

Artigo Original

Autores:

David Oschilewski Lucares¹
 José Javier Rodriguez²
 Andréia Leverone³
 Robertha Carvalho de Nakamura⁴

¹ Médico dermatologista; professor-associa- do da cátedra de dermatologia na Universidad de Valparaíso – Valparaíso, Chile.

² Médico dermatologista; professor-associa- do na Universidad del Cauca, Colômbia.

³ Médica dermatologista; professora- assistente e coordenadora do Centro de Estudos da Unha do Instituto de Dermatologia Professor Rubem David Azulay da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁴ Médica dermatologista; coordenadora do Centro de Estudos da Unha do Instituto de Dermatologia Professor Rubem David Azulay da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Robertha Nakamura
 Rua Engenheiro Cortes Sigaud,105/402 –
 Leblon
 22450-150 – Rio de Janeiro – RJ
 E-mail: robertha_nakamura@yahoo.com.br

Data de recebimento: 02/11/2012

Data de aprovação: 04/01/213

Trabalho realizado no Centro de Estudos da Unha do Instituto de Dermatologia Professor Rubem David Azulay da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Suporte Financeiro: Realizado com recursos próprios da Instituição. Protocolo Comitê de Ética e Pesquisa Santa Casa 2009, número: 0025.0.346.000-09

Conflito de interesses: Nenhum

Utilidade da técnica de fechamento cirúrgico "ponto em alfa" na onicocriptose

Benefits of the alpha stitch technique in surgical closure in onychocryptosis

RESUMO

Introdução: Aspecto pouco avaliado da onicocriptose – principal causa de cirurgia do aparelho ungueal – é como deve ser realizado o fechamento cirúrgico. Descreve-se nova técnica denominada "ponto alfa" que permite a retificação da dobra ungueal por posicioná-la no nível da placa ou abaixo dela.

Objetivo: Demonstrar a utilidade da técnica de fechamento cirúrgico "ponto alfa" na matricectomia cirúrgica da onicocriptose.

Métodos: Seleccionados 20 pacientes com onicocriptose graus II e III, submetidos à matricectomia cirúrgica com acompanhamento durante seis meses. O fechamento cirúrgico foi realizado com a técnica "ponto alfa".

Resultados: No total, 27 dobras ungueais laterais foram operadas, 81,8% delas com resultado esperado, e 18,1% com resultado duvidoso.

Conclusões: O "ponto alfa" permite correta cicatrização da dobra ungueal retificada, posicionada no nível da placa ungueal ou abaixo dela, com bons resultados estéticos, rápida recuperação, mínima morbidade e baixo número de recidivas. Poderá ser usado em procedimentos cirúrgicos de outras afecções ungueais.

Palavras-chave: doenças da unha; procedimentos cirúrgicos ambulatoriais; procedimentos cirúrgicos menores; técnicas de sutura.

ABSTRACT

Introduction: A poorly described aspect of onychocryptosis – the main cause for nail unit surgeries – is how to perform its surgical closure. The present article describes a new technique denominated alpha stitch that allows the straightening out of the nail fold by positioning it at or below the nail plate's level.

Objective: To demonstrate the benefits of the alpha stitch surgical closure technique in the surgical matricectomy for onychocryptosis.

Methods: Twenty patients with onychocryptosis grades II and III underwent surgical matricectomy and were followed up for six months. The surgical closure was performed using the alpha stitch technique.

Results: A total of 27 lateral nail folds were operated, with 81.8% yielding the expected result, and 18.1% presenting uncertain outcomes.

Conclusions: The alpha stitch allows the proper healing of the straightened out nail fold, which is positioned at or below the nail plate's level, with good results, fast recovery, minimal morbidity and a small number of recurrences. The technique can also be used in surgical procedures involving other nail disorders.

Keywords: nail diseases; ambulatory surgical procedures; surgical procedures, minor; suture techniques.

INTRODUÇÃO

A onicocriptose subcutânea é uma das afecções mais frequentes do aparelho ungueal, de elevada morbidade, provocando quadro clínico incapacitante. É mais prevalente em adolescentes e adultos jovens do sexo masculino, na proporção de 3:1.¹⁻⁴ Diversos fatores determinam essa condição: hereditário, constitucional, desproporção entre a largura da placa e leito ungueal e aumento da curvatura transversa da placa ungueal. Outros fatores adicionais agravantes são: desvio medial do hálux, afinamento da placa, espessamento dos tecidos periungueais, hiperidrose dos pés, corte convexo da dobra livre distal da placa ungueal e sapatos em ponta fina ou excessivamente apertados.¹⁻⁵

O quadro clínico, classificado por Heifetz segundo o grau de severidade, caracteriza-se pela presença de sinais inflamatórios como eritema, edema leve e dor com pressão na dobra ungueal lateral (onicocriptose grau I). Esses sintomas são provocados pelo avanço da placa ungueal com presença de espícula lateral para dentro do tecido periungueal, desencadeando assim o processo inflamatório. Se a injúria persiste, os sinais inflamatórios aumentam, e, assim, pode surgir exsudato, infecção secundária e drenagem local (onicocriptose grau II). Se o processo persiste os sintomas aumentam e ocorre formação de tecido de granulação e hipertrofia da dobra lateral da unha (onicocriptose grau III).¹⁻⁶

O diagnóstico é fundamentalmente clínico sendo necessários estudos de imagem quando há suspeita de alteração óssea ou infecção local. O raio-X é exame de baixo custo e eficaz para observar alterações da forma óssea. Para que alterações infecciosas apareçam em um raio-X, 50% a 60% do osso no corpo vertebral precisa ser destruído; por isso ele se mostra normal na infecção inicial. A cintilografia óssea é eficaz para observação da remodelação óssea. O estudo de imagem mais sensível e específico para a infecção é a ressonância nuclear magnética.⁷⁻⁹

A abordagem terapêutica pode ser realizada de duas formas, conservadora e cirúrgica. No grau I, a orientação é fazer uma abordagem conservadora, existindo diferentes modalidades terapêuticas disponíveis.⁷⁻¹⁶ Já nos graus II e III a alternativa com melhores resultados é o manejo cirúrgico.³⁻⁵ As técnicas mais usadas são a matricectomia cirúrgica (excisão cirúrgica do corno matricial lateral) e a matricectomia química (fenolização). Na abordagem química a cicatrização se faz por segunda intenção. Na matricectomia cirúrgica é realizada a remoção da matriz após incisão cirúrgica da dobra proximal para remoção do corno matricial, espícula ungueal e/ou, caso exista, exeresse da fibrose da dobra lateral, com a finalidade de normalizar a arquitetura da área acometida.^{3-5,17-30} Nesta última abordagem o fechamento cirúrgico é o aspecto de grande interesse e importância deste trabalho.

Aspecto pouco avaliado é como deve ser realizado o fechamento cirúrgico, muitas vezes descrito com a utilização de pontos cirúrgicos simples.¹⁷⁻³⁰ Entendemos que a utilização de pontos simples possui o inconveniente de a cicatrização da dobra ungueal lateral ocorrer em contato íntimo com a placa ungueal. Nesse sentido, o atrito local entre a placa e a dobra pode facilitar a recidiva do quadro clínico. Para resolver essa questão, desenvolvemos uma técnica de fechamento cirúrgico que denominamos “ponto alfa”. O objetivo é posicionar a dobra lateral

no nível da placa ungueal ou abaixo dela, ou seja, retificar a dobra ungueal obtendo a cura e prevenindo assim a recidiva.⁵

MÉTODOS

Aspectos gerais da investigação

Trata-se de estudo prospectivo, descritivo, de série de casos de pacientes com diagnóstico de onicocriptose grau III, submetidos à matricectomia cirúrgica, nos quais foi realizado o fechamento cirúrgico através do “ponto alfa”. Os pacientes foram selecionados entre aqueles que procuraram espontaneamente o ambulatório do centro especializado em unhas em questão, sendo convidados a participar do estudo. Em todos os casos houve autorização mediante termo de consentimento informado. Este trabalho foi submetido à avaliação prévia pelo Comitê de Ética do hospital.

Os critérios de inclusão foram pacientes de ambos os sexos, maiores de 21 anos, com diagnóstico de onicocriptose grau II devida à presença de espícula ungueal na região proximal e onicocriptose grau III, por hipertrofia da dobra lateral. Pacientes que apresentassem grau menor de acometimento, infecção local com necessidade de drenagem prévia, alergia aos anestésicos previstos, distúrbios da coagulação, hipertensão, diabetes ou gravidez foram excluídos.

Foram realizados controles clínico-fotográficos antes da cirurgia, imediatamente após, 24 horas depois e 15, 30 e 180 dias após a cirurgia. Os pacientes foram orientados a manter os pés elevados nos dias pós-cirúrgicos imediatos e quanto ao uso de analgésicos e curativos diários com antibiótico em creme. Os pontos cirúrgicos foram retirados no 15º dia do pós-operatório. Também foram obtidas informações epidemiológicas e clínicas através de questionário especificamente realizado para a investigação. Os dados foram tabulados em Excell do Microsoft 2003, para posterior análise.

Técnica: matricectomia cirúrgica lateral

- Paciente em posição supina e com joelhos dobrados.
- Limpeza do pé acometido com solução de iodo-povidine.
- Utilização de campo estéril expondo o pododáctilo acometido.
- Bloqueio anestésico troncular.
- Garroteamento da base do pododáctilo, para campo operatório sem sangramento.
- Retirada do tecido de granulação através de incisão em fuso da dobra ungueal lateral acometida, desde a dobra ungueal proximal até a borda anterior, com melhor visualização das estruturas subjacentes, corno matricial e espícula ungueal proximal. Na presença de hipertrofia da dobra lateral (onicocriptose grau III), realiza-se a excisão da fibrose.
- Descolamento da dobra lateral da placa ungueal, desde a borda livre até a matriz ungueal lateral.
- Corte da placa lateral com uma reta direcionada à matriz ungueal, ultrapassando a dobra proximal e atingindo o corno matricial lateral.
- Fixação de toda a placa e corno matricial ungueal, já cortados com pinça longa reta, e posterior rotação em movimento

circular contínuo até que a placa ungueal e o corno matricial incisosos se soltem.

- Curetagem do leito ungueal lateral visível onde se localiza o tecido de granulação em excesso.

Técnica de fechamento cirúrgico “ponto alfa”

- Perfuração da superfície dorsal da placa ungueal com agulha de calibre 21G, com movimentos rotatórios, a 2–3mm da dobra lateral do lado acometido (Figura 1A).

- A agulha do fio de náilon 4.0 penetra o orifício realizado previamente, passando entre o leito e a placa ungueal (o leito não é traumatizado), saindo rente à borda livre da placa (Figura 1B).

- A agulha atravessa a dobra lateral a 3–4mm da borda livre da dobra (Figura 1C).

- O fio retorna por cima da dobra lateral; a agulha passa através do ventre da placa ungueal (entre leito e placa) (Figura 1D), saindo pelo orifício realizado no início do procedimento (Figura 1E).

- Após passagem pelo orifício ventral da placa ungueal puxar o fio e aproximar a borda livre da dobra lateral posicionando-a no nível da placa ungueal ou abaixo dela, de forma retificada.

- Finalização da sutura (Figura 1F). O aspecto final lembra a letra alfa do alfabeto grego.

RESULTADOS

Foram incluídos 20 pacientes, e 27 dobras ungueais foram submetidas a procedimento cirúrgico com a técnica de fechamento “ponto alfa”. Quatro pacientes (cinco dobras ungueais) não retornaram para o acompanhamento após 180 dias, sendo excluídos da análise final dos resultados. Foi então avaliado o resultado final, após seis meses, de 16 pacientes e 22 dobras ungueais operadas. Na análise final, em 13 pacientes, 18 dobras

ungueais operadas (81,8%) apresentaram resultado esperado, ou seja, dobra ungueal retificada, posicionada no nível da placa ungueal ou abaixo dela (Figura 2); e, em três pacientes, quatro dobras ungueais operadas (18,1%) apresentaram resultado duvidoso com dobra ungueal posicionada em nível superior ao da placa ungueal. O procedimento cirúrgico realizado para solucionar a onicocriptose obteve êxito de 100% dos casos (Gráfico 1).

A distribuição por sexo foi de 13 homens e sete mulheres. A idade, que variou de 21 a 53 anos, teve média de 31,2 anos. 12 pacientes relataram história prévia de onicocriptose, sendo 11 no mesmo local. Dez pacientes fizeram tratamento prévio (cinco com técnicas conservadoras, três com técnica cirúrgica, e dois com ambas). Na maioria dos casos existiu desconhecimento sobre os detalhes das medidas realizadas. Antecedentes etiológicos também foram investigados (Gráfico 2).

No controle pós-operatório de 24 horas, dos 20 pacientes inicialmente incluídos no estudo, 18 referiam queixas. A distribuição dos pacientes de acordo com as combinações de queixas apre-

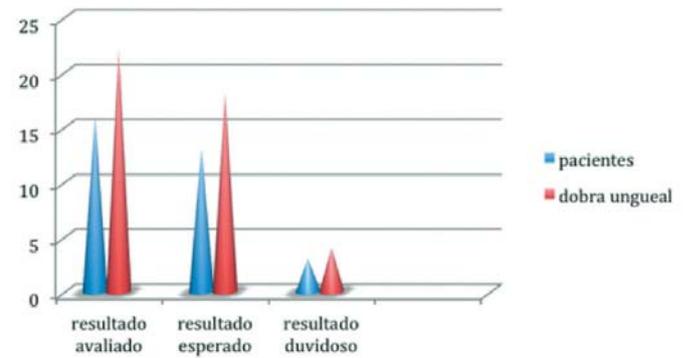


Gráfico 1: Análise final dos resultados

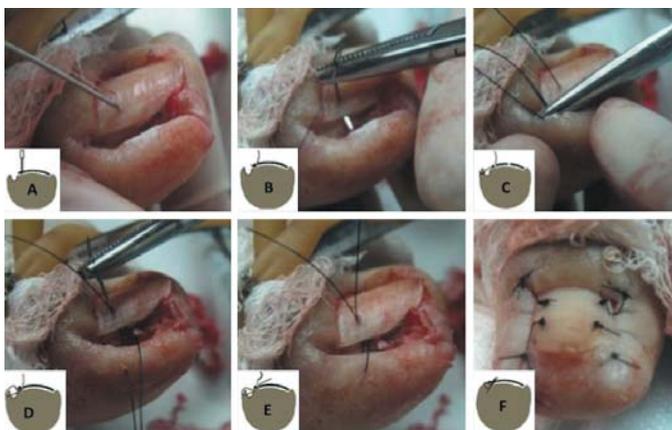


Figura 1: Demonstração da técnica de fechamento cirúrgico “ponto alfa”. **A.** Perfuração da superfície dorsal da placa; **B.** Agulha do fio penetra pelo orifício realizado previamente; **C.** Agulha atravessa a dobra lateral; **D.** O fio retorna por cima da dobra lateral e através do ventre da placa; **E.** Agulha sai pelo orifício realizado previamente; **F.** Aspecto final da técnica, dobra lateral retificada

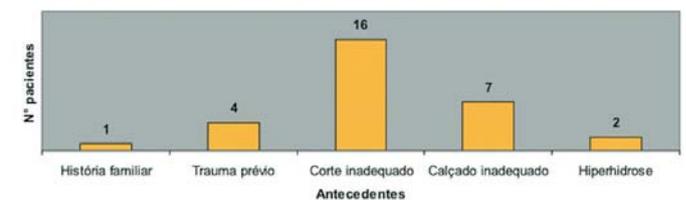


Gráfico 2: Antecedentes etiológicos pesquisados no grupo de 20 pacientes previamente selecionados

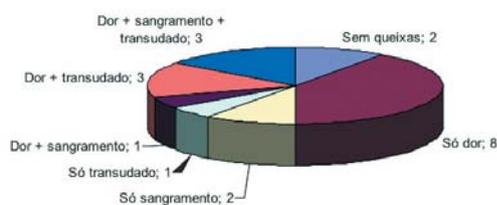


Gráfico 3: Queixas pós-operatórias relatadas nas primeiras 24 horas

sentadas pode ser vista no gráfico 3. A dor de intensidade leve com boa resposta ao uso de analgésico foi o sintoma mais frequente.

No controle pós-operatório aos 15 dias, não houve deiscência da sutura, cinco pacientes ainda referiram queixas. Dois apresentaram dor, dois ainda tinham transudado, e um sinalizou ambos os sintomas, sendo em todos os casos de leve intensidade. Não foram observados sinais de infecção ativa. Em todos os casos foi possível fazer a retirada dos pontos.

No controle pós-operatório aos 30 dias, apenas dois pacientes referiram queixas, um de dor, outro de transudado, ambos de leve intensidade. Em nenhum paciente foi necessário o uso de medicação analgésica. Também não houve infecção nem necessidade de antibióticos no mesmo período. Todos relatavam estar satisfeitos com o resultado estético do tratamento. A média de tempo para que os pacientes pudessem retornar as suas atividades diárias foi de 16,8 dias.

Após seis meses, um paciente retornou ao serviço apresentando recidiva. Tratava-se de paciente com ambos os cantos acometidos, e a recidiva ocorreu em uma das dobras laterais. O paciente reconheceu ter cortado a unha de forma convexa, ter usado calçado tipo bota e não ter feito o repouso adequado. (Figura 2).

DISCUSSÃO

O sexo masculino foi o mais acometido em proporção aproximada de 2:1, e 60% dos pacientes referiram história prévia de onicocriptose, sendo que 41% deles tiveram três ou mais episódios, corroborando o descrito na literatura.^{1-6,18,29}

Em relação ao objetivo principal, acreditamos que a proposta da retificação da dobra ungueal com a utilização do “ponto alfa” na matricectomia cirúrgica na onicocriptose grau II e III foi claramente demonstrada.

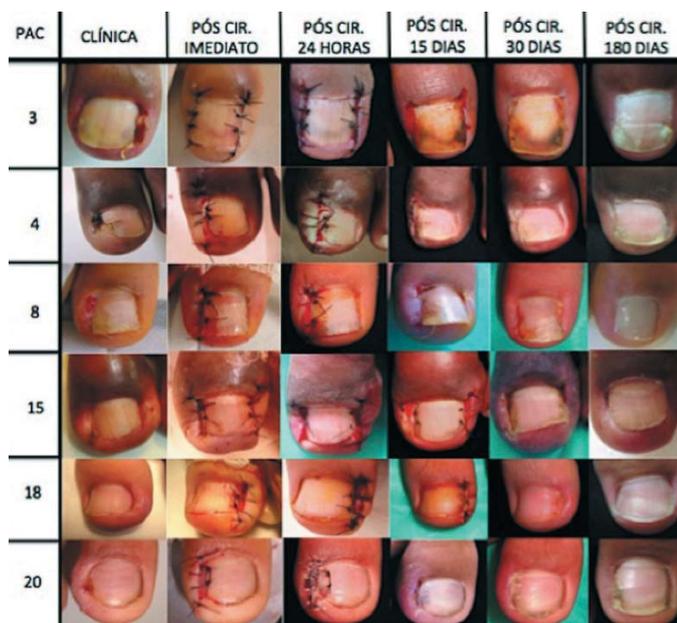


Figura 2: Seguimento fotografico até 180 dias de 6 casos tratados

Houve bom controle de sintomas pós-operatórios, com mínima morbidade e excelente cicatrização. A dor foi o principal sintoma referido pelos pacientes, seguido de transudado e sangramento. Na maioria das vezes a dor foi de leve intensidade, com boa resposta à administração de analgesia leve (paracetamol); 85% dos pacientes só fizeram o uso da medicação por um dia, sendo o tempo máximo três dias, em dois casos. Já aos 15 dias da cirurgia somente cinco pacientes referiram alguma queixa, sendo ela de leve intensidade em todos os casos e sem necessidade de medicação. No 30º dia após a cirurgia, apenas dois pacientes relataram sintomas, tendo um dor e o outro transudado, ambos de grau leve. Curiosamente estes últimos casos não tinham acusado sintomas nos controles prévios. Toda essa morbidade após o procedimento é concordante com diversas séries de casos na técnica cirúrgica de matricectomia cirúrgica.^{18-21, 25, 27}

Sangramento só foi relatado em seis casos no controle após 24 horas. Nos principais livros de referência o transudado é referido como o principal sintoma pós-operatório, podendo durar de três a quatro semanas.^{1,4,6} Os pacientes da presente série não referiram transudado como o principal sintoma. No dia seguinte à cirurgia sete pacientes apresentaram esse sintoma (na maioria leve), aos 15 dias foram cinco e aos 30 dias apenas dois. Isso pode ser devido justamente ao fechamento cirúrgico da dobra ungueal de forma retificada obtido com o “ponto alfa”, já que a dobra lateral é posicionada no nível da placa ungueal ou abaixo dela, exercendo boa compressão e hemostasia locais. Além disso, não há perfuração do leito ungueal. A força de tensão do ponto também pode ter contribuído para o bom resultado, já que não houve deiscência da sutura em nenhum caso.

A média de retorno às atividades habituais foi de 16,8 dias, com variação entre sete e 25 dias. Esse tempo é levemente menor do que o reportado no trabalho de Bostanci et al., que realizaram matricectomia com fenolização (média: 18,02 dias).¹⁹

Durante o ato cirúrgico, o cuidado com a remoção completa da região da matriz ungueal lateral influenciou a baixa recidiva, que foi referida por um só paciente após o período do estudo (180 dias) e ainda assim devido a fator provocado, ou seja, corte convexo da placa ungueal. A recorrência é comum após matricectomia com remoção incompleta da matrix ungueal lateral em decorrência de sua atividade proliferativa.²⁹ Todos os pacientes referiram estar satisfeitos com o resultado estético da cirurgia.

Acreditamos que a cirurgia do aparelho ungueal deve ser tratada de forma mais detalhada devido a sua anatomia e fisiologia especiais. Isso inclui aspectos tão fundamentais como a realização de um ponto específico para a cirurgia de onicocriptose. O “ponto alfa” para fechamento cirúrgico permite a correta cicatrização da dobra ungueal que se torna retificada, posicionada no nível da placa ungueal ou abaixo dela. Demonstra bons resultados estéticos, rápida recuperação, mínima morbidade e baixo número de recidivas.

CONCLUSÃO

A técnica de fechamento cirúrgico “ponto alfa” é simples e de rápido aprendizado, podendo ser facilmente incorporada à prática habitual do dermatologista no tratamento cirúrgico da onicocriptose. Existe ainda a possibilidade de ser utilizada em procedimentos cirúrgicos de outras afecções ungueais, como

biópsia longitudinal lateral e exérese de tumores, razão pela qual tem futuro promissor. Entendemos que essa técnica apresentou bom resultado em nosso estudo, porém, devido ao pequeno tamanho da amostra referida, merece estudos futuros que corroborem nossos achados. ●

REFERÊNCIAS

1. Ignez MM, Azulay RD. Alteraciones ungueales. In: Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. *Dermatología*. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2006. p. 680-97.
2. Tosti A, Piraccini BM, Di Chiacchio N. *Doenças das Unhas*. São Paulo: Editora Luana; 2007.
3. Baran R, Dawber RPR. *Diseases of the nail and their Management*. 3rd edith. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 2001. p. 492-506.
4. Baran R. Cirugía de la uñas. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. *Fitzpatrick: Dermatología en Medicina General*. 5 ed. Buenos Aires: Panamericana, 2005. p.2934-44.
5. Baran, R.; Nakamura, R.C. *Doenças das unhas, do diagnóstico ao tratamento*. Primeira edição, 2011. Elsevier editora Ltda.; 58-65; 137-139.
6. Heifetz CJ. Ingrown toenail. A clinical study. *Am J Surg*. 1937; 38:298.
7. emedicine.com [homepage]. Ingrown nails, 2009 [acesso 13 Out 2009]. <http://emedicine.medscape.com/article/909807-overview>
8. Heidelbaugh JJ, Lee H. Management of the ingrown toenail. *Am Fam Physician*. 2009; 15;79(4):303-8.
9. Termaat MF, Raijmakers PG, Scholten HJ, Bakker FC, Patka P, Haarman HJ. The Accuracy of Diagnostic Imaging for the Assessment of Chronic Osteomyelitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Bone Joint Surg Am*. 2005; 87(11):2464-71.
10. Senapati A. Conservative outpatient management of ingrowing toenails. *J R Soc Med*. 1986; 79(6):339-40.
11. Nazari S. A simple and practical method in treatment of ingrown nails: splinting by flexible tube. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2006;20(10):1302-6.
12. Kim YJ, Ko JH, Choi KC, Lee CG, Lim KJ. Nail-splinting technique for ingrown nails: the therapeutic effects and the proper removal time of the splint. *Dermatol Surg*. 2003;29(7):745-8.
13. Gupta S, Sahoo B, Kumar B. Treating ingrown toenails by nail splinting with a flexible tube: an Indian experience. *J Dermatol*. 2001;28(9):485-9.
14. Erdogan FG. A simple, pain-free treatment for ingrown toenails complicated with granulation tissue. *Dermatol Surg*. 2006;32(11):1388-90.
15. Arai H, Arai T, Nakajima H, Haneke E. Formable acrylic treatment for ingrowing nail with gutter splint and sculptured nail. *Int J Dermatol*. 2004;43(10):759-65.
16. Ishibashi M, Tabata N, Suetake T, Omori T, Sutou Y, Kainuma R, et al. A simple method to treat an ingrowing toenail with a shape-memory alloy device. *J Dermatolog Treat*. 2008; 19(5):291-2.
17. Rounding C, Bloomfield S. Surgical treatments for ingrowing toenails. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 18(2):CD001541.
18. Zuber TJ. Ingrown toenail removal. *Am Fam Physician*. 2002;65(12):2547-52, 2554.
19. Bostanci S, Ekmekçi P, Gürgey E. Chemical matricectomy with phenol for the treatment of ingrowing toenail: a review of the literature and follow-up of 172 treated patients. *Acta Derm Venereol*. 2001;81(3):181-3.
20. Cameron PF. Ingrowing toenails: an evaluation of two treatments. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1981;283(6295):821-2.
21. Andreassi A, Grimaldi L, D'Aniello C, Pianigiani E, Bilenchi R. Segmental phenolization for the treatment of ingrowing toenails: a review of 6 years experience. *J Dermatolog Treat*. 2004;15(3):179-81.
22. Shaikh FM, Jafri M, Giri SK, Keane R. Efficacy of wedge resection with phenolization in the treatment of ingrowing toenails. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2008;98(2):118-22.
23. Bostanci S, Kocyigit P, Gürgey E. Comparison of phenol and sodium hydroxide chemical matricectomies for the treatment of ingrowing toenails. *Dermatol Surg*. 2007;33(6):680-5.
24. Bossers AM, Jansen, IMC, Eggink WF. Rational therapy for ingrown toenails a prospective study. *Acta Orthopaedica Belgica*. 1995; 58(3) 325-9.
25. Gerritsma-Bleeker CLE, Geelkerken RH. Partial Matrix Excision or Segmental Phenolization for Ingrowing Toenails. *Arch Surg*. 2002; 137:320-5.
26. Álvarez-Calderón R, Becerro de Bengoa M, Losa R, Sánchez, López D. Winograd technique. About one case. *Rev Inter de Cienc Podol*, 2008; 2-2: 49-56.
27. Carmona FJG, Galea JMP, Morato DF. Onicocriptosis crónica. *Piel*. 2005; 20(1): 53-5.
28. Jhonstone MW. Ingrown nail and others toenail problems. *Surgical Treatments*. California: Medicine; 1962. p. 222-6.
29. Tamura BM, Golcman B, Cucé L, Sotto MN, Novo NF. Matricectomia da unha encravada do hálux: estudo imuno-histoquímico da matriz retirada. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(3):120-4.
30. Reis CMS, Reis Filho EGM. Tratamento cirúrgico da onicocriptose: excisão do tecido mole circunjacente ao leito ungueal utilizando radioeletrocirurgia e criocirurgia. *Surg Cosmet Dermatol*. 2010;2(3):180-3.