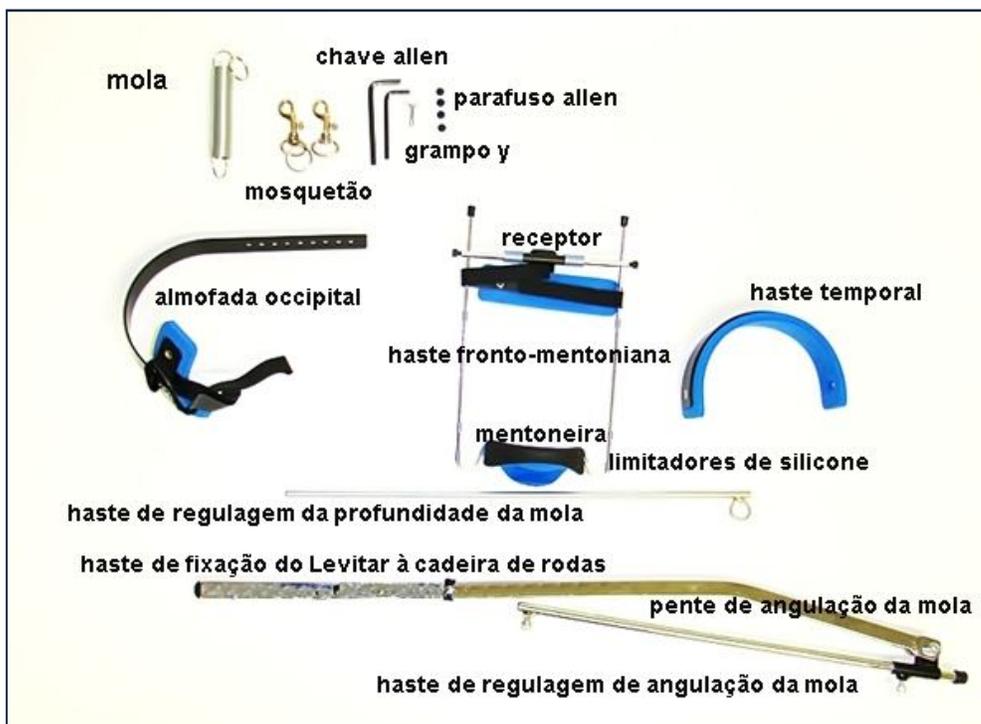


SISTEMA LEVITAR DE CABEÇA

O equipamento deve estar completamente desmontado com os seguintes componentes e quantidades:



Quantidades

INICIAR A REGULAGEM: o usuário a seguir serve apenas como referência didática.

Consideramos a haste fronto-occipital, a haste temporal e a haste fronto-mentoniana um conjunto que conforma um **capacete**. Este **capacete** deve alinhar-se à simetria cefálica, considerando-se o eixo axial e o centro de gravidade da cabeça (normalmente na tangência das orelhas) e aos padrões posturais habituais do usuário. A decisão do centro de gravidade da cabeça, será aquela que exigirá do profissional uma pesquisa observatória bem paciente, que deverá contemplar - quando possível o campo visual e posição da coluna cervical – e a mobilidade da cabeça, justamente no eixo axial, tanto para a flexão e extensão, quanto para a lateralização para a direita e para a esquerda.

1. Verificar a adaptação da haste fronto-occipital à cabeça do utilizador: foto 1

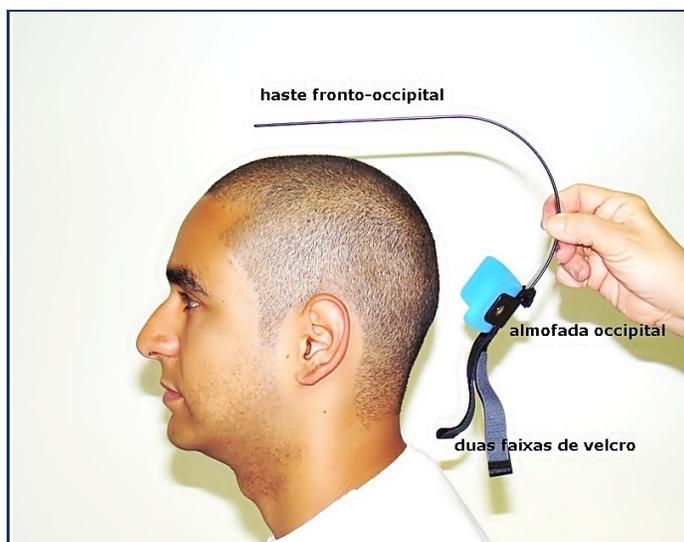


Foto 1

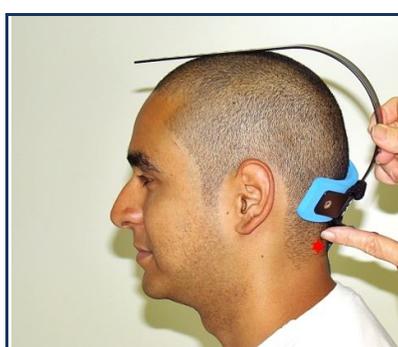


Foto 2

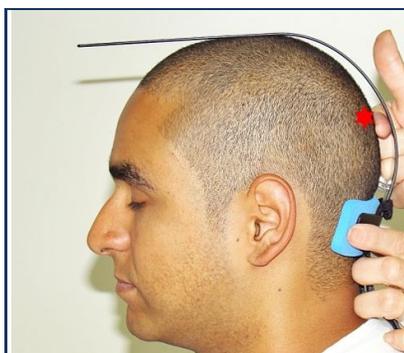


Foto 3

Foto 2 : como pode-se observar, a haste fronto-occipital com sua conformação pré-fabricada não se adapta a antropometria cefálica do usuário.

Foto 2 : o dedo indicador demonstra que também a almofada occipital está muito alta.

Foto 3 : a regulagem dessa haste deve ser feita com as mãos – a haste é de alumínio e, portanto é resiliente – e deve ser mantido um espaço de um dedo aproximadamente sem tocar o crânio, conforme é demonstrado. Observe que nesta foto a almofada occipital está no local correto.

2. Verificar a adaptação da haste temporal à cabeça do usuário

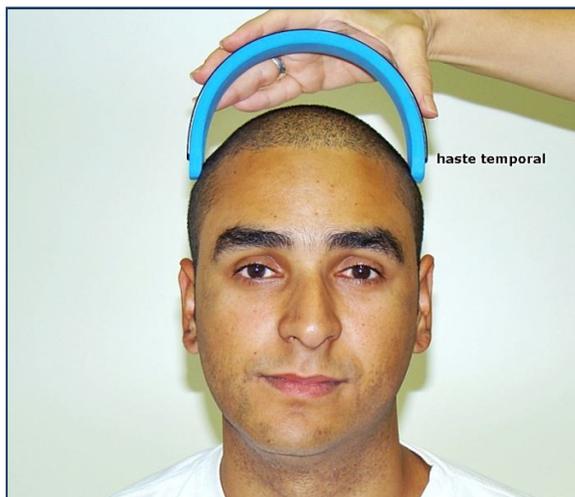


Foto 4

Foto 4: observa-se que a haste temporal não se modela ao crânio. Em seguida abrir ou fechar, manualmente (alumínio resiliente) - dependendo da medida do crânio - o ângulo da haste e conformar o mesmo à anatomia cefálica, mantendo-se uma folga para não pressionar o crânio.



Foto 5



Foto 6

Foto 5: observa-se que de forma geral há assimetrias faciais, sendo que um lado do rosto não é exatamente igual ao outro lado. Colocar a haste simétrica em relação à distância das duas orelhas, como é demonstrado com o indicador.

Foto 6: demonstra a folga e a simetria que devem ser observadas. A haste temporal alinha-se com a inserção das orelhas.

3. Conectar a haste fronto-occipital com a haste temporal

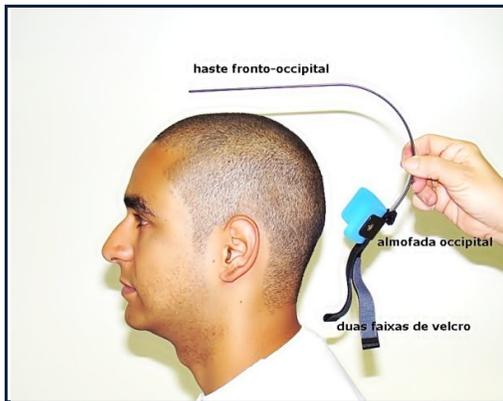


Foto 7

Foto 7: essa conexão será feita primeiramente determinando-se quais os furos na haste fronto-occipital que se encaixam na posição escolhida para a haste temporal.

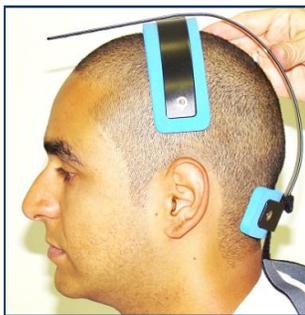


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

Foto 8: memorizar esses furos, pois o ajuste será feito fora da cabeça do usuário.

Foto 9: proceder o aperto primeiramente de um dos parafuso.

Foto 10: ajustar a medida para o segundo parafuso.

Foto 11: apertar o segundo parafuso.



Foto 12

Foto 12: ajuste finalizado

4. Ajustar a haste fronto-mentoniana à anatomia crânio-facial do utilizador

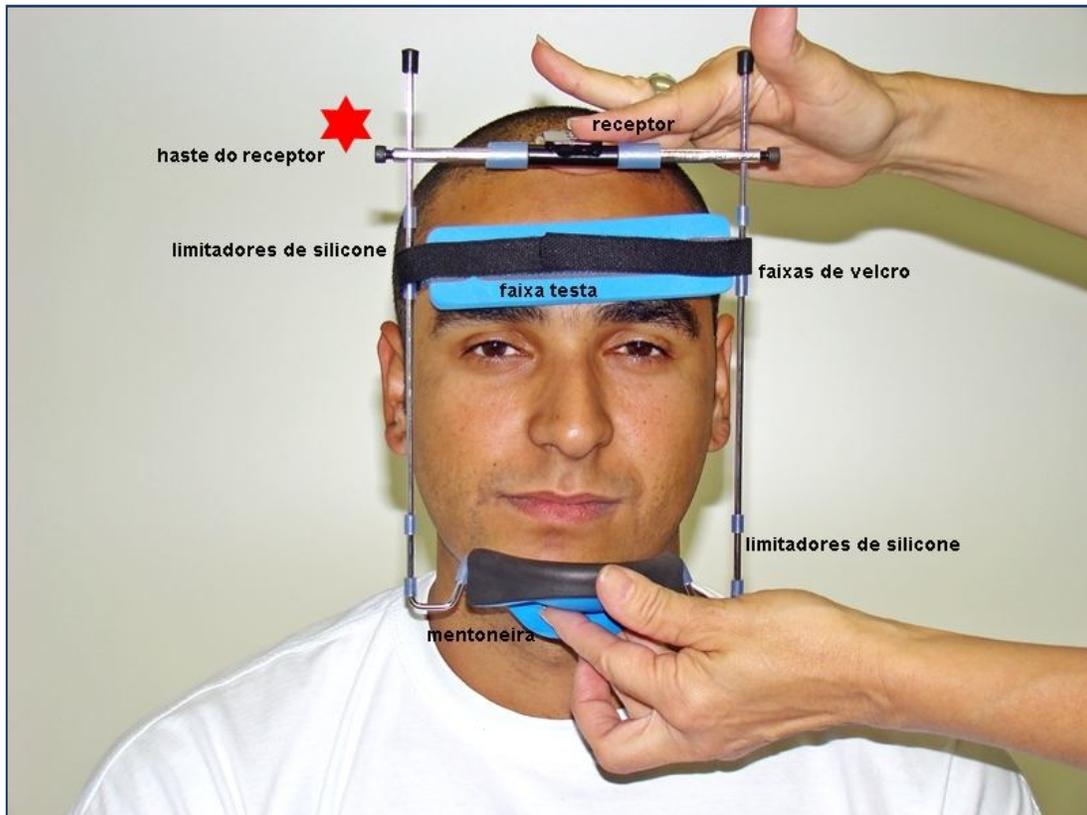


Foto 13: a e b: desparafusar os dois parafusos allen da haste do receptor.



Foto 13 a



Foto 13 b

Foto 14: verificar a altura necessária para o receptor encaixar-se à haste fronto-occipital.

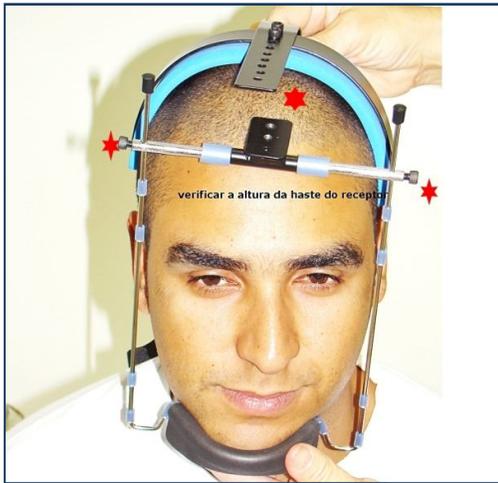


Foto 14

Foto 15: escolher a altura e parafusar o primeiro e o segundo parafuso allen.

Foto 16: altura da haste do receptor e mentoneira bem ajustadas.

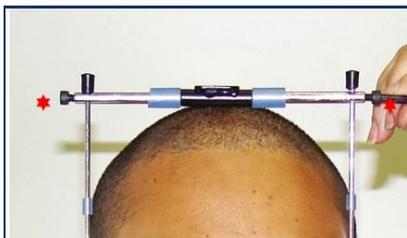


Foto 15

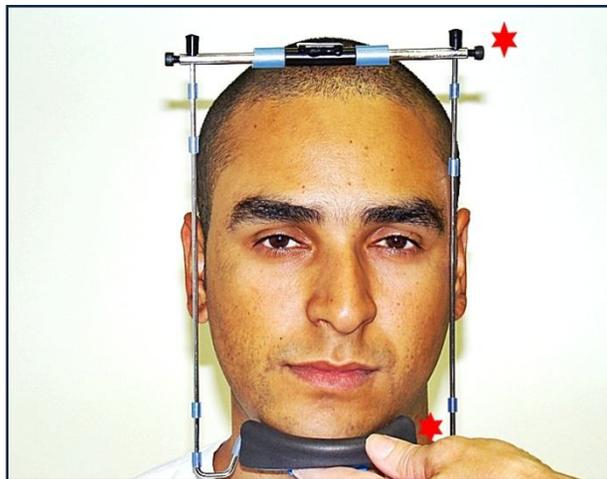
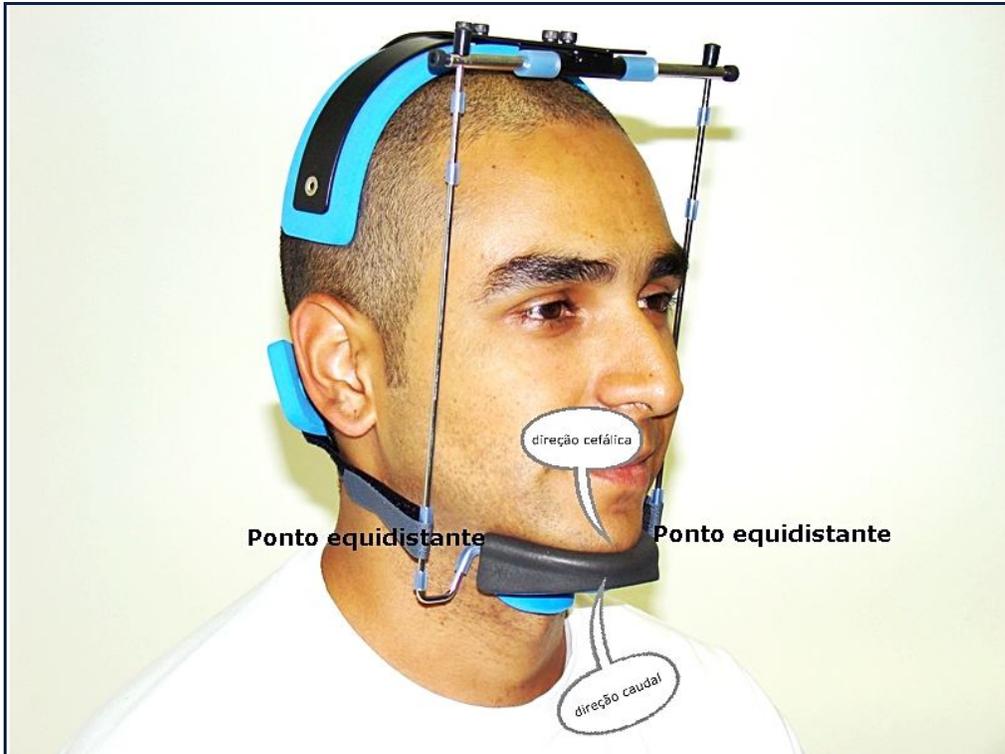


Foto 16

A mentoneira está encaixada entre os limitadores de silicone. Deve ser retirada – desencaixada - para higiene sempre que for necessário. Sua higiene é feita com detergente neutro. Como é feita de material termomoldável, alguns cuidados deverão ser observados: não lavar em máquina de louça, não deixar em partes de veículos que estão sob o sol, como painel, bancos, etc. Também não deixar secar em sol muito quente.



Foto

17

Foto 17: dependendo do padrão de projeção anterior ou posterior do queixo será necessário alterar arco da haste mentoniana (retirar a mentoneira). Essa haste é flexível, assim pode-se alterar mais para cima em direção cefálica ou mais para baixo em direção caudal. Essa regulagem é muito importante em casos de pessoas com abertura de boca provocada por padrão extensor. Esse padrão extensor leva habitualmente à desarticulação temporomandibular. Se houver pressão nos dois pontos equidistantes da mentoneira nas bochechas, será necessário folgar o arco da haste mentoniana.



Foto 18

Foto 18: a região abaixo da mentoneira – garganta – não deve ser pressionada de forma alguma. A mentoneira pode ter sua conformação alterada por calor. Se houver necessidade de modificar a conformação da mentoneira, pode ser usado um secador de cabelos para aquecer a mentoneira.

É natural ficar uma marca vermelha no queixo na região de acomodação do peso. Essa marca tende a ir se adaptando ao equipamento. Por isso recomendamos inicialmente somente o uso de 10 minutos, 3x ao dia durante aproximadamente uma semana, e ir gradativamente aumentando até chegar ao máximo de 1 hora e 30 minutos.

5. Conectar o receptor da haste fronto-mentoniana ao conjunto haste temporal + haste fronto-occipital



Foto 19



Foto 20

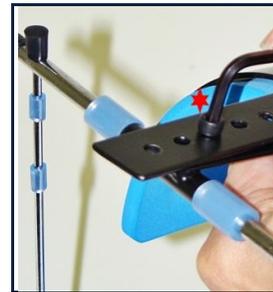


Foto 21

Foto 19: proceder a conexão do receptor ao conjunto.

Foto 20: verificar a distância que melhor se ajusta a perímetria cefálica. Memorizar os locais dos furos.

Foto 21: retirar da cabeça do usuário. O receptor ficará em baixo – e parafuse os dois últimos parafusos com a chave allen. Está pronto o conjunto **capacete**.

6. Como colocar o capacete



Foto 22

Foto 22: observar esta seqüência: sempre que for colocar o levitar, deixar a haste fronto-mentoniana para trás, e gradativamente trazer a mesma para frente, verificando se o conjunto está centralizado. O mesmo procedimento deve ser executado para retirar o capacete.

6. Ajustar o velcro da mentoneira



Foto 23

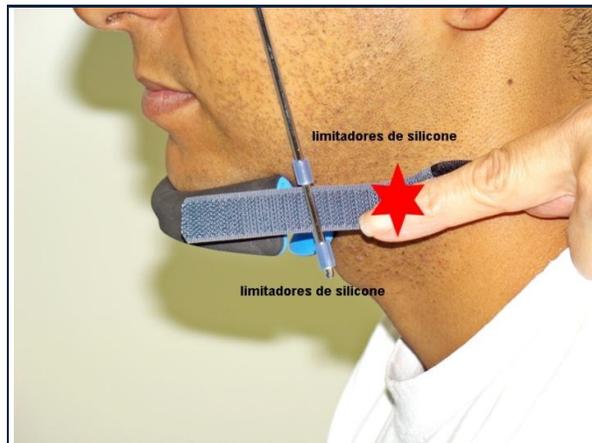
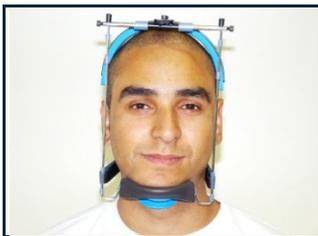


Foto 24

Foto 23: ajustar os limitadores de silicone para a altura correta.

Foto 24: passar o velcro argola por esses limitadores e ajustar sem tracionar.

7. Verifique o posicionamento correto na seqüência abaixo



8. Ajuste da faixa testa



Foto 25

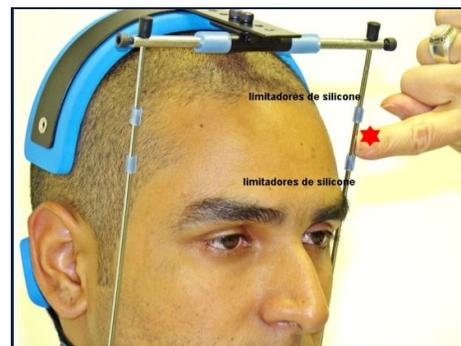


Foto 26

Foto 25: determinar o centro da testa conforme indicador.

Foto 26: ajustar os limitadores de silicone na altura correta.



Foto 27

Foto 28

Foto 29

Foto 27: proceder à fixação dos velcros.

Foto 28: manter regulagem simétrica dos velcros e centralizar a faixa testa.

Foto 29: uma vez feita essa regulagem, não será necessária a remoção da faixa para a retirada do capacete. Ela permanecerá sempre ajustada.

9. Ajuste do centro de gravidade da cabeça (que ficará gravitada nesse vetor de direção escolhido)

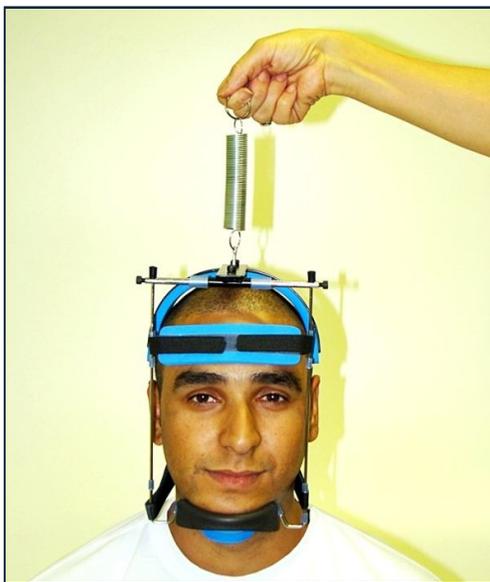


Foto 30

Foto 30: escolher o furo no **capacete** mais para frente ou para trás, dependendo do padrão de posicionamento da cabeça e das atividades funcionais que irão ser primeiramente treinadas. Faça esse teste com as suas mãos. Segure a haste superior, nos locais com furo, e decida onde será o centro de levitação, realizando mobilidades para frente, para trás e para os lados. Uma vez escolhido o ponto, coloque o grampo Y de fixação de baixo para cima, depois afixe nele a argola que está conectada na mola.

Foto 31: testar o resultado obtido.

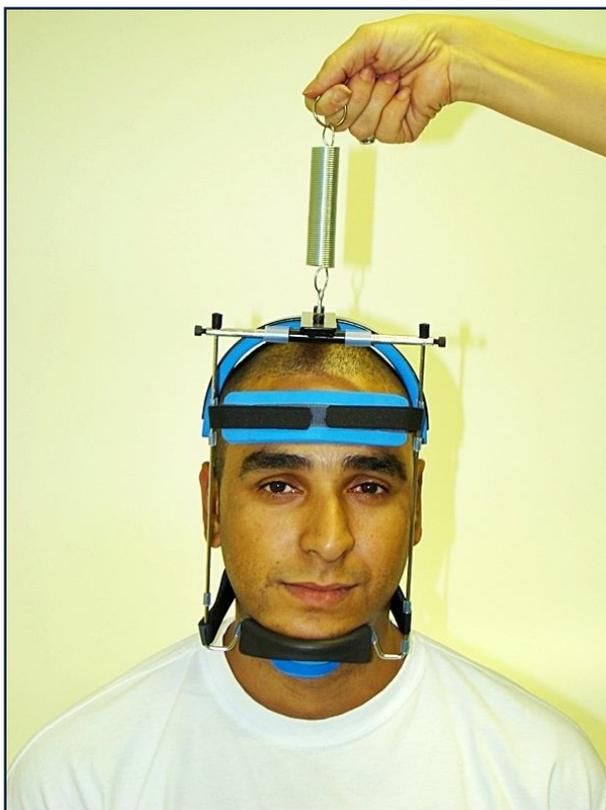
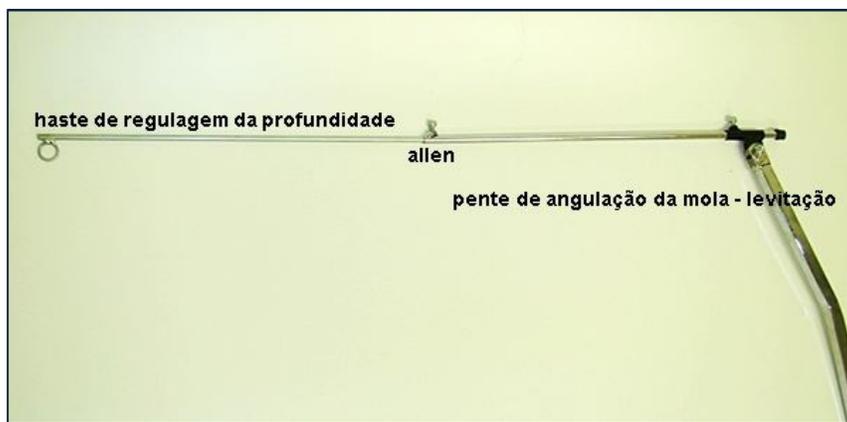


Foto 31

10. Conexão e ajuste da haste de regulação da profundidade da mola, da haste de regulação da angulação da mola e da haste de fixação do Levitar à cadeira de rodas



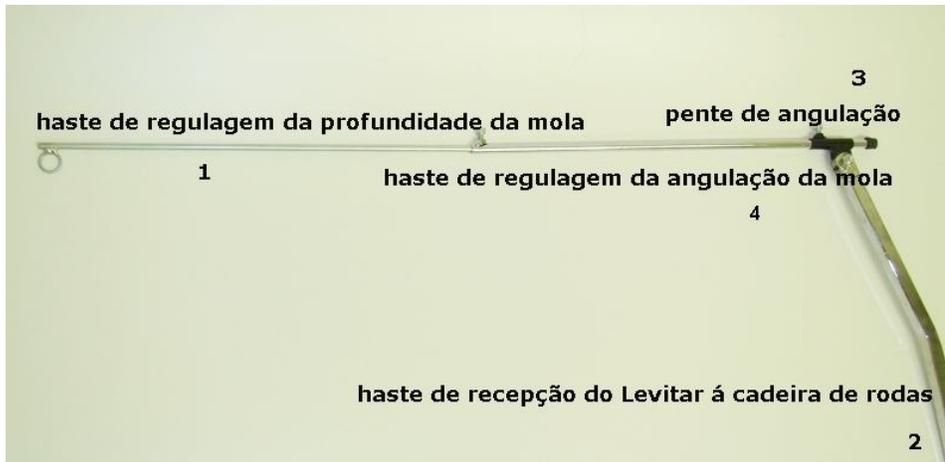


Foto 32

Foto 32: uma vez decidido o centro de levitação, deve-se conectar a haste de regulação da profundidade da mola à haste de regulação da angulação da mola. Para isso abrir o parafuso allen completamente, e estabelecer a distância necessária para a Levitação. Essa distância determina também o centro de gravitação axial do corpo. Para que a haste fique nesta angulação apresentada na foto, deve-se liberar o parafuso do pente de angulação da mola e novamente fixá-lo no ângulo escolhido (no caso ângulo reto).

Considerar somente a levitação da cabeça, através da tração das vértebras cervicais. Se o utilizador não apresentar bom controle de tronco deverá utilizar-se de suportes no tronco, ou seja, um sistema de adequação postural. **Em hipótese alguma deverão ser tracionadas as vértebras dorsais ou o tronco do utilizador.**



Foto 33

Foto 33: a distância da levitação que está sendo demonstrada nesta foto está somente relacionada à questão didática. Pode-se observar que essa distância – da haste de fixação do Levitar à cadeira de rodas - está muito grande.



Foto 34



Foto 35

Foto 34: fazer o aperto do parafuso com a chave allen sem conectar a mola e o capacete.

Foto 35: apertar bem esse parafuso.

A PARTIR DESTA MOMENTO PODE-SE CONECTAR O MOSQUETÃO À MOLA.

ESSE CONJUNTO TODO FORMA O LEVITAR DE CABEÇA

11. Decisão da altura da haste de fixação do Levitar à cadeira de Rodas

Esta é uma das formas de tração – Levitação - que será exercida sobre a cabeça. O pente de angulação da mola, também poderá realizar outra forma de tração. Mas esse assunto será abordado no próximo item.



Foto 36

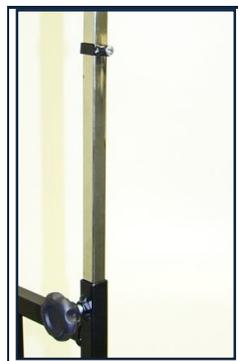


Foto 37



Foto 38

Foto 36: A haste de fixação do Levitar à cadeira de rodas possui um batente, para facilitar a demarcação da medida correta, toda vez que se coloca o Levitar à cadeira de rodas.

Foto 37: esse batente deve ser desparafusado e reparafusado no momento em que se decidir a altura que será mantida para exercer o vetor de tração. O manipulo que aparece na foto faz parte do adaptador que está na cadeira de rodas.

Foto 38: Inicie a tração e observe a aplicação da força necessária para liberar a cabeça para os movimentos.

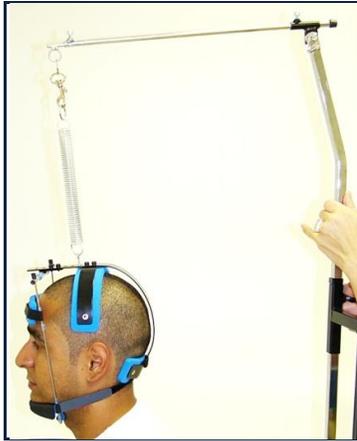


Foto 39

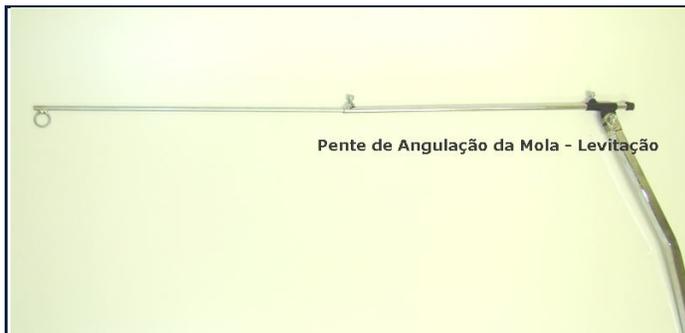
Foto 39: quanto mais alta a haste estiver, mais força de levitação está sendo exercida sobre a mola

Durante os testes e nos primeiros dias deve-se optar por exercer a menor tração possível para manter a cabeça sustentada. Isso pode ser observado quando iniciamos a tração e verificamos a retificação que o usuário apresenta. A mola está preparada para exercer uma tração de 20 kg. **Nunca suspenda a cabeça de uma pessoa que apresente sucessivos espasmos extensores**, se for necessário, no caso de algum padrão extensor, poderemos acoplar à cadeira de rodas um estabilizador de cabeça, para impedir que a mesma seja jogada para trás. **O Levitar tem como objetivo sustentar a cabeça que está em flexão**. Ele não impede a ação de extensão da nuca – principalmente por ação reflexa global, ou por atividade voluntária desencadeada por comportamento social ou emocional. Durante a avaliação observe por mais de 30 minutos, os padrões de cabeça decorrentes de várias demandas, inclusive excitação, alegria, vontade de movimentar a cabeça, etc. No intervalo de cada 10 minutos, retire o equipamento e observe se há algum ponto de pressão.

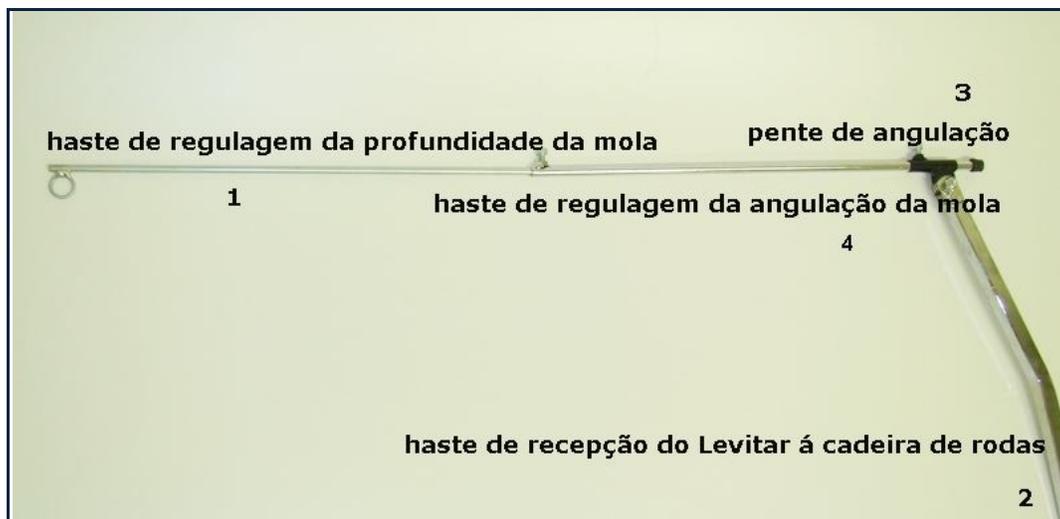
TODA VEZ QUE RETIRA R O LEVITAR DA CABEÇA, PRIMEIRAMENTE SOLTAR O MOSQUETÃO QUE CONECTA-SE COM A MOLA . PORTANTO O CAPACETE PERMANECE NA CABEÇA QUE DEVERÁ SER SUSTENTADA A PARTIR DESSE MOMENTO COM AS MÃOS. UMA VEZ RETIRADA A HASTE, REMOVER O CAPACETE DA CABEÇA.

NUNCA RETIRAR O LEVITAR PELAS FAIXAS DE VELCRO DA MENTONEIRA, POIS A HASTE DA MENTONEIRA IRÁ IMPACTAR SOBRE O ROSTO E OLHOS DO USUÁRIO.

7. Usar ou não usar o pente de angulação da mola



Durante as fotos escolheu-se um ângulo aproximado de 80°. entre a haste de fixação do Levitar de cabeça à cadeira de rodas e a haste de regulagem da angulação da mola. Esse ângulo poderá ser mais aberto ou fechado, dependendo da tração que se fizer necessária. O profissional deverá testar as várias opções terapêuticas e estéticas.



Resumindo:

1. Regular a distância da profundidade
2. Regular a altura de tração da mola
3. Verificar se o ângulo está adequado.
4. Quanto maior o ângulo, no ponto 3, mais tração será feita.
5. Um adequado balanço entre essas medidas poderá fazer a estética do conjunto mais adequada e funcional.

O importante é avaliar a aceitação da pessoa. Se a pessoa não fala, deverá ser utilizada outra forma de linguagem, através de sinais, de movimentos de outras partes do corpo, etc.

TODA VEZ QUE RETIRA R O LEVITAR DA CABEÇA, PRIMEIRAMENTE SOLTAR O MOSQUETÃO QUE CONECTA-SE COM A MOLA . PORTANTO O CAPACETE PERMANECE NA CABEÇA QUE DEVERÁ SER SUSTENTADA A PARTIR DESSE MOMENTO COM AS MÃOS. UMA VEZ RETIRADA A HASTE, REMOVER O CAPACETE DA CABEÇA.

NUNCA RETIRAR O LEVITAR PELAS FAIXAS DE VELCRO DA MENTONEIRA, POIS A HASTE DA MENTONEIRA IRÁ IMPACTAR SOBRE O ROSTO E OLHOS DO USUÁRIO.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1. Casos de self-defensio como por exemplo: não suportar objetos colocados na cabeça, não devem usar Levitar.
2. Pessoas que levam às mãos ao sistema para tentar retirar, também não deverão usar Levitar.
3. Crianças com córeo-distonia.
4. Observar se a pessoa demonstra estar bem ou se demonstra não estar desconfortável, geralmente na face pode-se avaliar essa condição.
5. Há famílias que desconhecem alguns aspectos de seus filhos. Por isso, cabe ao profissional avaliar condições respiratórias anteriores e posteriores ao uso do Levitar (dor, desconforto e excitação alteram padrão respiratório). Também observar se há sudorese (stress provoca sudorese), alteração de pigmentação de pele (compressão altera a pigmentação) etc.
6. Recomenda-se sempre que possível enviar para a Expansão um pequeno filme (pode ser feito por celular ou câmera fotográfica) ou pode-se conciliar um horário via Skype ou Msn,

A filmagem deve ser feita sentando-se o usuário no colo ou no colchonete e demonstrar tanto de frente, como de perfil e por trás, como é o descontrole da cabeça.

De posse da filmagem, ter-se-á condições de prever algumas situações e dirigir também, ser houver necessidade, a instalação online.

De todas as formas, a Expansão espera receber uma filmagem do momento da instalação.

Notamos que a maioria das pessoas costuma girar a cabeça e experimentar movimentos livres com o uso do equipamento. A maioria das crianças sorri durante sua utilização.

Em hipótese alguma qualquer pessoa deverá usar o Levitar desacompanhado. Principalmente o paciente convulsivo. Estados febris ou dolorosos podem interferir, e o usuário poderá ou não demonstrar que não está bem.

Durante os últimos 20 anos, não tivemos quaisquer acidentes com o uso do Levitar. Porque todos os procedimentos foram cuidadosamente observados. Entretanto, não podemos deixar de alertar para risco de enforcamento, se usuário não estiver acompanhado por um cuidador nas condições de: tosse, bronquite, asma, agitação, tontura, mal-estar, desmaio, confusão mental, convulsão ou qualquer engasgamento.

POR ESSAS RAZÕES, TENDO EM VISTA QUE HÁ UMA TRAÇÃO EXERCIDA NA BOCA PRÓXIMA DA GARGANTA, RECOMENDAMOS O SEU USO SOB ASSISTÊNCIA CONSTANTE.

TODA VEZ QUE RETIRA R O LEVITAR DA CABEÇA, PRIMEIRAMENTE SOLTAR O MOSQUETÃO QUE CONECTA A MOLA AO CAPACETE. PORTANTO O CAPACETE PERMANECE NA CABEÇA QUE DEVERÁ SER SUSTENTADA A PARTIR DESSE MOMENTO COM AS MÃOS. UMA VEZ RETIRADA A HASTE COM A MOLA, REMOVER O CAPACETE DA CABEÇA.

NUNCA RETIRAR O LEVITAR PELAS FAIXAS DE VELCRO DA MENTONEIRA, POIS A HASTE DA MENTONEIRA IRÁ IMPACTAR SOBRE O ROSTO E OLHOS DO USUÁRIO

AO LONGO DESSES ÚLTIMOS 20 ANOS, TEMOS VISTO VÁRIOS USUÁRIOS GANHAREM MOVIMENTO VOLUNTÁRIO DE CONTROLE DE CABEÇA PELO BOM USO DO LEVITAR: 3 X POR DIA, DURANTE 1 HORA E MEIA.

Qualquer dúvida entrar em contato com nossa equipe de terapeutas.

Expansão Indústria e Comércio de Produtos Ortopédicos e Terapêuticos Ltda
Rua Camé 198, Mooca, São Paulo, SP
Tel.: 11 2602 1600

www.expansao.com
expansao@expansao.com



Equipe de Terapeutas da Empresa:

caciana@expansao.com

cleber@expansao.com

c.onodera@expansao.com

gisleine@expansao.com