-blind placebo-controlled study of autologous transplanted epidermal cell suspensions for repigmenting vitiligo. Van Geel N et al., *Arch Dermatol.* 2004 Oct;140(10):1203-8.
23. Permanent repigmentation of piebaldism by erbium:YAG laser and autologous cultured epidermis. Guerra L, et al., *Br J Dermatol.* 2004
24. Long-term follow-up study of segmental and focal vitiligo treated by autologous, noncultured melanocyte-keratinocyte cell transplantation. Mulekar SV, *Arch Dermatol.* 2004 Oct;140(10):1211-5.
25. Melanocyte-keratinocyte cell transplantation for stable vitiligo. Mulekar SV, *Int J Dermatol.* 2003 Feb;42(2):132-6.
26. Long-term follow-up of leucoderma patients treated with transplants of autologous cultured melanocytes, ultrathin epidermal sheets and basal cell layer suspension. Olsson MJ, Juhlin L. *Br J Dermatol.* 2002 Nov;147(5):893-904.
27. Modified technique of autologous noncultured epidermal cell transplantation for repigmenting vitiligo: a pilot study. Van Geel N et al., *Dermatol Surg.* 2001 Oct;27(10):873-6.
28. A new model of epidermal culture for the surgical treatment of vitiligo. Andreassi et al., *Int J Dermatol.* 1998 Sep;37: 595-8.
29. Repigmentation of vitiligo by transplantation of cultured autologous melanocytes. Olsson MJ, Juhlin L *Acta Derm Venereol.* 1993 Feb;73(1):49-51.
30. Transplantation of melanocytes in vitiligo. Olsson MJ, Juhlin L. *Br J Dermatol.* 1995 Apr;132(4):587-91.
31. Melanocyte transplantation in vitiligo. Olsson MJ, Juhlin L. *Lancet.* 1992 Oct 17;340(8825):981.
32. Repigmentation of vitiliginous skin by cultured cells. Brysk MM et al. *Pigment Cell Res.* 1989 May-Jun;2(3):202-7.
33. Vitiligo Skin Transplantation (MKTP) (NCT00830713)
34. Clinical Application of Autologous Three-Cellular Cultured Skin Substitutes (CSS) (NCT00718978)
35. Autologous Transplantation of Melanocytes for Treatment of Vitiligo Skin (NCT00631865)

Numero Verde
800 985 177

www.bioinst.com - www.cellfactory.it



Bioscience Institute s.p.a.

Via Rovereta, 42 - 47891 - Falciano - San Marino
Tel. 0549 909905 - Fax 0549 941580 - info@bioinst.com



Dubai Healthcare City
P.O.Box: 66566 - Dubai
United Arab Emirates



Fraunhofer-Institut für
Zelltherapie und Immunologie
Perlickstraße 1 - 04103 Leipzig