

Modelo Matemático da Drenagem Venosa

Pinotti M.¹, Bastos F.¹

¹ Belo Horizonte – Brasil.
E-mail: drfrbastos@hotmail.com;
marcospinotti@me.com

A construção de um modelo matemático da drenagem venosa pode ser um instrumento muito útil no controle da insuficiência venosa dos mmii (IVC). Esse modelo deverá ser construído a partir de conhecimentos clássicos da flebologia moderna como a compreensão da parede, da capacidade de distensão, de volume, de regime de pressão e de valvas das veias. Efeitos importantes sobre a drenagem são exercidos de maneira positiva (o tônus venoso, o *vis-a-tergo*, a bomba muscular da panturrilha e a bomba plantar, as valvas de retenção e até o meio ambiente), ou de maneira negativa (a lei da gravidade, a obesidade, a gravidez, a constipação intestinal, a DPOC e a ICC).

A insuficiência venosa crônica é construída a partir da falência das estruturas venosas que se degeneram com o tempo.

Os controles dessa doença visa eliminar os pontos de refluxo e deficiências da competência da rede venosa através da fisioterapia, uso de meias elásticas ou eliminação da parte doente dessa rede (ablação venosa), quer seja pela escleroterapia com espuma, cirurgia ou laser.

Construir um modelo matemático da drenagem venosa implica em responder as seguintes perguntas:

- ▶ quanto vale cada cm de veia safena sadia?
- ▶ quanto vale cada cm de veias doente?
- ▶ quanto vale o segmento de safena na coxa ou na perna?
- ▶ quanto vale cada cm de tributária na coxa ou na perna?
- ▶ quanto vale um refluxo em perfurante de coxa, ou de perna?
- ▶ ademais devemos levar em consideração:
- ▶ força de coluna líquida (mmHg – para baixo) (Por cima da valva)
- ▶ sifão (aspiração) mmHg – de cima para baixo (Por baixo da valva)

Palavras-chave: *modelo matemático de drenagem venosa, varizes, fisiopatologia da IVC, varizes.*

Pinotti, M.; Bastos, F. 2013. Modelo Matemático da Drenagem Venosa, p.7. In: Bastos, Francisco Reis. **Anais do V Simpósio Internacional de Flebologia** [Blucher Medical Proceedings n.1 v.1]. São Paulo: Blucher, 2014
http://dx.doi.org/10.5151/medpro-flebo-SIF_41