

### **INTERAÇÃO CARDIO-PULMONAR EM VENTILAÇÃO MECÂNICA**

PERES, P.A.T.  
Fisioterapeuta da Unidade Coronária – Hospital São Paulo  
UNIFESP-EPM

A interação cardíaca com os diversos sistemas do organismo é clara, pois o coração é o responsável direto pela impulsão do sangue que transporta o oxigênio. Contudo, ambos, o coração e o pulmão se encontram intimamente ligados, como também localizados dentro da mesma estrutura, o tórax. Para que possamos compreender as interações que envolvem o coração e o pulmão, se faz necessário que conceitos básicos de anatomo-fisiologia destes sistemas estejam incorporados. A mecânica respiratória e cardíaca devem ser dominadas pelo profissional atuante, para que o melhor possa ser realizado ao paciente. Deve-se ter em mente as relações entre as pressões geradas pelos músculos respiratórios (alveolar, pleural, intratorácica) e suas ligações com os determinantes que atuam sobre o débito cardíaco (pré-carga, pós-carga, contratilidade, etc.). A interação destes conceitos também depende da capacidade de compreender os sistemas de monitorização dos mesmos, e da ventilação mecânica, principal vilão das dificuldades que se apresentam durante o trabalho com o paciente em terapia intensiva. O sucesso só é atingido quando o raciocínio empregado engloba estes conhecimentos, caso contrário o risco paciente-doença pode se tornar ainda mais sério quando ligado ao fator iatrogênico.

### **PARÂMETROS DE TRATAMENTO UTILIZADOS NA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS)**

CASTRO, C. E.S.  
Fisioterapeuta do Departamento de Fisioterapia - Universidade Federal de São Carlos, UFSCar  
e-mail: educas@uol.com.br

O controle de condições dolorosa constitui um sério problema clínico que desafia a maioria dos fisioterapeutas. A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) tornou-se, ao longo dos últimos vinte anos, uma importante técnica aliada para o combate das dores agudas e crônicas. Entretanto, nem os mecanismos neurofisiológicos básicos da dor em si, nem os mecanismos de ação que promovem a diminuição da sensação dolorosa através da estimulação elétrica de estruturas nervosas periféricas são totalmente conhecidos. Os parâmetros elétricos da TENS, especialmente a amplitude e a frequência de estimulação, são estudados até hoje na busca da melhor combinação entre eles para aliviar dores crônicas e agudas. Desses estudos resultou uma associação clássica, embora genérica, sugerindo que a estimulação em alta frequência e baixa amplitude (convencional) está indicada para o alívio das dores agudas e que a estimulação em baixa frequência e alta intensidade (bursts, tens-acupuntura) servem para o alívio das dores crônicas. A presente comunicação discute a pertinência dessa orientação geral de padronização dos parâmetros de estimulação com TENS em função da condição aguda ou crônica de um quadro doloroso, procurando levantar os prováveis mecanismos fisiológicos envolvidos em cada uma dessas formas de organização do pulso elétrico e as implicações práticas de se estimular desta ou daquela forma. Apresenta ainda uma alternativa para a determinação da melhor frequência de estimulação a ser usada em qualquer caso clínico ambulatorial de dor, especialmente para os quadros de dor crônica.

### **A NECESSIDADE DE AFERIÇÃO DO ULTRA-SOM TERAPÊUTICO E AS SUAS IMPLICAÇÕES**

GUIRRO, R.J.  
Médico, Universidade Metodista de Piracicaba - SP  
E-mail: rjguirro@unimep.br

O ultra-som está entre os recursos físicos mais utilizados pelos profissionais fisioterapeutas para o tratamento de lesões do sistema músculo-esquelético. A ação deste sobre os tecidos depende grandemente da intensidade a ser empregada, a qual muitas vezes apresenta erros de calibração. O principal problema encontrado está em não se adotar uma cultura metrológica para uma devida aferição nesses equipamentos. Isso ocorre em função de três fatores: 1) por não existir uma cultura metrológica entre os fisioterapeutas; 2) pelo número restrito de equipamentos de medição disponíveis e 3) por não haver até o momento, uma normalização a nível nacional que regulamente tais procedimentos. As normas internacionais