

# Aplicação do gesso de contato total em úlceras neuropáticas

Valberto Barbosa Porto Filho<sup>1</sup>, Gustavo Reis Rodrigues<sup>2</sup>, Kelly Stéfani Cristina<sup>3</sup>, Wellington Molina<sup>3</sup>, Clóvis Amódio<sup>3</sup>, Luiz Sergio M. Pimenta<sup>4</sup>

---

## RESUMO

O Gesso de Contato Total (GCT) pode ser utilizado para o tratamento incruento de úlceras plantares neuropáticas e apresenta bons resultados no fechamento das mesmas. É um método de fácil execução, baixo custo, baixa morbidade e possibilita a deambulação com descarga de peso total sem auxiliares de marcha.

**Descritores:** Úlcera plantar, Tratamento, Gesso

## SUMMARY

The Total-Contact Cast can be used for neurophatic ulcers treatment. It's a non invasive thecnic, has good results, is easy to make, no expensive, low morbity and permits full weightbearing .

**Keywords:** Foot Ulcer, Therapy, Casts

## INTRODUÇÃO

As doenças que provocam neuropatia periférica, freqüentes em nosso meio, são *diabetes mellitus* e hanseníase. Outras causas menos freqüentes de neuropatia periférica são: sífilis, alcoolismo crônico, lesões nervosas traumáticas, doenças desmielinizantes progressivas e mielodisplasia .

A neuropatia periférica, em última instância, leva a pés insensíveis e perda da capacidade proprioceptiva, o que reduz o arco reflexo de defesa contra traumas.

Os traumatismos repetitivos ou mesmo a própria marcha, quando associados a perda da sensibilidade protetora, podem desencadear lesões capsuloligamentares, desabamento do arco medial, predispondo a fraturas e luxações não percebidas pelo paciente.

A deformidade resultante pode levar ao aparecimento de zonas de pressão anormais predispondo ao desenvolvimento de úlceras. A formação de úlceras cria uma situação de alto risco, pois podem contaminar-se evoluindo com acometimento das partes moles adjacentes, podendo chegar ao osso, evoluindo para amputações, sepse ou morte.

- 
1. Médico residente do segundo ano do serviço de ortopedia e traumatologia do HSPE-IAMSPE
  2. Médico residente do primeiro ano do serviço de ortopedia e traumatologia do HSPE-IAMSPE
  3. Médico(a) assistente do grupo de pé e tornozelo do serviço de ortopedia e traumatologia do HSPE-IAMSPE
  4. Médico chefe do grupo de pé e tornozelo do serviço de ortopedia e traumatologia do HSPE-IAMSPE

Endereço para correspondência: Centro de Estudos Ortopédicos - HSPE-SP - Rua Borges Lagoa, 1755 - 1º andar - Vila Clementino - CEP 04038-034 - São Paulo - SP.

Wagner em 1979 descreveu uma classificação para lesões ulceradas dos pés, subdividindo as lesões em 4 tipos. No tipo 0 a pele está íntegra. No tipo I existe úlcera superficial restrita a derme. No tipo II a úlcera é profunda com acometimento de ligamentos, cápsula articular e fáscia profunda sem evidência de infecção. No tipo III a úlcera é profunda e infectada<sup>(1)</sup>.

Vários métodos têm sido propostos para o tratamento deste tipo de úlceras incluindo restrição no leito, cuidados locais da ferida com debridamento, mudança de calçados, agentes tópicos e intervenções cirúrgicas tais como: ostectomia, artrodeses e amputações. O conceito de gesso de contato total, primeiro descrito por Brand em 1950 criou uma nova tendência no tratamento desta patologia, tendo como princípio a distribuição de carga através da superfície de contacto com solo. Lembrando que  $\text{Pressão} = \text{Força} / \text{Área}$ , aumentando a área de contacto com o solo haverá diminuição da pressão vertical na região plantar, distribuindo-a uniformemente<sup>(3,4)</sup>.

## INDICAÇÕES

O GCT é indicado em pacientes portadores de neuropatia periférica apresentando úlceras plantares superficiais, graus I e II de Wagner<sup>(1)</sup> e em casos de neuroartropatia de Charcot nas fases I e II de Eichenhorts<sup>(2)</sup>.

## CONTRA-INDICAÇÕES

As contra-indicações absolutas são: infecção profunda, dermatoses, insuficiência arterial e graus III, IV e V de Wagner. Contra-indicações relativas incluem doenças que levam a edema em membros inferiores como insuficiência cardíaca e doença renal, cegueira e obesidade mórbida.

## TÉCNICA

A preparação para colocação do gesso inclui desbridamento de todo tecido necrótico da ferida e retirada do calo. A úlcera deve ser medida no seu maior e menor diâmetro. A úlcera é coberta com gazes que também são postas entre os dedos (Figura 1) para minimizar a pressão latero-medial, prevenindo a maceração do espaço interdigital. Uma malha tubular é vestida até a região infrapatelar, tendo cuidado para evitar pregas. Distalmente a malha é dobrada sobre os dedos e presa com fita adesiva<sup>(5)</sup> (Figura 2).



**Figura 1- Preparo com gazes entre os dedos**



**Figura 2- Colocação da malha**



Uma camada de espuma de 1.3 cm é pré-moldada e cortada com intuito de evitar pregas e sobreposições. Esta é usada para fechar o antepé, caso se queira optar por um gesso fechado. No nosso meio damos preferência ao gesso aberto. Um longo pedaço retangular é aplicado na crista pré-tibial, dois segmentos circulares são aplicados nos maléolos e uma plataforma com orifício para a região ulcerada é fixada na região plantar (Figuras 3 e 4).

- médico deve permanecer na frente do paciente, estando este sentado com a perna pendente e o joelho flexionado a 90 graus.
- algodão é rodado desde o tuberculo tibial até o antepé (Figura 5).

Uma base de gesso é colocada na região plantar para reforçar a área de apoio com o solo (Figura 6). Após a fixação da mesma, o paciente deve levantar e pisar com o gesso ainda úmido no chão para que haja aumento da área de contato do gesso com o solo, distribuindo a força uniformemente e alívio na região da úlcera onde foi feito um segmento circular na espuma (Figura 7 e 8).

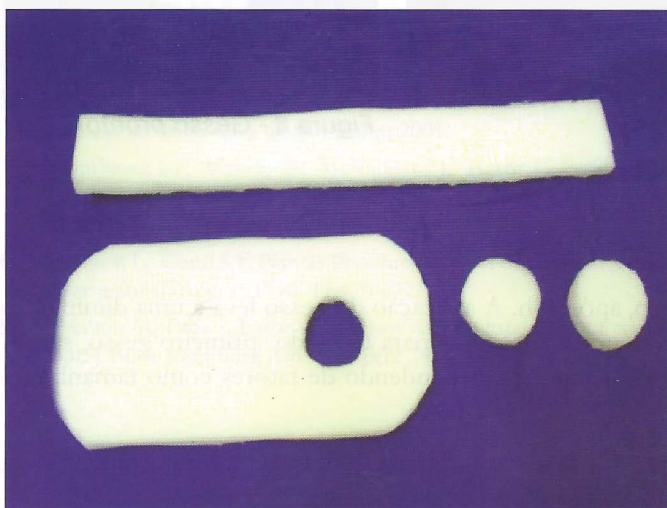


Figura 3- Segmentos de espuma

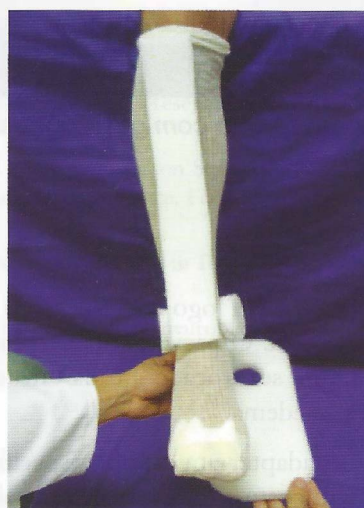


Figura 4- Aplicação da espuma



Figura 5 - colocação do algodão



Figura 6- confecção do gesso com reforço plantar





*Figura 7 - Apoio com gesso ainda fresco*



*Figura 8 - Gesso pronto*

● GCT permite carga logo que este esteja seco, após 48h. A aplicação do gesso leva a uma diminuição significativa do edema. ● paciente deverá retornar em uma semana para troca do primeiro gesso, subsequentemente deverá ser trocado a cada uma ou duas semanas, dependendo de fatores como tamanho da ferida, drenagem e edema.

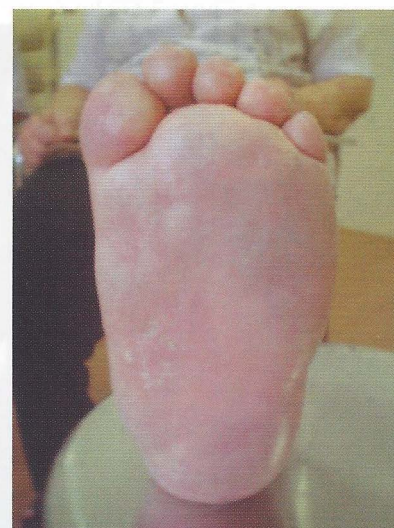
Após deve-se adaptar um calçado específico para pés insensíveis que deve ser extra profundo, câmara anterior larga, sem costuras internas e com palmilha moldada no pé do paciente.



*Figura 9 - Aspecto inicial*



*Figura 10 - Três meses de evolução*



*Figura 11 - Aspecto final (dez meses)*

## RECOMENDAÇÕES

- GCT está indicado preferencialmente para tratamento de úlceras de médio e retropé em pacientes portadores de pés insensíveis.
- O tempo médio de fechamento das úlceras é variável de acordo com diâmetro da mesma.
- Após o fechamento das úlceras os pés devem ser acomodados em calçados específicos para pés insensíveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wagner FW Jr: Management of the diabetic neurotrophic foot part II. A Classification and treatment program for diabetic, neuropathic, and dysvascular foot problems. In: Instructional Course Lectures: The American Academy of Orthopaedic Surgeons. Vol 28. St. Louis: CV Mosby; 1979:143-165.
2. Stéfani, KC. Princípios do tratamento da neuropatia de Charcot no pé e tornozelo. [Tese] São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 2001.
3. Baumhauer J F, Wervey R, McWilliams J, Harris G F, Shereff M J . A Comparison Study of Plantar Foot Pressure in a Standardized Shoe, Total Contact Cast, and Prefabricated Pneumatic Walking Brace. Foot & Ankle International 1997; 18:26-33.
4. Martin R L, Conti S F. Plantar Pressure Analysis of Diabetic Rockerbottom Deformity in Total Contact Casts. Foot & Ankle International. August 1996; 17:470-472.
5. Myerson M, Papa J, Eaton K, Wilson K: The total-contact cast for management of neuropathic plantar ulceration of the foot. J Bone Joint Surg Am 1992 Feb; 74(2): 261-9