CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

PARECER COREN-SP CAT Nº 019/2010

Assunto: Doppler para avaliação de feridas.

1. Do fato

Solicitado parecer por enfermeira sobre a responsabilidade técnica de enfermeiros no exame de doppler de pulsos pediosos, tibial e poplíteo para classificação de feridas venosas e arteriais.

2. Da fundamentação e análise

As úlceras venosas dos membros inferiores são frequentes e têm grande influência na qualidade de vida e produtividade do indivíduo, além de alto custo para a saúde pública. Podem ser decorrentes da incapacidade de manutenção do equilíbrio entre o fluxo de sangue arterial que chega ao membro inferior e o fluxo venoso que retorna ao átrio direito, devido à incompetência do sistema venoso superficial e ou profundo. Esta incapacidade acarreta um regime de hipertensão venosa em decorrência da incompetência das válvulas venosas superficiais, profundas ou, ainda, de ambos os sistemas. Tal hipertensão, crônica e tardiamente pode causar alterações da pele e tecido subcutâneo.[1,2]

Adicionalmente, a ocorrência de insuficiência venosa crônica pode estar relacionada à obstrução ao fluxo venoso de retorno (trombose venosa profunda) e ao refluxo do sangue venoso através de um sistema valvular venoso incompetente. [2]

Os exames subsidiários solicitados para a confirmação diagnóstica e quantificação da hipertensão venosa, são divididos em testes não-invasivos e invasivos. O objetivo da realização dos exames não-invasivos é a detecção de obstrução ou refluxo e, se possível, a localização anatômica da anormalidade. Dentre os exames não invasivos utilizados estão o sonar de efeito Doppler portátil, que pode ser facilmente realizável e complementa o exame físico, servindo como triagem para pacientes ambulatoriais, o Mapeamento Dúplex ou Eco-

Doppler que suplementa o exame físico e a avaliação através do Doppler portátil de onda contínua.

O equipamento de ultrassonografia vascular com Doppler possibilita a avaliação da anatomia vascular e a demonstração de ondas de velocidade de fluxo sanguíneo produzidas pelo ultrassom ao incidir em um vaso, sendo a onda de velocidade de fluxo composta pelas variações da frequência do ultrassom refletido pelas hemácias contidas no sangue em movimento. A frequência das ondas refletidas por objetos em movimento, como as células vermelhas do sangue, sofre uma alteração proporcional à velocidade do alvo, colorindo o fluxo sanguíneo e fornecendo dados sobre a pressão intravascular. Desta forma, quando utilizadas as duas modalidades juntas, ultrassonografia e Doppler pode-se analisar com maior precisão todo o sistema venoso superficial e profundo, determinando assim a origem do refluxo, extensão, presença de perfurantes e a existência de trombose venosa. [3-5]

Nos aparelhos de efeito Doppler que possuem onda contínua é possível obter informações importantes sobre o refluxo venoso nas junções safeno femoral e safeno poplítea. Em mãos experientes, estas informações levam ao diagnóstico em 90% dos pacientes. Na região poplítea e para localização de veias perfurantes insuficientes, este exame, entretanto, não é acurado. [2]

Além de possibilitar a avaliação do fluxo venoso em feridas venosas e arteriais, o Doppler têm se mostrado efetivo para estimar a profundidade de queimaduras e auxiliar a avaliação clínica das lesões.[6]

O índice tornozelo/braço (IT/B) é um método não invasivo, utilizado para a detecção de insuficiência arterial. Baseia-se na medida das pressões arteriais do tornozelo e dos braços, utilizando- se um esfigmomanômetro e um aparelho de ultrassonografia com Doppler manual e portátil, a partir da divisão da pressão sistólica do tornozelo pela pressão sistólica braquial.[1]

Os pacientes com valor de IT/B maior ou igual a um são considerados normais e, em geral, assintomáticos; aqueles com IT/B entre 0,7 e 0,9 são portadores de grau leve de

insuficiência arterial e podem apresentar claudicação intermitente; pacientes com IT/B entre 0,5 e 0,15 demonstram grau moderado a grave de insuficiência arterial e podem apresentar clinicamente dor ao repouso; doentes com IT/B abaixo de 0,15 apresentam grau grave de insuficiência arterial com presença de necrose e risco de amputação do membro acometido. Utiliza-se o IT/B < 0,8 como valor de corte para se contra-indicar a terapia de alta compressão sob risco de necrose do membro acometido. Este valor de IT/B de 0,8, apesar de arbitrário, tem sido aceito por inúmeros autores como ponto de corte para contra-indicação para terapia compressiva. [1]

No que diz respeito a responsabilidade técnica de enfermeiros na realização do exame com Doppler para avaliação dos pulsos pediosos, tibial e poplíteo e posterior classificação de feridas, a Sociedade Brasileira de Estomaterapia apresenta, no Documento publicado na Revista Estima vol.6 n.1 e atualizado segundo a Assembléia Geral Ordinária do dia 25 de outubro de 2009, dentre as competências do Enfermeiro Estomaterapeuta, atividades relacionadas à prevenção e tratamento de úlceras vasculogênicas de origem venosa, úlceras neurotróficas por Doença de Hansen, úlceras vasculogênicas de origem arterial (diabética ou não), úlceras diabéticas e cálculo do IT/B por meio da utilização de Doppler vascular periférico.[7]

Desta forma, ressalta-se a importância da capacitação do enfermeiro para a avaliação dos pulsos com a utilização do Doppler, pois frente à avaliação do fluxo venoso e arterial o enfermeiro capacitado poderá avaliar as manifestações clínicas da doença venosa e arterial e classificar cada extremidade prescrevendo os cuidados de enfermagem que deverão ser implementados ao paciente.

No que se refere ao enfermeiro, de acordo com o Artigo 8º do Decreto nº 94.406/87, a esse profissional incumbe, privativamente:[5]

> "...
>
> *c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de Enfermagem;*

...

g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas;

...”

3. Da conclusão

Desta forma, ressalta-se a importância da capacitação do enfermeiro para a avaliação dos pulsos com a utilização do Doppler, pois frente à avaliação do fluxo venoso e arterial o enfermeiro capacitado poderá avaliar as manifestações clínicas da doença venosa e arterial e classificar cada extremidade prescrevendo os cuidados de enfermagem que deverão ser implementados ao paciente.

É oportuno ressaltar que a realização do exame de Doppler, executado por enfermeiros, deve sempre ter respaldo em evidências científicas para garantir a segurança do paciente e dos próprios profissionais, além de ser realizado mediante a elaboração efetiva da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), prevista na Resolução COFEN 358/09.

Ademais, destaca-se a importância da existência de protocolo institucional que padronize os cuidados a serem prestados, a fim de garantir assistência de enfermagem segura, sem riscos ou danos ao cliente causados por negligência, imperícia ou imprudência (artigo 12 do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem).

É o nosso parecer.

Referências

1. Bergonse FN, Rivitti EA. Avaliação da circulação arterial pela medida do índice tornozelo/braço em doentes de úlcera venosa crônica. An Bras Dermato. 2006;81(2):131-5.
2. Barros Jr N. Insuficiência venosa crônica. In. Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Angiologia e Cirurgia Vascular: guia ilustrado. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. [Acessado em 20 de março 2010]. Disponível em: URL: http://www.lava.med.br/livro
3. Zagzebski J A. Física e instrumentação na ultra-sonografia Doppler e modo-B. In.: Zwiebel W J. Introdução à ultra-sonografia vascular. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 15-35.
4. Hatfield A, Bodenham A Portable ultrasound for difficult central venous access. Br J Anaesth1999; 82(6):822-6.
5. Moraes D. Análise espectral de fluxo arterial. In: Zwiebel WJ editor. Trombose venosa e outros processos. Introdução a Ultra-Sonografia Vascular. Rio de Janeiro: Editora Revinter (Terceira edição); 1996. p. 7-19.
6. Chatterjee JS. A Critical Evaluation of the Clinimetrics of Laser Doppler as a Method of Burn Assessment in Clinical Practice. J Burn Care Res 2006;27:123–130.
7. 7-Competências do Enfermeiro Estomaterapeuta Ti SOBEST ou do Enfermeiro Estomaterapeuta. [Acessado em 18/03/2010]. Disponível em: http://www.sobest.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=154.

São Paulo, 07 de abril de 2010.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

Membros da Câmara de Apoio Técnico

Profª. Drª Maria de Jesus Castro S. Harada
COREN SP 34855

Dr Dirceu Carrara
COREN SP 38122

Enfª Carmen Ligia S Salles
COREN SP 43.745

Profª Drª Mavilde L.G. Pedreira
COREN SP 46737

Enfª Daniella Cristina Chanes
COREN SP 115884

Enfª Denise Miyuki Kusahara
COREN SP 93058

Drª Ariane Ferreira Machado Avelar
COREN SP 86722

Revisão Técnica Legislativa

Drª Regiane Fernandes
COREN-SP 68316

Drª Angelica de Azevedo Rosin
COREN-SP 45379

Draª Cleide Mazuela Canavezi
COREN-SP 12721