

MENS

Microcorrentes na Estética Facial e Corporal

Do básico aos recursos avançados

Fundamentos

Segurança

Protocolos

Decisão clínica

Resultados de aprendizagem

No final, o formando deverá conseguir...

1 Explicar

O que é MENS, como se diferencia de outras correntes e quais os parâmetros essenciais.

2 Selecionar

Cliente, objetivo, elétrodos, modo, intensidade, frequência e tempo com segurança.

3 Aplicar

Técnicas faciais e corporais básicas, com progressão para sequências avançadas.

4 Avaliar

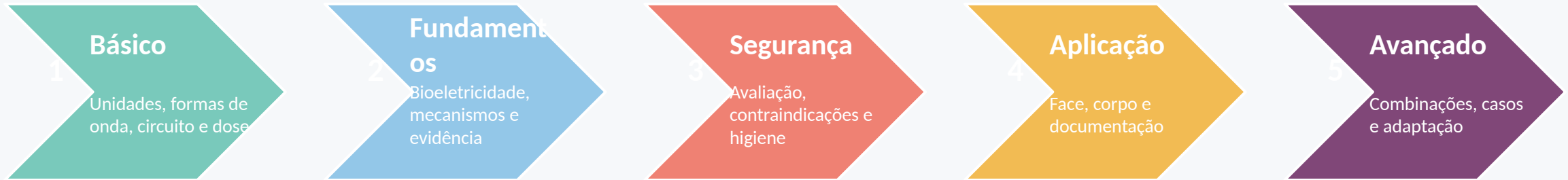
Resposta imediata, tolerância, resultados seriados e sinais para interromper ou encaminhar.

5 Comunicar

Benefícios possíveis e limites da evidência sem prometer resultados garantidos.

Percurso da aula

Da corrente elétrica à tomada de decisão em cabine



Regra transversal: tratar o objetivo e a resposta do cliente — não apenas selecionar um programa do equipamento.

O que são microcorrentes?

MENS = Microcurrent Electrical Neuromuscular/Neuro Stimulation



Subsensorial

Em uso típico, não deve provocar formigamento ou contração visível.



Baixa frequência

Muitos equipamentos usam pulsos de baixa frequência; alguns oferecem corrente contínua ou alternada.



Dose dependente

O efeito depende de intensidade, frequência, polaridade, tempo, eletrodo e tecido.



Não é uma só corrente

“Microcorrente” descreve sobretudo a escala de intensidade — não um protocolo universal.

Escala de intensidade: A, mA e μ A

Compreender a unidade evita erros de dose

1 A

1 ampère

1 mA

0,001 A

1 μ A

0,000001 A



Conversão-chave

1 mA = 1 000 μ A

Antes de aplicar: confirmar sempre se o visor apresenta μ A ou mA.

Os seis parâmetros que definem a dose

Ler o equipamento como uma linguagem



Intensidade

μA aplicados



Frequência

pulsos por segundo (Hz)



Forma de onda

mono/bifásica; quadrada etc.



Polaridade

fixa, alternada ou sem efeito polar



Tempo

minutos por zona/sessão



Elétrodo

área, material, fixo ou móvel

MENS não é TENS, FES nem galvânica

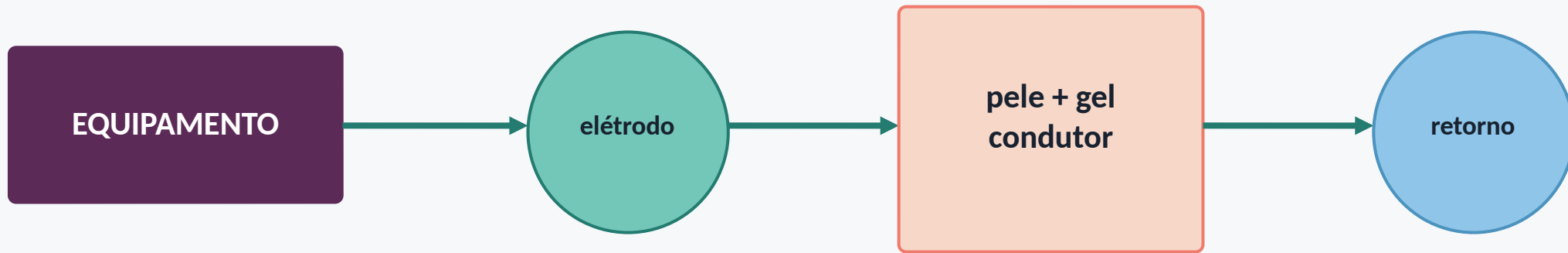
Comparação funcional simplificada

Aspeto	MENS	TENS	FES/EMS	Galvânica
Escala	µA	mA	mA	mA/µA
Sensação	subsensorial	sensorial	contração	picada/calor
Alvo típico	tecido/estética	dor	músculo	efeito polar
Contração	não	não pretendida	sim	não

Se há contração muscular evidente, a aplicação já não se comporta como microcorrente subsensorial típica.

A pele faz parte do circuito

A corrente segue o caminho de menor impedância



1 Reduzir resistência

Limpar, retirar oleosidade excessiva e usar meio condutor compatível.

2 Manter contacto

Ambos os polos devem contactar a pele; evitar falhas intermitentes.

3 Observar a pele

Secura, lesão, metal e área do elétrodo alteram densidade e conforto.

Bioeletricidade e reparação tecidular

Mecanismo proposto: o tecido lesionado altera gradientes elétricos locais



Mecanismo biologicamente plausível ≠ eficácia clínica garantida.

Mecanismos propostos: o que sabemos?

Separar observação experimental, hipótese e resultado clínico

1

ATP e transporte

Efeito demonstrado em pele de rato com corrente direta; não prova rejuvenescimento humano.

Laboratório

2

Síntese proteica

Aumento em determinadas intensidades no estudo clássico; resposta não linear.

Laboratório

3

Migração celular

Campos elétricos podem orientar células envolvidas na reparação.

Pré-clínico

4

Edema/linfa

Mecanismo frequentemente proposto; evidência estética direta é limitada.

Hipótese

5

Analgesia

Não deve ser assumida como equivalente à TENS; resultados dependem do dispositivo.

Clínico variável

6

Tonicidade facial

Aparência pode melhorar temporariamente; evidência independente ainda reduzida.

Clínico limitado

Use linguagem proporcional à evidência: “pode auxiliar”, “como adjuvante”, “resposta variável”.

Estudo clássico de Cheng et al. (1982)

Corrente direta em pele de rato: resposta dependente da intensidade

10–100 μA

estimulação metabólica observada

100–750 μA

transporte de aminoácidos aumentado

>1 000 μA

efeitos estimulantes
diminuem/invertem



Leitura correta

O estudo apoia uma relação dose-resposta em tecido animal. Não define, sozinho, a melhor frequência, o tempo de aplicação ou um protocolo estético humano.

A expressão “ATP +500%” não deve ser usada como promessa clínica sem contexto metodológico.

Onde a evidência é mais consistente?

Mapa prático para comunicar benefício e incerteza

Mais promissor

Reparação de feridas como adjuvante, em contextos clínicos e com protocolos específicos.

Em desenvolvimento

Cicatrização, cicatrizes e pós-procedimento sob supervisão e com pele adequada.

Limitado/heterogêneo

Rejuvenescimento, lifting, acne, edema estético e FEG.



Conclusão honesta

A microcorrente pode ser útil como recurso complementar, mas os protocolos variam muito. Resultados estéticos devem ser medidos e reavaliados, sem extrapolar dados de feridas ou estudos pré-clínicos.

Equipamento e acessórios

Conhecer o sistema antes de selecionar o programa

G Gerador

Confirmar modalidade, canais, limites de μA , frequências, calibração e manutenção.

F Eléttodos fixos

Silicone, autoadesivos ou placas: dose estável e mãos livres.

M Eléttodos móveis

Sondas, bastões, luvas ou cotonetes condutores: técnica dependente do operador.

C Meio condutor

Gel/solução compatível; manter contacto uniforme e evitar secagem.

H Consumíveis

Desinfecção, barreiras, cabos íntegros e acessórios aprovados.

O manual do modelo utilizado prevalece sobre qualquer tabela genérica.

Avaliação antes da aplicação

Da expectativa do cliente ao plano seguro

1

Objetivo e expectativa

Definir a queixa, o resultado possível e o prazo realista.

2

História e dispositivos

Saúde, medicação, cirurgias, implantes, gravidez e sensibilidade.

3

Observação da pele

Integridade, inflamação, infecção, lesões, edema e produto presente.

4

Registo de base

Fotografia padronizada, medidas e escala da queixa.

5

Teste e dose inicial

Começar conservadoramente e confirmar contacto.

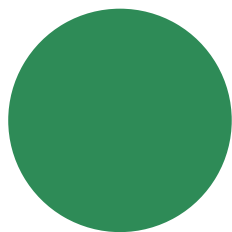
6

Consentimento

Explicar sensação, limites, alternativas e sinais de alarme.

Triagem rápida: semáforo de decisão

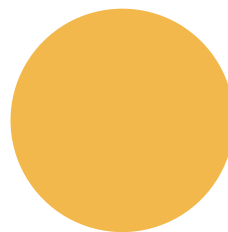
Aplicar, adaptar ou adiar/encaminhar



VERDE

Pele íntegra; objetivo compatível; sem dispositivos/condições relevantes; compreensão e consentimento.

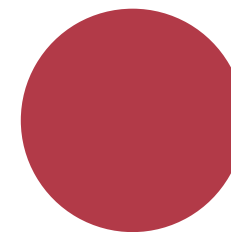
Aplicar e monitorizar



AMARELO

Sensibilidade alterada, pós-procedimento recente, medicação relevante, doença controlada ou dúvida clínica.

Adaptar / pedir autorização



VERMELHO

Implante eletrónico, infeção ativa, lesão suspeita, trombose suspeita, dor aguda inexplicada ou contraindicação do manual.

Não aplicar / encaminhar

Contraindicações principais

Lista conservadora — confirmar sempre no manual do equipamento



Dispositivos eletrônicos

Pacemaker, desfibrilhador, neuroestimulador, bomba implantada ou outro implante eletrônico.



Gravidez

Evitar salvo indicação expressa do fabricante e autorização clínica aplicável.



Epilepsia / cabeça e pescoço

Não aplicar sem orientação específica; evitar trajetos transcranianos.



Infeção ou inflamação aguda

Não tratar sobre infeção ativa, febre, dermatite intensa ou lesão sem diagnóstico.



Neoplasia / lesão suspeita

Não aplicar sobre área tumoral ou lesão cutânea não esclarecida.



Trombose / hemorragia

Evitar sobre trombose suspeita, hemorragia ativa ou risco vascular relevante.

Não posicionar a corrente através do tórax, sobre olhos, seio carotídeo ou mucosas.

Precauções e respostas adversas

Reconhecer cedo, interromper e documentar

PRECAUÇÕES

- Pele muito seca ou sensível
- Rosácea/fragilidade vascular
- Preenchimentos, fios ou toxina recentes
- Alteração de sensibilidade
- Diabetes, doença autoimune ou vascular
- Pós-operatório recente

INTERROMPER SE...

- Ardor ou dor
- Eritema persistente
- Tontura, náusea ou cefaleia
- Espasmo/contração inesperada
- Piora do edema/inflamação
- Reação ao gel ou ao metal

Conduta: desligar → retirar elétrodos → avaliar → prestar cuidados adequados → registrar/encaminhar.

Fluxo universal de uma sessão

Um protocolo seguro começa antes de ligar o equipamento



Configurações de eletrodos

A geometria altera o trajeto e a densidade da corrente

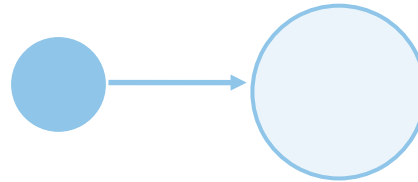
Bipolar móvel



Duas sondas mantêm o circuito local;
útil em manobras faciais.

técnica

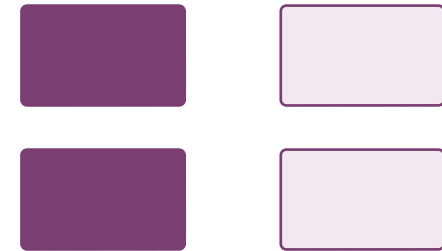
Monopolar + retorno



Sonda ativa pequena e eletrodo de
retorno maior; maior concentração
local.

precisão

Fixos em pares



Placas posicionadas para abranger a
zona; boa repetibilidade.

repetibilidade

Construir a dose: uma matriz, não uma receita

Ponto de partida conservador + resposta + manual

1 Objetivo

reparação, edema, qualidade cutânea, estimulação

2 Tecido/estado

íntegro, sensível, pós-procedimento, corporal

3 Modo

contínuo, pulsado, mono/bifásico

4 Intensidade

muitos protocolos usam 10–600 μ A; iniciar baixo

5 Frequência

varia amplamente; não existe "profundidade por Hz" universal

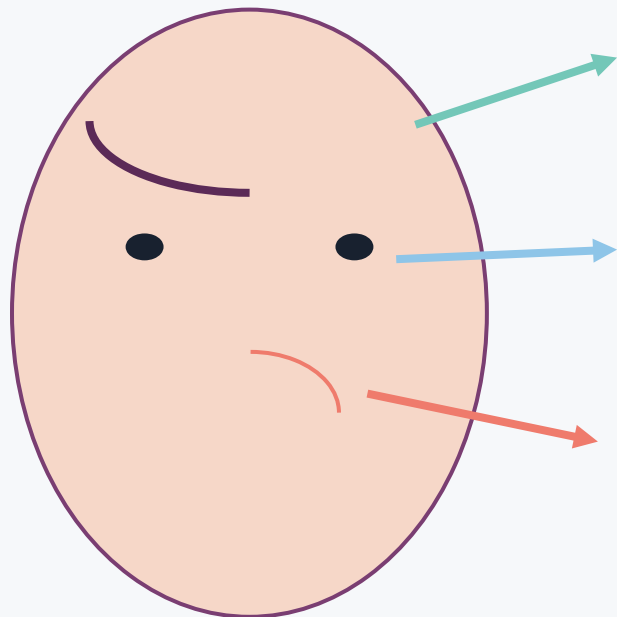
6 Tempo

frequentemente 10–20 min; depende da zona e do aparelho

Parâmetros do SF MAXX e de outros equipamentos são presets do fabricante — validar no manual e não extrapolar para outras marcas.

Princípios de técnica facial

Contacto, direção, ritmo e ergonomia



1 Deslizamento

Lento, contínuo e com pressão leve; renovar o condutor antes de secar.

2 Pinçamento elétrico

Posicionar sondas para trabalhar uma prega sem tracionar excessivamente.

3 Direção

Seguir anatomia e objetivo; evitar atravessar o crânio e a região ocular.

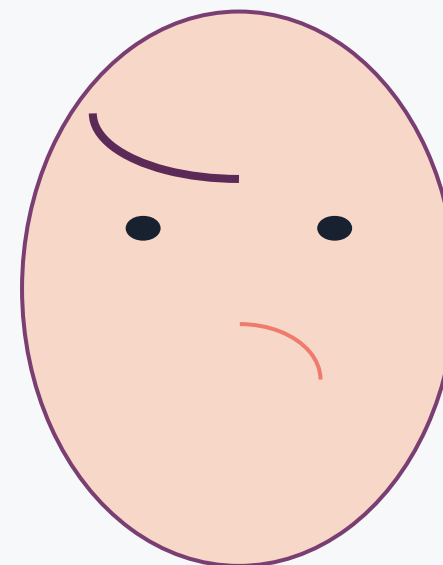
4 Feedback

A técnica típica é subsensorial. Perguntar e observar continuamente.

Protocolo-base: revitalização e tonicidade

Exemplo pedagógico — adaptar ao manual e à avaliação

- 1 Preparar** Higienização + meio condutor
- 2 Dose inicial** Modo facial; intensidade subsensorial, conservadora
- 3 Trabalhar** Hemicara por zonas, movimentos lentos e simétricos
- 4 Tempo** Aproximadamente 10–20 min no total, conforme aparelho
- 5 Reavaliar** Pele, conforto, simetria e fotografia padronizada



sem dor · sem contração

Resultado imediato pode ser sutil e transitório; avaliar série de sessões, não apenas uma fotografia.

Edema e pós-procedimento: abordagem conservadora

Apenas com pele adequada e autorização quando aplicável

OBJETIVO

Conforto, modulação do edema e apoio à recuperação — não substituir cuidados médicos.

TÉCNICA

Intensidade baixa, manobras suaves, sem pressão e sem passar sobre ferida aberta.



Pode avançar

Pele íntegra, evolução esperada, autorização e ausência de sinais de alarme.



Adiar

Dor crescente, calor intenso, secreção, equimose extensa, febre ou edema assimétrico.



Registrar

Procedimento prévio, data, autorização, área evitada e resposta.



Combinar

Medidas prescritas, cuidados domiciliários e acompanhamento do profissional responsável.

Acne e inflamação: evitar extrapolações

Microcorrente não é automaticamente bactericida em qualquer configuração



O que pode fazer

Em alguns dispositivos e protocolos, integrar uma estratégia para pele acneica, sobretudo visando conforto e recuperação. A indicação depende do aparelho.



O que não afirmar

“Mata bactérias”, “cura acne” ou “substitui dermatologia”. Ação antimicrobiana depende de polaridade, dose, modelo e evidência específica.



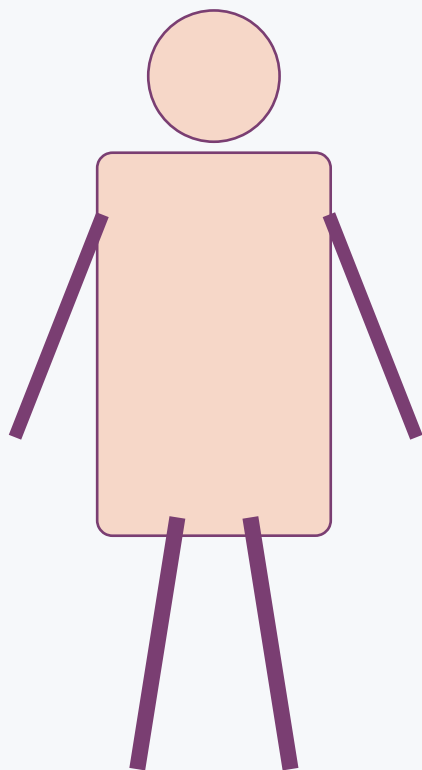
Quando encaminhar

Acne noduloquística, cicatrizes em progressão, infecção, uso de isotretinoína, dor intensa ou impacto psicossocial relevante.

Não deslizar sondas sobre pústulas abertas; evitar contaminação cruzada e traumatismo.

Aplicações corporais: objetivos realistas

Melhorar condição cutânea e conforto — sem prometer redução de gordura



1

Qualidade cutânea

Recurso adjuvante em planos de hidratação, textura e suporte à recuperação.

2

Edema

Pode integrar medidas de conforto e drenagem quando não há causa médica urgente.

3

FEG

Evidência direta limitada; combinar com avaliação, estilo de vida e recursos adequados.

4

Pós-procedimento

Somente com autorização, pele íntegra e protocolo coordenado.

Microcorrente não é eletrolipólise e não deve ser apresentada como método de destruição adipocitária.

Protocolo-base: edema não complicado

Triagem vascular primeiro; técnica suave e reavaliação

1

Triar

Exclua sinais de trombose, infecção, descompensação cardíaca/renal e edema súbito unilateral.

2

Posicionar

Conforto, retorno venoso adequado e elétrodos sem cruzar o tórax.

3

Aplicar

Dose baixa/subsensorial; placas fixas ou técnica móvel conforme manual.

4

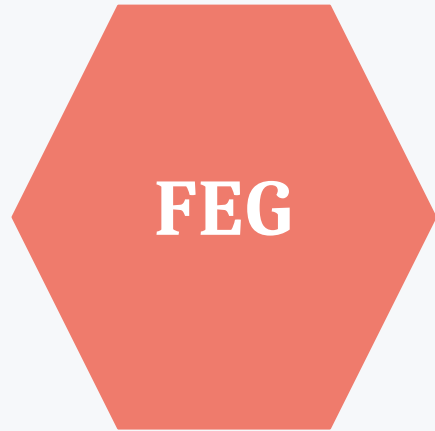
Medir

Perimetria padronizada, sensação de peso, fóvea e fotografia quando indicado.

Edema é um sinal, não um diagnóstico. Se a causa não estiver esclarecida, encaminhar.

FEG e textura cutânea

Plano multimodal, expectativas moderadas e medidas objetivas



Avaliação

grau/aspetos, laxidez, edema, hábitos e circulação



MENS

recurso complementar para condição tecidular; evidência limitada



Associação

exercício, nutrição, massagem/drenagem e tecnologias indicadas



Resultados

fotografia, perímetro, escala validada e satisfação

Evitar a frase “quebra gordura”: MENS não é um método de redução adiposa estabelecido.

Pós-operatório corporal

Quando o trabalho em equipa é parte do protocolo



Nunca tratar sinais de complicação: dor progressiva, calor, rubor, secreção, febre, dispneia ou assimetria súbita.

Combinações: construir uma sequência lógica

Cada recurso deve ter uma função e um motivo



Polaridade: quando importa?

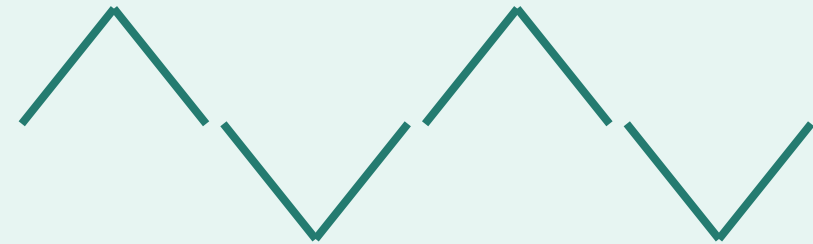
Distinguir corrente com efeito polar de corrente bifásica equilibrada

MONOFÁSICA / CONTÍNUA



efeito polar + maior atenção à pele, ao tempo e à densidade

BIFÁSICA EQUILIBRADA

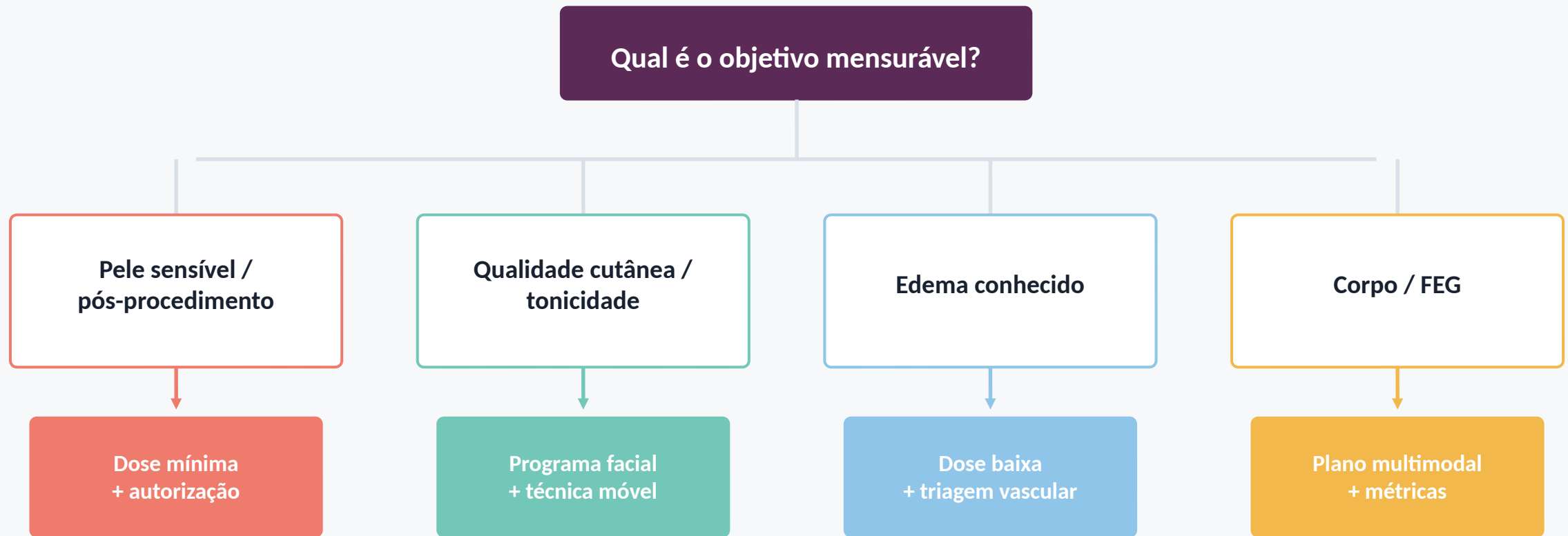


carga líquida próxima de zero; menor efeito químico acumulado

Não escolher ânodo/cátodo por uma tabela antiga se o equipamento alterna automaticamente a polaridade.

Árvore de decisão de parâmetros

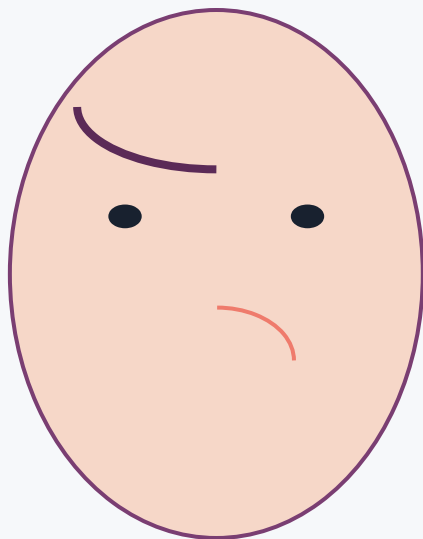
Raciocínio para adaptar sem improvisar



Se não consegue justificar um parâmetro, volte ao manual, à avaliação ou ao objetivo.

Caso 1 — face: flacidez ligeira e expectativa alta

Cliente de 48 anos, pele íntegra, sem contraindicações, quer “lifting imediato”



1 Objetivo

Melhorar aparência e condição cutânea, explicando a natureza progressiva/temporária.

2 Plano

Técnica facial subsensorial + cosmética de suporte + série reavaliada.

3 Métrica

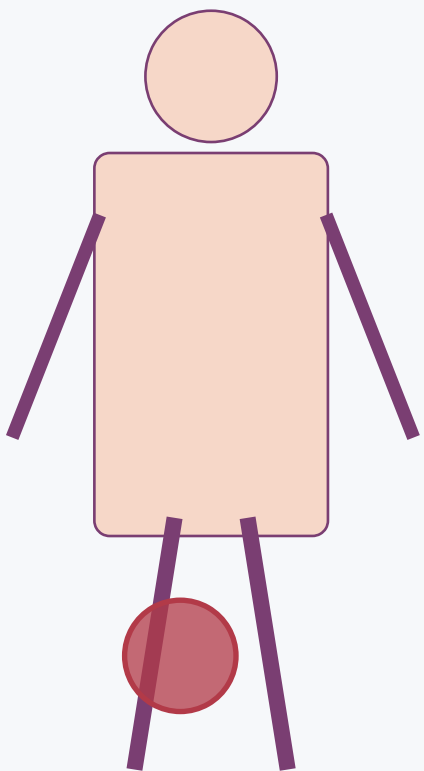
Fotografia padronizada, escala de satisfação e avaliação da pele.

Pergunta ao grupo

Que promessa é ética? Que dose inicial escolheria? O que faria se houvesse contração visível?

Caso 2 — corpo: edema assimétrico súbito

Cliente procura tratamento para “retenção de líquidos” numa perna



Sinais

Início recente, unilateral, sensação de calor e desconforto.



Decisão

Não aplicar MENS, massagem, vacuoterapia ou compressão sem avaliação.



Ação

Encaminhar para avaliação clínica urgente conforme sinais e contexto.



Registro

Queixa, duração, sinais observados, orientação e recusa do procedimento.

A competência avançada mais importante pode ser saber quando não tratar.

Documentação que permite aprender

Sem registo, não há dose reproduzível nem avaliação séria



Avaliação

objetivo, pele, saúde, consentimento



Equipamento

marca/modelo, programa e canal



Dose

μ A, Hz, modo, polaridade, tempo



Aplicação

elétrodos, posicionamento, meio condutor



Resposta

sensação, pele, intercorrências



Resultado

medidas, fotografia e plano seguinte

Fotografias: mesma luz, distância, expressão, postura, lente e momento do dia.

Mitos e verdades

Responder com precisão protege o cliente e a credibilidade profissional

MITO

“Se não se sente, não funciona.”

A MENS típica é subsensorial.

MITO

“Mais μ A dá mais resultado.”

A resposta pode ser não linear.

MITO

“Uma frequência corresponde sempre a uma profundidade.”

Depende da forma de onda, tecido e aparelho.

VERDADE

“Pode integrar um plano multimodal.”

Se cada recurso tiver indicação e compatibilidade.

VERDADE

“O manual do aparelho importa.”

Define limites, acessórios e contraindicações.

VERDADE

“Resultados devem ser medidos.”

A observação reduz vieses e promessas.

Oficina prática em pares

Aplicar o fluxo, justificar a dose e documentar

1

Triagem simulada

Usar ficha e identificar verde/amarelo/vermelho.

2

Montagem

Inspecionar cabos, escolher elétrodos e preparar condutor.

3

Aplicação facial

5–8 min, subsensorial, com técnica e comunicação.

4

Aplicação corporal

Configuração fixa ou móvel, sem cruzar tórax.

5

Intercorrência

Simular ardor/gel seco e executar a conduta correta.

6

Registo e feedback

Anotar parâmetros e fazer avaliação entre pares.

Checklist de competência prática

Critérios observáveis para aprovação

☐

Realiza triagem e identifica contraindicações

☐

Explica o procedimento e obtém consentimento

☐

Confirma unidade, modalidade e acessórios

☐

Prepara pele e meio condutor corretamente

☐

Mantém contacto e técnica ergonómica

☐

Comunica e observa durante a aplicação

☐

Interrompe perante resposta adversa

☐

Regista parâmetros e reavalia

Falha crítica: aplicar perante contraindicação, cruzar o tórax ou continuar perante dor/ardor.

Quiz final

Escolha a melhor resposta e justifique

1

500 μ A equivalem a...

0,5 mA

2

Sensação forte durante MENS significa...

parar e rever; não é objetivo

3

Edema unilateral súbito deve ser...

encaminhado, não tratado

4

A melhor dose é...

a menor dose justificada, adaptada e reavaliada

5

“ATP +500%” prova lifting facial?

não; é extrapolação inadequada

Cinco mensagens para levar

Competência = conhecimento + decisão + técnica + ética

1

Microcorrente é uma escala de intensidade, não uma receita.

2

A dose é um conjunto: forma de onda, μ A, Hz, tempo e eletrodos.

3

Mecanismo plausível não equivale a benefício clínico garantido.

4

Triagem e sinais de alarme vêm antes do protocolo.

5

Registrar e medir permite adaptar com responsabilidade.

O melhor protocolo é aquele que consegue justificar, executar com segurança e reavaliar.

Fontes e leitura recomendada

Materiais fornecidos + referências científicas e regulatórias

MATERIAIS FORNECIDOS

- MENS.ppt / MicroEe.ppt e MENS.rtf (material histórico, 2003)
- Nelson, Hayes & Currier. Eletroterapia Clínica, 3.ª ed.
- Aparelhos de corrente elétrica — Fabiana Tozo
- Stimulus Face MAXX — material do equipamento

FONTES-CHAVE

- Cheng N et al. Clin Orthop Relat Res. 1982;171:264–272. PMID 7140077.
- Koh K et al. Burns. 2025;51(1):107286. PMID 39571366.
- Hasegawa T et al. Prog Rehabil Med. 2022. PMID 36160025.
- Choi S et al. Lasers Med Sci. 2024;39:38. PMID 38236440.
- FDA: categoria NFO — estimulador elétrico transcutâneo para fins estéticos.

Atualizar sempre com o manual do equipamento, normas locais e evidência mais recente.