

# Uso de retalho cutâneo para reconstrução nasal após ressecção neoplásica

## *Use of skin flaps for nasal reconstruction after neoplastic resection*

FRANCISCO FELIPE LAITANO<sup>1</sup>  
 LOURENÇO FRIGERI TEIXEIRA<sup>1</sup>  
 EVANDRO JOSÉ SIQUEIRA<sup>1</sup>  
 GUSTAVO STEFFEN ALVAREZ<sup>2</sup>  
 PEDRO DJACIR ESCOBAR  
 MARTINS<sup>3</sup>  
 MILTON PAULO DE OLIVEIRA<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A reconstrução nasal é sempre desafiadora para o cirurgião plástico. As perdas de substância nasal são causadas principalmente por ressecção de neoplasias de pele. Existem muitas alternativas para cobertura cutânea e os retalhos cutâneos constituem a melhor opção, tanto cosmética como funcional. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, RS, Brasil) na reconstrução de perdas de substância do nariz secundárias a ressecção oncológica, descrevendo os retalhos cutâneos mais utilizados para cobertura dos defeitos segundo a subunidade anatômica. **Método:** Foi realizada análise de 103 retalhos cutâneos nasais utilizados para reconstrução de 102 perdas de substância secundárias a neoplasia, em 96 pacientes operados no período de dezembro de 2008 a dezembro de 2011. As perdas de substância foram mapeadas de acordo com as subunidades anatômicas descritas por Burget & Menick, sendo registrado o número de vezes em que cada opção de reconstrução foi utilizada em cada subunidade. **Resultados:** A maioria dos pacientes era do sexo masculino (51%) e a média de idade do grupo estudado foi de 64,7 anos. Dentre os tumores cutâneos, o carcinoma basocelular foi o mais frequente (85,3%), seguido de carcinoma espinocelular (5,9%). Na asa nasal, o retalho mais utilizado foi o bilobado (44%); na região lateral, o retalho de avançamento em V-Y (72%); no dorso nasal, o retalho glabellar estendido (59,2%); na ponta, o retalho bilobado (46,2%); e no teto nasal, o retalho glabellar, utilizado em todos os casos. **Conclusões:** São múltiplas as opções cirúrgicas para reconstrução do nariz após cirurgia oncológica, devendo-se escolher a mais adequada para cada caso, respeitando-se os contornos e a anatomia nasal, de acordo com os princípios de Burget & Menick.

**Descritores:** Retalhos cirúrgicos. Nariz/cirurgia. Neoplasias nasais. Neoplasias cutâneas.

### ABSTRACT

**Background:** Nasal reconstruction is always a challenge for the plastic surgeon. Loss of nasal mass is mainly caused by resection of skin cancers. Among the several available alternatives for covering the skin, skin flaps are the first cosmetic and functional choice. This study has 2 objectives: (1) to report the experiences of the Plastic Surgery Service of São Lucas Hospital of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (Porto Alegre, RS, Brazil) in the reconstruction of nasal mass losses that resulted from tumor resection and (2) to describe the most commonly used skin flaps used for defect repair according to the anatomic subunit. **Methods:** This study analyzed 103 nasal skin flaps used in the reconstruction of 102 nasal mass losses that resulted from tumor resection in 96 patients who underwent surgery between December 2008 and December 2011. Mass losses were mapped according to the anatomic subunits described by Burget and Menick. Moreover, the

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 13/1/2012  
 Artigo aceito: 25/3/2012

1. Membro aspirante em treinamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (HSL-PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.
2. Membro associado da SBCP, cirurgião plástico do Serviço de Cirurgia Plástica do HSL-PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.
3. Membro titular da SBCP, regente do Serviço de Cirurgia Plástica do HSL-PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.
4. Membro titular da SBCP, preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do HSL-PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.

number of times each strategy was chosen for the reconstruction of the different subunits was recorded. **Results:** Most of the patients were men (51%), and the average age of the analyzed group was 64.7 years. Basal cell carcinoma was the most prevalent skin cancer (85.3%), followed by squamous cell carcinoma (5.9%). The bilobed flap was commonly used for nasal alar lobule reconstruction (44%); V-Y advancement for the lateral region (72%); extended glabellar for the nasal dorsum (59.2%); bilobed for the nasal tip (46.2%); and glabellar for the nasal roof as well as in the cases mentioned above. **Conclusions:** Several surgical procedures are used for nasal reconstruction following tumor resection. The most suitable strategy should be chosen according to the patient in order to maintain the contours and nasal anatomy, as described by Burget and Menick.

**Keywords:** Surgical flaps. Nose/surgery. Nose neoplasms. Skin neoplasms.

## INTRODUÇÃO

O nariz é a unidade anatômica posicionada no terço central da face, com fundamental importância na caracterização fenotípica do indivíduo. Ele é formado por três camadas (mucosa, arcabouço osteocartilaginoso e pele), sendo sua superfície repleta de curvas e depressões.

As perdas de substância são comuns após ressecção de tumores e ocorrência de trauma<sup>1-3</sup>. A reconstrução tanto estética como funcional de defeitos nasais é um desafio ao cirurgião plástico, uma vez que existem diversas técnicas cirúrgicas descritas disponíveis para correção de defeitos cutâneos distintos. Burget & Menick<sup>4</sup> revolucionaram a cirurgia de reconstrução nasal com a introdução do conceito de subunidades estéticas do nariz, com base nas diferenças de elasticidade, cor, contorno e textura da pele, o que contribui para o refinamento da cirurgia nasal.

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, RS, Brasil) na reconstrução de perdas de substância do nariz secundárias a ressecção oncológica, descrevendo os retalhos cutâneos mais utilizados para cobertura dos defeitos segundo a subunidade anatômica.

## MÉTODO

Foram analisados 103 retalhos cutâneos nasais utilizados para reconstrução de 102 perdas de substância secundárias a cirurgia oncológica, em 96 pacientes operados no período de dezembro de 2008 a dezembro de 2011.

As perdas de substância foram mapeadas de acordo com as subunidades anatômicas descritas por Burget & Menick<sup>4</sup>: teto, dorso, lateral, ponta, asa e columela (Figura 1).

Foi registrado o número de vezes em que cada opção de reconstrução foi utilizada de acordo com a subunidade nasal.

## RESULTADOS

Do total de 96 pacientes, 49 (51%) eram do sexo masculino e 47 (49%), do feminino. A média de idade dos pacientes foi de 64,7 anos; variando de 39 anos a 87 anos. O tumor mais encontrado foi o carcinoma basocelular (85,3%), seguido de carcinoma espinocelular (5,9%), ceratose actínica (3,9%), elastose solar (2,9%), hidradenoma nodular (1%) e acantoma (1%) (Tabela 1).

As subunidades anatômicas nasais abordadas com maior frequência foram lateral e asa, em 25 (24,5%) casos cada uma, dorso, em 22 (21,6%), ponta, em 13 (12,7%), e teto, em 3 (2,9%). Em 14 (13,8%) pacientes havia mais de uma unidade estética envolvida, sendo caracterizados como casos complexos. Não foi encontrado caso de neoplasia na columela (Tabela 2). Houve envolvimento da pele em 91 casos, da pele e da cartilagem em 5, e da pele associada a cartilagem e mucosa em 6.

Dentre as 25 perdas de substância na asa do nariz, 11 (44%) casos foram reconstruídos com retalho bilobado, 7 (28%) com avanço em V-Y, 6 (24%) com nasogeniano, e 1 (4%) com retalho frontal.

Nas 25 perdas de substância laterais, o retalho de avançamento em V-Y foi empregado em 18 (72%) casos (Figura 2), bilobado em 4 (16%), glabellar em 2 (8%) e glabellar estendido em 1 (4%). Das 22 perdas de substância no dorso,



Figura 1 – Subunidades nasais, segundo Burget & Menick<sup>4</sup>.

**Tabela 1** – Características dos pacientes e etiologia dos defeitos cutâneos.

Variável	n = 96 (%)
Sexo	
Masculino	49 (51)
Feminino	47 (49)
Média de idade (anos)	64,7
Número de defeitos	102
Etiologia defeitos	
CBC	87 (85,3)
CEC	6 (5,9)
Ceratose actínica	4 (3,9)
Elastose solar	3 (2,9)
Hidradenoma nodular	1 (1)
Acantoma	1 (1)
Número de retalhos	103

CBC = carcinoma basocelular; CEC = carcinoma espinocelular.

**Tabela 2** – Número de defeitos por unidade anatômica.

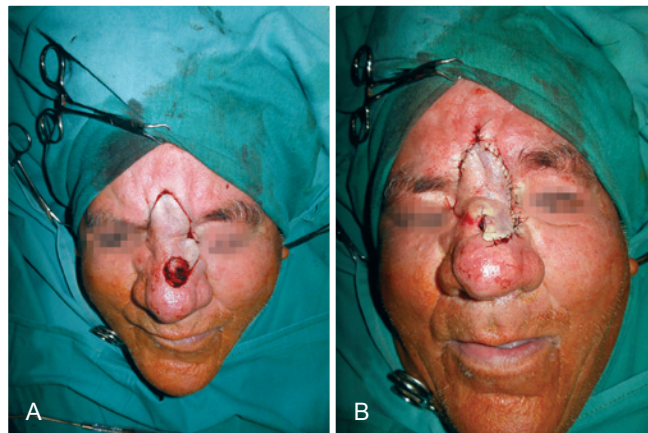
Unidade anatômica	n = 102 (%)
Asa	25 (24,5)
Lateral	25 (24,5)
Dorso	22 (21,6)
Ponta	13 (12,7)
Teto	3 (2,9)
Columela	–
+ 1 unidade anatômica	14 (13,8)

13 (59,2%) casos foram reconstruídos com retalho glabellar estendido (Figura 3), 4 (18,2%), com bilobado, 3 (13,6%), com romboide, 1 (4,5%), com retalho de avanço em V-Y, e 1 (4,5%), com frontal.

O retalho bilobado (Figura 4) foi utilizado na reconstrução da ponta nasal em 6 (46,2%) pacientes, o glabellar estendido, em 4 (30,7%), e o frontal, em 3 (23,1%).

Nos 3 (100%) pacientes que apresentavam lesões no teto nasal a reconstrução foi feita com retalho glabellar (Figura 5 e Tabela 3).

Dentre as 14 perdas de substância complexas, em 9 (64,2%) casos foi empregado retalho frontal (Figura 6), em 3 (21,4%), glabellar estendido, em 1 (7,2%), glabellar, e em 1 (7,2%), associação dos retalhos frontal e glabellar (Tabela 3).



**Figura 3** – Retalho glabellar estendido para correção de defeito em dorso nasal. Em A, detalhe da lesão. Em B, aspecto após síntese do retalho.



**Figura 2** – Retalho de avanço em V-Y para reparo de defeito em subunidade lateral esquerda. Em A, detalhe da lesão. Em B, aspecto após síntese do retalho.



**Figura 4** – Retalho bilobado para correção de defeito na ponta nasal. Em A, detalhe da lesão. Em B, aspecto após síntese do retalho.

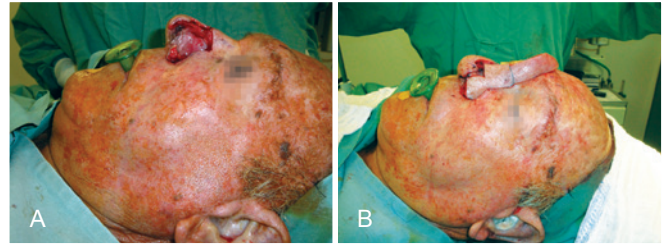




**Figura 5** – Retalho glabelar para reconstrução de defeito em teto nasal. Em **A**, detalhe da lesão. Em **B**, aspecto após síntese do retalho.

**Tabela 3** – Número de vezes em que cada retalho foi utilizado por subunidade anatômica.

Unidade anatômica x retalho cutâneo	
Asa	n = 25 (%)
Bilobado	11 (44)
Avanço em V-Y	7 (28)
Nasogeniano	6 (24)
Frontal	1 (4)
Lateral	n = 25 (%)
Avançamento em V-Y	18 (72)
Bilobado	4 (16)
Glabelar	2 (8)
Glabelar estendido	1 (4)
Dorso	n = 22 (%)
Glabelar estendido	13 (59,2)
Bilobado	4 (18,2)
Romboide	3 (13,6)
Avançamento em V-Y	1 (4,5)
Frontal	1 (4,5)
Ponta	n = 13 (%)
Bilobado	6 (46,2)
Glabelar estendido	4 (30,7)
Frontal	3 (23,1)
Teto	n = 3 (%)
Glabelar	3 (100)
Columela	n = 0
+ 1 unidade anatômica	n = 14 (%)
Frontal	9 (64,2)
Glabelar estendido	3 (21,4)
Glabelar	1 (7,2)
Frontal + nasolabial	1 (7,2)



**Figura 6** – Retalho paramediano frontal para cobertura de defeito complexo envolvendo asa, dorso e parede lateral esquerda. Em **A**, detalhe da lesão. Em **B**, aspecto da rotação do retalho.

## DISCUSSÃO

Os retalhos cutâneos usados para reconstrução nasal possuem grande versatilidade em sua aplicação, porém de acordo com cada caso certos retalhos se adequam melhor<sup>3</sup>. Os retalhos cutâneos são preferíveis ao enxerto cutâneo para reparação de perdas de substância, em decorrência da maior semelhança de cor e textura da pele<sup>5,6</sup>. Além disso, os retalhos cutâneos evitam a necessidade de retirada de pele de outro sítio, causando uma segunda ferida operatória, bem como os cuidados necessários ao enxerto de pele.

Os tumores cutâneos ocorrem com maior frequência em pacientes do sexo masculino, especialmente no nariz<sup>7-12</sup>. A média de idade dos pacientes deste estudo (64,7 anos) está de acordo com a literatura, uma vez que a idade da maioria dos indivíduos com câncer de pele é > 60 anos, com maior predomínio na sétima década de vida<sup>13</sup>.

Dentre os tumores cutâneos localizados na face, 30% a 35% estão no nariz<sup>14-16</sup>. Segundo a literatura, os tumores cutâneos são distribuídos etiologicamente em carcinoma basocelular (70%) e carcinoma espinocelular (25%)<sup>13</sup>. No presente estudo, a maioria dos tumores nasais era de carcinoma basocelular (85,3%), seguido de carcinoma espinocelular (5,9%).

Foram utilizados 103 retalhos cutâneos para correção de 102 perdas de substância. Em um desses casos foi necessário o emprego de dois retalhos para adequada cobertura cutânea.

O estudo adotou os princípios de subunidades estéticas para reconstrução dos defeitos cutâneos introduzidos por Burget & Menick<sup>4</sup>. O comprometimento de mais de 50% da subunidade estética implica a reconstrução de toda a unidade.

Existem várias opções de retalhos cutâneos para a reconstrução da asa nasal. Muitos autores escolhem como primeira opção o retalho nasogeniano ou o retalho de avanço em V-Y<sup>1-3</sup>. No presente estudo, o retalho mais utilizado foi de transposição bilobado (44%), seguido de retalho em V-Y (28%) e nasogeniano (24%). Todos esses retalhos se mostraram seguros e esteticamente aceitáveis. O retalho bilobado, o mais utilizado em nossa série, apresenta a vantagem de ser um procedimento simples, realizado em um único

estágio, com bons resultados estéticos e funcionais e alto grau de aceitação pelos pacientes, ao contrário do retalho nasogeniano.

No presente estudo foram obtidos resultados pós-operatórios adequados em 72% dos pacientes em que o retalho de avanço em V-Y foi utilizado para reconstrução das paredes laterais do nariz. Apesar de a incisão normalmente atravessar o sulco nasofacial, importante estrutura anatômica da face, a maioria dos pacientes referiu satisfação com o resultado estético final. Uchinuma et al.<sup>17</sup> relataram os benefícios da utilização do retalho de avanço em ilha do tipo V-Y para cobertura de defeitos da parede lateral do nariz. Esses autores analisaram cor, textura da pele, cicatrizes dos locais doadores e morfologia nasal.

No dorso do nariz, foram obtidos bons resultados estéticos e funcionais com o emprego do retalho cutâneo de avanço glabellar estendido, em mais de 50% dos casos. Os pacientes referiram boa satisfação com os resultados obtidos, apesar da extensão das incisões nesse tipo de retalho. Na literatura, o retalho mais recomendado para a região do dorso nasal é o glabellar ou glabellar estendido. Guo et al.<sup>3</sup>, em algoritmo para o tratamento de defeitos nasais utilizando retalhos cutâneos locais, e Woodard et al.<sup>18</sup> relataram preferência por esses retalhos. No presente estudo, o retalho bilobado foi utilizado em pequeno número de pacientes (18,2%), assim como no estudo de Chu & Dobratz<sup>19</sup>, principalmente naquele com grande lassidão dos tecidos nasais de pequenos defeitos cutâneos.

Para reconstrução da ponta do nariz, na série de casos apresentada, o retalho bilobado foi utilizado como primeira opção, seguido do retalho glabellar estendido. No estudo conduzido por Guo et al.<sup>3</sup>, os autores relataram ótimos resultados utilizando retalhos bilobados, com mínima distorção dessa subunidade anatômica. Steiger<sup>20</sup> também recomendou o mesmo retalho, com ótimos resultados. O retalho glabellar estendido apresenta algumas diferenças, como maior extensão das cicatrizes resultantes e diminuição da distância entre as sobranceiras.

Em estudo conduzido por Collar et al.<sup>21</sup>, o retalho bilobado foi indicado para reconstrução da ponta do nariz em lesões com até 2 cm, decorrentes de perda de substância cutânea. Os mesmos autores recomendaram retalhos cutâneos paramedianos frontais em casos de tumor da ponta do nariz com extensão > 2 cm sem comprometimento da cartilagem. No presente estudo, o retalho bilobado foi empregado para reconstrução de defeitos na ponta nasal de até 1,8 cm, obtendo-se resultados estéticos e funcionais satisfatórios, sem relato de complicações pós-operatórias. Os retalhos cutâneos paramedianos frontais foram utilizados para tratar perdas de substância maiores. Além disso, o retalho frontal foi empregado em perdas de substância que acometiam mais de uma unidade estética e defeitos que atingiam cartilagem e/ou mucosa. Neste estudo, dos 15 retalhos frontais

realizados, 10 foram aplicados para tratamento de defeitos que atingiam mais de uma unidade estética, confirmando a grande utilidade desse tipo de retalho para reconstrução de lesões extensas e complexas. O conceito de reconstruir não só a perda de substância mas toda a unidade estética foi utilizado para obtenção de resultados esteticamente mais favoráveis.

Enfim, para perdas de substância que atingem a subunidade do teto nasal, os retalhos glabellares foram os mais utilizados, pela grande flacidez cutânea existente no local, proporcionando excelente área doadora para tais defeitos cutâneos.

## CONCLUSÕES

Neste estudo, são apresentados vários tipos de retalhos utilizados para reconstrução de perdas de substância nasal em diferentes subunidades do nariz. O cirurgião plástico deve conhecer os distintos tipos de retalhos cutâneos, pois é crescente a incidência de tumores cutâneos nasais. Este estudo e demais algoritmos existentes na literatura podem auxiliar o cirurgião na indicação do tratamento cirúrgico mais adequado para cobertura nasal, sem comprometimento da função respiratória e esteticamente aceitável para cada subunidade nasal. O contorno e a anatomia nasais devem ser sempre respeitados no planejamento e na execução da reconstrução nasal.

## REFERÊNCIAS

1. Parrett BM, Pribaz JJ. An algorithm for treatment of nasal defects. *Clin Plast Surg*. 2009;36(3):407-20.
2. Yoon T, Benito-Ruiz J, Garcia-Diez E, Serra-Renom JM. Our algorithm for nasal reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(3):239-47.
3. Guo L, Pribaz JR, Pribaz JJ. Nasal reconstruction with local flaps: a simple algorithm for management of small defects. *Plast Reconstr Surg*. 2008;122(5):130e-9e.
4. Burget GC, Menick FJ. The subunit principle in nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1985;76(2):239-47.
5. Jacobs MA, Christenson LJ, Weaver AL, Appert DL, Phillips PK, Roenigk RK, et al. Clinical outcome of cutaneous flaps versus full-thickness skin grafts after Mohs surgery on the nose. *Dermatol Surg*. 2010;36(1):23-30.
6. Hollier HJ, Stucker FJ. Local flaps for nasal reconstruction. *Facial Plast Surg*. 1994;10(4):337-48.
7. Smeets NW, Kuijpers DI, Nelemans P, Ostertag JU, Verhaegh ME, Krekels GA, et al. Moh's micrographic surgery for treatment of basal cell carcinoma of the face: results of a retrospective study and review of the literature. *Br J Dermatol*. 2004;151(1):141-7.
8. Strom SS, Yamamura Y. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer. *Clin Plast Surg*. 1997;24(4):627-36.
9. Kumar P, Orton CI, McWilliam LJ, Watson S. Incidence of incomplete excision in surgically treated basal cell carcinoma: a retrospective clinical audit. *Br J Plast Surg*. 2000;53(7):563-6.
10. Mureau MA, Moolenburgh SE, Levendag PC, Hofer SO. Aesthetic and functional outcome following nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2007;120(5):1217-27.
11. Telfer NR, Colver GB, Morton CA; British Association of Dermatologists. Guidelines for the management of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol*. 2008;159(1):35-48.

12. Tan PY, Ek E, Su S, Giorlando F, Dieu T. Incomplete excision of squamous cell carcinoma of the skin: a prospective observational study. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(4):910-6.
13. Santos ABO, Loureiro V, Araújo Filho VJF, Ferraz AR. Estudo epidemiológico de 230 casos de carcinoma basocelular agressivos em cabeça e pescoço. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2007;36(4):230-3.
14. Griffiths RW. Audit of histologically incompletely excised basal cell carcinomas: recommendations for management by re-excision. *Br J Plast Surg.* 1999;52(1):24-8.
15. Petit JY, Avril MF, Margulis A, Chassagne D, Gerbaulet A, Duvillard P, et al. Evaluation of cosmetic results of a randomized trial comparing surgery and radiotherapy in the treatment of basal cell carcinoma of the face. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(7):2544-51.
16. Kimyai-Asadi A, Alam M, Goldberg LH, Peterson SR, Silapunt S, Jih MH. Efficacy of narrow-margin excision of well-demarcated primary facial basal cell carcinomas. *J Am Acad Dermatol.* 2005;53(3):464-8.
17. Uchinuma E, Matsui K, Shimakura Y, Murashita K, Shioya N. Evaluation of the median forehead flap and the nasolabial flap in nasal reconstruction. *Aesthetic Plast Surg.* 1997;21(2):86-9.
18. Woodard CR, Park SS. Reconstruction of nasal defects 1.5 cm or smaller. *Arch Facial Plast Surg.* 2011;13(2):97-102.
19. Chu MW, Dobratz EJ. Reconstruction of the dorsal and sidewall defects. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011;19(1):13-24.
20. Steiger JD. Bilobed flaps in nasal reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2011;19(1):107-11.
21. Collar RM, Ward PD, Baker SR. Reconstructive perspectives of cutaneous defects involving the nasal tip: a retrospective review. *Arch Facial Plast Surg.* 2011;13(2):91-6.

**Correspondência para:**

Francisco Felipe Laitano  
Rua Farnese, 199/501 – Bela Vista – Porto Alegre, RS, Brasil – CEP 90450-180  
E-mail: fflpoa@hotmail.com