

Estimulação eléctrica neuromuscular

PARTE 12

Reconhecer as características dos equipamentos

Alexandre Cavallieri Gomes

@INSTITUTOEPAP

@EPAP.PLUS

 EPAP

 EPAP
PLUS
Physio & Move

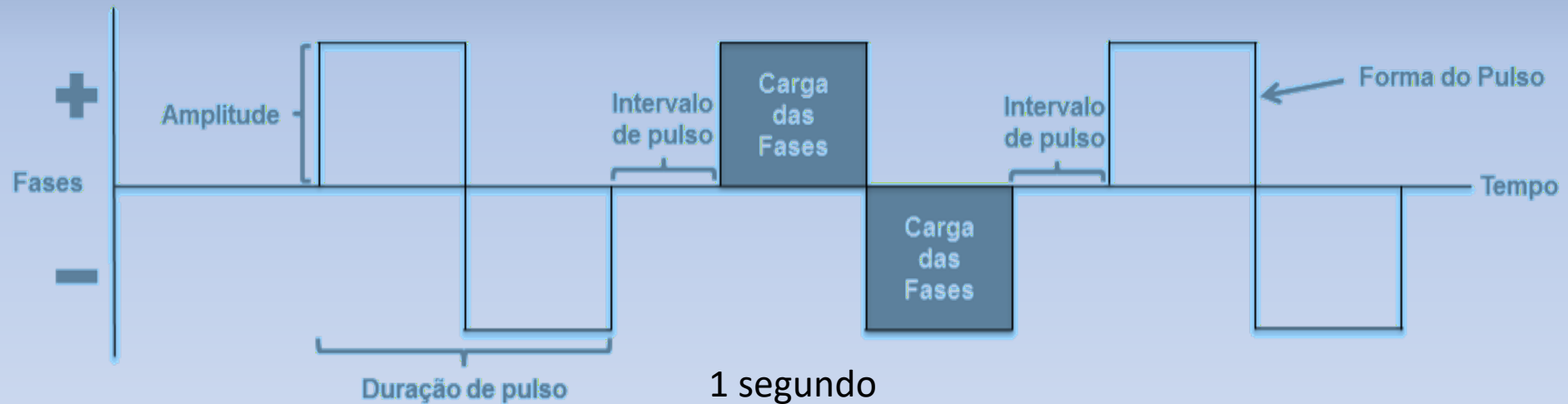
Conteúdo EPAP e EPAP PLUS

Correntes elétricas e suas características

The logo for PAP, featuring a stylized white icon of a person with arms raised, followed by the letters "PAP" in a bold, white, sans-serif font.The logo for PAP PLUS, featuring the same stylized white icon as the PAP logo, followed by "PAP" in a bold, white, sans-serif font, "PLUS" in a larger, bold, white, sans-serif font, and "Physio & Move" in a smaller, white, sans-serif font below it.

Correntes não polarizadas

Qual é a frequência desta corrente?



NMES ou FES

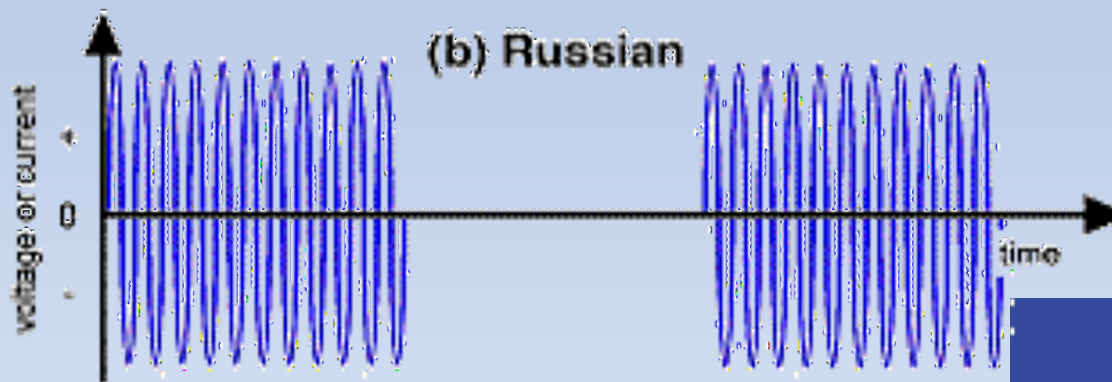
(estimulação elétrica neuromuscular ou estimulação elétrica funcional)

- Correntes mais comuns para a produção de contrações musculares.
- Mesmas características da TENS, mas têm o *Ton* e o *Toff* reguláveis.
- São seguras e eficientes.

Corrente russa

(média frequência – Yakov Kots, anos 80)

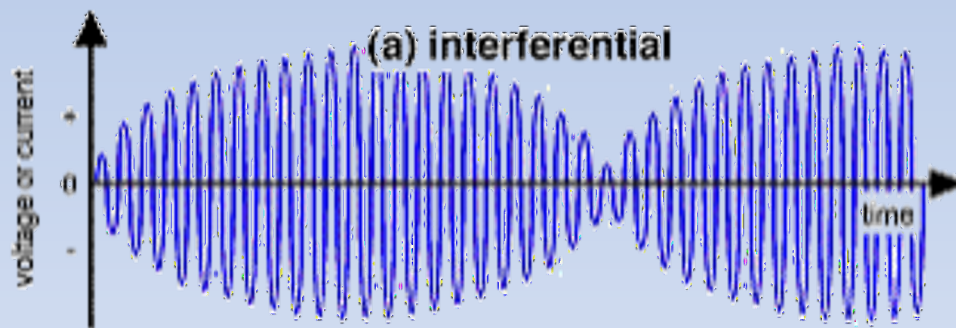
- Corrente de média frequência (2500Hz), com pulsos alternados.
- 50 rajadas por segundo para conseguir despolarizar os músculos e nervos.
- Ela é utilizada para treinamento muscular de força, por recrutar as fibras brancas, preferencialmente.



Correntes de terapia interferencial

(média frequência)

- Correntes de média frequência (4000Hz) que se misturam no corpo humano e produzem uma corrente de baixa frequência resultante, capaz de produzir respostas no corpo humano.
- Normalmente utilizada para analgesia de áreas grandes, também pode ser utilizada para contrações musculares.



RESPOSTAS MUSCULARES AO TREINAMENTO

PAP

PAP
PLUS
Physio & Move

Treinamento muscular

O tecido muscular é altamente plástico, ou seja, tem a capacidade de se adaptar às exigências que lhe são impostas.

Vamos abordar estes diferentes conceitos de treinamento, que vão gerar diferentes respostas no tecido muscular.

Treinamento de hipertrofia muscular

Este tipo de treinamento deve ser realizado com sobrecarga externa, ou seja, os movimentos e exercícios deverão ser realizados com alguma exigência externa de 75 e 90% da carga máxima suportada pelo músculo.

Fortalecimento muscular

O fortalecimento muscular é o produto da hipertrofia e do controle do processo de contração muscular, chamado de controle motor.

The logo for PAP, featuring a stylized white icon of a person with arms raised next to the letters 'PAP' in a bold, white, sans-serif font.The logo for PAP PLUS, featuring the same stylized white icon as the PAP logo, followed by 'PAP' in a bold, white, sans-serif font, 'PLUS' in a larger, bold, white, sans-serif font, and 'Physio & Move' in a smaller, white, sans-serif font below it.

Treinamento de resistência muscular

Este tipo de treinamento leva a um aumento da capacidade de suportar uma carga por tempo maior. Normalmente é a resposta muscular a treinamentos efetuados com cargas entre 60 a 75% da carga máxima suportada pelo músculo e, por ser uma carga mais baixa, os pesos e elásticos podem ser substituídos pela estimulação elétrica com excelente resultados. Este é um foco importante para a fisioterapia e terapia da fala.

ELETROTERRAPIA NO TREINAMENTO MUSCULAR

PAP

PAP
PLUS
Physio & Move

A ELETROTERRAPIA PODE SER CARGA
EXTERNA OU UM “ATIVADOR” MUSCULAR

PAP

PAP
PLUS
Physio & Move

COMO FAZER NA PRÁTICA?

PAP

PAP
PLUS
Physio & Move

Equipamento

- NÃO ESCOLHAM PELO PREÇO!!
- UM EQUIPAMENTO DE DOIS CANAIS PODE RESOLVER MUITOS PROBLEMAS!!



Parâmetros de estimulação

- T= 60 A 300 μ s
 - Iniciar a partir de 60 μ s.
 - Caso não seja suficiente, aumentar 10 a 20%.
- i: aumentar até obter a resposta desejada.

Resumo

Seletividade pela Frequência

