

## RECEBEU MENÇÃO HONROSA DO PRÊMIO NEMER CHIDID 2005: TRATAMENTO CIRÚRGICO DO VITILIGO

### *Surgical treatment of vitiligo*

RAIMUNDO LUIZ INOCÊNCIO DOS SANTOS<sup>1</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** O propósito do estudo foi sistematizar um tratamento eficaz para o vitiligo, através da técnica cirúrgica de microenxertos de pele parcial pelo método de *punch grafting*, em pacientes que, no transcorrer do tratamento clínico, não obtiveram êxito no fechamento da mancha acrômica. São indicações para o tratamento cirúrgico: vitiligo classificado como segmentar ou focal, ausência de resposta ao tratamento clínico, teste de implante positivo e doença estabilizada há mais de um ano. **Método:** Dez pacientes, sete com diagnóstico de vitiligo segmentar e três do tipo focal, foram submetidos à técnica de microenxertos por *punch grafting*, usando pele doadora da região sacral. Foram retirados fragmentos circulares de pele parcial e enxertados na área receptora, caracterizada pela mancha acrômica. **Resultados:** Todos os pacientes desenvolveram repigmentação satélite, ou seja, halos pigmentares que se fundiram entre si, proporcionando o preenchimento da área acrômica das lesões. Os resultados foram excelentes e promissores, e o que antes era esperança passou a ser possibilidade de cura das seqüelas da doença, proporcionando a recuperação da auto-estima do paciente. Este resultado só foi conseguido quando o protocolo foi seguido, com a realização do procedimento cirúrgico em um momento em que a atividade imunológica da doença não pudesse interferir no processo da repigmentação. Evitou-se, assim, insucesso do procedimento caracterizado por eventos indesejáveis como o fenômeno Koebner, a transformação vitiligóide dos microenxertos, bem como falhas do processo da repigmentação.

**Descritores:** Vitiligo, cirurgia, métodos. Cirurgia plástica.

#### SUMMARY

**Background:** Research purpose is to systemize an effective treatment of vitiligo, through surgical technique of partial micro-skin grafting using punch grafting method, on patients that didn't achieve success in achromatic spots regression during clinical treatment. Surgical treatment indications are: segmented or focal vitiligo, no response to clinical treatment, positive implant test and established disease for more than a year. **Method:** Ten patients, seven with segmented vitiligo diagnosis and three with the focal type, were submitted to the micro-skin grafting technique with punch, using the sacral region as the skin donation area. Round partial skin fragments were removed and grafted in receiver area, characterized by the achromatic spots. **Results:** All patients developed satellite repigmentation, expressed by pigmented halos merge, providing fulfillment of achromatic areas. The results were considered excellent and promising, and what was once considered just hope, became disease backwash cure possibility, providing self steam recovery for the patient. This result was reached only when the protocol was followed, with the achievement of surgical procedure, in a moment that the disease immunological activity can not interfere in repigmentation process. This way, we avoid procedure nonsuccess, characterized by undesirable events like Koebner phenomenon, vitiligoid micro-grafting transformation, as well as, repigmentation process failures.

**Descriptors:** Vitiligo, surgery, methods. Surgery, plastic.

1. Membro Titular da Sociedade Brasileira Cirurgia Plástica. Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - ES.

**Correspondência para:** Raimundo Luiz Inocêncio dos Santos  
Rua Henrique Moscoso, 71/203 - Praia da Costa - Vila Velha, ES - Brasil - CEP: 29100-021 - Tel: 0xx27 3299-4272  
Fax: 0xx27 9961-3062 - E-mail: rluizcplastica@unimedvitoria.com.br

## INTRODUÇÃO

O vitiligo é uma doença complexa, com várias teorias tentando explicar sua etiologia e fisiopatogenia. Atualmente, não existe uma modalidade terapêutica eficiente, quer clínica ou cirúrgica, que possa ser aplicada com resultados totalmente satisfatórios a todos os pacientes. A complexidade da doença nos leva à individualidade do tratamento, havendo a necessidade de avaliar a classificação e a evolução clínica para se chegar ao tratamento ideal.

O autor sistematizou e aplicou um protocolo rígido no tratamento cirúrgico do vitiligo, com a seguinte filosofia de trabalho: tratamento cirúrgico do vitiligo utilizando microenxerto de pele parcial por *punch grafting*, em pacientes portadores de vitiligo segmentar ou focal que, no transcorrer do tratamento clínico, não obtiveram êxito no fechamento da mancha acrômica. A lógica do estudo consistiu em empregar um dos fundamentos da cirurgia plástica que é o enxerto de pele. Como a área receptora é constituída por uma epiderme desprovida de melanina, bem como pela inativação ou ausência do melanócito, célula responsável por sua formação, o enxerto de pele proveniente da região doadora será implantado e integrado no sítio receptor. Inicia-se, a partir da integração do enxerto, o processo da repigmentação ao redor dos implantes enxertados - a isso denominamos repigmentação satélite. Com o início da repigmentação de cada implante formam-se halos que irão se fundir, objetivando assim o fechamento da acromia.

## MÉTODO

Estudo prospectivo utilizando a técnica de microenxerto de pele parcial por *punch grafting*, em 7 pacientes portadores de vitiligo segmentar e 3 com vitiligo focal, com o objetivo de avaliar a eficácia do tratamento. O diagnóstico do vitiligo segmentar e focal foi firmado apenas em dados clínicos, pela

ausência de dados anatomopatológicos e histoquímicos patognomônicos da doença. O vitiligo segmentar foi conceituado como máculas acrômicas, eutróficas, unilaterais, com sensibilidade conservada e em um padrão quase em dermatomo (Figura 1). O vitiligo focal conceituado como uma ou mais máculas em uma área, mas não claramente numa distribuição segmentar ou zosteriforme (Figura 2). Os seguintes exames laboratoriais foram necessários para afastar a associação com outros distúrbios que possuem origem auto-imune: hemograma, T3, TSH, glicemia de jejum e prova de função hepática.

Os critérios de inclusão dos pacientes no estudo foram os seguintes:

- pacientes com diagnóstico de vitiligo segmentar ou focal;
- pacientes sem resposta efetiva ao tratamento clínico;
- pacientes com a doença estabilizada há mais de um ano;
- pacientes com teste de implante positivo.

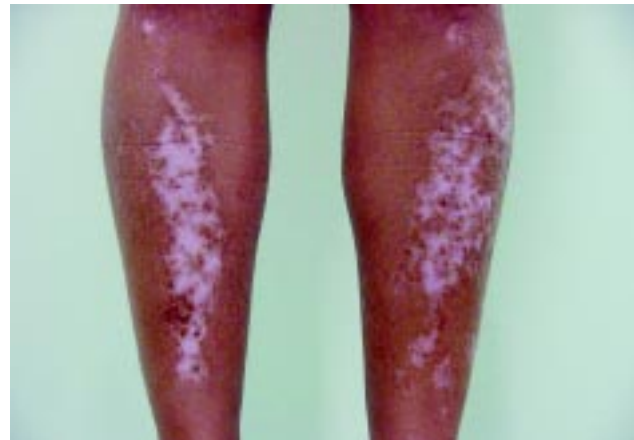
O teste de implante foi preconizado com o objetivo de avaliar se havia atividade imunológica que poderia interferir na repigmentação, ou seja, se o paciente estava na fase aguda da doença. O teste foi considerado positivo quando, 60 dias após a realização do mesmo, a área acrômica que recebeu os implantes, geralmente em número de dois enxertos, apresentou halos pigmentares. Este resultado demonstra que houve difusão dos melanócitos e produção de melanina. Conseqüentemente, se o teste fosse negativo, os implantes não emitiriam halos pigmentares, bem como poderiam sofrer reação vitiligóide, com perda do pigmento original.

Após a interpretação do teste do implante, o paciente foi considerado apto a realizar a cirurgia proposta. Como é sabido que as áreas expostas à radiação ultravioleta sofrem redução de 10% na população de melanócitos a cada 10 anos, as melhores áreas doadoras correspondem às seguintes regiões: retroauricular, virilha, axilas, região sacral, nádegas e dorso dos pés. Foi preconizada a região sacral como área doadora, por possibilitar fácil execução da técnica e obtenção de melhor resultado estético.

Figura 1 - Vitiligo segmentar.



Figura 2 - Vitiligo focal.



O presente protocolo previa a realização de mais de um tempo cirúrgico se necessário. Foi determinado que o segundo tempo poderia ser realizado após 120 dias do primeiro procedimento. A caracterização de todos os pacientes incluídos no trabalho é apresentada na Tabela 1, considerando-se idade, sexo, forma clínica, tempo de evolução da doença e localização da área receptora.

A técnica cirúrgica consiste na utilização do instrumental cirúrgico denominado *punch* de 0,3 cm de diâmetro, que foi utilizado para confeccionar microenxertos de pele parcial (Figuras 3 a 8). Os enxertos foram retirados da área doadora, próximo ao sulco interglúteo, com o auxílio de uma pinça de adson e uma tesoura de íris. Foram colocados em um recipiente tipo cuba inox, contendo solução fisiológica a 0,9%. A área doadora recebeu curativo com fita micropore®, de forma a confeccionar um curativo firme e hemostático. O número de implantes retirados dependeu da área a ser repigmentada e foi estimado observando-se uma distância entre eles de aproximadamente 1,0 cm no leito receptor. Como cada microenxerto é capaz de promover halos pigmentares variando de 0,5 a 1,0 cm de raio, este espaçamento permitiu a fusão dos halos entre si. Na área receptora, sede da mancha acromica, utilizando o mesmo instrumento cirúrgico, abrimos leitos receptores com espaçamento de 1,0 cm entre eles, até cobrir toda a área. O passo seguinte correspondeu ao implante de cada enxerto, um a um, em seu devido leito receptor. Após este ato, cada enxerto foi fixo com uma fita micropore®, promovendo um curativo compressivo.

A anti-sepsia das áreas doadora e receptora foi realizada com solução de povidine degermante.

A anestesia foi local, com lidocaina a 1% com adrenalina na diluição de 1:200.000. A marcação cirúrgica foi realizada com azul de metileno.

A retirada do curativo da área receptora foi realizada no 14º dia de pós-operatório (PO), quando teve início a avaliação dos

resultados, de acordo com o protocolo. O curativo da área doadora foi trocado diariamente.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Médica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória.

## RESULTADOS

A Figura 9 documenta o 14º PO do paciente 1, onde se observa integração dos microenxertos, com eritema dos mesmos e/ou formação de crostas correspondendo à descamação da epiderme. Estas características indicam sucesso na implantação dos microenxertos.

O 60º PO corresponde a uma fase em que os microenxertos promovem elevação do relevo da pele enxertada, assemelhando-se a um papiloma (Figura 10). São marcantes os sinais de início do processo da repigmentação.

Ao redor do 120º PO, a repigmentação encontra-se em plena atividade, com a formação de halos pigmentares que vão se fundindo (repigmentação satélite) - Figura 11. Nesta fase da avaliação, foram procuradas falhas na pega dos microenxertos, bem como falhas da repigmentação entre os enxertos, buscando indicar o 2º tempo cirúrgico quando necessário.

Após 180 dias, houve formação de uma placa uniforme resultante da unificação do processo da repigmentação satélite, com o gradativo adelgaçamento do relevo da epiderme e aquisição de hiperchromia da pele (Figura 12).

Na Figura 13, que corresponde ao 240º PO, nota-se confluência máxima das placas pigmentares, com persistência do adelgaçamento do relevo da epiderme. A intensidade da pigmentação foi mais forte na área recuperada. Este evento pode chegar a hiperchromia, porém foi transitório. Nesta fase, se necessário, pode-se indicar a realização do 3º tempo cirúrgico para complementar as áreas acromicas persistentes.

Na Figura 14 (300º PO), observa-se o fechamento quase que completo da área da acromia, com suavização do relevo dos

**Tabela 1 - Formas clínicas, área receptora, sexo, idade e tempo de evolução da doença dos pacientes em estudo.**

Paciente	Forma Clínica	Área Receptora	Sexo	Idade	Tempo Evolução Doença (anos)
1	Segmentar	Hemiface esquerda	Masculino	40	10
2	Focal	Perna direita e esquerda	Feminino	23	7
3	Segmentar	Região mentoniana	Feminino	35	12
4	Segmentar	Coxa direita	Feminino	18	7
5	Focal	Perna esquerda	Masculino	30	20
6	Segmentar	Hemiface esquerda Ramo mandíbula	Feminino	12	4
7	Segmentar	Hemiface esquerda	Masculino	30	10
8	Segmentar	Região dorsal direita	Feminino	12	4
9	Focal	Perna esquerda	Feminino	32	22
10	Segmentar	Região glabellar	Masculino	17	10

Figura 3 - Paciente 1, pré-operatório.



Figura 4 - Técnica cirúrgica.



Figura 5 - Técnica cirúrgica.



Figura 6 - Técnica cirúrgica.



Figura 7 - Técnica cirúrgica.



Figura 8 - Técnica cirúrgica.



Figura 9 - Paciente 1, 14º pós-operatório.



Figura 10 - Paciente 1, 60º pós-operatório.



Figura 11 - Paciente 1, 120º pós-operatório.



Figura 12 - Paciente 1, 180º pós-operatório.



Figura 13 - Paciente 1, 240º pós-operatório.



Figura 14 - Paciente 1, 300º pós-operatório.



primeiros enxertos. Os últimos enxertos implantados seguem a evolução normal, sem intercorrências. A repigmentação da pele dos enxertos assemelha-se à da pele adjacente.

As Figuras 15 a 30 ilustram alguns casos clínicos.

## DISCUSSÃO

Como os microenxertos são de pele parcial, em torno de quatro meses a epitelização da área doadora estará completa, tornando-se esta mesma área novamente doadora.

Estudos de Guerra et al.<sup>10</sup>, utilizando cultura de melanócitos associada à irradiação YAG laser, bem como o trabalho de Barman et al.<sup>14</sup>, com a utilização de *punch grafting* associado à Puva (Psoraleno + UVA), demonstraram resultados satisfatórios, porém com custo operacional elevado, quer na realização da cultura dos melanócitos, quer no emprego de medicação de alto custo para efetivação dos resultados, que tudo indica não diferem dos alcançados pela técnica proposta neste trabalho.

Van Geel et al.<sup>15</sup>, em trabalho que discute como avaliar o resultado do tratamento cirúrgico do vitiligo, concluíram que a combinação de aspectos clínicos e psicológicos parece ser a escolha mais apropriada. A visão do cirurgião plástico na busca da perfeição é que muito ainda há para ser feito. Já os pacientes tratados, apesar de exigentes, relatam a satisfação de terem conseguido o fechamento da mancha, a recuperação da sua auto-estima e a esperança de cura. O processo da repigmentação é evidente pela formação de halos pigmentares que tendem a se fundir a partir do 60° PO.

A observação da elevação do relevo dos microenxertos é fato normal, não caracterizando complicações. Esta elevação, que nos dá a idéia de um papiloma, com o passar dos dias, sofrerá processo de involução e adquirirá aspecto normal na superfície da epiderme. Por volta do 120° PO, será nítida a observação de que os halos pigmentares fundem-se entre si, formando uma placa com coloração mais acentuada do que a pele adjacente. Esta acentuada pigmentação é marcante

Figura 15 - Paciente 2, pré-operatório.

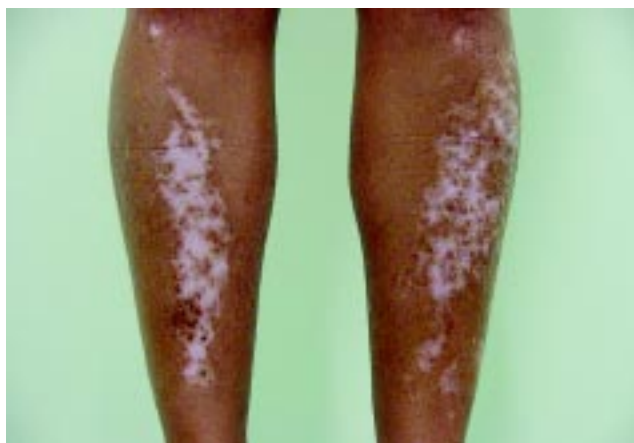


Figura 16 - Paciente 2, pós-operatório.



Figura 17 - Paciente 3, pré-operatório.



Figura 18 - Paciente 3, pós-operatório.



Figura 19 - Paciente 4, pré-operatório.



Figura 20 - Paciente 4, pós-operatório.



Figura 21 - Paciente 5, pré-operatório.

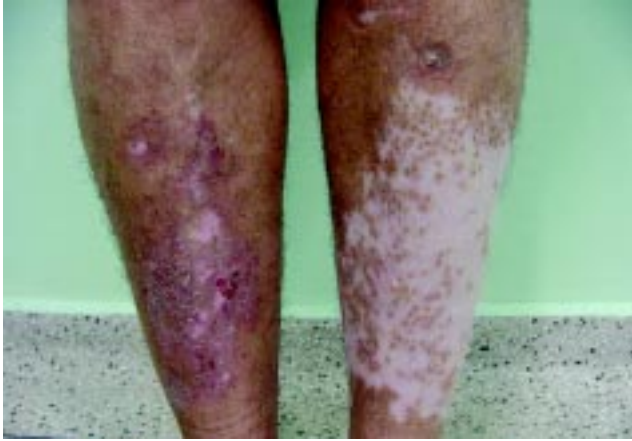


Figura 22 - Paciente 5, pós-operatório.

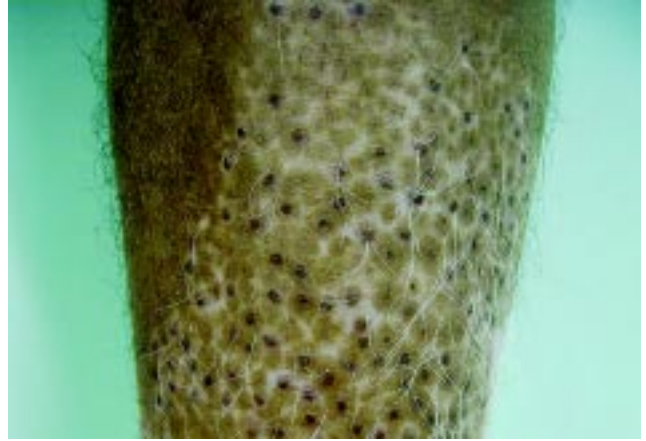


Figura 23 - Paciente 6, pré-operatório.



Figura 24 - Paciente 6, pós-operatório.



Figura 25 - Paciente 7, pré-operatório.



Figura 26 - Paciente 7, pós-operatório.



Figura 27 - Paciente 9, pré-operatório.



Figura 28 - Paciente 9, pós-operatório.



Figura 29 - Paciente 8, pré-operatório.



Figura 30 - Paciente pós-operatório.





até o 180° PO, reduzindo gradativamente a partir daí. Outro aspecto a ser observado é uma falha no processo da difusão do pigmento. Existirá uma falha de preenchimento na transição da pele saudável com a pele que sofreu o processo da repigmentação, dando a entender a existência de uma barreira que impede a união dos pigmentos de dentro com os de fora da lesão. Todos os pacientes da casuística citada apresentaram estas características. Para finalizar a discussão, verificamos modificações na intensidade do pigmento melânico e no relevo dos microenxertos, ao longo da evolução do tratamento. Com o passar do tempo, os fragmentos de pele tendem a adquirir características de uniformidade do relevo e da tonalidade habitual da pele.

### CONCLUSÕES

A técnica cirúrgica é de fácil execução e aprendizado, limitando-se aos conhecimentos e aos materiais comuns da prática cirúrgica, sem a necessidade de grandes investimentos. Desde que as indicações ao procedimento sejam seguidas, os objetivos a serem alcançados serão promissores. A técnica proposta demonstrou que a implantação dos melanócitos contidos nos microenxertos de pele é eficaz e a propagação dos pigmentos através do processo da repigmentação é eficiente. Todos os pacientes em estudo tiveram o fechamento da mancha acrómica como resultado final, comprovando que a técnica é eficiente e os resultados são promissores e aceitos pelos pacientes.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldi MS, Amaral AB. Enxerto de pele. In: Melega JM. Cirurgia plástica: fundamentos e arte. Rio de Janeiro: MEDSI; 2002. p.45.
- Orentreich N. Hair transplantation: the punch graft technique. *Surg Clin North Am.* 1971;51(2):511-8.
- Montes LF, Abulafia J, Wilborn WH, Hyde BM, Montes CM. Value of histopathology in vitiligo. *Int J Dermatol.* 2003;42(1):57-61.
- Orentreich N. Autografts in alopecias and other selected dermatological conditions. *Am N Y Acad Sci.* 1959;83:463-79.
- Falabella R. Repigmentation of segmental vitiligo by autologous minigrafting. *J Am Acad Dermatol.* 1983; 9(4):514-21.
- Malakar S, Dhar S. Repigmentation of vitiligo patches by transplantation of hair follicles. *Int J Dermatol.* 1999; 38(3):237-8.
- Gauthier Y, Surleve-Bazeille JE. Autologous grafting with noncultured melanocytes: a simplified method for treatment of depigmented lesions. *J Am Acad Dermatol.* 1992;26(2 Pt 1):191-4.
- Machado CS. Vitiligo: áreas tratadas por enxertos com raspado cutâneo e estudo da reação de polimerase em cadeias de RNA mensageiro de tirosinase por transcriptase reversa. [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; 2000.
- Oh CK, Cha JH, Lim JY, Jo JH, Kim SJ, Jang HS et al. Treatment of vitiligo with suction epidermal grafting by the use of an ultrapulse CO2 laser with a computerized pattern generator. *Dermatol Surg.* 2001;27(6):565-8.
- Guerra L, Primavera G, Raskovic D, Pellegrini G, Golisano O, Bondanza S et al. Erbium: YAG laser and cultured epidermis in the surgical therapy of stable vitiligo. *Arch Dermatol.* 2003;139(10):1303-10.
- Gupta S, Kumar B. Epidermal grafting in vitiligo: influence of age, site of lesion, and type of disease on outcome. *J Am Acad Dermatol.* 2003;49(1):99-104.
- Mulekar SV. Long-term follow-up study of segmental and focal vitiligo treated by autologous, noncultured melanocyte-keratinocyte cell transplantation. *Arch Dermatol.* 2004;140(10):1211-5.
- Agarwal US, Gulati R, Shukla SR, Mathur N. Satellite repigmentation after punch grafting. *Int J Dermatol.* 2004;43(4):273-4.
- Barman KD, Khaitan BK, Verma KK. A comparative study of punch grafting followed by topical corticosteroid versus punch grafting followed by PUVA therapy in stable vitiligo. *Dermatol Surg.* 2004;30(1):49-53.
- Van Geel NA, Ongenaes K, Vander Haeghen YM, Naeyaert JM. Autologous transplantation techniques for vitiligo: how to evaluate treatment outcome. *Eur J Dermatol.* 2004;14(1):46-51.

Trabalho realizado no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, ES.

Trabalho apresentado no 42º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, em novembro de 2005, em Belo Horizonte, MG. Recebeu Menção Honrosa prêmio Nemer Chidid na categoria Ascensão a Membro Titular da Sociedade Brasileira Cirurgia Plástica.

Artigo recebido: 20/09/2005

Artigo aprovado: 14/11/2005