

Página do Estudante

A NECESSIDADE HUMANA BÁSICA DE EXERCÍCIO

— PACIENTE ACAMADO

- * Cilda Sueli Lobler
- * Elani Maria de Carvalho Rodrigues
- * Iolanda Giordano
- * Márcia Lopes
- * Maria da Graça Ferreira da Silva
- * Maria Inês Janella

RBEEn/15

LOBLER, C.S. e colaboradoras — A necessidade humana básica de exercício. *Rev. Bras. Enf.*; DF, 31 : 123-134, 1978.

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Processos químicos relacionados com o trabalho muscular
- 1.2. Influências da fadiga muscular sobre o organismo
- 1.3. O Glicogênio na atividade muscular

2. CONCEITOS

- 2.1. Exercício
- 2.2. Necessidade
- 2.3. Necessidade humana Básica
- 2.4. Necessidade de Exercício

3. EXERCÍCIO E DESCONFORTO FÍSICO

- 3.1. Causas de desconforto físico
 - 3.1.1. Relacionados à posição
 - 3.1.2. Relacionados à peso e pressão
 - 3.1.3. Relacionados à fricção, atrito e irritação

TIPOS DE EXERCÍCIO

- 4.1. Passivo
- 4.2. Ativo-assistido
- 4.3. Ativo
- 4.4. Contra-resistência

* Monitoras do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Ana Neri — U.F.R.J.

- 4.5. Isométrico com fricção muscular
- 4.6. Isotônico

5. TABELAS CONTENDO SINTOMAS, FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA, AÇÕES DE ENFERMAGEM E RECURSUS NECESSÁRIOS

6. DEFINIÇÃO DE TERMOS

7. CONCLUSÃO

8. BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUÇÃO

Em conseqüência das dificuldades surgidas sobre alguns temas, durante os trabalhos para implantação de um novo plano de cuidados que servirá ao Hospital Universitário, ao realizar-se na Escola de Enfermagem Ana Néri, o "Primeiro Encontro de Monitoras do Departamento de Enfermagem Fundamental para Reciclagem de Conhecimentos", foi proposto que fizéssemos um pequeno estudo à respeito de Necessidade Humana Básica de Exercício.

Devido à grande extensão do assunto, e ao pouco tempo que tínhamos à nossa dispor, decidimos de comum acordo que o nosso trabalho fosse delimitado e que a Necessidade Humana Básica de Exercício fosse dedicada ao paciente acamado, uma vez que este pode ter uma enorme parcela de lesões, provocadas por falta de exercícios.

Se a assistência de enfermagem oferecida for eficiente, e principalmente consciente, temos certeza que elevar-se-á o grau de satisfação e, tanto enfermeiras(os) quanto paciente serão recompensados.

Nosso trabalho não pretende esgotar o assunto, mas esperamos que auxilie os leitores na elaboração do plano de cuidados, para que mantenha aceso o pensamento de que paciente não é simplesmente doente, mas antes de tudo,

ser humano, envolvido por inúmeras necessidades.

1.1. Processos químicos relacionados com o trabalho muscular

O trabalho muscular é acompanhado de reações químicas distintas, que se produzem no interior do músculo, assim como outros setores do organismo.

Desde o tempo de Lavoisier, sabe-se que o trabalho aumenta a absorção de oxigênio e eliminação de anidrido carbônico. Posteriormente, outros investigadores, encontraram que durante o exercício, aumenta a circulação sanguínea 5 vezes, a absorção de oxigênio 20, e a eliminação de anidrido carbônico em 40 vezes sobre as condições basais de cada um deles. Também demonstrou-se que o consumo de oxigênio aumenta de acordo com a intensidade do trabalho produzido e que este aumento continua durante certo tempo depois de finalizado o exercício. Outro fato comprovado foi a presença de ácido láctico no músculo fatigado pelo trabalho.

1.2. Influência da fadiga muscular sobre o organismo

Durante o trabalho muscular prolongado, chega um momento em que os músculos atuantes se fatigam. Produzem-se então fenômenos distintos reveladores do padecimento muscular. Estes consistem à princípio, na diminuição da potência contrátil, mais tarde em dor muscular e por último em câimbra. Sabe-se que todos esses sintomas são produzidos pelo acúmulo de ácido láctico, assim como por acumulação de água no músculo (edema muscular).

1.3. O Glicogênio na atividade muscular

O metabolismo intenso tem lugar no trabalho dos músculos, acompanhado pelas transformações químicas comple-

xas com liberação de gasto de uma grande quantidade de energia; algumas reações químicas ocorrem sem participação de oxigênio (fase anaeróbia), enquanto outras requerem oxigênio (fase aeróbia).

Na fase anaeróbia os compostos de fósforo são quebrados liberando energia que seria usada na contração muscular.

Como é sabido, o principal órgão armazenador de Glicogênio é o fígado. Esse órgão o reserva para atividades que requerem energia. Quando o glicogênio, é quebrado a energia liberada é usada para restaurar os compostos de fósforo. A transformação do glicogênio, até atingir a glicose, fonte de energia, envolve todo o processo de modificações químicas contidas no ciclo de Krebs.

Faz-se importante lembrar que no músculo, o glicogênio entra em ação, assim que as fibras musculares se contraem. Então, o glicogênio sofre as degradações, chega até a glicose, que por sua vez fornece energia ao músculo.

Nesse processo do glicogênio pode ocorrer doenças do armazenamento ou deposição de glicogênio. Isto ocorre devido a alterações hereditárias caracterizadas pela deposição anormal em quantidade ou qualidade de glicogênio nos tecidos. Os portadores, dessa síndrome, apresentam uma grande intolerância para o exercício. Embora seus músculos tenham um teor anormalmente elevado de glicogênio, seu sangue não apresenta pouco lactato após o exercício.

2. CONCEITOS

2.1. Exercício

Definir pura e simplesmente como: a movimentação ativa e passiva dos diversos órgãos, aparelhos e sistemas do corpo humano, seria muito leigo, pois, na verdade, o exercício não é uma parte, mas sim um todo, no bom desenvolvimento e funcionamento do corpo hu-

mano, apoiados que estão nele toda a anatomia, fisiologia, sociologia, reações químicas, farmacológicas e microbiológicas do nosso corpo.

2.2. Necessidade

Quando nos falta alguma coisa que perturba, pela sua ausência, o equilíbrio orgânico, chamamos de necessidade à essa falta. Para saná-la, precisamos retirar do meio ambiente os elementos de que carecemos; portanto, esses elementos são necessários. A falta deles põe em perigo corporalmente o homem. A lista das necessidades humanas é imensa, e dificilmente poderíamos apresentá-la, porque além das corpóreas, há as culturais, e algumas com origem na fantasia, além das que se originam na realidade.

2.3. Necessidade Básica

Precisão absoluta, falta que, sem ser suprida, não nos permite boas condições de vida, saúde e felicidade.

2.4. Necessidade de Exercício

Estado de morbidez ou fadiga, a que é levado o organismo quando permanece em longo período de inércia, quer de causa ocupacional, ou terapêutica. Está intimamente relacionada à deficiência de funcionamento de órgãos, aparelhos e sistemas, especialmente as do aparelho digestivo e sistemas circulatório e nervoso.

3. EXERCÍCIO E DESCONFORTO FÍSICO

É sobejamente conhecido o enfoque da perda de identidade dos paciente que se internam num hospital. A perda da identidade engloba várias perdas menores (do convívio familiar, do desempenho profissional, do contato com amigos,

da prática religiosa, etc...) que devem ser encaradas como objeto de preocupação da(o) enfermeira(o) no que diz respeito à sua minimização. Pois bem, os pacientes também perdem, invariavelmente, força como resultado do repouso no leito, tratamento dolorosos, e procedimentos incômodos. Isso também deve ser objeto de atenção da(o) enfermeira(o).

Muitas vezes o repouso no leito é mal interpretado e executado, por falta de conhecimento de seus verdadeiros benefícios e riscos.

Na antiguidade, os pacientes acamados eram paralelamente esquecidos no leito. Essa medida causou muitos problemas em pessoas convalescentes que tiveram assim suas energias desnecessariamente diminuídas e, deformidades físicas que poderiam ter sido evitadas.

A enfermagem tem evoluído em seu conhecimento científico e logrado grandes progressos em seu campo de atuação. Porém, muitas vezes, não estamos fazendo o que sabemos que podemos fazer. Isso se aplica bem ao atendimento da necessidade de exercício quando efetada em pacientes sob nossos cuidados.

Necessitamos compreender os problemas da imobilidade do repouso no leito, e que ações podemos adotar para reduzi-los ao mínimo.

Quando observamos o problema do conforto físico em pacientes acamados, sempre identificamos causas de desconforto inerentes à própria situação de estar acamado (em repouso no leito). Assim, se observamos o quadro abaixo, de pronto, identificaríamos várias causas de desconforto físico que poderiam ser reduzidas com ajuda do exercício físico. Daí poderemos afirmar que: atender a necessidade de exercício dos pacientes também é uma forma de proporcionar-lhe conforto.

3.1. Causas de Desconforto Físico

3.1.1. Relacionados à posição:

- Longo tempo na mesma posição.
- Cansaço muscular devido a falta de apoio.
- Deslizamento para os pés de cama.
- Má acomodação dos travesseiros.

3.1.2. Relacionados à peso e pressão:

- Peso dos braços sobre o abdome ou peito.
- Pressão sobre as nádegas quando sentado.
- Peso das cobertas sobre queimaduras, úlceras, fraturas ou articulações doloridas.
- Pressão devida à aparelhos ou ataduras demasiadamente apertadas.
- Lençóis muito esticados sobre os pés.

3.1.3. Relacionados à fricção, atrito, irritação:

- Roçar constante do corpo contra migalhas, rugas do lençol de baixo, principalmente se estiver úmido.

4. TIPOS DE EXERCÍCIO

4.1. Passivo

Conduzido por enfermeira(o) ou terapeuta sem a participação do paciente.

4.2. Ativo-assistido

Exercício levado a efeito com o paciente, com assistência do terapeuta ou enfermeira(o).

4.3. Ativo

Exercício executado pelo paciente sem assistência.

4.4. Contra-resistência

Exercício ativo executado contra uma resistência produzida por técnicas manuais ou mecânicas.

4.5. Isométrico com fricção muscular

O exercício é executado pelo paciente (tanto ativo quanto contra-resistência). Também contribui para o reforço os músculos, embora não melhore o movimentos das articulações.

4.6. Isotônico

O músculo se contrai, obrigando o membro à movimentar-se. Aumenta a força muscular e contribue para a mobilidade das articulações.

5. TABELAS CONTENDO: Sintomas; Fundamentação científica; Ações de Enfermagem e Recursos necessários.

A seguir apresentamos alguns sintomas e/ou manifestações que podem sugerir, de uma maneira geral. Necessidade de Exercício afetada. Lembramos, contudo, que todos esses sintomas também podem sugerir outros tipos de necessidades. É importante, por isso, saber identificar quando e como devem as(os) enfermeiras(os) atuar.

SINTOMAS OU MANIFESTAÇÕES	FUNDAMENTAÇÃO	AÇÃO	RECURSOS
<p>Astenia: fraqueza, debilidade, falta ou perda de forças do organismo.</p>	<p>Devido à redução de exercícios, ocorre uma diminuição do fluxo sanguíneo e da função muscular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer exercícios passivos e orientar os exercícios ativos. ● Estimular a deambulação precoce. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Boa comunicação.
<p>Insonia: dificuldade de dormir, falta de sono.</p>	<p>Provocada pela falta de desgaste de energia acumulada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer exercícios passivos e ativos. ● Fazer massagem de conforto. ● Manter a roupa de cama em alinho. ● Proporcionar uma posição confortável. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creme hidratante. ● Travesseiros. ● Coxins. ● Bom relacionamento.
<p>Irritabilidade: propriedade do homem reagir aos estímulos exteriores.</p>	<p>Devido à redução de exercício e a insonia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Exercícios para ajudar no relaxamento. ● Fazer massagem de conforto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creme hidratante.
<p>Dor muscular: sensação anormal e penosa, mais ou menos localizada resultante do estímulo de terminações nervosas especiais e percebidas pelo cérebro.</p>	<p>Consequência da contração muscular, e devido também ao acúmulo de ácido láctico, assim como por acumulação de água no músculo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estirar o músculo contraído. ● Massagem delicada nos músculos. ● Fazer mudança de decúbito. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Destreza Manual. ● Travesseiros. ● Coxins. ● Creme hidratante.

SINTOMAS OU MANIFESTAÇÕES	FUNDAMENTAÇÃO	AÇÃO	RECURSOS
<p>Gorduras supérfluas: acúmulo de tecido adiposo em determinadas partes do corpo.</p>	<p>É o aumento de tecido adiposo à falta de queima de substâncias enérgicas acumulada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer exercícios passivos e ativos. ● Fazer massagem. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creme hidratante.
<p>Constipação intestinal: acúmulo no canal intestinal, condição mórbida do grosso intestino no qual há retenção de fezes ou dificuldade na sua evacuação.</p>	<p>A falta de movimento diminui o peristaltismo intestinal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer massagem no sentido das alças intestinais. ● Fazer exercícios passivos e orientar os exercícios ativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Boa comunicação.
<p>Dispneia: respiração difícil ou laboriosa.</p>	<p>Diminuição da necessidade metabólica basal do organismo, diminuindo o ritmo de profundidade da respiração plorando a forma de ventilação pulmonar, pre-dispondo a processos infecciosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer exercícios respiratórios. ● Fazer mudança de decúbito. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Espirômetro. ● Travesselos. ● Coxins.
<p>Pneumonia hipostática: infecção dos pulmões causada pelo acúmulo de secreção que deposita-se no pulmão devido à falta de movimento.</p>	<p>Devido a diminuição de movimento há enfraquecimento cárdio-vascular na base de ambos os pulmões.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer exercícios respiratórios. ● Fazer tapotagem. ● Colocar em drenagem postural. ● Ensinar o paciente a expectador. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Travesselos. ● Coxins. ● Escarradeira. ● Lenços de papel. ● Cubos de madeira para elevar os pés da cama.

SINTOMAS OU MANIFESTAÇÕES	FUNDAMENTAÇÃO	AÇÃO	RECURSOS
Parestesia: sensação anormal de diminuição da intensidade da sensibilidade, formigamento, dormência.	Causada por deficiência da irrigação sanguínea nas extremidades do corpo.	<ul style="list-style-type: none"> Fazer massagem de conforto para ativar o retorno venoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Destreza manua
Espasmo muscular: contração muscular súbita, violenta e involuntária, acompanhada de dor, nos casos intensos.	Provocada por contração de vasos sanguíneos da região, resultando, numa isquemia localizada.	<ul style="list-style-type: none"> Estirar o músculo com cuidado, (espasmos dos gêmeos pode aliviar-se colocando a perna em dorso-flexão). Massagem delicada no músculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Destreza manual.
Hiperemia: aumento de fluxo sanguíneo em determinada região.	Devido à uma vasodilatação causada por atrito, e aumento de temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> Fazer mudança de decúbito. Fazer massagem de conforto. Evitar pressão nas proeminências ósseas. 	<ul style="list-style-type: none"> Travesseiros. Coxins. Creme hidratante.
Escaras de decúbito: lesão com tendência à gangrena ou necrose do tecido. Causadas por fricção, defeitos no colchão e estrado do leito. Falta de vigilância em pacientes	Devido a pressão a circulação venosa é reduzida; diminuindo a quantidade e de oxigênio, ocasionando a morte dos tecidos.	<ul style="list-style-type: none"> Fazer mudança de decúbito. Manter uma boa higiene. Fazer massagem de conforto. Manter roupa de cama esticada, seca e limpa. 	<ul style="list-style-type: none"> Travesseiros. Coxins. Colchão d'água. Creme hidratante.

SINTOMAS OU MANIFESTAÇÕES	FUNDAMENTAÇÃO	AÇÃO	RECURSOS
tracionados e, aplicação inadequada de contenções.		<ul style="list-style-type: none"> ● Providenciar colchão d'água. ● Proteger áreas de pressão. (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Roupa de cama.
Cáimbra: Contração muscular espasmódica, involuntária, dolorosa e transitória.	Devido ao acúmulo de ácido láctico, assim como por acumulação de água nos músculos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Massagem no sentido contrário ao da fibra muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Destreza manual.
Anquilose: diminuição ou abolição dos movimentos de uma articulação naturalmente móvel.	Acarretada por diminuição dos movimentos, reduzindo o líquido sinovial, proliferam-se leucócitos fibroblastos, células plasmáticas e outros materiais que causam a lise da cartilagem articular, substituindo-a por tecido compacto.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer massagem de conforto. ● Fazer exercícios passivos e coordenar exercícios ativos (flexão, rotação, extensão, adução e abdução). ● Proteger áreas de pressão. ● Colocar apoio nas principais articulações. ● Orientar exercícios de flexão de falange. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Coxins. ● Travesselos. ● Bolas de borracha.
Queda plantar: deformidade na qual o pé apresenta uma flexão plantar; o tornozelo	Devido ao tempo prolongado no leito; falta de exercícios; postura inadequada no leito e peso dos	<ul style="list-style-type: none"> ● Manter o pé em ângulo reto com as pernas. ● Estimular o paciente à flexionar e estender os 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prancha para os pés.

(1) Fica entendido que a proteção às áreas de pressão, exclui o uso das chamadas rodas de borracha, pois o uso destas apenas amplia a zona de pressão além de distender os bordos da ulceração.

SINTOMAS OU MANIFESTAÇÕES	FUNDAMENTAÇÃO	AÇÃO	RECURSOS
flexiona-se em direção à planta do pé.	calcanhares, forçando os dedos à uma flexão planar; peso que a roupa de cama exerce sobre os pododáctilos.	<ul style="list-style-type: none"> ● pés e os dedos. ● Movimentar os tornozelos num movimento rotatório no sentido dos ponteiros do relógio e ao inverso. ● Fazer pregar no lençol protetor do paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Arco de proteção de roupa de cama.
Cianose de extremidades inferiores: tom azulado da pele dos MMII, acompanhando estados em que há insuficiência na oxigenação sanguínea.	Acarretada pela diminuição da circulação sanguínea e consequentemente do transporte de oxigênio no tecido, causada pela falta de movimentação muscular dos MMII.	<ul style="list-style-type: none"> ● Elevar num ângulo acima de 60° por 10° os membros inferiores e colocar em posição horizontal por 10° até que se estabeleça uma boa coloração. ● Fazer massagem para ativar a circulação de retorno. ● Fazer exercícios ativos e passivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creme hidratante. ● Travesseiros. ● Suporte para membros inferiores.
Fiebite: inflamação das paredes das veias.	Provocada pela estagnação do sangue venoso resultante de movimentos infrequentes dos músculos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover deambulação precoce. ● Realizar exercícios ativos e passivos durante o banho no leito, assim como massagem de conforto. ● Fazer mudanças de decúbito. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Travesseiros. ● Coxins. ● Creme hidratante.

6. DEFINIÇÃO DE TERMOS

Adução: — movimento de um membro em direção ao eixo, à linha média, ou uma parte do corpo.

Abdução: — movimento de afastamento da linha mediana do corpo; rotação para fora.

Extensão: — quando se refere a uma extremidade, significa extensão horizontal da articulação.

Hiperextensão: — extensão além da amplitude normal para correção de deformidade ou redução de fratura óssea, colocando-se os fragmentos em posição e alinhamento adequado.

Flexão: — flexão de várias articulações, tais como: Joelho ou cotovelo, ou a coxa sobre o tronco. É o ato de curvar, condição de ser curvado.

Dorsiflexão: — flexão para trás. Flexão do pé para cima.

Rotação: — volta ou movimento de uma parte em torno de seu eixo.
— Interna: — rotação em direção ao centro.
— Externa: — rotação para fora.

Pronação: — rotação da palma da mão para baixo. Condição de estar em decúbito ventral.

Supinação: — rotação da palma da mão para cima. Ato de deitar-se em decúbito dorsal.

7. CONCLUSÃO

Empregamos a palavra do modo mais simples de movimento, locomoção. Afir-

mamos que no homem o exercício é necessário e que esta necessidade redundava em bem estar para todo o organismo.

Hipócrates, pai da Medicina, muitos anos antes de Cristo já enfatizava a importância do exercício para o ser humano. "Deve ter-se em mente que o exercício fortalece e a inatividade consome", dizia ele. Este é um princípio básico que serve de fundamento à manutenção da Saúde e às vezes, ainda hoje, é descuidado quando assistimos a pacientes acamados.

Todos fazemos exercício, mas o que temos de indagar é se os mesmos são adequados, suficientes, e se as condições são próprias e convenientes para que produzam seus frutos.

Para ajudar o paciente no atendimento à necessidade de exercício, a enfermeira(o) deve diagnosticar esta necessidade para identificação do problema do excesso ou desuso dos segmentos corporais; determinar que problemas requerem a intervenção da enfermagem, selecionar ações preventivas, assistir o paciente na aplicação dessas medidas e avaliar a eficácia dessas ações.

O exercício deve ser considerado com uma constante em nossa vida, e não uma atividade à parte.

Ao assistirmos um paciente acamado, não podemos esquecer o quanto esse cuidado é importante, e que tão pouco exige para ser prestado.

8. BIBLIOGRAFIA

BRUNNER, Lillian S. & SULDARTH, Doris S. — *Enfermagem médico-cirúrgica*, (Medical-Surgical nursing). Trad. Cleonice V. Ribeiro et alli. Rio de Janeiro. Ed. Interamericana Ltda, 1977.

DULGAS, Beverly W. — *Tratado de enfermagem práctica*, México, Nueva Editorial Interamericana S.A., 1974.

- HARPER, Harold A. — **Manual de química fisiológica**, São Paulo, Ed. Atheneu S.A., 1973.
- HOERR, Normand L. et alli. — **Dicionário médico ilustrado**, (Illustrated pocket medical dictionary) Trad. Roberto Pessoa. São Paulo, Organização André Editora S.A.
- NORMARK, Madelyn T & ROHWEDER, Anne W. — **Princípios científicos aplicados a la enfermeria**, México, La Prensa Médica Mexicana, 1975.
- SOUZA, Elvira De Felice — **Novo manual de enfermagem**, Rio de Janeiro, Ed. Bruno Euccini, 1972.
- SPALTEHOLZ, Werner et alli. — **Atlas de anatomia humana**, Barcelona, Editorial Labor S.A., 1976.
- SKRYKER, Ruth P. — **Enfermeria de rehabilitacion**, (Rehabilitative aspects of and chronic nursing care) Trad. Vicente Agut Armer, México, Ed. Interamericana Ltda, 1974.