

# ASPIRADOR-IRRIGADOR PARA MICROCIRURGIA

## Nota técnica

*Sebastião Gusmão<sup>1</sup>, Roberto Leal Silveira<sup>2</sup>*

**RESUMO** - Descreve-se uma modificação do aspirador convencional para microcirurgia, que consiste de um tubo o qual, em sua porção proximal é embutido em outro tubo, sendo o primeiro conectado ao aspirador e o segundo à irrigação. Este aspirador-irrigador permite realizar a aspiração e irrigação simultaneamente e de forma precisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** aspirador, aspirador-irrigador, microcirurgia.

### **Suction-irrigator device for microsurgery: technical note**

**ABSTRACT** - A modification of the conventional suction device for microsurgery is described. It consists of a built-in tube in another tube, being the first connected to the suction device and the second to the irrigation. This suction-irrigator device allows to accomplish the suction and irrigation simultaneously and in a precise way.

**KEY WORDS:** suction device, suction-irrigation device, microsurgery.

A aspiração e a irrigação são dois procedimentos básicos que permitem manter o campo cirúrgico limpo para viabilizar a dissecação microcirúrgica. Tradicionalmente, tais procedimentos eram realizados simultaneamente pelo cirurgião e pelo assistente: o cirurgião aspirava enquanto o assistente irrigava o campo cirúrgico. Na microcirurgia, tal trabalho em dupla é dificultado pela limitação do campo visto através do microscópio, impossibilitando ao assistente realizar irrigação precisa sobre o ponto no qual o cirurgião está atuando.

Para vencer tal limitação, foi desenvolvido o aspirador-irrigador em paralelo, ou seja, os tubos de aspiração e irrigação são colados em paralelo, permitindo que o cirurgião aspire e irrigue o campo cirúrgico ao mesmo tempo<sup>1</sup>. Tal dispositivo representa um avanço técnico, mas apresenta as limitações de se ter dois tubos sobre o campo microcirúrgico (o que obstrui em parte o campo cirúrgico) e de a irrigação não ocorrer exatamente sobre a ponta do aspirador, mas a pequena distância da mesma.

Para ultrapassar tais limitações, desenvolvemos o aspirador embutido no tubo de irrigação.

### **DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO**

O aspirador-irrigador proposto consiste de um

tubo embutido em sua porção proximal em outro tubo, sendo o primeiro conectado ao aspirador e o segundo à irrigação (Figs 1 e 2). Como o primeiro tubo (aspirador) é mais longo e tem sua porção distal livre (não embutida no tubo de irrigação), o segundo tubo (irrigador) não limita o campo cirúrgico. O líquido da irrigação escoar sobre a porção distal livre do tubo de aspiração, permitindo uma irrigação precisa sobre a ponta do mesmo. As entradas para aspiração e irrigação são conectadas a tubos para infusão de soro que permitem o controle (por meio de dispositivo que diminui o calibre do tubo) da pressão de aspiração e do débito de escoamento do líquido de irrigação (Fig 3). O aspirador-irrigador pode ser fabricado em diferentes diâmetros, comprimentos e formatos. O modelo aqui apresentado apresenta ponta romba (na forma de um microdissector) com pequenos orifícios laterais para aspiração. Assim, este instrumento permite executar três funções: irrigação, aspiração e dissecação.

O aspirador-irrigador proposto apresenta ainda a vantagem de permitir ao próprio cirurgião a regulação imediata da força de aspiração por meio de dispositivo que diminui o calibre do tubo para infusão de soro conectado à entrada do aspirador. A possibilidade de alterar a força de sucção é es-

<sup>1</sup>Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Neurocirurgião do Hospital Madre Teresa e do Hospital Luxemburgo, Belo Horizonte MG, Brasil; <sup>2</sup>Neurocirurgião do Hospital Madre Teresa e do Hospital Luxemburgo, Belo Horizonte MG, Brasil.

Recebido 24 Abril 2002, recebido na forma final 1 Novembro 2002. Aceito 14 Novembro 2002.

*Dr. Sebastião Gusmão – Rua Otoni 909/410 – 30150-270 Belo Horizonte MG - Brasil.*

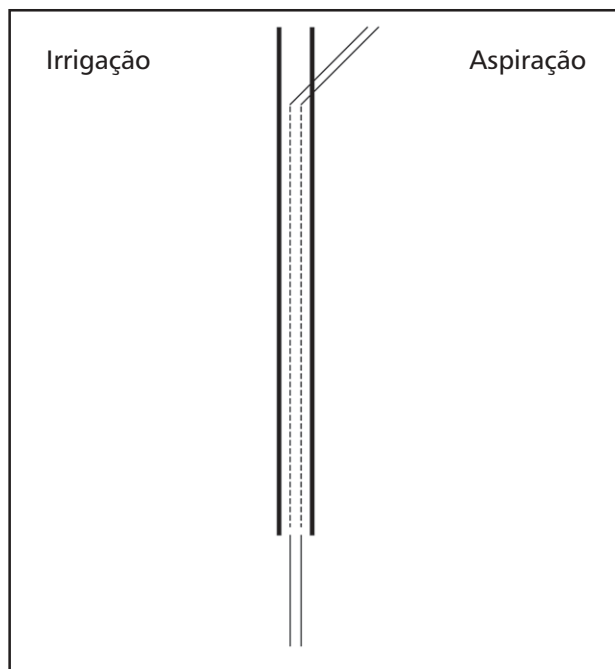


Fig 1. Esquema do aspirador-irrigador.

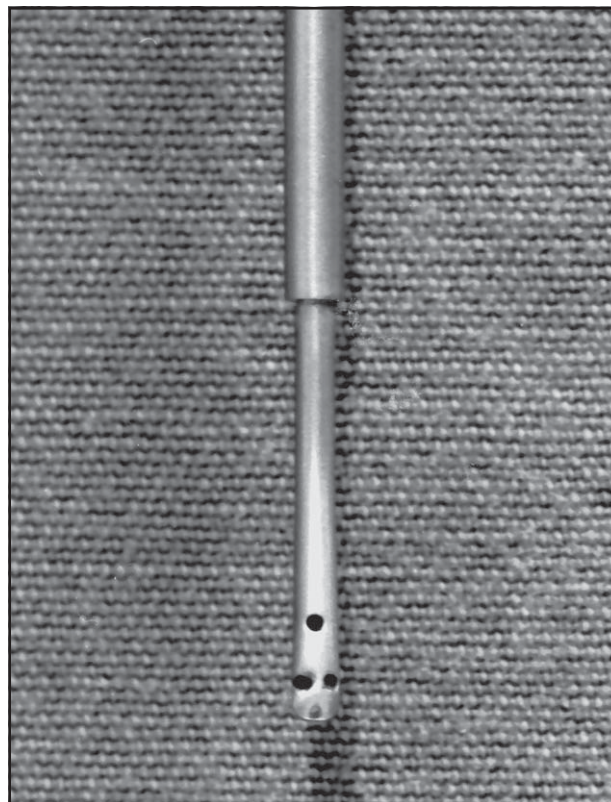


Fig 2. Detalhe da ponta do aspirador-irrigador

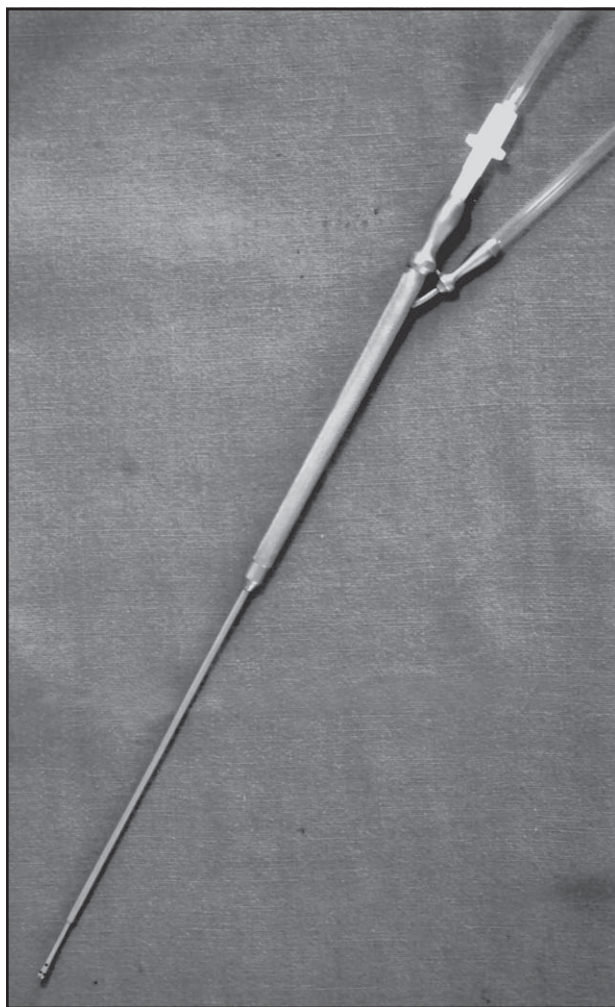


Fig 3. Aspirador-irrigador conectado a tubos de infusão de soro, sendo um ligado ao tubo de aspiração e outro ao frasco de soro.

sencial nos procedimentos microcirúrgicos. Foram propostos dispositivos com tal objetivo usando um regulador elétrico<sup>2</sup> ou mecânico<sup>3</sup> da força de sucção. Estes dispositivos têm a desvantagem de ser a regulação da força de sucção controlada por pessoa fora do campo cirúrgico e não poder ser acionado imediatamente pelo próprio cirurgião ou auxiliar. O sistema proposto permite controle rápido da força de aspiração por meio do sistema de controle "conta-gotas" (variação local do calibre do tubo) que encontra-se na parte estéril do tubo e que é imediatamente acessível ao cirurgião ou ao auxiliar. Tal sistema de controle da força de aspiração é de custo mínimo e facilmente acessível no bloco cirúrgico.

Nos últimos dois anos temos usado tal dispositivo, o que tem facilitado os procedimentos microcirúrgicos pelo fato de o mesmo instrumento permitir manter o campo limpo (irrigação e aspiração) e dissecar e ainda possibilitar ao próprio cirurgião regular a força de aspiração.

#### REFERÊNCIAS

1. Spetzler RF, Iversen AA. Malleable microsurgical suction device: technical note. *J Neurosurg* 1981;54:704-705.
2. Yasargil MG. *Microneurosurgery*. Vol 1. New York: Thieme Stratton, 1984:212.
3. Tew JM, Steiger HJ. Instrumentation for microneurosurgery. In Wilkins RH, Rengachary SS (eds). *Neurosurgery*. New York: McGraw Hill, 1984:446.