

KLS

Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária

Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária

Rosana Pazim Nalesso
Carla Fortunato dos Santos Cirino

© 2019 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação e de Educação Básica

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisão Técnica

Roberta de Melo Roiz

Wilson Moises Paim

Editorial

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Nalesso, Rosana Pazim

N169p Práticas fisioterapêuticas na atenção secundária e terciária / Rosana Pazim Nalesso, Carla Fortunato dos Santos Cirino. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019.

240 p.

ISBN 978-85-522-1430-4

1. Atenção secundária. 2. Atenção terciária.
3. Fisioterapia. I. Nalesso, Rosana Pazim. II. Cirino, Carla Fortunato dos Santos. III. Título.

CDD 616

2019

Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza

CEP: 86041-100 — Londrina — PR

e-mail: editora.educacional@kroton.com.br

Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

Sumário

Unidade 1

Contextualizando a atenção secundária e terciária 7

Seção 1.1

Contextualização demográfica e epidemiológica e níveis de atendimento na atenção secundária e terciária 9

Seção 1.2

Redes, ações e serviços na atenção secundária e terciária 23

Seção 1.3

Fisioterapia e atenção secundária e terciária..... 39

Unidade 2

Fisioterapia na atenção secundária I..... 59

Seção 2.1

Apresentação geral da fisioterapia em neurologia na atenção secundária..... 61

Seção 2.2

Apresentação geral da fisioterapia na criança, adolescente e neonato na atenção secundária 79

Seção 2.3

Apresentação geral da fisioterapia na saúde do idoso e reumatologia na atenção secundária..... 96

Unidade 3

Fisioterapia na atenção secundária II 119

Seção 3.1

Apresentação geral da fisioterapia na saúde da mulher e dermatologia, estética e cosmética na atenção secundária 122

Seção 3.2

Apresentação geral da fisioterapia em ortopedia, traumatologia e desporto na atenção secundária..... 140

Seção 3.3

Apresentação geral da fisioterapia em cardiologia e pneumologia na atenção secundária..... 155

Unidade 4

Serviços ambulatoriais e hospitalares de alta complexidade e alto custo 177

Seção 4.1

Urgência e emergência e atenção no paciente grave..... 179

Seção 4.2

Serviço de cardiologia e neurologia na atenção terciária196

Seção 4.3

Serviço de oncologia adulto e pediátrico214

Palavras do autor

Caro aluno, seja muito bem-vindo à disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária. Esta disciplina ampliará ainda mais seus conhecimentos sobre o mundo da fisioterapia e sua atuação.

Sabemos que a atuação fisioterapêutica é muito abrangente, englobando desde a promoção e prevenção da saúde, até os processos de reabilitação e cuidados a pacientes críticos e de alta complexidade. Além de atuar em diferentes especificidades com recursos e peculiaridades de cada área, objetivando o atendimento com o máximo de qualidade e excelência.

Falaremos neste livro sobre níveis de atendimento na atenção secundária e terciária em toda sua extensão, correlacionando-os com a atuação e recursos fisioterapêuticos em diferentes áreas de atuação e setores.

Na primeira unidade, conheceremos a contextualização demográfica e epidemiológica e os níveis de atendimento na atenção secundária e terciária, entenderemos ainda mais sobre as redes de atenção à saúde, as atualidades de ações e serviços e a atuação da fisioterapia na atenção secundária e na terciária.

Na segunda unidade, entraremos no universo da atuação e dos recursos fisioterapêuticos em atenção secundária em diversas áreas. Nesta unidade, especificamente, abordaremos a atenção secundária nas áreas de Neurologia Adulto e Neuropediatria; da Neonatologia; da Saúde da Criança e do Adolescente; da Saúde do Idoso, e em Reumatologia.

Na terceira unidade, continuaremos a conhecer os recursos e atuação fisioterapêutica na atenção secundária, mas agora voltadas à Saúde da Mulher, Fisioterapia Dermatofuncional, Estética e Cosmética; Ortopedia, Traumatologia e Fisioterapia Desportiva e, ainda, em Cardiologia e Pneumologia.

A unidade quatro aborda o nível de atenção terciário com pacientes críticos e de alta complexidade. Nesta unidade conheceremos a atuação fisioterapêutica em unidades de emergência e urgência, serviços e atuações da

fisioterapia em ambulatórios e hospitais nas áreas de Cardiologia, Neurologia, Oncologia Adulto e Pediátrico.

Todos os conhecimentos que você aprenderá ao longo deste livro serão fundamentais e essenciais para seu futuro profissional. Então, foco em seus objetivos e vamos juntos iniciar esta caminhada de estudos e conhecimentos.

Preparados?

Unidade 1

Contextualizando a atenção secundária e terciária

Convite ao estudo

Olá, aluno!

A fisioterapia por muitos anos permaneceu e conservou sua atuação tradicional, com uma visão curativa e reabilitadora. Muito tem-se discutido sobre a atuação do fisioterapeuta nos diferentes níveis de atenção à saúde, sensibilizando-o para atuações que englobem desde programas de promoção e de prevenção à saúde até os cuidados paliativos.

Estes cuidados abordam o ser humano em toda sua extensão, da Neonatologia até a terceira idade. Técnicas específicas de cada área e de cada fase de desenvolvimento humano contribuem para o atendimento de excelência, levando à melhora da qualidade de vida e a melhores prognósticos.

Iniciaremos, agora, a primeira unidade de ensino do nosso Livro Didático. Esta unidade tem como competência levar ao seu conhecimento a contextualização da atenção secundária e terciária.

Nesta unidade você conhecerá a contextualização demográfica e epidemiológica e os níveis de atendimento secundário e terciário, tanto nos estágios patológicos agudos, como nos crônicos.

Abordaremos a organização das redes de atenção à saúde frente à atenção secundária e terciária, as ações e serviços, assim como suas atualidades.

Direcionando os níveis de atenção secundária e terciária à fisioterapia, você conhecerá a atuação desta nestes diferentes níveis de atenção à saúde, suas especificidades e recursos.

A fim de aproximar os conhecimentos adquiridos à sua realidade profissional, apresentaremos situações-problemas que aproximarão você do seu exercício profissional, favorecendo e elucidando ainda mais seus conhecimentos.

Para que possa compreender os temas a serem abordados para esta unidade, propomos a você o seguinte contexto:

Aline possui uma trajetória de muita dedicação em suas atividades acadêmicas no curso de Fisioterapia. Como prêmio pelo seu esforço e envolvimento, conseguiu

entrar em um programa para trainee promovido pela rede serviços em saúde em uma importante instituição de saúde privada, que atua na gestão e operação do atendimento junto aos serviços públicos de saúde, celebrando convênios e parcerias no âmbito federal, estadual e municipal.

Como atividade inicial, proposta por sua supervisora Dos Anjos, Aline precisará conhecer o processo de atendimento junto às entidades de saúde pública que atendem diferentes especificidades da fisioterapia, cujo objetivo será o de apresentar para sua empresa um relatório que identifique e evidencie os processos de atendimento no nível secundário e terciário, para que enfim sua empresa possa ter elementos que viabilizem propor convênios e/ou parcerias junto às secretarias de saúde, seja na esfera estadual, distrital ou municipal.

Ao se deparar com este desafio, Aline perceberá o quanto será importante desenvolver este trabalho, que combinará o conhecimento técnico operacional em complemento à sua formação profissional, além de gerar oportunidades de negócio relacionados à área de saúde para a sua empresa.

Desta forma, nossa personagem, ao longo desta caminhada, se deparará com as seguintes questões: qual a transição demográfica e o contexto epidemiológico nas redes de atenção secundária e terciária? Quais as redes, ações e serviços na atenção secundária e terciária? Qual a atuação da Fisioterapia e atenção secundária e terciária?

Então, para ajudar Aline a responder tais questões, você aprenderá nessa unidade sobre a contextualização demográfica e epidemiológica e níveis de atendimento na atenção secundária e terciária; também as redes, ações e serviços na atenção secundária e terciária, incluindo atualidades diante dessas redes; e, por fim, o contexto da Fisioterapia e atenção secundária e terciária.

Vamos ajudar Aline a esclarecer estas dúvidas!

Contextualização demográfica e epidemiológica e níveis de atendimento na atenção secundária e terciária

Diálogo aberto

Caro aluno, não é novidade para você que o país está envelhecendo, o que gera um aumento da população idosa, além do aumento do índice de doenças crônicas, necessitando de uma assistência continuada; com isso, as redes de atenção à saúde precisam de mudanças. Acompanhar a transição demográfica é muito importante para que se criem novos direcionamentos diante dos atendimentos, procedimentos, recursos, políticas públicas e ações das redes de atenção.

Aline conseguiu entrar em um programa para trainee promovido pela rede serviços em saúde em uma instituição de saúde privada. Como atividade inicial, proposta por sua supervisora Dos Anjos, Aline precisará conhecer o processo de atendimento junto às entidades de saúde pública que atendem diferentes especificidades da fisioterapia, cujo objetivo será o de apresentar para sua empresa um relatório que identifique e evidencie os processos de atendimento no nível secundário e terciário.

Para que você possa entender primeiramente sobre o contexto de transição demográfica, contexto epidemiológico e rede de atenção secundária e terciária, iremos abordar a situação-problema descrita a seguir: em seu primeiro dia de trabalho, Aline soube que fará acompanhamento dos processos em um centro especializado de reabilitação do SUS. Trata-se de um ponto ambulatorial de nível IV, que consiste na realização de diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva em modalidade de: audição, física, intelectual e visual.

Sua supervisora, Dos Anjos, por desconhecer o sistema de tratamento aplicado, necessita de informações detalhadas quanto aos diferentes níveis de atendimentos que são prestados neste centro especializado, principalmente quanto à atenção secundária e terciária no tocante à questão da agudização e cronicidade dos casos atendidos.

Desta forma, Dos Anjos solicita à Aline que descreva este panorama de atendimento no referido centro especializado de reabilitação, apresentando no formato de relatório, os processos desenvolvidos quanto ao atendimento dos pacientes no tocante à fisioterapia em seus diferentes níveis.

Para executar este primeiro trabalho, Aline se faz alguns questionamentos, como: qual a transição demográfica e o contexto epidemiológico nas redes de atenção secundária e terciária? Qual o contexto de atendimento do nível secundário e terciário na agudização e cronicidade?

Para responder tais questões, você deverá auxiliar nossa personagem, auxiliando-a na composição de seu primeiro documento.

Então, para que você consiga ajudar a Aline, você necessitará do conhecimento sobre a transição demográfica e contexto epidemiológico e redes de atenção secundária e terciária, além de compreender o contexto de atendimento do nível secundário e terciário na agudização e cronicidade.

Preparado? Então, mãos à obra!

Não pode faltar

Preparado para entrar em um empolgante mundo de conhecimentos?

Vamos iniciar nossas discussões abordando os aspectos da transição demográfica.

Para delinear um cenário com determinantes demográficos na saúde, precisamos contar com elementos da natalidade, mortalidade infantil, a morbimortalidade do adulto jovem, dos adultos de meia-idade e do adulto idoso.

Muito tem-se discutido sobre o envelhecimento populacional no Brasil e no mundo, fato este que certamente trará um grande impacto nos orçamentos da seguridade social, principalmente se voltada aos estratos demográficos de idades avançadas e de incapacidades.

A população brasileira já envelheceu e atualmente, estatisticamente, comprova-se um menor número de crianças do que há 30 anos, com déficit importante na taxa de natalidade.

A população brasileira, apesar da baixa taxa de fecundidade, vai continuar crescendo nas próximas décadas, mas o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos, que era de 2,7% em 1960, passou a 5,4% em 2000 e atingirá 19% em 2050, superando o número de jovens.

O grupo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que compreende doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas e o câncer, apresenta fatores de riscos necessitando de uma assistência continuada, e é agravado pelo envelhecimento populacional. Os dados da pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar do IBGE de 2008 mostra que 79,1% dos idosos relatam ser portadores de doenças crônicas.

Os sistemas de atenção à saúde são respostas diretas das necessidades da saúde da população. Com a constância das DCNT, os níveis de atenção secundário e terciário são parte atuante e de suma importância neste grupo, que necessita de cuidados de média e de alta complexidade. A cronicidade – ou períodos de agudização de algumas doenças – vincula os pacientes à assistência continuada e de cuidados especiais para reversão dos quadros agudos ou de manutenção dos crônicos, proporcionando uma melhor qualidade de vida a estes pacientes.

Feitas as considerações acerca da transição demográfica e atenção secundária e terciária, passemos então ao contexto epidemiológico nas redes de atenção secundária e terciária.

Os sistemas de atenção à saúde como proposta de organização do Sistema Único de Saúde (SUS) deve considerar as necessidades de saúde que expressam sua população, sendo esta analisada pelos aspectos demográficos e epidemiológicos. A transição epidemiológica pode ser definida como mudança nos padrões de morte, morbidade ou invalidez, características de uma população específica, ocorrendo em conjunto com transformações demográficas, econômicas e sociais.

Ao analisar o perfil de mortalidade brasileira, no século XX, observa-se a principal característica da transição epidemiológica: a diminuição da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e um aumento de óbitos por doenças do aparelho circulatório, doenças neoplásicas e por causas externas. A transição epidemiológica do país, observada pelo âmbito da mortalidade, indica que em 1930 as doenças infecciosas geravam 46% das mortes, decrescendo para apenas 5% em 2000. Já as doenças cardiovasculares, que representavam 12% das mortes em 1930, respondem por 30% em 2000.

As doenças crônicas geram forte impacto nos sistemas de saúde, pois afetam diretamente a qualidade de vida. São responsáveis por mortes prematuras que ocorrem por agravamentos, descontroles da estabilidade hemodinâmica e agudizações no quadro patológico, gerando efeitos econômicos negativos nas famílias, comunidades e países.

No ponto de vista epidemiológico, considera-se o conceito de condições de saúde, agudas e crônicas, diferenciando as doenças transmissíveis das doenças de agravos não transmissíveis. Para melhor estruturação dos sistemas de saúde, o mais conveniente é separar as condições agudas de curso curto das crônicas de curso mais ou menos longo, voltando-as aos diferentes níveis de atenção à saúde.



Saiba mais

Conheça um pouco mais sobre a transição demográfica e epidemiológica, associado às doenças crônicas e agudas, fazendo a leitura do artigo *As redes de atenção à saúde*, publicado por E. V. Mendes em 2010.

Muito bem! Passemos agora a compreender um pouco o contexto de atendimento do nível secundário na agudização e cronicidade: define-se as condições de saúde como circunstâncias na saúde das pessoas que se apresentam persistentes ou não, e que exigem respostas sociais reativas ou proativas, eventuais ou contínuas e fragmentadas ou integradas dos sistemas de atenção à saúde.

Tradicionalmente no contexto da saúde, existe uma divisão entre doenças transmissíveis e doenças crônicas não transmissíveis, sendo esta tipologia utilizada principalmente na epidemiologia, mas no que se refere à organização dos sistemas de atenção à saúde, ela torna-se falha, dando-se preferências às categorias que graduem tempo e permanência da doença.

Considera-se, então, uma nova categoria com base no conceito de condição de saúde e ligada aos modelos de atenção às condições crônicas, acolhida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como condições agudas e crônicas. Algumas variáveis estão contidas nesta tipologia, como tempo de duração da condição da doença (se breve ou longo), forma de enfrentamento do sistema de atenção à saúde (se episódica ou contínua), e como se estrutura o sistema de atenção à saúde (fragmentado ou integrado).

As condições agudas apresentam um curto curso, inferior a três meses de duração. Já as condições crônicas têm um período de duração mais longo, apresentando-se de forma definitiva e permanente.

As agudas originam-se repentinamente de causa simples e fácil diagnóstico e geralmente respondem bem ao tratamento específico. As crônicas iniciam e evoluem lentamente, com múltiplas causas, como hereditariedade, estilo de vida e fatores ambientais, entre outros. A cronicidade leva a mais sintomas e à perda da capacidade funcional, por vezes.



Exemplificando

Muitas condições agudas podem evoluir para condições crônicas, como casos de traumas que geram sequelas de longa duração, levando a incapacidades que necessitem de cuidados permanentes, como nos traumas raquimedulares. Por outro lado, as doenças crônicas podem apresentar períodos de agudização da doença, como na esclerose múltipla.

Na rede de saúde, a atenção nível secundário é formada pelos serviços especializados no âmbito ambulatorial e hospitalar, intermediando a atenção primária Unidades Básicas de Saúde (e Equipes de Saúde da Família) e a atenção terciária (pacientes de alta complexidade). É, então, descrita como procedimentos de média complexidade, compreendendo serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico de urgência e de emergência. A atenção secundária atua diretamente nos casos de doenças crônicas ou agudas (ver as diferenças entre condições agudas e crônicas no Quadro 1.1).

A Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde (MS) define média complexidade como:

“ A média complexidade ambulatorial é composta por ações e serviços que visam atender aos principais problemas e agravos de saúde da população, cuja complexidade da assistência na prática clínica demande a disponibilidade de profissionais especializados e a utilização de recursos tecnológicos, para o apoio diagnóstico e tratamento. (BRASIL, p.17, 2007)

Quadro 1.1 | Diferenças entre condições agudas e crônicas

VARIÁVEL	CONDIÇÃO AGUDA	CONDIÇÃO CRÔNICA
Início	Rápido	Gradual
Causa	Usualmente única	Usualmente múltiplas
Duração	Curta	Indefinida
Diagnóstico e prognóstico	Comumente acurados	Usualmente incertos
Testes diagnósticos	Frequentemente decisivos	Frequentemente de valor limitado
Resultado	Em geral, cura	Em geral, cuidado sem cura
Papel dos profissionais	Selecionar e prescrever o tratamento	Educar e fazer parceria com as pessoas usuárias
Natureza de intervenções	Centrada no cuidado profissional	Centrada no cuidado multiprofissional e no autocuidado
Conhecimento e ação clínica	Concentrados no profissional médico	Compartilhados pelos profissionais e pessoas usuárias
Papel da pessoa usuária	Seguir as prescrições	Corresponsabilizar-se por sua saúde em parceria com a equipe de saúde
Sistema de atenção à saúde	Resposta reativa e esporádica	Resposta proativa e contínua

Fonte: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/redesAtencao.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.

Agora vamos tratar sobre o contexto de atendimento do nível terciário na agudização e cronicidade. A Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde (MS) define alta complexidade como:

“Conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, objetivando propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (atenção básica e de média complexidade). (BRASIL, p. 18, 2007)

O modelo de atenção à saúde é um sistema que organiza o funcionamento das redes de atendimento, articulando as relações entre a população estratificada pelo risco, os focos de intervenção, as intervenções sanitárias, considerando as transições demográficas e epidemiológicas, assim como os determinantes sociais.

A fim de otimizar a atenção às condições agudas ou períodos de agudizações crônicas, tornou-se necessário a implantação de redes de atenção de urgência e de emergência. Para efetividade desta rede, com eficiência e atendimentos humanizados, deve-se distribuir, equilibradamente, por todos pontos de atenção à saúde, os usuários, classificando o grau de risco.

A organização de um hospital terciário de urgência e emergência necessita de uma triagem para drenar pessoas de menor urgência, organizando, assim, a atenção às condições crônicas.

O modelo de atenção às condições agudas identifica, em menor tempo possível, a gravidade de uma pessoa em situação de urgência ou emergência, adotando um modelo de triagem de riscos que define o ponto de atenção adequado para uma condição patológica. Existem vários modelos de triagem em urgência e emergência com diferentes formas de classificar a gravidade do paciente.

O sistema de Manchester, criado em 1994, com escala de cinco níveis, é um dos mais utilizados e, no Brasil, é realidade em vários estados.

NÚMERO	NOME	COR	TEMPO-ALVO EM MINUTOS
1	Emergente	vermelho	0
2	Muito urgente	laranja	10
3	Urgente	amarelo	60
4	Pouco urgente	verde	120
5	Não urgente	azul	240

Fonte: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/redesAtencao.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.

A classificação de risco tem por objetivo não a definição diagnóstica, e sim a prioridade clínica, facilitando a gestão clínica e de serviços.



Refleta

Pensando no modelo de atenção às condições agudas, o qual tem o objetivo de identificar, o mais rápido possível, com base em sinais de alerta, a gravidade de uma pessoa em situação de urgência ou emergência e definir o ponto de atenção adequado para determinada situação, você acredita que no Brasil esse modelo funciona? Qual sua visão diante desse contexto?

Diante da atenção terciária, de alta complexidade, visando a uma padronização do atendimento do indivíduo, o Ministério da Saúde, em 2017, criou um manual para o planejamento e constituição de um Núcleo Interno de Regulação (NIR). Nesse manual há a descrição dos princípios e das etapas básicas para o planejamento e constituição de um Núcleo Interno de Regulação em Hospitais Gerais e Especializados. O NIR objetiva acompanhar o paciente desde a sua chegada ao hospital, diante todo processo de internação e todos os procedimentos internos e externos realizados, até a alta do hospital. Conseguir implantar o NIR é um ganho para o indivíduo portador de doenças crônicas e de situações agudas que necessitam de um acompanhamento mais expressivo diante de um acolhimento de média e alta complexidade. Também é significativo para o profissional de saúde, o qual poderá acompanhar todo processo de atendimento do indivíduo perante toda equipe de saúde atuante na situação desse indivíduo, pois sabe-se que os hospitais são instituições complexas, cujas rotinas e culturas estão organizadas de forma muito consolidada, sendo importante uma mudança na visão do atendimento hospitalar.

Para que seja implantado o NIR, é crucial que se determine o recurso humano do hospital, dimensionando o grau de atuação e o trabalho que se

espera desse núcleo. Claro que não existe uma regra imutável, mas sugere-se que aconteça atendimento 24 horas, sete dias da semana e que possa haver uma estrutura composta por uma enfermeira diarista, médico horizontal ou diarista e assistente social. Porém, reconhece-se que é necessário um maior número de profissionais e de outros setores para executar todas as atividades propostas, sempre de acordo com o porte do hospital, grande ou pequeno, precisando adequar o que se espera e o escopo de atuação com os recursos humanos que estarão disponíveis para o efetuar o trabalho.

Para tudo que se almeja diante da proposta do NIR, incluindo a otimização do uso da capacidade instalada do hospital, deve-se seguir três pilares de atividades: articulação com a Rede de Atenção à Saúde (RAS), Práticas de Regulação, e Monitoramento (Figura 1.1). A articulação com a RAS é o meio de comunicação entre centrais de regulação hospitalar e com outras instituições da rede, como as Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais e Unidades de Pronto Atendimento (UPA), entre outros. Já as Práticas de Regulação são atividades de regulação feitas pelo NIR de forma integrada com os pontos de atenção e as centrais de regulação, com o objetivo de reduzir os recursos voltados à assistência disponíveis no hospital. E, por fim, o Monitoramento, que está voltado para avaliação do fluxo de pacientes, nos casos de permanência prolongada e de indicadores, tais como: tempo para higienização do leito, efetivação de internação e efetivação de alta hospitalar, entre outros.

Figura 1.1 | Representação dos pilares do Núcleo Interno de Regulação



Fonte: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2018/marco/28/Manual-NIR---Versao-digital-RGB.PDF>. Acesso em: 17 set. 2018.

O NIR sempre precisa responder o seguinte questionamento: o que pode e o que não pode ser tratado no hospital? Essa pergunta é respondida diante da avaliação da complexidade tecnológica e das equipes especializadas e qualificação do corpo clínico do hospital.

Implantar o NIR com certeza melhorará a regulação, o uso da capacidade já instalada e os processos organizacionais; aumentará o acesso e geração prévia de práticas confiáveis na transição do cuidado, com garantia de qualidade e segurança na forma de atender o usuário.

Por fim, pensar de maneira geral nas condições crônicas apresentadas pelos indivíduos: existem alguns modelos de atenção à saúde voltados para essas condições. Esses modelos foram construídos a partir de um modelo de atenção crônica, com adaptações, aplicada em diversas partes do mundo. Um exemplo é o modelo chamado de Modelo de Atenção Crônica, uma tradução de *Chronic Care Model* (CCM), criado nos Estados Unidos pela equipe do MacColl Institute for Healthcare Innovation e que se tornou um modelo-base para outros modelos de atenção. Este modelo foi criado com intuito de gerar uma solução multidimensional para situação complexa, como é o caso das doenças crônicas. Baseado na comunidade, com mudanças focadas na sistematização dos serviços de saúde com recursos próprios da comunidade e no Sistema de Atenção à Saúde com mudanças relacionadas ao autocuidado apoiado, voltado para autogerenciamento da saúde e a atenção à saúde prestada; suporte às decisões; sistemas de informação clínica e sistema de prestação de serviços, resultando em uma nova organização da atenção à saúde. Com essas mudanças será possível ter usuários bem-informados, conscientes das suas próprias condições de saúde, e também uma equipe de saúde que estará mais preparada e proativa no que tange aos resultados funcionais e sanitários para a comunidade.

Você percebeu que não é uma situação simples quando se trata de condições crônicas? Pois,

melhorar a saúde dos portadores de condições crônicas implica em transformar um sistema de saúde fragmentado, reativo e que trabalha em função de caso, trazendo respostas às demandas de condições e episódios agudos, em um sistema integrado, proativo, contínuo e com foco na manutenção e promoção da saúde. Sabe o que isso significa? Que o usuário não pode ser abandonado depois de passar por uma unidade de saúde, mas deve ter apoio e monitoramento estruturado e contínuo, e que o usuário com condições mais graves e complexas precisa de cuidados de forma mais intensa. Não se pode esquecer também que os profissionais de saúde devem proceder de forma efetiva diante das diferentes culturas dos usuários.



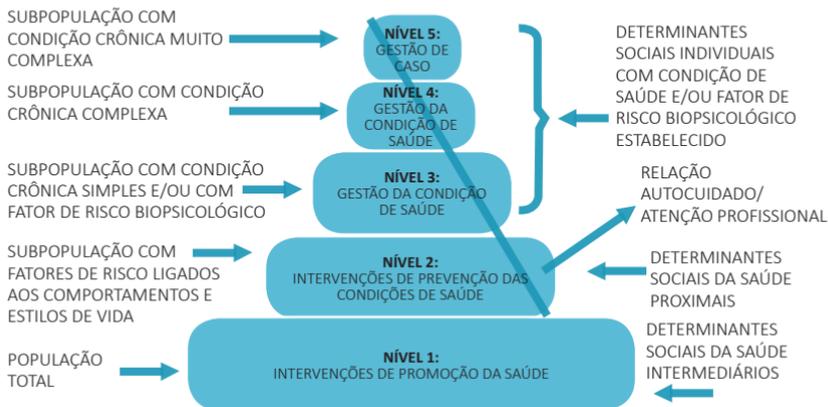
Saiba mais

Para que você possa aprofundar mais o seu conhecimento sobre Modelo de Atenção Crônica e também conhecer instrumentos que foram desenvolvidos a partir desse modelo, com intuito de facilitar a implantação e

monitoramento do mesmo, leia *As redes de atenção à Saúde*, de Mendes, p. 219-229.

Um modelo para ser aplicado no SUS foi criado por Mendes (2007), a partir do CCM, nomeado de Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC). O MACC foi baseado nos elementos do modelo CCM, no modelo de determinação social da saúde, em função da particularidade do sistema público de atenção à saúde no Brasil e nas relações dos serviços de saúde. Na Figura 1.2, encontramos um esquema do modelo MACC, o qual foi dividido em cinco níveis.

Figura 1.2 | Esquema do modelo de atenção às condições crônicas



Fonte: <http://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/redesAtencao.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

Você pode observar que nesse modelo foram acrescentados alguns itens considerados importantes no que se refere às condições crônicas; itens estes baseados em avaliações do CCM que trouxeram evidências da necessidade diante do modelo brasileiro. Alguns itens incorporados foram: sedimentação da população em subgrupos (subpopulação) por riscos; prontuários eletrônicos; atenção continuada, como serviço de cuidados primários, secundários e terciários de forma integrada; atenção integral com serviço de cuidados de promoção, prevenção, reabilitação, cuidados paliativos, curativos e de cuidadores; presença de profissional de saúde comunitária, entre outros.

O que precisa estar claro para você é que é de suma importância a mudança da gestão dos sistemas de atenção à saúde diante da ocorrência de um novo contexto, como no caso de uma mudança epidemiológica, da transição demográfica, diante das condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais, ou seja, no contexto de determinantes sociais, criando novas políticas públicas e novos modelos de atenção à saúde dentro do sistema de saúde. Com um novo modelo é crucial não somente que se tenha

atendimento às condições agudas e aos episódios de agudização das condições crônicas nas unidades de pronto atendimento ambulatorial e hospitalar, mas que esse modelo abranja um sistema de saúde proativo dos indivíduos portadores de condições crônicas, sob o olhar da coordenação da equipe de atenção primária à saúde, com o suporte dos serviços de atenção secundária e terciária da rede de atenção, com atuação equilibrada diante dos fatores de riscos biopsicológicos, dos determinantes sociais da saúde e das manifestações e sequelas das condições de saúde.



Assimile

Os sistemas de atenção à saúde são definidos pela Organização Mundial da Saúde como:

“o conjunto de atividades cujo propósito primário é promover, restaurar e manter a saúde de uma população para se atingirem os seguintes objetivos: o alcance de um nível ótimo de saúde, distribuído de forma equitativa; a garantia de uma proteção adequada dos riscos para todos os cidadãos; o acolhimento humanizado dos cidadãos; a provisão de serviços seguros e efetivos; e a prestação de serviços eficientes. (MENDES, p. 45, 2011)

Aprendemos muito nesta seção, não é mesmo?

Com este aprendizado já podemos auxiliar nossa amiga Aline em suas dúvidas no centro de reabilitação. Vamos lá?

Sem medo de errar

Lembram da Aline?

Depois de conhecermos todos os assuntos abordados, já podemos auxiliá-la em suas dúvidas sobre a transição demográfica e o contexto epidemiológico nas redes de atenção secundária e terciária, além do contexto de atendimento do nível secundário e terciário na agudização e cronicidade.

Quanto à transição demográfica, o ponto mais relevante deste livro nos mostra que a população idosa está em crescimento e que certamente superará a população jovem. Com o envelhecimento da população, notamos a transição epidemiológica que mostra um aumento considerável de doenças crônicas não transmissíveis sob as doenças infectocontagiosas, modificando, assim, o enfoque e todo o perfil da atenção à saúde.

Por falar em modelos de atenção à saúde, torna-se necessário diferenciar as doenças agudas das doenças crônicas. As condições agudas apresentam um curto curso, inferior a três meses de duração. Já as condições crônicas têm um período de duração mais longo se apresentando de forma definitiva e permanente. Mas não podemos esquecer que as doenças crônicas também podem ter períodos de agudização, levando o paciente ao agravamento do quadro.

Outro ponto importante é saber diferenciar o nível de atenção secundário do terciário.

A atenção de nível secundário é formada pelos serviços especializados no âmbito ambulatorial e hospitalar, intermediando a atenção primária (de promoção e de prevenção) e a atenção terciária (pacientes de alta complexidade). É, então, descrita como procedimentos de média complexidade, compreendendo serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico de urgência e de emergência. Já no nível terciário, os atendimentos são de alta complexidade, críticos ou graves.

Pronto! Agora que você já solucionou as dúvidas de Aline, ela pode dar início ao seu programa de trainee promovido pela rede de serviços em saúde de uma importante instituição de saúde privada com segurança, pois com estes conhecimentos ela fará um excelente trabalho.

Avançando na prática

Hipertensão arterial sistêmica na atenção secundária

Descrição da situação-problema

Dona Rosa, portadora de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) há cinco anos, com rotina diária de medicação anti-hipertensiva, passou em consulta mensal com seu médico no Centro de Especialidades Médicas próximo à sua casa. Após consulta e manutenção de sua dose de medicação, Dr. André relatou à D. Rosa que estava sendo formado um grupo de HAS.

D. Rosa ficou interessada e procurou informações.

E você, sabe qual a atuação da atenção em nível secundário nos grupos de HAS?

Resolução da situação-problema

O grupo de HAS, na atenção secundária, recebe informações de autocuidado, como balanceamento nutricional, os benefícios da atividade física e todas as orientações necessárias para uma melhor qualidade de vida, manutenção e estabilização da pressão arterial.

D. Rosa ficou empolgadíssima com este grupo e os benefícios para sua patologia crônica, e agora é parte integrante dele.

É isso aí, D. Rosa! Parabéns pela iniciativa!

Faça valer a pena

1. Complete as lacunas da sentença a seguir:

Os sistemas de atenção à saúde são definidos pela Organização Mundial da Saúde como “o conjunto de atividades cujo propósito primário é _____, restaurar e manter a saúde de uma população para se atingirem os seguintes objetivos: o alcance de um nível ótimo de _____, distribuído de forma equitativa; a garantia de uma proteção adequada dos riscos para todos os cidadãos; o acolhimento _____ dos cidadãos; a provisão de serviços seguros e efetivos; e a prestação de serviços eficientes”. (MENDES, 2011).

Assinale a alternativa com o preenchimento correto das lacunas:

- a) Curar/ serviço/ simples.
- b) Promover/ saúde/ humanizado.
- c) Cura / atividade/ coletiva.
- d) Promover/ saúde/ individual.
- e) Adequar/ doença/ humanizado.

2. As condições agudas e crônicas apresentam algumas variáveis, como tempo de duração da condição da doença (se breve ou longo), forma de enfrentamento do sistema de atenção à saúde (se episódica ou contínua) e como se estrutura o sistema de atenção à saúde (fragmentado ou integrado).

Considerando as doenças em fases agudas ou crônicas, analise as seguintes afirmativas e as classifique com V para verdadeiras ou F para falsas:

() Um paciente apresenta um curto curso de uma tendinite em membro superior esquerdo, superior a três meses de duração, o que nos leva a classificá-lo em uma condição aguda.

() Um paciente relata diabetes mellitus há dois anos. Podemos classificá-lo em condições crônicas, pois apresenta um período de duração mais longo se caracterizando de forma definitiva e permanente.

- () As condições agudas originam-se repentinamente de causa simples e fácil diagnóstico; geralmente respondem bem ao tratamento específico.
- () As condições crônicas iniciam e evoluem rapidamente, com múltiplas causas, como hereditariedade, estilo de vida e fatores ambientais, entre outros.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

- a) V- V- V- V.
- b) V- F- V- V.
- c) F- V- V- F.
- d) F- F- V- V.
- e) V- V- F- F.

3. As doenças crônicas geram forte impacto nos sistemas de saúde, pois afetam diretamente a qualidade de vida. São responsáveis por mortes prematuras, gerando efeitos econômicos negativos nas famílias, comunidades e países.

Considerando o contexto, analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

- I. As doenças transmissíveis e as doenças de agravos não transmissíveis são consideradas como parâmetros de modelos de atendimentos, descartando-se a classificação por condições agudas ou crônicas.

PORQUE

- II. Para melhor estruturação dos sistemas de saúde, é irrelevante separar as condições agudas de curso longo das crônicas de curso curto, voltando-as aos diferentes níveis de atenção à saúde.

Em relação às asserções, assinale a alternativa correta:

- a) As duas asserções são proposições verdadeiras e a II é a justificativa correta da I.
- b) As duas asserções são proposições verdadeiras e a II não é a justificativa correta da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção II é uma proposição verdadeira e a I é uma proposição falsa.
- e) As duas asserções são proposições falsas.

Redes, ações e serviços na atenção secundária e terciária

Diálogo aberto

Prezado aluno, você já deve ter conhecimento sobre os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (SUS), em que a integralidade só é possível de ser exercida por meio da articulação entre os níveis de atenção primário, secundário e terciário. Muito bem, este é o objetivo das Redes de Atenção à Saúde (RAS).

Aline conseguiu entrar em um programa para trainee promovido pela rede serviços em saúde em uma instituição de saúde privada, e como atividade sequencial proposta por sua supervisora Dos Anjos, Aline precisará conhecer o processo de atendimento junto às entidades de saúde pública que atendem diferentes especificidades da fisioterapia, cujo objetivo será o de apresentar para sua empresa um relatório que identifique e evidencie os processos de atendimento no nível secundário e terciário.

Para que você possa entender primeiramente sobre a organização das RAS, ações e serviços inseridos neste nível na atenção secundária e terciária e atualizações dentro deste contexto, iremos abordar a situação descrita a seguir.

Aline está fazendo acompanhamento dos processos em um Centro Especializado de Reabilitação do SUS. Trata-se de um ponto ambulatorial de nível IV, que consiste na realização de diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva em modalidade de: audição, física, intelectual e visual.

Sua supervisora, Dos Anjos, por desconhecer as RAS, necessita de informações detalhadas sobre o que são estas redes, como se organizam, como atuam e quais ações pertencem ao nível de atenção secundário e terciário dentro das RAS, e ainda, quais atualizações ocorreram nelas relativas a estes níveis de atendimento para, então, compreender sobre os serviços prestados neste centro especializado, principalmente quanto à atenção secundária e terciária.

Desta forma, Dos Anjos solicita à Aline que descreva este panorama de organização das RAS no referido Centro Especializado de Reabilitação, apresentando no formato de relatório os processos desenvolvidos quanto ao atendimento dos pacientes no tocante à fisioterapia em seus diferentes níveis.

Para a elaboração deste documento, Aline deverá então procurar identificar como são organizadas as Redes de Atenção à Saúde (RAS) e quais

serviços estão inseridos dentro deste contexto. Para esclarecer estes questionamentos, Aline deverá responder às seguintes perguntas: o que são as redes de atenção à saúde? Como elas se organizam? Quais ações e serviços estão inseridos na RAS que contemplam a atenção secundária e terciária?

Portanto, para ajudar Aline, você necessitará do conhecimento sobre o que são as RAS, como se organizam nos níveis de atenção secundária e terciária, quais ações, serviços e atualidades ocorrem neste contexto.

Estão prontos? Vamos lá então!

Não pode faltar

Organização das Redes frente a Atenção Secundária e Terciária

Para falar sobre as Redes de Atenção à Saúde (RAS), você deve remeter seus conhecimentos ao Sistema Único de Saúde (SUS), que visa à assistência da população pelas suas necessidades em saúde, conforme a complexidade da situação, estruturando-se em três níveis de atenção: o básico, de média e alta complexidade, respectivamente, conforme descrito na Seção 1 desta unidade. Vamos falar do primeiro nível de atenção à saúde, o qual inclui um conjunto de ações individuais ou grupais, abrangendo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação. O segundo nível envolve ações e serviços que têm o objetivo de assistir aos principais problemas de saúde e agravos, cuja prática clínica necessita de ambulatórios especializados com um aparato tecnológico para o diagnóstico e a terapêutica. O terceiro nível diz respeito aos procedimentos que demandam alta tecnologia e alto custo. Portanto, saiba que é competência do profissional fisioterapeuta atuar nesses três níveis, desenvolvendo suas atividades em interação com uma equipe multiprofissional e de forma interdisciplinar para uma atenção integral em saúde mais eficaz, não ficando estas restritas às ações curativas e reabilitadoras.

De acordo com UNA-SUS/UFMA (2015), a origem das RAS data da década de 1920, no Reino Unido, quando foi elaborado o Relatório Dawson, constando nesse documento a primeira proposta de organização de sistemas regionalizados de saúde, cujos serviços de saúde deveriam acontecer por intermédio de uma organização ampliada que atendesse às necessidades da população de forma eficaz. A atual gestão do Ministério da Saúde, na Atenção à Saúde, concentrou seus esforços, nos anos de 2011 a 2013, na implantação das redes temáticas de Atenção à Saúde e no fortalecimento da Atenção Básica, por entender que a implantação das RAS representa um avanço na organização do SUS, nos seus resultados e em sua avaliação pela população (UNA-SUS/UFMA, 2015).

Saiba, caro aluno, que hoje há um consenso de que a organização dos sistemas de saúde sob a forma de redes integradas é a melhor estratégia para garantir atenção integral, efetiva e eficaz às populações assistidas, com a possibilidade de construção de vínculos de cooperação e solidariedade entre as equipes e os níveis de gestão do sistema de saúde.



Assimile

No Brasil, a organização do SUS sob os moldes de redes de atenção tem sido apontada como estratégia para consolidação de seus princípios: universalidade, integralidade e equidade. A RAS vem de encontro a um dos princípios doutrinário do SUS, o da integralidade, estando presente tanto nas discussões quanto nas práticas na área da saúde, pois está relacionado à condição integral, e não parcial, de compreensão do ser humano. Ou seja: o sistema de saúde deve estar preparado para ouvir o usuário e entendê-lo, inserido em seu contexto social para, a partir daí, atender às demandas e necessidades desta pessoa.

OUVERNEY, Assis M.; NORONHA, José C. de. Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030 – prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro**: organização e gestão do sistema de saúde. Rio de Janeiro, v. 3, p. 143-182, 2013.

As RAS são definidas como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, apresentando diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado, sendo seu objetivo promover a integração sistêmica, de ações e serviços de saúde com provisão de atenção contínua, integral, de qualidade, responsável e humanizada, bem como incrementar o desempenho do Sistema, em termos de acesso, equidade, eficácia clínica e sanitária e eficiência econômica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Em síntese, podemos definir as redes de atenção à saúde como sendo uma estratégia de organização da atenção à saúde especificamente voltada para promover a integração do cuidado, a partir da combinação entre flexibilidade de alocação de práticas e tecnologias e coordenação do cuidado para a garantia da longitudinalidade do cuidado.



Saiba mais

A longitudinalidade ou vínculo longitudinal do cuidado, um dos atributos da atenção básica à saúde, consiste no acompanhamento do usuário ao longo do tempo, durante o qual se espera uma relação terapêutica que envolva a responsabilidade por parte do profissional de saúde e a confiança por parte do usuário.



Dica

Para se aprofundar nos estudos das RAS, leia sobre os princípios de organização de redes de atenção e a conexão entre as redes de atenção em saúde e a teoria da complexidade.

ARRUDA, Cecília. Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. *Esc Anna Nery* [online], v. 19, n. 1, p. 169-173, 2015.

No Brasil, a Constituição de 1988 definiu o princípio organizativo de regionalização por meio da organização de redes de atenção como elemento essencial para a garantia dos princípios de universalidade, integralidade e equidade, sendo uma de suas características a formação de relações horizontais entre os pontos de atenção com o centro de comunicação na Atenção Primária à Saúde (APS), pela centralidade nas necessidades em saúde de uma população, pela responsabilização na atenção contínua e integral, pelo cuidado multiprofissional, pelo compartilhamento de objetivos e compromissos com os resultados sanitários e econômicos. Fundamenta-se na compreensão da atenção primária em saúde como primeiro nível de atenção, enfatizando a função resolutiva dos cuidados primários sobre os problemas mais comuns de saúde e a partir do qual se realiza e coordena o cuidado em todos os pontos de atenção (atenção secundária e terciária) (OUVERNEY; NORONHA, 2013).

O sistema em saúde que predomina no mundo todo são os sistemas fragmentados de atenção à saúde por seguir uma estrutura hierárquica (piramidal), que se organizam através de um conjunto de pontos de atenção à saúde, separados e sem comunicação uns com os outros, acarretando na incapacidade de prestar atenção contínua à população. Podemos notar que nestes sistemas, que priorizam os eventos agudos, não há a comunicação entre a atenção primária e secundária, também não se articulando estes níveis com a atenção terciária, os sistemas de apoio e logísticos. Equivocadamente, os sistemas fragmentados acreditam que a atenção primária à saúde é menos complexa do que a atenção em níveis secundários e terciários, o que leva a uma banalização da primeira parte e a uma sobrevalorização, material ou simbólica, das práticas que exigem maior potencial tecnológico, resultando em resultados negativos.



Exemplificando

Dentro deste contexto citado por La Forgia (2006 *apud* MENDES, 2007a) como poderíamos verificar na prática operacional, considera-se que as redes de atenção à saúde apresentam um problema caracterizado pela predominância da fragmentação e consequente duplicação de serviços, resultando em ineficiências de escala e escopo, baixa qualidade derivada da atenção descontínua (falta de longevidade) e custos de tratamento altos em virtude da má gestão das doenças crônicas, sendo que as diferentes partes do sistema de saúde não funcionam como um todo. Portanto, observa-se que este modelo de fragmentação não deriva das organizações das redes de atenção à saúde, onde há articulação entre os níveis, onde o objetivo é a integralidade e o sistema de saúde funcionar como um todo.



Refleta

A hierarquia apresenta um sistema de saúde fragmentado, em que se valorizam mais as assistências de alta complexidade, ignorando a Atenção Primária a Saúde. Já no modelo poliárquico, os níveis de atenção primário, secundário e terciário devem ter o mesmo valor e devem estar atrelados. Analisando esses conceitos, qual modelo adota a organização as RAS? Hierárquico ou poliárquico?

Segundo o Ministério da Saúde (2015), na construção das RAS devem ser observados os conceitos de integração vertical e horizontal, que vêm da teoria econômica e estão associados a concepções relativas às cadeias produtivas, consistindo a integração horizontal na articulação ou fusão de unidades e serviços de saúde de mesma natureza ou especialidade, sendo utilizada para otimizar a escala de atividades, ampliar a cobertura e a eficiência econômica na provisão de ações e de saúde através de ganhos de escala, que estão relacionados à redução dos custos médios totais em relação ao volume produzido e escopo, relacionado ao aumento do rol de ações da unidade. Já a integração vertical consiste em colocar sob mesma gestão todos os pontos da atenção à saúde.

Dentro da RAS, os gestores de cada território devem, de forma articulada e solidária, ter responsabilidades comuns pelos níveis relacionados ao território que representam, além das responsabilidades inerentes a atenção primária que são responsabilidade de cada município. A partir de 2003, foram considerados três níveis: município, micro e macrorregião. Assim, busca-se estabelecer a seguinte relação:

Quadro 1.3 | As relações entre os territórios sanitários e os níveis de atenção

NÍVEL DE REGIONALIZAÇÃO	NÍVEL DE ATENÇÃO
Município	Atenção Primária
Microrregião (100.000 a 150.000 habitantes)	Autossuficiência em atenção secundária à saúde (média complexidade)
Macrorregião (mínimo de 500.000 habitantes)	Autossuficiência em atenção terciária à saúde (alta complexidade)

Fonte: Ministério da Saúde (2015).

Somente os serviços de APS não são suficientes para atender as necessidades de cuidados em saúde da população. O Quadro 1.3 ilustra os serviços de APS apoiados e complementados por pontos de atenção de diferentes densidades tecnológicas para a realização de ações especializadas, sendo estes pontos ambulatorial e hospitalar, no lugar e tempo certos. A RAS estrutura-se por meio de arranjos produtivos conformados segundo as densidades tecnológicas singulares, variando do nível de menor densidade (APS), ao de densidade tecnológica intermediária, (atenção secundária à saúde), até o de maior densidade tecnológica (atenção terciária à saúde) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Ações e serviços na Atenção Secundária

A Atenção Secundária é formada pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, com densidade tecnológica intermediária entre a atenção primária e a terciária, historicamente interpretada como procedimentos de média complexidade, compreendendo esse nível serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico e atendimento de urgência e emergência. A atenção secundária concentra parcela importante dos recursos necessários para garantir a integralidade da atenção à saúde, desempenhando papel imprescindível na resolubilidade e integralidade do cuidado, com ampliação do acesso a consultas e procedimentos especializados, articulando os pontos da RAS que tradicionalmente encontravam-se distantes.

São exemplos de pontos de atenção em nível secundário espaços e estruturas da RAS, constituídos pelas seguintes unidades assistenciais: UPA (Unidade de Pronto Atendimento), Policlínica, Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), e seus respectivos recursos de prestação de serviço, equipamentos, materiais e recursos humanos. Os tipos de atendimentos realizados na atenção secundária compreendem consultas ambulatoriais de especialidades médicas e odontológicas, atendimentos de urgência e emergência, atendimentos em saúde mental, certos tipos de exames laboratoriais e de imagem e cirurgias.

Compõem procedimentos de média complexidade do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA): procedimentos especializados realizados por profissionais médicos, outros profissionais de nível superior e nível médio, cirurgias ambulatoriais especializadas, procedimentos traumatológico-ortopédico, ações especializadas em odontologia, patologia clínica, anatomopatologia e citopatologia, radiodiagnóstico, exames ultrassonográficos, diagnóstico, fisioterapia, terapias especializadas, próteses e órteses, e anestesia.



Reflita

De que modo as ações e serviços no âmbito da atenção secundária contribuem para o desenvolvimento de melhores práticas em saúde?

São exemplos de práticas em saúde para sua melhoria a orientação e esclarecimento à população quanto ao funcionamento da rede, especificando a função dos serviços prestados em cada nível de atenção, a oferta suficiente e de qualidade dos serviços em nível secundário também contribui para a promoção da integralidade na rede de atenção, bem como a articulação interna entre os diferentes pontos de atenção nesse mesmo nível, articulação externa entre a atenção secundária e os demais níveis de atenção, ampliação do acesso a consultas e procedimentos especializados são ações que poderão contribuir para o desenvolvimento de melhores práticas de saúde. Sobre a inserção do profissional fisioterapeuta na atenção secundária, podemos destacar algumas ações tais quais:

Assistência Ambulatorial (secundária):

- **Gestão:** gestão de serviço; gestão de equipe.
- **Atenção à saúde:** promoção da saúde individual e coletiva, prevenção de doenças e seus agravos, acidentes de modo individual e coletivo, reabilitação individual e coletiva, avaliação de tecnologias em saúde, incorporação de protocolos de atendimento, atendimento domiciliar terapêutico (DST/AIDS), acompanhamento terapêutico (AT), serviços residenciais terapêuticos, casas geriátricas.

Serviços de Fisioterapia na Assistência Ambulatorial (secundária):

- Gestão da assistência ambulatorial - Gestão de serviços - Centros de DST/AIDS - Serviços de dispensação de órteses e próteses - Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) - Prestação de serviços em reabilitação.

Ações e serviços na Atenção Terciária

A Atenção Terciária ou alta complexidade se refere ao conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização, organizando também procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo. A Portaria SAS/MS n. 968, de 11 de dezembro de 2002, definiu o elenco de procedimentos considerados de alta complexidade ambulatorial e hospitalar, a saber: oncologia, cardiologia, oftalmologia, transplantes, parto de alto risco, traumatologia, neurocirurgia, diálise (doença renal crônica), otologia (para o tratamento de doenças no aparelho auditivo). Também envolvem assistência em cirurgia reparadora como mutilações, traumas ou queimaduras graves, cirurgia bariátrica (obesidade mórbida), cirurgia reprodutiva, reprodução assistida, genética clínica, terapia nutricional, distrofia muscular progressiva, osteogênese imperfeita (doença genética que provoca a fragilidade dos ossos) e fibrose cística (doença genética que acomete vários órgãos do corpo causando deficiências progressivas). Podemos elencar entre procedimentos ambulatoriais de alta complexidade a quimioterapia, a radioterapia, a hemoterapia, a ressonância magnética e a medicina nuclear, além do fornecimento de medicamentos excepcionais, tais como próteses ósseas, marca-passos, stent cardíaco, etc.



Saiba mais

Prezado aluno, para aprender mais sobre a relação do SUS com as RAS, pontos de apoio e a constituição das redes primária, secundária e terciária em saúde, acesse:

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **SUS**. Minas Gerais, [s.d.].

São serviços de fisioterapia na assistência hospitalar na atenção terciária:

- **Gestão Hospitalar:** gestão de serviços, gestão de UTI e gestão de equipe.
- **Serviços de:** oncologia, traumatologia, neurologia, respiratório, UTI.



Refleta

O modelo de atenção terciária, por privilegiar o hospital em sua prática de cuidado e destacar novas tecnologias, é considerado o de maior importância dentro do contexto da Rede de Atenção à Saúde?

O modelo técnico-científico de atenção à saúde, que privilegia o hospital como ambiente para a prática de cuidados, contribuiu para que a mente da população reconheça e considere o nível terciário à saúde como o de maior importância. É fato que a mídia contribui para isto, pois destaca os problemas de saúde, atrelando-os a imagem do hospital bem equipado, com novíssimas tecnologias, e a eficiência de sistema de saúde. Ocorre que, na saúde pública, é fato relevar que a esmagadora maioria das necessidades de saúde da população é satisfeita na atenção primária em saúde, o que justifica que investimentos nesse nível têm impacto muito maior nos indicadores de saúde do que os realizados na atenção terciária.

Atualidades das ações e serviços na Atenção Secundária e Terciária

Vimos anteriormente as ações e serviços na atenção secundária e terciária. Agora você terá conhecimento sobre algumas evoluções de políticas de saúde durante estes anos de criação de SUS. Você tem conhecimento sobre a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (Política LGBT)? Foi instituído, no âmbito do SUS, pela Portaria nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011, sendo uma iniciativa para a construção de mais equidade no SUS, sendo um compromisso do Ministério da Saúde com a redução das desigualdades, assistindo esta população na integralidade, oferecendo ações na atenção primária, secundária e terciária.



Saiba mais

Sobre algumas ações da Política LGBT e o compromisso com o SUS na atenção primária, secundária e terciária, sugiro uma consulta ao link abaixo, que esclarece todos os objetivos e ações das redes de atenção à saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais**. 1. ed., 1. reimp. Ministério da Saúde, 2013. 32 p.

Outro avanço na saúde coletiva que você deve conhecer é a criação do Programa Mais Médicos lançado em julho de 2013, pelo Governo Federal, objetivando diminuir a carência de médicos e reduzir as desigualdades regionais em saúde. A integração dos profissionais nas Equipes de Saúde da Família fortaleceu e expandiu a capacidade de intervenção, especialmente na perspectiva da adoção de um modelo de atenção que englobe as diferentes demandas de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças e agravos.

Outra reflexão que você deve fazer é sobre os avanços da saúde coletiva na saúde mental, em que nas últimas décadas os hospitais psiquiátricos deixaram de constituir a base do sistema assistencial, cedendo terreno a uma rede de serviços extra-hospitalares de crescente complexidade, visando à desconstrução do modelo até então vigente. Era então necessário tornar a internação psiquiátrica mais criteriosa, com períodos mais curtos de hospitalização, favorecendo a consolidação de um modelo de atenção à saúde mental mais integrado, dinâmico, aberto e de base comunitária. Neste contexto, o paciente, sua família e os profissionais dos serviços comunitários passam a ser, cada vez mais, os principais provedores de cuidados em saúde mental, necessitando da articulação entre diversos serviços da rede de saúde em seus diferentes níveis de atenção. No Brasil, algumas das propostas da Política Nacional de Saúde Mental, apoiada na Lei 10.216/02, têm seu eixo na qualificação, expansão e fortalecimento da rede extra-hospitalar de serviços com assistência humanizada, como Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Serviços Residenciais Terapêuticos (SRTs) e Unidades Psiquiátricas em Hospitais Gerais (UPHG), inclusão das ações da saúde mental na atenção básica e a reinserção social de pacientes longamente institucionalizados na família e na comunidade, além da Reabilitação Psicossocial.

Nesta reflexão sobre avanços e atualidades na saúde coletiva, em setembro de 2001, a Lei 10.289 instituiu o Programa Nacional de Controle do Câncer de Próstata, anteriormente à criação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, criada em 28 de agosto de 2009, no auditório da Organização Pan-Americana de Saúde em Brasília, pelo Ministério da Saúde. Sobre o Programa Nacional de Controle do Câncer de Próstata, clinicamente, as intervenções preventivas podem ser tradicionalmente médicas, como imunização, tratamento com quimioterápicos ou, ainda, envolver intervenções educativas sobre mudanças de estilos de vida individuais. Na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, algumas doenças de etiologias menos conhecidas acabam requerendo outro tipo de ação preventiva, envolvendo ações de diagnóstico precoce e assistência terapêutica adequada, prevenindo, assim, quaisquer incapacidades que a doença possa acarretar, sendo este tipo de ação denominado de prevenção secundária, em que as ações que caracterizam esse nível de atenção são subdivididos em diagnóstico e tratamento precoce. Torna-se também relevante a limitação da invalidez, com tratamento adequado para interromper o processo mórbido e evitar futuras complicações e sequelas, bem como provisão de meios para limitar a invalidez e evitar a morte.

Recentemente, para a atenção em nível terciário, a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) instituída por meio da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, em seu art. 6º, inciso IV, define e recomenda:

“Criação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) nos hospitais, que deverá realizar a interface com as Centrais de Regulação; delinear o perfil de complexidade da assistência no âmbito do SUS e disponibilizar consultas ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além dos leitos de internação, segundo critérios preestabelecidos e protocolos que deverão ser instituídos pelo NIR. Além disso, deve buscar vagas de internação e apoio diagnóstico e terapêutico fora do hospital para os pacientes internados, quando necessário, conforme pactuação com a Rede de Atenção à Saúde (RAS). (BRASIL, 2017)

Caro aluno, aqui foi feita uma citação do NIR como atualidade na atenção terciária, e na seção 1.1 o NIR foi detalhadamente descrito no contexto de atendimento terciário.

Já em nível de atendimento secundário, a Portaria nº 10 de 3 de janeiro de 2017 redefine as diretrizes de modelo assistencial e financiamento de UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências (RAU), no âmbito do SUS. Define-se então a UPA 24h como um estabelecimento de saúde de complexidade intermediária, articulado com a Atenção Básica, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), a Atenção Domiciliar e a Atenção Hospitalar, a fim de possibilitar o melhor funcionamento da RAU.

Agora vamos ajudar Aline a esclarecer suas dúvidas sobre as redes de atenção à saúde e ações e serviços fornecidas por elas.

Sem medo de errar

Vamos relembrar a situação-problema apresentada no início da seção, em que Aline está fazendo acompanhamento dos processos em um Centro Especializado de Reabilitação do SUS e, a pedido de sua supervisora, Dos Anjos, necessita de informações detalhadas sobre o que são as RAS, como se organizam, como atuam e quais ações pertencem ao nível de atenção secundário e terciário dentro das RAS para, então, compreender os serviços prestados neste centro especializado, relacionados à atenção secundária e terciária.

Aline deverá apresentar para sua empresa um relatório que identifique e evidencie os processos de atendimento no nível secundário e terciário que se identifiquem com as RAS para que sua empresa possa ter elementos que viabilizem propor convênios e/ou parcerias junto às secretarias de saúde, seja na esfera estadual, distrital ou municipal.

Depois dos conteúdos abordados nesta seção, você tem condições de ajudar Aline a solucionar este problema e responder a estas questões? Vamos então ajudá-la nestes questionamentos.

As RAS são definidas como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado, com o objetivo de promover a integração sistêmica, de ações e serviços de saúde com provisão de atenção contínua, integral, de qualidade, responsável e humanizada.

Compete aos níveis de atenção secundários e terciários, respectivamente, atendimento de média e alta complexidades dentro do Sistema Único de Saúde. Ressalta-se aqui como princípio fundamental da organização das RAS a função resolutiva que a atenção primária em saúde como primeiro nível de atenção exerce, tendo a função resolutiva dos cuidados primários sobre os problemas mais comuns de saúde, e a partir do qual se realiza e coordena o cuidado em todos os pontos de atenção, que são representados pela atenção secundária e terciária. Portanto, é desta forma que se organizam estes dois níveis de atenção frente à RAS.

Sobre ações e serviços da competências destes níveis de atenção, compete ao nível secundário ações e serviços que tenham o objetivo de assistir aos principais problemas de saúde e agravos, cuja prática clínica necessita de ambulatórios especializados com um aparato tecnológico para o diagnóstico e a terapêutica, de médio custo (intermediário) e tecnologia intermediária, sendo formado pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, compreendendo nesse nível serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico e atendimento de urgência e emergência.

Já sobre ações e serviços da competência do nível terciário, estamos falando de procedimentos que demandam maior densidade tecnológica e alto custo, por assim denominado de alta complexidade, se referindo ao conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização, como oncologia, cardiologia, oftalmologia, transplantes, parto de alto risco, traumatologia, neurocirurgia, diálise e otologia. Também se enquadram aqui procedimentos envolvendo assistência em cirurgias reparadoras. Há ainda neste nível procedimentos ambulatoriais de alta complexidade tais quais a quimioterapia, a radioterapia, a hemoterapia, a ressonância magnética e a medicina nuclear, além do fornecimento de medicamentos excepcionais, tais como próteses ósseas, marca-passos, stent cardíaco, etc.

No nível terciário estão os hospitais de grande porte, que atendem alta complexidade, sendo que o objetivo é garantir que procedimentos para a manutenção dos sinais vitais sejam realizados, dando suporte para a

preservação da vida sempre que preciso. Nesse nível deverão existir tecnologias médicas e profissionais capazes de atender a situações que, no nível secundário, não puderam ser tratadas por serem casos mais raros ou complexos.

Vale ressaltar que neste aprendizado deve ficar claro que não há nenhum nível de atenção mais importante que o outro, pois uma das premissas das RAS é a articulação entre os níveis, objetivando ir ao encontro aos princípios do SUS, sendo aqui a integralização em saúde o objetivo principal da existência das RAS.

Avançando na prática

Redes de Atenção à Saúde

Descrição da situação-problema

Marcio, Clara e Antônio são alunos do 2º semestre do curso de Fisioterapia de uma universidade federal, e por serem alunos muito aplicados e com alto rendimento em sala de aula, o docente da disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária os convidou para participarem da Jornada da Fisioterapia 2018, em que a proposta seria a abordagem da saúde coletiva, sugerindo o docente como tema da palestra: *SUS: da Reforma Sanitária às Redes de Atenção à Saúde*. Para a elaboração da palestra, o docente sugeriu aos alunos abordarem os contextos brasileiro, em que se entrelaçam fatores que determinam os modelos de atenção à saúde, desde a fragmentação hierárquica piramidal à organização poliárquica de redes, contextualizando também a composição de níveis desta rede, atrelada à tecnologia utilizada e à integralidade proposta pelo SUS. Para a elaboração da palestra, o que os alunos deveriam abordar dentro dos tópicos propostos pelo docente?

Resolução da situação-problema

No Brasil, a organização do SUS, sob os moldes de Redes de Atenção à Saúde (RAS), tem sido apontada como estratégia para consolidação de seus princípios: universalidade, integralidade e equidade, buscando essas redes a integralidade, estando presente tanto nas discussões quanto nas práticas na área da saúde, pois está relacionado à condição integral de compreensão do ser humano. A RAS é definida como arranjo organizativo de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. Os sistemas fragmentados de atenção à saúde que

preponderavam anteriormente e após mais de duas décadas após a criação do SUS seguiam uma estrutura hierárquica, organizando-se através de um conjunto de pontos de atenção à saúde, separados e sem comunicação uns dos outros decorrendo na incapacidade de prestar uma atenção contínua à população, sem que a atenção primária se comunicasse fluidamente com a atenção secundária à saúde, e esses dois níveis também não se articulam com a atenção terciária à saúde, nem com os sistemas de apoio, nem com os sistemas logísticos. Ocorre com a RAS, então, uma organização poliárquica de redes, articulando estes três níveis de atenção à saúde, sendo estes considerados: atenção primária de baixa tecnologia, atenção secundária de tecnologia intermediária e atenção terciária de alta tecnologia.

Faça valer a pena

1. A gestão da Saúde Pública no Brasil é organizada em três níveis de atenção: primário, secundário e terciário, sendo este modelo adotado para dividir os serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por categorias determinadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e que buscam promover, restaurar e manter a saúde dos indivíduos. A Rede de Atenção à Saúde (RAS), horizontalmente articula estes três níveis de atenção para que seja cumprido o princípio doutrinário da integralização na assistência à saúde.

Sobre os níveis de atenção secundário e terciário nos espaços e estruturas do RAS, e respectivas ações e serviços que os compõem, analise as sentenças, assinalando V para as verdadeiras e F para as falsas:

- () A Atenção Secundária é formada pelos serviços especializados apenas em nível ambulatorial, com densidade tecnológica baixa entre a atenção primária e a terciária.
- () São exemplos de pontos de atenção em nível secundário nos espaços e estruturas da RAS as seguintes unidades assistenciais: Unidade de Pronto Atendimento, Policlínica, Centro de Especialidades Odontológicas, Centro de Atenção Psicossocial e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.
- () Compõem procedimentos de atenção terciária, ou seja, média complexidade, os procedimentos especializados realizados por profissionais médicos, outros profissionais de nível superior e nível médio, cirurgias ambulatoriais especializadas, procedimentos traumato-ortopédico e ações especializadas em odontologia, entre outras.
- () A Atenção Secundária ou dita de média complexidade se refere ao conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização, organizando também procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo.
- () São exemplos de serviços de fisioterapia na assistência hospitalar na atenção terciária a gestão hospitalar envolvendo gestão de serviços, gestão de UTI e gestão de equipe e serviços de: oncologia, traumatologia, neurologia, respiratório e UTI.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) F – F – V – F – V.
- b) V – V – F – V – V.
- c) F – V – F – F – V.
- d) V – F – V – F – F.
- e) F – V – F – V – F.

2. Os modelos de atenção à saúde estão distribuídos em atenção primária, secundária e terciária, sendo estes níveis também classificados pela tecnologia utilizada. A RAS estrutura-se por meio de arranjos produtivos conformados segundo as densidades tecnológicas singulares, variando do nível de menor densidade, relacionado à Atenção Primária em Saúde, ao de densidade tecnológica intermediária, relacionado à Atenção Secundária à Saúde, até o de maior densidade tecnológica, relacionado à Atenção Terciária em Saúde. O modelo de atenção terciária, por privilegiar o hospital em sua prática de cuidado e destacar novas tecnologias, é considerado o de maior importância dentro do contexto da Rede de Atenção à Saúde.

Sobre esta afirmação, analise as asserções e a relação proposta entre elas:

- I. O modelo técnico-científico de atenção à saúde, que privilegia o hospital como ambiente para a prática de cuidados, contribuiu para a concepção imaginária da população que a atenção terciária é considerada como sendo o nível de atenção à saúde de maior importância, visto nesta linha de raciocínio a atenção básica à saúde ser considerado o nível de atenção à saúde menos importante dentro do contexto da RAS, resolvendo poucos problemas de saúde.

PORQUE

- II. Justifica-se então que investimentos no nível terciário têm impacto muito maior nos indicadores de saúde do que aqueles feitos na atenção primária, em que novíssimas tecnologias e/ou até mesmo técnicas experimentais estão atreladas à resolução para os problemas de saúde, sendo que na saúde pública, é fato relevar que a esmagadora maioria das necessidades de saúde da população é satisfeita na Atenção Terciária em Saúde, justificando-se que investimentos nesse nível têm impacto muito maior nos indicadores de saúde do que aqueles feitos na atenção primária.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

3. O sucesso na implantação das diversas redes de atenção à saúde depende da transformação da Atenção Primária em Saúde (APS), que tem como premissa necessariamente coordenar o cuidado e ser responsável pelo fluxo do cidadão na rede, em diversos locais que denominamos pontos de atenção, locais onde as redes de atenção em saúde se organizam, devendo ser considerados os contextos micro e macrorregional e as necessidades do cidadão. Porém, sabemos que somente os serviços de APS não são suficientes para atender as necessidades de cuidados em saúde da população. Sobre os serviços oferecidos pela Atenção Primária em Saúde e as redes de atenção à saúde, analise as sentenças.

Agora, assinale a alternativa correta:

- a) As Redes de Atenção à Saúde (RAS) organizam-se por meio de pontos de atenção à saúde, ou seja, locais onde são ofertados serviços de saúde que determinam apenas a estruturação dos pontos de atenção primária.
- b) As RAS não possuem um centro de comunicação, havendo desarticulação entre a Atenção Primária à Saúde (APS), os pontos de atenção secundária e terciária, desarticulada dos sistemas de apoio e dos sistemas logísticos, tais quais do registro eletrônico em saúde e prontuário clínico.
- c) Nas redes de atenção à saúde no Brasil o problema é caracterizado pela predominância da fragmentação – que é mais a norma do que a exceção –, resultando em duplicação de serviços, ineficiências de escala e escopo; baixa qualidade derivada da atenção descontínua e custos de tratamento altos em virtude da má gestão das doenças crônicas.
- d) Os níveis de atenção fundamentais para o uso racional dos recursos e para estabelecer o foco gerencial dos entes de governança das RAS estruturam-se por meio de arranjos produtivos conformados segundo as densidades tecnológicas singulares, variando do nível de menor densidade, que é a atenção terciária, ao de densidade tecnológica intermediária, que é a APS, até o de maior, que é a atenção secundária.
- e) Os serviços de APS devem ser apoiados e complementados por pontos de atenção de iguais densidades tecnológicas para a realização de ações especializadas, sendo estes pontos ambulatorial e hospitalar, no lugar e tempo certos.

Fisioterapia e atenção secundária e terciária

Diálogo aberto

Olá, aluno!

Agora que você já detém conhecimentos sobre a organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS) e sua articulação com os níveis de atenção à saúde, esta seção lhe proporcionará conhecimentos sobre a fisioterapia dentro do contexto da atenção secundária e terciária. Também poderá esclarecer suas dúvidas sobre as áreas da fisioterapia que estão inseridas nesses níveis de atenção, bem como os recursos utilizados e seus respectivos níveis de complexidade e tecnologia.

Para que você possa compreender as questões relacionadas a esse tema, vamos relembrar o contexto de aprendizagem? Lembra-se da nossa personagem Aline, que ingressou para um programa de trainee em uma importante instituição de saúde privada e que sua supervisora necessita conhecer os processos de atendimento junto às entidades de saúde pública? Que ao longo deste processo, Aline terá o trabalho de verificar as operações dessas entidades para viabilizar parcerias?

Para que você possa entender primeiramente sobre as atualidades de ações e serviços, a atuação da fisioterapia na atenção secundária e terciária e os recursos utilizados nesses níveis de atenção à saúde, vamos apresentar a seguinte situação a seguir.

Nesse momento, Aline dá continuidade aos seus trabalhos nas RAS, em que outros pontos deverão ser observados quanto à operação no centro especializado: um ponto ambulatorial de nível IV, cuja atuação consiste na realização de diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva em modalidade de audição, física, intelectual e visual.

Sua supervisora, Dos Anjos, por desconhecer sobre as RAS, solicita à Aline um relatório de como são desenvolvidas as ações e serviços da assistência fisioterapêutica no âmbito secundário e terciário e os recursos que são utilizados em seus diferentes níveis de atenção, e ainda quais atualizações ocorreram relativas a esses níveis de atendimento, para que então possa compreender sobre os serviços prestados nesse centro especializado.

Desta forma, Dos Anjos solicita à Aline que descreva o panorama de organização das RAS no referido centro especializado de reabilitação, apresentando no formato de relatório os processos desenvolvidos quanto ao atendimento dos pacientes no tocante à fisioterapia em seus diferentes níveis.

Para que Aline complete o relatório solicitado, ela deverá ter em mente, após o término dos estágios, a resposta para os seguintes questionamentos: qual a atuação da fisioterapia na atenção secundária e da terciária? Quais áreas da fisioterapia estão inseridas nesses níveis de atenção à saúde?

Portanto, para que você consiga ajudar Aline a concluir seu relatório, você deverá construir um mapa conceitual de setores e ações relacionados à atenção secundária e terciária na fisioterapia, bem como os recursos utilizados em cada um.

E então, vamos nos aprofundar nesta pesquisa? Mãos à obra!

Não pode faltar

Prezado aluno, em seções anteriores você aprendeu que as práticas fisioterapêuticas podem ser desenvolvidas em todos os âmbitos de atenção à saúde.

Infelizmente, por aspectos de ordem político-econômica e organizacional, essas práticas são pouco divulgadas e, conseqüentemente, subutilizadas, uma vez que a assistência mais tradicional de atuação ainda está centralizada nas áreas curativas e reabilitadoras, voltadas para as práticas hospitalares e ambulatoriais, em detrimento dos novos modelos assistenciais, sendo o profissional fisioterapeuta suprimido em seu processo de trabalho na atenção básica (BARBOSA, 2010). Este cenário o deixa reduzido a danos e agravos, restrito a uma prática integral que atue na educação em saúde, acolhimento, atendimentos individuais, grupos operativos e de realização de visitas domiciliares, reforçando o paradigma de ser uma profissão apenas de recuperação.

Portanto, na saúde coletiva a fisioterapia vem sendo estimulada a montar grupos de acordo com as demandas da Estratégia Saúde da Família (ESF), surgindo atualmente grupos de prevenção primária de mulheres costureiras, cabeleireiras e cozinheiras, grupos para estimulação psicomotora de crianças de até cinco anos, grupos de postura para crianças e adolescentes do ensino fundamental e grupos de gestantes.

Relacionados ao nível de atenção secundária, grupos de prevenção secundária para hipertensão e diabetes e grupos de postura para adultos com quadros algícos também estão surgindo (BARBOSA, 2010).



Refleta

Dentro da evolução da profissão, o fisioterapeuta vem destinando sua atenção quase que exclusivamente à cura de doentes e à reabilitação de sequelados. Porém, o novo perfil epidemiológico e a nova lógica de organização do sistema de saúde sugerem a reestruturação das práticas profissionais e a redefinição do campo de atuação do fisioterapeuta (BISPO JUNIOR, 2010).

Diante deste contexto, como você analisa o papel da fisioterapia na atenção secundária e terciária?



Saiba mais

Em 13 de junho de 2018 foi aprovado o parecer do relator da Comissão de Seguridade Social e Família (CSSF) da Câmara dos Deputados, avaliando o Projeto de Lei nº 4523/2016, que dispõe a respeito da obrigatoriedade de inserção do fisioterapeuta nas equipes da Estratégia Saúde da Família. O autor, Deputado Federal Alfredo Nascimento (PR-AM), defende que a presença do fisioterapeuta na equipe mínima da ESF deve ultrapassar a atenção direta ao paciente, pois quando o profissional mantém o contato com a família, pode orientar seus membros para os cuidados com o paciente em seu lar (CREFITO 3, 2018).

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 3. **Projeto de Lei que propõe Fisioterapia nas equipes da ESF é aprovado em primeira comissão.** 15 jun. 2018.

Você acompanhou nas Seções 1 e 2 desta unidade aspectos relacionados à transição demográfica e atenção secundária e terciária e a necessidade de reorganizar a Rede de Atenção à Saúde (RAS) do país, associando-o ao atual perfil demográfico e epidemiológico dos brasileiros. Já estão surgindo na atenção secundária atendimentos coletivos voltados a interromper o processo das doenças e suas respectivas complicações, principalmente as relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Portanto, diante desta transição demográfica e epidemiológica, o cenário exige que o mercado tenha profissionais com formação generalizada, humanizada e integrada a outros profissionais da área da saúde, ampliando a fisioterapia na assistência ambulatorial para atuação na gestão de serviços e de equipes, com promoção da saúde individual e coletiva, prevenção de doenças e agravos, reabilitação individual e coletiva, atendimento domiciliar, acompanhamento terapêutico e serviços de residências terapêuticas, avançando no campo da saúde pública e fortalecendo as condições para a melhora da saúde da população em geral.

Em sua formação generalista, o fisioterapeuta detém habilidades e competências para atividades administrativas, podendo atuar na organização dos serviços de saúde, coordenação e gestão dos serviços de fisioterapia. Assim determina a Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002, a qual institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia:

“ Art. 4º: A formação do Fisioterapeuta tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2002, p. 1)

Estão entre os serviços de fisioterapia na assistência ambulatorial no nível de atenção secundária nas RAS a gestão da assistência ambulatorial, gestão de serviços em centros de reabilitação que incluem os Centros de Referências Especializados em Saúde do Trabalhador (CEREST), entre outros (CREFITO 5, 2010).



Saiba mais

Para compreender a organização das práticas de saúde a partir das interações no nível da atenção secundária e analisar como as ações e serviços nesse nível de atenção têm contribuído para o desenvolvimento de melhores práticas em saúde, sugerimos que você leia o artigo *A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços*. ERDMANN, A. L. et al. A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online], n. 21, jan.-fev. 2013.

No nível secundário de atenção encontra-se a assistência especializada em fisioterapia em formato ambulatorial, e presta-se atendimento à população que necessita de uma reabilitação física por meio de intervenções com recursos tecnológicos de maior densidade. Esse nível contempla a atenção à saúde oferecida em hospitais especializados e ambulatórios responsáveis por oferecer tratamento especializado à população, em que reside a garantia no acesso às clínicas de pediatria, cardiologia, ortopedia, neurologia, psiquiatria, ginecologia e

demais especialidades médicas. Portanto, fisioterapeutas e demais profissionais de saúde atuantes no nível secundário necessitam de preparo para a realização de procedimentos de média complexidade, conduzindo o tratamento de quadros que comprometem o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes tanto na forma aguda quanto na crônica (COUTINHO, 2013).



Exemplificando

Conforme Francioli (2017), tanto na saúde coletiva como no setor de saúde privada, os serviços e ações de nível secundário envolvem assistência em ambulatórios e clínicas, consultórios e centros de reabilitação, e suas atribuições gerais incluem: avaliação do estado funcional do paciente; elaboração do diagnóstico cinético funcional; estabelecimento de rotinas da assistência fisioterapêutica; solicitação de exames complementares; registro no prontuário do paciente; consulta a outros profissionais quando necessário; desenvolvimento de atividades em equipe e a participação em reuniões de estudo e discussão de casos, entre outros. FRANCCIOLLI, J. S. R. **Fisioterapia na saúde do adulto na atenção secundária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A., 2017. 208 p.

Passemos então a abordar a fisioterapia na atenção terciária. Você já viu, na Seção 1 desta unidade, que no nível terciário, nos hospitais de grande porte, sejam estes mantidos pelo estado ou pela rede privada, são realizadas manobras mais invasivas e de maior risco à vida, bem como condutas de manutenção dos sinais vitais, como o suporte básico à vida. Leavell e Clark (1976 *apud* PORTAL EDUCAÇÃO, [s.d.]) afirmam que a prevenção é uma ação antecipada, que deverá ter como base o conhecimento da história natural da doença, a fim de impedir o progresso posterior, e apresenta três níveis de prevenção: primário, secundário e terciário. Portanto, conceituam a **prevenção** terciária como sendo ações de redução de incapacidades e reabilitação, não atrelando esse conceito ao da atenção no nível terciário em saúde ser de alta complexidade e alto custo, praticados em hospitais ou clínicas altamente tecnológicas.

O modelo de organização brasileira segue os padrões determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), segundo os quais os serviços de saúde devem ser agrupados de acordo com a complexidade das ações necessárias para promover, restaurar ou manter a saúde da população.

Sendo assim, nesse contexto, o nível terciário de atenção à saúde deverá reunir os serviços de alta complexidade, que estão representados pelos grandes hospitais e pelas clínicas de alta complexidade, onde os profissionais deverão estar altamente capacitados para executar intervenções que estancem situações em que há risco de vida aos pacientes, sendo que aqui o

profissional fisioterapeuta pode atuar após cirurgias que exigem a mais avançada tecnologia em saúde. Esse profissional também, em nível de atenção terciário, poderá garantir o suporte mínimo necessário para preservar a vida dos pacientes, em condições em que a atenção no nível secundário não foi suficiente para isso. (VECTRA, [s.d.]).

O controle e aplicação de gases medicinais, ventilação pulmonar mecânica (VPM) invasiva e não invasiva (VNI), protocolos de desmame e extubação da VPM, insuflação traqueal de gás, protocolo de insuflação/desinsuflação do balonete intratraqueal, aplicação de surfactante, entre outros, também são exemplos da atuação da Fisioterapia Neonatal junto à equipe multiprofissional. Portanto, aqui a personalização do atendimento em saúde se faz muito importante, tendo em vista a fragilidade com que o paciente se apresenta quando a sua vida se encontra realmente ameaçada, seja por um quadro de doença crônica ou por uma seqüela grave de um acidente (HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UFTM, 2008).

O profissional fisioterapeuta então prestará nesse nível de atenção à saúde serviços de fisioterapia na assistência hospitalar como: gestão hospitalar; gestão de serviços; gestão de UTI e gestão de equipe; serviços de oncologia; traumatologia; neurologia; respiratório; UTI; cuidados paliativos, entre outros.



Saiba mais

A Resolução RDC Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), destaca a exigência de, no mínimo, um fisioterapeuta a cada dez leitos e atendimentos fisioterapêuticos em pelo menos 18 horas do dia, ressaltando que isso garante a redução do tempo e do custo de internação, visto a alta resolutividade do tratamento fisioterápico.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 10. Florianópolis, 4 abr. 2013. **RDC 7 entrou em vigor.**

Passemos então a discutir sobre a fisioterapia na atenção terciária e atenção domiciliar.

A Resolução nº 474, de 20 de dezembro de 2016 diz respeito à normatização da atuação da equipe de fisioterapia na atenção domiciliar/home care, que em seu art. 3º determina que:

“ A atenção domiciliar de Fisioterapia pode ser executada nos três níveis de atenção à saúde, por fisioterapeutas que atuam de forma autônoma ou em equipe multidisciplinar por instituições públicas, privadas ou filantrópicas, entre outras, que ofereçam serviços de atendimento domiciliar (CREFITO 15, 2016).

Nos dias atuais, tanto a rede pública quanto a privada está empreendendo esforços para que a atenção domiciliar seja praticada, empreendendo a rede privada maiores esforços no sentido da efetivação desses serviços, praticando o cuidado domiciliar no que concerne à modalidade de internação domiciliar. Somente na última década é que o cuidado domiciliar voltou-se para o atendimento, principalmente de pacientes que apresentam agravos de longa duração, incapacitantes ou terminais. Portanto, hoje o cuidado domiciliar está em pauta frente às demandas sociais relacionadas no que se refere ao perfil demográfico e epidemiológico da população, e também da maneira que está organizado o sistema de saúde brasileiro. É altamente especializado o cuidado domiciliar no nível terciário de atenção à saúde, visto esses pacientes serem portadores de patologias de diagnóstico e tratamento complexos, e a prioridade da assistência domiciliar está direcionada à estabilidade fisiológica do paciente (PAZ; SANTOS, 2003).



Refleta

Você pôde notar que, tanto no nível de atenção secundário como terciário em saúde, há a atuação do profissional fisioterapeuta gestor. Sendo assim, qual a importância dessa ação em serviços de saúde?

Quanto às especialidades e atuações, a assistência fisioterapêutica no nível secundário poderá envolver qualquer área da fisioterapia em atendimentos ambulatoriais, clínicas, consultórios, centros de reabilitação e home care. Atendimentos traumato-ortopédicos, neurológicos, pneumológicos, cardiovasculares, dermatofuncionais, voltados à saúde da mulher e à saúde do homem, voltado a desportos, oncologia, saúde do trabalhador, entre outros, estão inseridos nesse contexto, a fim de possibilitar ao profissional a reversão do processo das patologias, prevenindo sequelas. No que se refere aos cuidados de nível secundário em home care, a assistência consiste na limitação de um determinado dano e se em internação hospitalar, diante dos elevados custos da internação, eles estão sendo deslocados para o seguimento ambulatorial ou internação domiciliar (PAZ; SANTOS, 2003).

São especialidades praticadas pelo profissional fisioterapeuta no nível terciário mais prevalentes a fisioterapia cardiovascular, pneumofuncional,

neurologia, dermatofuncional (em queimados), oncologia e cuidados paliativos, entre outras em que o paciente necessite de atendimento de alta complexidade. Esse profissional também poderá atuar no processo de retirada de pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTIs).



Exemplificando

A fisioterapia cardiovascular ou cardiofuncional, tanto no nível secundário como terciário, tem sua ação voltada na preservação da capacidade física e motora para a realização de atividades da vida diária dos pacientes que sofreram infarto agudo do miocárdio, fase pós-operatória de cirurgia cardíaca, cardiopatias congênitas, angina crônica e insuficiência cardíaca com a reabilitação cardíaca, por meio de um programa de condicionamento físico. A fisioterapia respiratória ou pneumofuncional, tanto no nível secundário como terciário, objetiva melhorar a dinâmica respiratória, a distribuição do ar nos pulmões e a higiene brônquica, otimizando a função respiratória.

É fato que a imobilidade no leito hospitalar ou em casa acarretará alterações de diversos sistemas, piorando o prognóstico do paciente. A exemplo, no sistema respiratório são observadas alterações na mecânica respiratória, levando, conseqüentemente, à redução da tosse e atividade ciliar brônquica e maior risco de embolia pulmonar; diminuição dos volumes e capacidades pulmonares. Também são encontradas alterações hemodinâmicas, que causam bradicardia, diminuição do débito cardíaco, diminuição do retorno venoso e débito glomerular, podendo levar o paciente a alterações renais. No sistema musculoesquelético são observadas contraturas musculares, rigidez articular e atrofia por desuso, e no sistema nervoso ocorrem alterações sensoriais, cognitivas, comprometimento do equilíbrio e coordenação e diminuição da capacidade funcional. Veja o quanto a assistência fisioterapêutica otimizará este prognóstico!

Como principais objetivos da fisioterapia no tratamento de pacientes neurológicos internados estão a mobilidade no leito; transferências; manutenção da amplitude de movimento total em todas as articulações; prevenção de contraturas; prevenção do desenvolvimento de algias; higiene brônquica; prevenção de infecções; aumento da percepção sensorial.

O fisioterapeuta na atenção terciária poderá assistir vítimas de queimaduras, em que há variadas sequelas físicas, que podem ser motoras e/ou respiratórias. Na unidade de terapia intensiva (UTI) o paciente queimado tem na fisioterapia um grande aliado, devido à imobilidade decorrente de vários fatores. Dessa forma, a prevenção de retrações, contratura e deformidades, além de complicações respiratórias no paciente queimado, deve ter

início no primeiro atendimento fisioterapêutico (GEMPERLI; DIAMANT; ALMEIDA, 2000).

A fisioterapia respiratória em nível terciário atua utilizando manobras de limpeza brônquica por meio de uma associação de exercícios respiratórios com técnicas manuais ou de aspiração, e acompanha os pacientes submetidos à ventilação mecânica, diminuindo drasticamente o tempo de internação nas unidades de terapia intensiva e nas enfermarias.



Assimile

Seguem, no Quadro 1.4, algumas especialidades fisioterapêuticas e respectivas ações no nível de atenção secundária.

Quadro 1.4 | Especialidades fisioterapêuticas e ações no nível de atenção secundária

ESPECIALIDADES	AÇÕES
Saúde da Mulher	Cuidados da mulher na gestação, parto e pós-parto; da mulher que está no período de climatério e menopausa; incontinência urinária, fecal; disfunções sexuais ou de prolapso genital; câncer ginecológico ou de mama.
Traumato-ortopédica	Atuação no tratamento de pacientes pós-fraturas e traumas; disfunções ortopédicas (desvios ósseos, por exemplo); alterações posturais e musculoesqueléticas.
Oncologia	Ações em todos os tipos de câncer, desde a prevenção de complicações até o tratamento pós-operatório e nos cuidados em longo prazo.
Neurologia	Atuação em doenças neurológicas já instaladas que limitam ou restringem a independência física dos pacientes e suas consequências neuromotoras.
Desportos	Atuação na prevenção de lesões; recuperação de atletas após traumas ou lesões; condicionamento e preparação de atividades físicas em atletas paraolímpicos.
Dermatofuncional	Alterações da funcionalidade da pele e de doenças dermatológicas, tais como: úlceras, cicatrizes, feridas, psoríase, vitiligo, etc.
Saúde do Trabalhador	Atuações DORT/LER (tendinites e tenossinovites, bursites); acidentes de trabalho; aplicação de exercícios funcionais e reabilitação.
Saúde Coletiva	Ações interdisciplinares, visando à assistência, acessibilidade e à inclusão social de pessoas portadoras de necessidades especiais ou incapacitadas; prescrição de órteses e próteses e acompanhamento de utilização funcional desses dispositivos.

Fonte: adaptado de CREFITO 3 ([s.d.]).



Saiba mais

Para você ter mais conhecimentos sobre ações no nível de atenção secundária que o profissional fisioterapeuta desenvolve nos ambulatórios do SUS, sugerimos a leitura do artigo *Assistência ambulatorial fisioterapêutica no sus: conhecer os usuários para se repensar o acesso*.

COUTINHO, B. D. **Assistência ambulatorial fisioterapêutica no sus: conhecer os usuários para se repensar o acesso**. 2013. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva, Política e Gestão em Saúde) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas.

Quanto aos recursos, a intervenção fisioterapêutica na atenção secundária normalmente não envolve custos extras aos já estabelecidos para a manutenção do serviço, uma vez que a práxis desse profissional requer a utilização do seu corpo e de seus conhecimentos como ferramentas fundamentais de trabalho, o que pode envolver a aplicação de técnicas de baixa complexidade, a exemplo da cinesioterapia e da hidroterapia para disfunções motoras; a crioterapia, a termoterapia superficial como recurso analgésico. Pode envolver também a maneira de utilizar técnicas de alta complexidade, como a terapia manual em linfedemas pós-mastectomia, acupuntura, osteopatia e quiropraxia em alterações ortopédicas, reumatológicas e neurológicas; reeducação postural global para as alterações posturais; facilitação neuromuscular proprioceptiva, utilizada em paralisias cerebrais associadas ou não. Podem ser usados recursos de maior densidade tecnológica (ultrassom, laser terapêutico, estimulação elétrica, diatermia por micro-ondas e ondas-curtas, utilizadas em quadros algícos, fortalecimento muscular) que já existam no serviço. Equipamentos de mecanoterapia podem ser utilizados nas áreas de traumatologia, reumatologia, neurologia, saúde da mulher, desportos e saúde do trabalhador, entre outras.

Já na fisioterapia respiratória ou pneumofuncional deve-se realizar uma avaliação clínico-funcional, composta por ventilometria, espirometria e manovacuometria, importantes tanto na atenção secundária como na terciária. No programa de reabilitação cardiopulmonar, os protocolos são compostos por exercícios aeróbicos e fortalecimentos musculares por meio de esteiras ergométricas, ciclos ergômetros, caminhadas e cinesioterapia. Também na área de pneumofuncional são importantes equipamentos tais como: esfigmomanômetro, estetoscópio, oxímetro de pulso, bicicleta ergométrica, remo ergômetro e cronômetro e rede de apoio à oxigenoterapia (COUTINHO, 2013).



Exemplificando

A mobilização precoce é uma técnica que pode ser empregada em pacientes de UTI, por meio da cinesioterapia. É uma prática conceitualmente nova, um procedimento viável e seguro que promove aumento da força muscular, permitindo em poucos dias a transferência do paciente da cama para a cadeira e a deambulação, sendo empregado nesta situação na atenção terciária. Se submetidos à ventilação mecânica, os pacientes, quando estimulados motoramente, permanecem menos tempo com o suporte ventilatório.

FRANÇA, E. E. T. *et al.* Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 24, n.1, p. 6-22, 2012.

Com esses conhecimentos adquiridos, agora podemos ajudar Aline em suas dúvidas no centro de reabilitação e na elaboração de seu relatório.

Sem medo de errar

Prezado aluno, vamos relembrar a situação-problema apresentada no início da seção. Aline está fazendo acompanhamento dos processos em um Centro Especializado de Reabilitação do SUS e sua supervisora, Dos Anjos, lhe solicita, para a elaboração do relatório de sua empresa, informações detalhadas sobre a atuação da fisioterapia na atenção secundária e na terciária, e sobre quais especialidades da fisioterapia estão inseridas nas redes de atenção à saúde nos níveis secundário e terciário.

Aline então, para o término da elaboração deste relatório, deverá apresentar informações referentes à atuação da fisioterapia na atenção secundária e na terciária e quais áreas da fisioterapia estão inseridas nesses níveis de atenção à saúde.

Depois dos conteúdos abordados nesta seção, você tem condições de ajudar Aline a solucionar este problema e responder a estes questionamentos? Vamos então ajudá-la!

Os serviços e ações de nível secundário englobam ambulatórios e clínicas, consultórios e centros de reabilitação, e suas atribuições gerais incluem: avaliar o estado funcional do paciente; elaborar o diagnóstico cinético funcional; estabelecer as rotinas da assistência fisioterapêutica; solicitar exames complementares quando necessário; registrar eventos no prontuário do paciente; recorrer a outros profissionais quando necessário; desenvolver atividades em equipe; participar de reuniões de estudo e discussão de casos, entre outros.

Também são ações no nível secundário a gestão em saúde, ou seja, gestão tanto de serviços públicos como privados, em clínicas, ambulatórios, centros de referência, centros de reabilitação, desenvolvidos em locais com assistência de média complexidade. Gestão de equipes, materiais, recursos físicos e financeiros poderão estar inseridos nesse contexto.

Já o nível de atenção terciário é composto por hospitais de grande porte, mantidos pelo estado ou pela rede privada, onde são realizadas manobras mais invasivas e de maior risco à vida, bem como são realizadas condutas de manutenção dos sinais vitais, como suporte básico à vida. Sendo assim, o nível terciário de atenção à saúde deverá reunir os serviços de alta complexidade, representados pelos grandes hospitais e pelas clínicas de alta complexidade. As áreas em que a fisioterapia atua, no nível secundário, poderão envolver qualquer área da fisioterapia em atendimentos ambulatoriais, clínicas, consultórios. Atendimentos traumato-ortopédicos, neurológicos, pneumológicos, cardiovasculares, dermatofuncionais, saúde da mulher, saúde do homem, desportos, oncologia, saúde do trabalhador, entre outros, estão inseridos neste contexto, a fim de possibilitar ao profissional reverter o processo das patologias, prevenindo sequelas. No nível terciário, a atuação da fisioterapia também assiste todas as áreas anteriormente mencionadas, incluindo aqui a área de fisioterapia neonatal em Unidades de Terapia Intensiva, com assistência à fisioterapia motora e respiratória.

O profissional fisioterapeuta então prestará nesse nível de atenção à saúde serviços de fisioterapia na assistência hospitalar, tais como: gestão hospitalar, gestão de serviços, gestão de UTI e gestão de equipe; serviços de oncologia; traumatologia; neurologia; respiratório; UTI; cuidados paliativos, entre outros.

Muito bem! Agora que Aline já obteve todas as informações solicitadas pela sua supervisora, identificando a atuação fisioterapêutica nos níveis secundário e terciário, ela pode prosseguir com seu programa de trainee promovido pela rede serviços em saúde desta renomada instituição de saúde privada, pois está pronta para desenvolver um trabalho excelente.

Avançando na prática

Gestão em saúde

Descrição da situação-problema

Luciano, 23 anos, acabou de se formar profissional fisioterapeuta, e após cinco anos na faculdade, não se identificou com as áreas da fisioterapia relacionadas à assistência à saúde, ou seja, agora egresso, o profissional

quer desbravar outras competências relacionadas à área administrativa. No entanto, Luciano receia não poder aplicar os conhecimentos adquiridos no curso caso opte por este caminho. Recorreu então a um docente, com formação em Fisioterapia e Pós-Graduação em Saúde Coletiva, que ministrou a disciplina de Política de Negócios e Empreendedorismo em seu curso, para que pudesse ser orientado sobre qual caminho seguir, pois tem dúvidas em relação à fisioterapia dentro do contexto da gestão em saúde. Dentre os níveis de atenção à saúde, a gestão está contida em qual contexto? De que forma esse docente poderá ajudá-lo a uma reflexão sobre sua formação generalista e estabelecer um elo com a competência da gestão em saúde dentro do contexto dos níveis de atenção à saúde?

Resolução da situação-problema

O docente explicou para Luciano que muitas transições, tanto demográficas como epidemiológicas, trouxeram a necessidade da reorganização do SUS por meio das Redes de Atenção à Saúde, e que estas redes, por meio dos níveis de atenção à saúde, necessitam de gestão para se organizarem e se articularem. Explicou a Luciano que a gestão em saúde contempla os níveis de atenção primária, secundária a terciária. O professor chamou a atenção de Luciano para o fato de que, em sala de aula, muitas vezes comentou que diante do cenário de transição, o mercado tem exigido profissionais com formação generalizada, humanizada e integrada a outros profissionais da área da saúde, ampliando a fisioterapia na assistência ambulatorial para atuação na gestão, sendo que houve mudanças nas grades curriculares nos cursos da área da saúde para contemplar os princípios do SUS e formar um profissional generalista. Em síntese, esclareceu ao egresso que, além dos serviços assistenciais, o profissional poderá atuar tanto na saúde coletiva como na privada, nos serviços de fisioterapia na assistência ambulatorial secundária, serviços de gestão da assistência ambulatorial, gestão de serviços em centros de reabilitação; e no nível de atenção terciária, poderá atuar na gestão hospitalar, gestão de serviços, gestão de UTI e gestão de equipe. O docente o orientou a procurar um curso de pós-graduação em gestão hospitalar, *administração na gestão de clínicas*, hospitais e indústrias da saúde, entre outros que possam abordar a área de segmento que Luciano pretende seguir.

1. Diante desse cenário, o mercado tem exigido profissionais com formação generalizada, humanizada e integrada a outros profissionais da área da saúde, ampliando a fisioterapia na assistência ambulatorial para atuação na gestão de serviços e de equipes e atenção à saúde, com promoção da saúde individual e coletiva, prevenção de doenças e agravos, reabilitação individual e coletiva, atendimento domiciliar, acompanhamento terapêutico e serviços de residências terapêuticas, avançando no campo da saúde pública e fortalecendo as condições para a melhora da saúde da população em geral.

Sobre gestão nos diferentes níveis de atenção à saúde, analise o texto:

“Nesse nível de atenção à saúde, o profissional fisioterapeuta presta serviços de fisioterapia na assistência hospitalar, tais como: gestão hospitalar, gestão de serviços, gestão de UTI e gestão de equipe”.

O texto se refere a qual nível de atuação? Assinale a alternativa correta.

- a) Primário.
- b) Secundário.
- c) Terciário.
- d) Secundário e terciário.
- e) Primário, secundário e terciário.

2. A atenção básica, mais do que o oferecimento de uma assistência primária, constitui-se como eixo estruturante do sistema, devendo inclusive os outros níveis de atenção serem planejados a partir das demandas emanadas desse primeiro nível. Cabe então, diante do exposto, o profissional fisioterapeuta reanalisar seus fundamentos e analisar sua prática, objetivando adaptar-se a essa realidade e contribuir para a mudança do quadro social e sanitário do país. Portanto, para estar em consonância com os princípios propostos pelo modelo de vigilância à saúde, o fisioterapeuta deve ser inserido em todos os níveis de atenção à saúde e desenvolver suas ações de acordo os princípios doutrinários do SUS, principalmente no que tange à integralização. Sobre o nível de atenção secundária a saúde, analise as sentenças:

- I. O nível de atenção secundário envolve ações e serviços que têm por finalidade o atendimento dos principais problemas de saúde e agravos, cujo exercício clínico necessita de hospitais de grande porte que possuam UTI.
- II. A assistência especializada em fisioterapia no formato ambulatorial encontra-se no nível secundário de atenção, em que é prestado o atendimento à população que necessita de uma reabilitação física por meio de intervenções com recursos tecnológicos de maior densidade.
- III. Nesse nível a atenção à saúde é formada pelos hospitais e ambulatorios responsáveis por oferecer tratamento especializado à população, garantindo o acesso às clínicas de pediatria, cardiologia, ortopedia, neurologia, psiquiatria, ginecologia e demais especialidades médicas, porém não contemplam serviços de gestão.

- IV. Nesse nível de atenção, a organização das Redes de Atenção à Saúde define que, tanto fisioterapeutas como os demais profissionais de saúde devem estar preparados para realizar procedimentos de média complexidade, conduzindo o tratamento de quadros que comprometem o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes de forma aguda ou crônica.

Agora, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.

3. O modelo de organização brasileira segue os padrões determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), segundo os quais os serviços de saúde devem ser agrupados de acordo com a complexidade das ações necessárias para promover, restaurar ou manter a saúde da população. Portanto, cabe a cada um dos níveis de atenção à saúde seu nível de complexidade e utilização de tecnologia.

Sobre o nível de atenção terciário, analise as sentenças e assinale a correta:

- a) Os serviços e ações de nível terciário englobam ambulatoriais e clínicas, consultórios e centros de reabilitação, e suas atribuições gerais incluem: avaliar o estado funcional do paciente, elaborar o diagnóstico cinético funcional, estabelecendo as rotinas da assistência fisioterapêutica.
- b) O nível de atenção terciário é composto por hospitais de grande porte, mantidos pelo estado ou pela rede privada, onde são realizadas manobras mais invasivas e de maior risco à vida, bem como são realizadas condutas de manutenção dos sinais vitais, como suporte básico à vida.
- c) Contextualizando o nível terciário de atenção à saúde, veremos que ele deverá reunir os serviços de média complexidade, representados pelos grandes hospitais e pelas clínicas de média complexidade.
- d) As áreas em que a fisioterapia atua, no nível terciário, poderão envolver qualquer área da fisioterapia em atendimentos ambulatoriais, clínicas, consultórios, centros de referência, tais como atendimentos traumatológico-ortopédicos, neurológicos, pneumológicos, cardiovasculares, dermatofuncionais, da saúde da mulher e saúde do homem, desportos, oncologia, saúde do trabalhador, entre outros.
- e) A fisioterapia respiratória ou pneumofuncional, no nível terciário, contempla apenas procedimentos para o desmame da ventilação mecânica, ficando restrito ao nível secundário melhorar a dinâmica respiratória, a distribuição do ar nos pulmões e a higiene brônquica, otimizando a função respiratória.

ACHUTTI, A.; AZAMBUJA, M. I. R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 833-840, dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232004000400002&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 21 ago. 2018.

AGUIAR, J. R; SANTOS, A. O. O conceito de integralidade em saúde nos artigos científicos, no Supremo Tribunal Federal (STF) e nos enunciados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **Cad. Ibero-Amer. Dir. Sanit.**, Brasília, v. 5, n. 4, p. 96-111, out./dez, 2016.

ARRUDA, Cecília. Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. **Esc Anna Nery** [online], v. 19, n. 1, p. 169-173, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n1/1414-8145-ean-19-01-0169.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

BARBOSA, E. G.; FERREIRA, D. L. S.; FURBINO, S. A. R. Experiência da fisioterapia no Núcleo de Apoio à Saúde da Família em Governador Valadares, MG. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 323-330, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502010000200015&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 set. 2018.

BARICATI, C. C. A. **A longitudinalidade do cuidado na atenção básica à luz da experiência dos usuários com hipertensão arterial**. 2016. Dissertação (Doutorado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Londrina. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000204849>. Acesso em: 21 set. 2018.

BISPO JUNIOR, J. P. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 1627-1636, jun. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700074. Acesso em: 21 ago. 2018.

BRAGA, D. K. A. P.; SÁ, F. E. A fisioterapia no contexto interdisciplinar permeando os três níveis de atenção em saúde. **An. da Jor. de Fisiot. da UFC**. Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 5, 2011. Disponível em: http://www.fisioterapiasaudefuncional.ufc.br/index.php/jornada/article/view/90/pdf_1. Acesso em: 5 set. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS** / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf. Acesso em: 21 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais**. 1. ed., 1. reimp. Ministério da Saúde, 2013. 32 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays.pdf. Acesso em: 21 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Portaria Nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010**. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/img/07_jan_portaria4279_301210.pdf. Acesso em: 11 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. *In*:

Cadernos de Atenção Básica, n. 35. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_35.pdf. Acesso em: 21 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 160 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/implantacao_redes_atencao_saude_sas.pdf. Acesso em: 21 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Formação de apoiadores redes de produção de saúde.** 30 jul. 2015. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/recursos/humanizacao/homepage/acesso-rapido/formacao-tecnica-em-acolhimento-na-atencao-basica/apresentacao_marilene_-_redes_de_producao_de_saude.pdf. Acesso em: 11 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Manual de implantação e implementação: núcleo interno de regulação para Hospitais Gerais e Especializados** [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2018/marco/28/Manual-NIR--Versao-digital-RGB.PDF>. Acesso em: 17 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 10 de 3 de janeiro de 2017.** Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0010_03_01_2017.html. Acesso em: 18 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **País mostra avanços na assistência à saúde mental nos dez anos da reforma psiquiátrica.** 23 dez. 2017. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2011/04/pais-mostra-avancos-na-assistencia-a-saude-mental-nos-dez-anos-da-reforma-psiquiatica>. Acesso em: 12 set. 2018.

CARRARA, S.; RUSSO, J. A.; FARO, L. A política de atenção à saúde do homem no Brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 659-678, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312009000300006. Acesso em: 10 set. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 3. **Projeto de Lei que propõe Fisioterapia nas equipes da ESF é aprovado em primeira comissão.** 15 jun. 2018. Disponível em: <http://www.crefito3.org.br/dsn/noticias.asp?codnot=3006>. Acesso em: 11 out. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002.** Portal do Ministérios da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>. Acesso em: 22 set. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 5. **Cartilha de Políticas Públicas:** Fisioterapia e Terapia Ocupacional, 2010. Disponível em: http://www.crefito5.org.br/wp-content/uploads/2014/04/cartilha_politicas_publicas.pdf. Acesso em: 11 set. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 10. Florianópolis, 4 abr. 2013. **RDC 7 entrou em vigor.** Disponível em: <http://www.crefito10.org.br/conteudo.jsp?idc=1407>. Acesso em: 11 out. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 5.. GESTÃO 2010-2014. **Cartilha De Políticas Públicas:** Fisioterapia e Terapia Ocupacional, 2014. Disponível em: http://www.crefito5.org.br/wp-content/uploads/2014/04/cartilha_politicas_publicas.pdf. Acesso em: 8 set. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA 15ª REGIÃO. COFFITO normatiza a atuação da equipe de Fisioterapia na Atenção Domiciliar/Home Care. 2016. **CREFITO 15**. Disponível em: <http://www.crefito15.org.br/coffito-normatiza-a-atuacao-da-equipe-de-fisioterapia-na-atencao-domiciliarhome-care/>. Acesso em: 16 set. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - CREFITO 3. **O seu município tem muito a ganhar com a contratação de fisioterapeutas!** Tudo o que o gestor deve saber sobre fisioterapia e como implantá-la em seu município. [s.d.]. Disponível em: <http://www.crefito3.org.br/dsn/pdfs/Cartilha%20-%20fisioterapeuta.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

COUTINHO, B. D. **Assistência ambulatorial fisioterapêutica no sus:** conhecer os usuários para se repensar o acesso. 2013. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva, Política e Gestão em Saúde) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312038/1/Coutinho_BernardoDiniz_M.pdf. Acesso em: 13 set. 2018.

ERDMANN, A. L. *et al.* A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online], n. 21, jan.-fev. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_17.pdf. Acesso em: 19 set. 2018.

FRANÇA, E. E. T. *et al.* Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 24, n.1, p. 6-22, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n1/03.pdf>. Acesso em: 19 set. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030 – prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro:** organização e gestão do sistema de saúde. Rio de Janeiro, v. 3, p. 143-182, 2013. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/98kfw/pdf/noronha-9788581100173-06.pdf>. Acesso em: 5 set. 2018.

GEMPERLI, R.; DIAMANT, J.; ALMEIDA, M.F. O Grande Queimado. *In:* KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 2. ed. v. 2. São Paulo: Atheneu, 2000.

GRUPO TÉCNICO DA COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE. **Diretrizes para Organização das Redes de Atenção à Saúde do SUS**. Dez. 2010. Disponível em: <http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/18/2-B---Documento-de--Diretrizes-para-Organiza----o-das-Redes-de-Aten----o----Sa--de-do-SUS.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Procedimento Operacional Padrão**. Atuação da Fisioterapia no Recém-Nascido Prematuro. Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba: EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2016. 17 p. Disponível em: encurtador.com.br/firJP. Acesso em: 11 out. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2008:** um panorama da saúde no Brasil – acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: encurtador.com.br/bnyOV. Acesso em: 21 ago. 2018.

IOVANELLA, L. *et al.* **Atenção ambulatorial especializada:** Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2009. 628 p.

MENDES, E. V. **Revisão bibliográfica sobre redes de atenção à saúde**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2007a.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, ago. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500005. Acesso em: 21 ago. 2018.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p. Disponível em: <http://www.conass.org.br/biblioteca3/pdfs/redesAtencao.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **SUS**. Minas Gerais, [s.d.]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/sus>. Acesso em: 10 set. 2018.

OLIVEIRA, D. M. B. **A Organização da Rede de Atenção à Saúde**. 20 abr. 2016. Disponível em: <http://redehumanizadas.us.net/94462-a-organizacao-da-rede-de-atencao-a-saude/>. Acesso em: 5 set. 2018.

OLIVEIRA, L. Atenção Terciária. **Direito e Saúde Pública**. Disponível em: <http://direitoesaude-publica.blogspot.com/2012/02/atencao-terciaria.html>. Acesso em: 10 set. 2018.

OLIVEIRA, N.; CARVALHO R. **Redes de atenção à saúde: a atenção à saúde organizada em redes**. Universidade Federal Do Maranhão. UNA-SUS/UFMA. São Luís, 2015.

OUPERNEY, Assis M.; NORONHA, José C. de. Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais. *In*: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030 – prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: organização e gestão do sistema de saúde**. Rio de Janeiro, v. 3, p. 143-182, 2013. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/98kpw/pdf/noronha-9788581100173-06.pdf>. Acesso em: 5 set. 2018.

OUPERNEY, A. M.; NORONHA, J. C. **Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais**. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/98kpw/pdf/noronha-9788581100173-06.pdf>. Acesso em: 5 set. 2018.

PAIVA, S. M. A; GOMES, E. L. R. Assistência Hospitalar: Avaliação da satisfação dos usuários durante seu período de internação. **Rev. Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, p. 95-101, set./out. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/pt_v15n5a13.pdf. Acesso em: 22 set. 2018.

PAZ, A. A.; SANTOS, B. R. L. Programas de cuidado de enfermagem domiciliar. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 56, n. 5, set./out. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672003000500014. Acesso em: 18 set. 2018.

POERSCH, L. G.; ROCHA, C. M. F. **A inovação da saúde coletiva na atenção terciária: um relato de experiência**. 2015. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Saúde Coletiva) - Coletiva. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Porto Alegre. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/152756/001002665.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 set. 2018.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Prevenção da saúde**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/prevencao-da-saude/34880>. Acesso em: 10 set. 2018.

RODRIGUES, A. L. L. **Fisioterapia na saúde do adulto na atenção terciária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A., 2018. 176 p.

SANTOS, L. M. P.; COSTA, A. M.; GIRARDI, S. N. Programa Mais Médicos: uma ação efetiva para reduzir iniquidades em saúde. **Ciênc. saúde coletiva** [online], v. 20, n. 11, p. 3547-3552, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232015001103547-&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 11 set. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. UNA-SUS/UFMA. **Redes de atenção à saúde:** a atenção à saúde organizada em redes/Nerícia Regina de Carvalho Oliveira (Org.). São Luís, 2015. 42 f. Disponível em: http://repocursos.unasus.ufma.br/prosaude/modulo_6/und1/media/pdf/livro.pdf. Acesso em: 30 out. 2018.

VECTRA CONSULTORIA E SERVIÇOS. **Entenda quais são os níveis de atenção à saúde.** Recife, 26 jul. 2017. Disponível em: <https://www.vetracs.com.br/entenda-quais-sao-os-niveis-de-atencao-a-saude/>. Acesso em: 11 out. 2017.

Unidade 2

Fisioterapia na atenção secundária I

Convite ao estudo

Olá, caro aluno!

Você tem acompanhado, com o decorrer dos anos, que a fisioterapia vem ampliando sua área de atuação, agregando cada vez mais áreas em seu âmbito de assistência, desenvolvendo ações em todos os níveis de atenção à saúde. Saiba que a Fisioterapia Neurofuncional foi reconhecida pelo COFFITO por meio da RESOLUÇÃO Nº 189, de 9 de dezembro de 1998, sendo esta assistência prestada em todos os ciclos da vida, e está inserida tanto na atenção primária como secundária e terciária, sendo que aquela visão anterior de uma assistência curativa e reabilitadora vem dando espaço a uma abordagem preventiva, em que a promoção da saúde preencha a lacuna deixada na história dessa profissão.

Iniciaremos, agora, a segunda unidade de ensino do nosso livro didático, tendo como competência levar ao conhecimento do aluno a atuação fisioterapêutica nas áreas de neurologia, geriatria, neonatologia e reumatologia nos diferentes ciclos de vida, bem como os recursos empregados nessas áreas, na atenção secundária à saúde. Com esse aprendizado você poderá compreender e caracterizar a atuação fisioterapêutica em diferentes áreas, bem como os recursos que são disponibilizados por elas, conseguindo elaborar planos de tratamento por meio do conhecimento das patologias e dos recursos disponíveis.

Para que possa compreender os temas a serem abordados nesta unidade, propomos a você o seguinte contexto:

Adriana, profissional fisioterapeuta, Mestre em Ciências do Movimento, atua como docente em uma Universidade Federal, ministrando aulas em disciplinas aplicadas, visto ser graduada há 35 anos, tendo uma visão clínica generalista em detrimento das formações de anos atrás. Pela sua experiência, por ser muito carismática, comprometida e ter excelente relacionamento com seus colegas de trabalho e com os alunos, foi convidada pela Coordenadoria do Curso para assumir a Coordenadoria dos Campos de estágio com a função de Responsabilidade Técnica da Clínica Escola da Universidade (CEU), que oferece assistência na atenção secundária em várias áreas da fisioterapia e em todos os ciclos da vida. Coordenará uma equipe composta

por sete preceptores no local, cada qual com grupos de no máximo cinco alunos por bateria, que são rotativas dentro do estágio, devendo o aluno, dentro do ano letivo, atuar em todas as áreas oferecidas pelo estágio. Ao iniciar suas atividades, Adriana recebeu de sua coordenadora uma demanda para realizar um pacote de treinamento a um grupo de profissionais da área da saúde sobre as várias áreas de atuação do profissional fisioterapeuta. Frente a isso, resolveu agendar uma reunião na primeira semana do início do ano letivo, com a participação dos preceptores e dos alunos, para discutir sobre como deveriam elaborar o conteúdo desse treinamento. Solicitou então que fosse montado um grupo de estudos, do qual os alunos também participariam, auxiliando na elaboração dos conteúdos a serem ministrados aos profissionais. A proposta de Adriana é que o grupo de estudos discuta sobre os possíveis conteúdos a serem abordados nesse treinamento, referentes à área de neurologia adulto e neuropediatria, e respectivos recursos empregados na atenção secundária, áreas de atuação na assistência a crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária, bem como os recursos que contemplam a assistência nessas áreas, a atuação da Fisioterapia na saúde do Idoso, os recursos utilizados nesse ciclo de vida e a atuação da fisioterapia em reumatologia na atenção secundária. A coordenadora, então, para dar andamento ao grupo de estudos e à elaboração do conteúdo do treinamento, dividiu a sala em três grupos, e os alunos deverão pesquisar conteúdos para as seguintes questões:

Grupo 1: quais ações deverão ser realizadas na atuação em neurologia adulto e neuropediátrica na atenção secundária? Em relação aos recursos, quais distinções deverão ser feitas entre os atendimentos na neurologia adulto e neuropediatria?

Grupo 2: quais áreas da fisioterapia atendem a crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária? Quais recursos fisioterapêuticos contemplam esses atendimentos?

Grupo 3: quais ações caracterizam a atuação da fisioterapia em idosos e quais recursos são utilizados nesses pacientes na atenção secundária? Qual a atuação da fisioterapia em reumatologia e quais recursos são utilizados nessa área na atenção secundária?

Para que consiga ajudar os alunos a responder esses questionamentos, você precisará compreender sobre os recursos e a atuação fisioterapeuta diante das áreas de neonatologia, neuropediatria, neuroadulto, reumatologia, saúde do idoso, da criança e do adolescente.

Vamos lá?

Apresentação geral da fisioterapia em neurologia na atenção secundária

Diálogo aberto

Caro aluno, você já aprendeu que a longevidade, em detrimento da transição demográfica e epidemiológica por meio dos avanços tecnológicos na área da saúde, tem repercutido um aumento de doenças crônicas não transmissíveis, estando entre elas as doenças neurodegenerativas, que acometem tanto a população adulta como idosos. Já as doenças neuropediátricas diminuíram, visto todo aparato tecnológico que permite exames ainda na fase intrauterina, servindo de fatores preventivos ao surgimento delas. O fato é que a fisioterapia neurológica, tanto adulta como neuropediátrica, contribui para a recuperação, reinserção social, acarretando a melhora da qualidade de vida desses pacientes, sendo que muitas técnicas e recursos vêm sendo aprimorados na assistência fisioterapêutica.

Para compreender e caracterizar a atuação da fisioterapia na Atenção Secundária em Neurologia Adulto e na Criança, vamos abordar a situação hipotética a seguir:

Vamos lembrar Adriana, que é profissional fisioterapeuta, mestre em Ciências do Movimento e docente em uma Universidade Federal, na qual ministra aulas em disciplinas aplicadas, e o convite que recebeu para assumir a coordenadoria dos campos de estágio do curso de Fisioterapia.

No início de sua nova função na coordenação, sua coordenadora solicitou que elaborasse um pacote de treinamento a um grupo de profissionais da área da saúde sobre as várias áreas de atuação do profissional fisioterapeuta. Frente a isso, resolveu agendar uma reunião na primeira semana do início do ano letivo, com a participação dos preceptores e dos alunos, para discutir sobre como deveriam elaborar o conteúdo desse treinamento, montado um grupo de estudos com a participação dos alunos para auxiliar na elaboração dos conteúdos a serem ministrado aos profissionais.

A área de Neurologia adulto e neuropediatria é uma das áreas que o treinamento deverá contemplar, portanto, os alunos do 1º grupo deverão pesquisar e apresentar ao grupo de estudos conteúdos referentes à atuação da fisioterapia em neurologia adulto e neuropediatria, bem como as diferenças de aplicação de recursos nessas duas áreas na atenção secundária. Portanto, os alunos deverão procurar respostas para os seguintes questionamentos: quais ações deverão ser realizadas na atuação em neurologia adulto e

neuropediatria na atenção secundária? Com relação aos recursos, quais distinções deverão ser feitas entre os atendimentos na neurologia adulto e neuropediatria?

Para que você possa ajudar os alunos no esclarecimento dessas dúvidas, deverá pesquisar sobre a atuação fisioterapêutica em neurologia e neuropediatria na atenção secundária e os recursos e as técnicas utilizadas nessas áreas.

Portanto, avante nesses estudos!

Não pode faltar

Você sabe quais são as ações desempenhadas na fisioterapia em neurologia na atenção secundária?

Antes de falarmos da atuação fisioterapêutica em neurologia adulto e neuropediatria na atenção secundária, vamos remeter nossos estudos a uma breve revisão acerca do Sistema Nervoso (SN).

Sistema Nervoso

O SN é dividido em Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP), sendo o sistema nervoso central subdividido em encéfalo e medula espinhal, e o sistema nervoso periférico subdividido em sistema autônomo e sistema somático.

Sistema Nervoso Central

Segundo Valle (2015), o sistema nervoso central é constituído pelo encéfalo, tronco encefálico, cerebelo e a medula espinhal, sendo que das diferentes partes que compõem o encéfalo, sem dúvida o **cérebro** é a mais importante, destinado a receber as impressões sensitivas bem como a elaborar as reações motoras voluntárias, cabendo-lhe ainda a sede das operações psíquicas mais complexas e elevadas. O cérebro é dividido em telencéfalo e diencéfalo, e o tronco encefálico é dividido em bulbo, ponte e mesencéfalo. O tronco encefálico é a região do encéfalo responsável pela união da medula espinhal e o cérebro, sendo constituído pelo mesencéfalo, ponte e bulbo, que são responsáveis pelas funções básicas para a manutenção da vida, como a respiração, o batimento cardíaco e a pressão arterial (VALLE, 2015). Veja a seguir cada um separadamente.

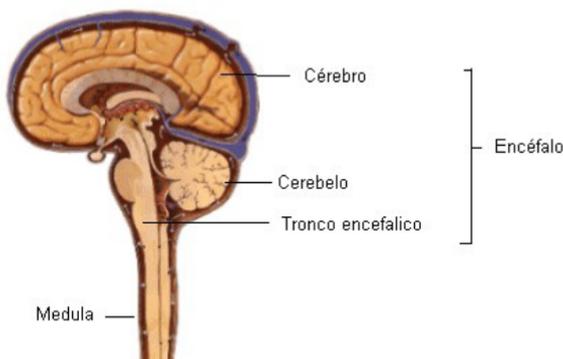
A medula espinhal está localizada no canal vertebral da coluna vertebral, sendo ela continuidade do tronco encefálico. Posteriormente ao tronco encefálico está o cerebelo, e superiormente ao tronco está o diencéfalo, que é

compreendido pelo tálamo e hipotálamo. O cerebelo é a segunda parte maior do encéfalo, localizando-se logo abaixo do cérebro e possuindo como funções a coordenação dos movimentos comandados pelo cérebro, garantindo uma perfeita harmonia entre eles, a promoção do tônus muscular, regulando assim o grau de contração do músculo em repouso, e a manutenção do equilíbrio do corpo. Portanto, o cerebelo é o centro coordenador dos movimentos e intervém também no equilíbrio do corpo e na orientação, contribuindo para o equilíbrio (DORETTO, 2001).

A medula espinhal inclui todas as partes do SN envolvidos na coluna vertebral. Além da medula espinhal, os axônios ligados à medula estão dentro da região medular espinhal até saírem do forame intervertebral. A medula espinhal é composta por substância branca, ao redor da massa de substância cinzenta em forma de “H” ou borboleta, localizada centralmente, funcionando como via expressa para a condução de impulsos nervosos. Já a substância cinzenta é composta pelos corpos celulares dos neurônios (neuróglia), os axônios amielínicos e os dendritos dos interneurônios, e dos neurônios motores. Os cornos anteriores (ventrais) são os corpos de neurônios motores somáticos, via de impulsos nervosos causadores da contração músculos esqueléticos, e os cornos posteriores (dorsais), que são neurônios sensitivos somáticos e autônomos (EKMAN, 2004).

Diversas são as patologias neurológicas do SNC que podem ser tratadas pela fisioterapia. Dentre elas, discorreremos sobre as mais comuns: **AVE; doença de Parkinson; traumatismo cranioencefálico (TCE); paralisia cerebral / encefalopatia crônica não progressiva (ECNP);** Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), (também pode atingir SNP); Esclerose Múltipla (EM); doença de Alzheimer; traumatismo raquimedular (TRM); hidrocefalia; meningites.

Figura 2.1 | Componentes do SNC



Fonte: <http://www.anatomiadocorpo.com/sistema-nervoso/central/>. Acesso em: 25 set. 2018.

Sistema Nervoso Periférico (SNP)

O SNP é dividido em Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e sistema nervoso somático (SNS). Ainda que não sejam abordados, nesta seção, aspectos relacionados ao SNA, ele é dividido em: simpático e parassimpático, sendo a acupuntura e a mobilização neural recursos fisioterapêuticos que atuam nesse sistema. O sistema nervoso periférico é constituído por 12 pares de nervos cranianos, pelas raízes espinhais anterior e posterior dos 31 nervos raquidianos (conforme ilustra a Figura 2.2), pelos plexos nervosos e pelos gânglios espinhais e autonômicos (SNA) (VALLE, 2015).

O SNS consiste de neurônios sensitivos que vão conduzir as informações por meio dos receptores sensitivos situados na pele, músculos esqueléticos e articulações, e também por meio dos receptores para os sentidos especiais (visão, audição, equilíbrio, paladar e olfato), conduzindo essas informações para o SNC. Já os neurônios motores controlam os órgãos efetores, como as glândulas exócrinas e endócrinas e as fibras musculares. A Figura 2.3 ilustra os nervos periféricos, sendo a raiz posterior aferente (sensitiva) e a raiz anterior (eferente) motora, no reflexo patelar ou de estiramento, em que não há a participação das vias superiores corticais (VALLE, 2015).

O reflexo patelar é um reflexo profundo, mediado pela inervação dos níveis neurológicos de L2, L3 e L4, predominantemente de L4, portanto, inicialmente considerado um reflexo de L4. Qual a importância de testar esse reflexo? Resposta: a detecção de lesões de raízes nervosas, sendo que o reflexo patelar pode ser desencadeado artificialmente por meio do estiramento ou percussão de seu tendão por meio de um martelo de reflexo, estando o paciente sentado confortavelmente em uma maca, com o quadril e joelhos flexionados sem apoio dos pés (MACHADO, 1999).



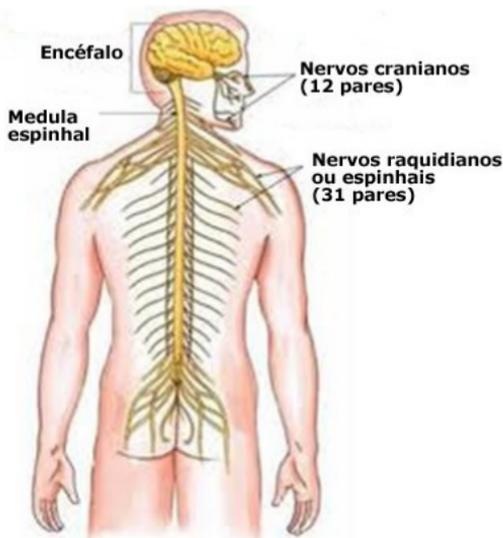
Saiba mais

Além das informações contidas nesta seção, você poderá consultar as referências abaixo para ampliar seus conhecimentos acerca do Sistema Nervoso. Sugiro a leitura da aula 13, p. 94 a 207 do link abaixo:

VALLE, P. H. C. do. **Ciências Morfofuncionais dos Sistemas Nervoso e Cardiorespiratório**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A, 2015. 216 p. (consultar p. 7 a 89)

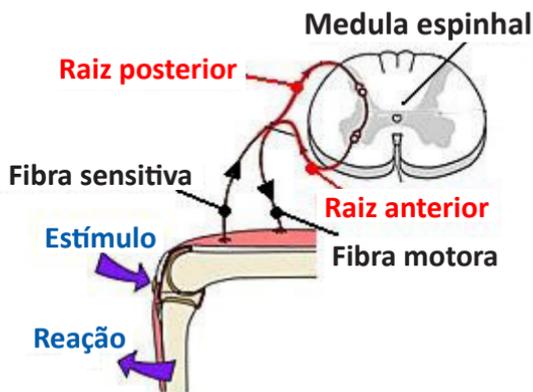
EKMAN, L. L. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. (consultar p. 74 a 100)

Figura 2.2 | Componentes do SNC e SNP



Fonte: <https://alunosonline.uol.com.br/biologia/nervos-sistema-nervoso-periferico.html>. Acesso em: 24 set. 2018.

Figura 2.3 | Componentes do SNP



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Patelar.JPG>. Acesso em: 24 set. 2018.

Percebam, então, que as disfunções do neurônio motor inferior resultam em fraqueza ou paralisia e as disfunções dos neurônios sensoriais resultam em sensibilidade anormal ou perda de sensibilidade. São exemplos de patologias do SNP as doenças neuromusculares, conjunto amplo de patologias do sistema nervoso periférico, acometendo o segundo neurônio motor, raízes nervosas, os plexos e os nervos periféricos, a junção neuromuscular e o músculo propriamente dito. Como exemplo de doença do neurônio motor,

podemos citar a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), Atrofia Muscular Progressiva (AMP), Esclerose Lateral Primária (ELP), Paralisia Bulbar Progressiva (PBP) (CHEIA, 2005). As doenças dos nervos e das raízes, as polineuropatias, possuem envolvimento motor e sensorial, sendo os sintomas sensitivos, frequentemente, os primeiros observados pelos pacientes, e com a progressão da doença, iniciam-se os sintomas motores. As neuropatias predominantemente motoras nos remetem a quadros inflamatórios autoimunes, como as polirradiculoneurites aguda ou crônica, neuropatia motora multifocal (NMM), neuropatia sensitivo motora multifocal desmielinizante adquirida, neuropatia desmielinizante distal simétrica e adquirida, entre outras. A forma mais comum de acometimento das neuropatias é do segmento corporal distal (extremidades) para proximal, ou seja, ascendente e simétrica. A exemplo, temos a neuropatia diabética e alcoólica. No caso de um comprometimento proximal e distal inicial, predominantemente motor, sugere-se um diagnóstico de uma polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória crônica – PDIC, ou aguda (síndrome de Guillain-Barré).

As neuropatias apresentam, como quadro clínico, fraqueza muscular secundária à alteração do nervo periférico, isto é, da ponta anterior da medula até a junção neuromuscular, apresentando sintomas relacionados ao músculo, como fadiga, mialgia e câibras, extremamente comuns, sendo que a maior parte das miopatias tem baixa prevalência. Aqui, podemos citar como exemplo as miopatias hereditárias mais comuns, as distrofias musculares de Duchenne e de Becker (CARVALHO, 2005). A Paralisia Facial Periférica (PFP), também chamada Paralisia de Bell, caracteriza-se pelo acometimento dos músculos da hemiface, nos quadrantes superior, médio e inferior, sendo uma lesão nervosa periférica quando suas causas são decorrentes de transtornos no VII par de nervos cranianos (nervo facial), composto pelo nervo facial propriamente dito (motor) e pelo nervo intermediário de Wrisberg, sendo que o quadro clínico consiste em alterações motoras na face e sensitivas na língua (MACHADO, 1998).



Assimile

Lesões que atinjam o córtex motor ou as suas vias eferentes, ou seja, que atinja o neurônio motor superior (NMS) poderá levar à alteração do tônus, ocasionando Hipertonía Elástica, a espasticidade, ou Hipertonía Plástica, rigidez. Há casos em que lesões do NMS leve ao tônus diminuído (hipotonía) ou ausente (flacidez), por exemplo, lesões no cerebelo ou na fase aguda da lesão em NMS, como nos casos de choque medular, fase aguda do Acidente Vascular Encefálico (AVC).

Em lesões dos neurônios motores inferiores, afetando o SNP, o paciente poderá apresentar sintomas como fraqueza muscular ou paralisia, fasciculações, hipotonia, hiporreflexia e atrofia (LEVY; OLIVEIRA, 2003; MACHADO; HAERTEL, 2006).

Agora que você lembrou o SN, vamos estudar sobre a atuação e os recursos da fisioterapia neurológica. A fisioterapia em neurologia na atenção secundária clínica engloba a assistência em ambulatórios, clínicas, consultórios e centros de reabilitação, e suas atribuições gerais incluem: avaliar o estado funcional do paciente, elaborar o diagnóstico cinético funcional, estabelecer as rotinas da assistência fisioterapêutica, solicitar exames complementares quando necessário, registrar no prontuário do paciente, recorrer a outros profissionais quando necessário, desenvolver atividades em equipe e participar de reuniões de estudo, discussão de casos, entre outros.

Rotinas necessárias para o atendimento neurológico na atenção secundária

A princípio, é necessário organizar a ficha de avaliação dos pacientes, que deve ser preenchida de acordo com todos os princípios éticos. Em seguida, avaliar o estado funcional do paciente para elaborar o diagnóstico cinético-funcional a partir de criteriosa avaliação fisioterapêutica, contendo todos os itens necessários para avaliar um caso neurológico, traçando objetivos e condutas e um roteiro de orientações ao paciente, cuidador ou responsável. Posteriormente, selecionar todos os equipamentos necessários durante o atendimento, estabelecendo as rotinas para a assistência fisioterapêutica, solicitar exames quando necessário, recorrer a outros profissionais de saúde em caso de dúvidas, alterar o programa de tratamento sempre que necessário e registrar todas as prescrições e ações desenvolvidas no prontuário do paciente.

A avaliação fisioterapêutica é o ponto principal para a condução do tratamento correto, sendo que uma avaliação bem estruturada reflete uma conduta de qualidade. A avaliação fisioterapêutica deve examinar as funções mais importantes, descrevendo o padrão patológico, tais quais: funções corticais (linguagem, estado mental, orientação no tempo e no espaço, capacidade de aprendizagem), sistema muscular e funções motoras (tônus muscular, trofismo, motricidade voluntária e involuntária, força muscular, coordenação motora, equilíbrio estático e dinâmico, marcha, reflexos osteotendíneos e manobras deficitárias para fraqueza muscular, reações de proteção e endireitamento, amplitude de movimento, coordenação motora grossa e fina) e funções sensitivas (sensibilidade superficial, como tato, pressão e dor, e sensibilidade profunda, como cinético postural). Alguns Instrumentos de avaliação poderão ser utilizados, conforme quadro abaixo:

Quadro 2.1 | Instrumentos de avaliação em neurologia

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	OBJETIVO
EMA- Escala Modificada de Ashworth	Avaliação do tônus muscular (espasticidade).
EBB- Escala de Equilíbrio de Berg	Avaliação do equilíbrio durante as atividades funcionais.
Escala da ASIA modificada de Frankel	Avaliação o grau de deficiência em traumatismo raquimedular.
A escala de Tinetti	Avaliação do equilíbrio e da mobilidade desenvolvida por Tinetti em 1986.
Minixame do Estado Mental (MEEM)	Avaliação de funções cognitivas.
<i>Timed Up and Go</i> (TUG)	Avaliação da mobilidade e o equilíbrio funcional.
MIF (Medida de Independência Funcional)	Avalia 18 itens em áreas de cuidados pessoais, controle dos esfíncteres, mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social. Esta avaliação foi projetada para mensurar o nível de dependência do paciente em um contexto de enfermaria.
Índice de Barthel	Avaliação de dez funções e atividades fundamentais no cotidiano: alimentar-se, banhar-se, pentear-se, vestir-se, controle intestinal, controle vesical, transferência para o vaso sanitário, transferência da cadeira para a cama, caminhar e subir escadas.

Fonte: Karura; Silva; Navega (2011).

Recursos em Fisioterapia Neurológica em adultos e crianças

Em um setor de fisioterapia neurológica, a sala de avaliação é composta por: material didático para atividades educacionais, mesa de apoio, cadeira, maca, computador e materiais técnicos para a avaliação. Para a assistência fisioterapêutica deve conter:

Recursos mecanoterápicos: espaldar, prancha ortostática, halteres, exercitador de tornozelo e mãos, bicicleta ergométrica, esteira ergométrica, cama elástica, tábua de equilíbrio, balancinho e bancos de alturas variadas, bola Bobath, rolo Bobath, bastão, colchonete, espelho fixo, faixa elástica, estimulador tátil, tatames, barra paralela fixa (adulto e infantil), trilho móvel com cinta de sustentação, tábua de inversão / eversão e escada com rampa de canto fixa.

DAM (Dispositivos para auxílio da marcha): muleta axilar e canadense, andador e cadeira de rodas.

Recursos de eletroterapia: neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS) e estimulação elétrica funcional (FES), corrente russa.

Recursos Termoterápicos: bolsa térmica e máquina de gelo (crioterapia).

Este setor deverá estar adaptado para atendimento a portadores de necessidades especiais, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT), com rampas, barras de apoio, corrimão, entre outros.



Saiba mais

É necessário, dentro de um setor de neurologia, promover acessibilidade ao paciente. Para que você pesquise sobre a montagem de um setor de fisioterapia dentro das normas de acessibilidade de deficientes da ABNT, consulte a bibliografia sugerida – páginas 5 a 17.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 1994.

Objetivos da fisioterapia neurológica

O objetivo da fisioterapia neurológica é o tratamento do paciente como um todo, buscando restaurar funções, tais como: mobilidade, equilíbrio, força, coordenação motora e sensibilidade, principalmente readaptar o indivíduo ao seu ambiente domiciliar e reinseri-lo no convívio social. Outras funções mais específicas são: prevenir deformidades, orientar a família e o paciente, seja ele adulto ou criança; normalizar o tônus postural; melhorar habilidades cognitivas e de memória; reintegrar o paciente na sociedade; diminuir padrões patológicos; prevenir instalação de doenças pulmonares, como pneumonias decorrentes de broncoaspiração; prevenir quedas; manter ou aumentar a amplitude de movimento; estimular as atividades de vida diária, a alimentação, o retraining da bexiga e dos intestinos, a exploração vocacional e de lazer; otimizar a qualidade de vida do paciente; prescrever próteses e órteses, bem como auxiliar no seu manejo.

Métodos e técnicas em neurologia adulta

A fisioterapia em pacientes neurológicos adultos tem um papel fundamental na reabilitação, adaptação e interação dos mesmos à sua condição de saúde. Esses atendimentos se distinguem dos atendimentos em neuropediatria pela epidemiologia encontrada em adultos, cujas patologias mais frequentes são: AVE, doença de Parkinson, doença de Alzheimer, Esclerose Lateral Amiotrófica, Esclerose Múltipla, paralisia facial periférica, síndrome de Guillian Barré, trauma cranioencefálico e trauma raquimedular, porém, em se tratando de lesão em sistema nervoso, tanto a neuropediatria como a neuroadulto pode atingir o SNC e/ou SNP.

Além dos recursos citados anteriormente, algumas técnicas se destacam nesses atendimentos:

1. **Facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP):** objetiva permitir aos terapeutas analisar e avaliar o movimento do paciente enquanto facilita estratégias de movimentos funcionais mais eficientes, tendo como princípio a estimulação dos proprioceptores para aumentar a demanda feita ao mecanismo neuromuscular, integrando técnicas manuais de alongamento e fortalecimento com princípios neurofisiológicos de indução sucessiva, inervação e inibição recíproca, além do fenômeno de irradiação.
2. **Método neuroevolutivo Bobath:** muito utilizado em AVE's. É uma abordagem terapêutica para a resolução de problemas para a avaliação e o tratamento de indivíduos com problemas de função, controle postural e movimento devido a uma lesão do sistema nervoso central, baseando-se fundamentalmente nas teorias do controle motor, aprendizagem motora, plasticidade cerebral, princípios da biomecânica, além do aprimoramento dos profissionais ao observar, analisar e interpretar a execução das tarefas funcionais (ABRAFIN, 2015).
3. **Terapia por contensão induzida (TCI):** é uma intervenção comportamental realizada a partir de um protocolo terapêutico com três componentes: treinamento intensivo orientado à tarefa, métodos comportamentais para a transferência e restrição do membro superior menos afetado. A TCI é uma terapêutica que visa a recuperação da função do membro superior (MS) parético de pacientes com sequelas de um AVC por meio de treinamento intensivo, uso de uma restrição no MS não-parético durante 90% do dia e pelo pacote de transferência (SILVA; TAMASHIRO, 2010).
4. **Mobilização Neural (MN):** visa restaurar o movimento e a elasticidade do SN, e é utilizada como método de diagnóstico e tratamento das disfunções de origem neural. Objetiva restaurar o movimento e a plasticidade do SN, promovendo o retorno às suas funções normais e a redução do quadro sintomático (VASCONCELOS; LINS; DANTAS, 2011).
5. **Hidroterapia:** os principais objetivos para hidroterapia nas doenças neurológicas são adequação tônica, alívio da dor, diminuição do espasmo muscular, manutenção ou aumento de mobilidade articular e força muscular, conquista de equilíbrio, aprimoramento da coordenação motora, reeducação e treino de marcha, reeducação dos músculos paralisados, melhora da capacidade respiratória e ganho

de independência funcional e qualidade de vida. Uma das melhores técnicas em neurologia é o Halliwick, pois seu programa de pontos auxilia a conquista funcional da independência no meio, além de possibilitar, é claro, o aprimoramento das atividades de vida diária em solo (BEGO; SHIWA, 2018).

6. Terapia - espelho: a técnica sugere que uma rede neural responsável pelo controle de uma mão em uma determinada tarefa pode ser utilizada nos movimentos da outra mão, referindo-se à capacidade de memorização de um procedimento, sendo a ideia reeducar o cérebro por meio de uma simples tarefa, na qual o indivíduo realiza uma série de movimentos com o braço saudável, sendo que este é visto no espelho como sendo o braço parético, havendo nessa prática a pretensão de “enganar” o cérebro (ROSA; ROSA; CAMPOS, 2013).

Atuação Fisioterapêutica em Neuropediatria



Reflita

“A abordagem à criança não se encerra nela; deve ser direcionada à criança e às suas circunstâncias” (GUEDES; ALVES; WYSZOMIRSKA, 2013, [s.p.]). A assistência neuropediátrica é a mesma dada na assistência em neurologia adulta na atenção secundária? Poderiam ser utilizados os mesmos recursos em ambas as abordagens?

Caro aluno, a abordagem em neuropediatria deve diferir do atendimento em adulto. É um dos desafios delegados ao docente em saúde formar profissionais conhecedores do que é particular na abordagem à criança, e eles devem ser habilidosos no ato de desenvolver estratégias ambientais e sociais favoráveis ao desenvolvimento potencial da criança, pois o ambiente social favorável impulsiona a aquisição de habilidades, favorece a independência funcional e também melhora o desempenho escolar. O caráter preventivo aqui é muito importante, pois muitas necessitam da intervenção precoce. Trabalhar de acordo com a faixa etária e de forma individual são premissas importantes. O envolvimento familiar na terapêutica aplicada à criança é necessário, pois se não tiver uma interação grande com esse grupo, o seu tratamento não vai ser eficaz.

Outro fator importante na neuropediatria são as patologias assistidas, existindo diferentes tipos de doenças neurológicas que afetam o sistema nervoso central e periférico. Esses diferentes tipos de doenças neurológicas podem ocorrer por etiologia congênita, hereditariedade, trauma, exposição a produtos químicos tóxicos, tumores e infecções. Os achados clínicos distúrbios

neuroológicos mais comuns são: atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), cefaleias, convulsões, aumento anormal do perímetro craniano, alteração de tônus, ataxia, distúrbios de fala, etc. (SENA, 2007).



Exemplificando

Entre as condições neuropediátricas mais presentes no atendimento fisioterapêutico em nível secundário estão: ECNP (Paralisia Cerebral), hidrocefalia, microcefalia, espinha bífida, meningomielocelo, encefalopatias, miopatias, distrofias. Embora não tenha origem no SN, a trissomia 21, a chamada Síndrome de Down, é uma condição cromossômica causada por um cromossomo extra no par 21, que acarreta a seqüela neurológicas, como a hipotonia. A Síndrome de Guillain Barré também poderá afetar crianças, pois ocorre em todas as idades, bem como a Paralisia Facial Periférica e a Paralisia Braquial Obstétrica (PBO) (GUEDES; WYSZOMIRSKA, 2013).

Métodos e técnicas em atendimento neuropediátrico

Já foram citadas anteriormente, em Métodos e Técnicas em neurologia adulto, a Hidroterapia, Bobath e a mobilização neural, que também assistem ao público infantil. Sobre algumas especificidades das técnicas em neuropediatria:

1. Conceito Neuroevolutivo Bobath: essa técnica em neuropediatria é muito utilizada para a ECNP, devendo ser iniciada o mais precoce possível. Se a criança ainda for muito pequena, tendo movimentos mais primários que anormais, poderá auxiliá-la a estabelecer os esquemas mais fundamentais de um modo próximo ao normal, seguido tão de perto quanto possível às etapas do desenvolvimento motor da criança normal (BRIANESE, 2009).
2. A hipoterapia é um dos programas da área de equoterapia, consistindo na utilização do cavalo principalmente como um instrumento cinesioterapêutico, sendo que o seu deslocamento na andadura do “passo” produz o movimento tridimensional que proporciona inputs sensório-motores que influenciam adequadamente o processamento sensorial e neuromotor, refletindo no equilíbrio, na postura, na força e na coordenação sensório-motora, sendo muito eficaz em neuropediatria.
3. A mobilização neural poderá ser utilizada em neuropediatria com o objetivo de reduzir a espasticidade, restaurar o movimento e a elasticidade do SN, o que gera o retorno às suas funções normais e a diminuição do quadro sintomático. Os movimentos realizados pela

técnica permitem que ocorra a manutenção da elasticidade e extensibilidade do tecido nervoso, o que vem a auxiliar a manutenção da extensibilidade das fibras musculares e, por consequência, favorecer a amplitude de movimento articular, principalmente as propriedades de alongamento adaptativo do sistema nervoso (VASCONCELOS; LINS; DANTAS, 2011; ROSA; ROSA; CAMPOS, 2013).

4. Fisioterapia funcional: é a terapia com ênfase na prática de atividades funcionais priorizando o aprendizado de habilidades motoras que sejam significantes no ambiente da criança, nas quais ela deseja se engajar e que sejam percebidas como problemáticas pela criança e seus pais ou cuidadores. É muito utilizada em ECNP (BRIONESI, 2009).
5. Hidroterapia: a fisioterapia aquática proporciona à criança um ambiente lúdico, diferenciado, que favorece a realização de diversos manuseios e permite uma abordagem complementar à fisioterapia em solo. Suas técnicas e princípios físicos auxiliam o tratamento de diversas patologias, estimulando o DNPM, as reações de equilíbrio, a coordenação, a postura, a analgesia, além de trazer benefícios psicológicos.
6. Técnicas de estimulação e integração sensorial: técnicas de tratamento sensorial promovem experiências sensoriais apropriadas e variadas (tátil, propioceptiva, cinestésica, visual, auditiva, gustativa, entre outras) para as crianças com espasticidade e hipotonia, visando atividades que utilizam posturas adequadas e controladas, as quais são ajustadas às necessidades individuais, levando em consideração o grau de limitação motora, visual, perceptiva e cognitiva, com objetivo de possibilitar o recebimento de informações sensorio-motoras adequadas a cada nova exploração, além de aumentar o nível de funcionalidade, alerta, interesse e participação. O objetivo da integração sensorial, quanto à reabilitação, é favorecer o desenvolvimento da sensibilidade corporal para diferenciação de suas partes, limites e possibilidades, regularizando o tônus (FERRARETO, 1998).

E então, alunos, foi muito proveitoso nossos estudos nesta seção, não é mesmo?

Após a exposição deste conteúdo, já podemos auxiliar aos alunos a esclarecer suas dúvidas no estágio na clínica escola da Universidade!

Então, mãos à obra.

Vocês se lembram dos três grupos de pesquisa que irão se dedicar à elaboração do conteúdo para o treinamento dos profissionais da área da saúde? Então, o 1º grupo abordou sobre a área de neurologia adulto e neuropediatria e respectivos recursos empregados na atenção secundária. Os alunos, para iniciar a pesquisa, precisaram responder aos seguintes questionamentos: quais ações devem ser realizadas na atuação em neurologia adulto e neuropediatria na atenção secundária? Com relação aos recursos, quais distinções devem ser feitas entre os atendimentos na neurologia adulto e neuropediatria?

Os alunos disseram que as ações desenvolvidas em neurologia adulto e neuropediatria na atenção secundária são assistidas em ambulatórios, clínicas, consultórios e centros de reabilitação, sendo que as atribuições gerais incluem avaliar o estado funcional do paciente para a elaboração do diagnóstico cinético funcional. Para a avaliação, é necessário organizar uma ficha de avaliação dos pacientes, sendo preenchida de acordo com todos os princípios éticos. Deverá constar nessa avaliação o estado funcional do paciente para que seja elaborado o diagnóstico cinético-funcional a partir de criteriosa avaliação fisioterapêutica, contendo todos os itens necessários para avaliar um caso neurológico, traçando objetivos e condutas e um roteiro de orientações ao paciente, cuidador ou responsável, estabelecer as rotinas da assistência fisioterapêutica, solicitar exames complementares quando necessário, registrar no prontuário do paciente, recorrer a outros profissionais quando necessário, desenvolver atividades em equipe e participar de reuniões de estudo, discussão de casos, entre outros.

Com relação aos recursos utilizados em neurologia com adultos e neuropediatria, estes dependerão das diferentes patologias que acometem esses ciclos de vida, embora em ambos os acometimentos são tanto do SNC como do SNP, onde adultos e crianças terão alterações de tônus, cursando desde a hipertonia à hipotonia.

A diferença na utilização dos recursos em atendimentos também está nos objetivos. As patologias congênicas ou ocorridas até a fase de maturação do SNC acarretarão o atraso do DNPM, com distúrbios de fala, aprendizado, cognição, alterações motoras, entre outras. A exemplo, podemos citar a técnica Neuroevolutiva Bobath, que, no adulto, assiste a pacientes com AVE, e na criança, a pacientes com patologias em que há atraso do DNPM, inibindo movimentos anormais, baseado na inibição dos reflexos primitivos padrões patológicos de movimento, e estimulando o desenvolvimento motor.

Técnicas como a Hidroterapia, que assiste tanto a neurologia adulto como a neuropediatria, proporciona à criança um ambiente lúdico, diferenciado, que favorece a realização de diversos manuseios e permite uma abordagem

complementar à fisioterapia em solo. Nessa área, em crianças, são priorizadas a estimulação do DNPM, as reações de equilíbrio, a coordenação, a postura, a analgesia, e até os benefícios psicológicos. Nos adultos a prioridade é com o restabelecimento das funções perdidas, diferentemente da abordagem da neuropediatria, que prioriza o DNPM, porém, também há aqui a promoção de fortalecimento muscular, analgesia, adequação de tônus, equilíbrio, entre outros.

Muito bem, parabéns ao primeiro grupo! Conseguiu solucionar os questionamentos referentes à atuação fisioterapêutica em neurologia adulto e neuropediatria, bem como elencar alguns recursos utilizados, estabelecendo algumas distinções dentro dessas duas áreas de atuação da fisioterapia para toda a classe.

Avançando na prática

Classificação do tônus em lesões do SNC e SNP

Descrição da situação-problema

Heloísa é aluna do 9º semestre do curso de Fisioterapia e deverá cumprir os estágios curriculares na Clínica da Escola Universitária. Compõe um grupo de cinco alunos que iniciaram, nesta semana, o estágio na disciplina de Fisioterapia em Neurologia e Neuropediatria. Ocorre que ela está com muitas dúvidas, visto esta semana ter avaliado um paciente adulto, 55 anos, com diagnóstico de AVE isquêmico à direita, ocorrido há dois anos, e, posteriormente, ter avaliado uma criança, 5 anos, com diagnóstico de Paralisia Braquial Obstétrica (PBO) em membro superior esquerdo. Sua maior dificuldade na avaliação foi classificar o estado do tônus para posteriormente elaborar o diagnóstico cinético-funcional, os objetivos do tratamento e a prescrição da conduta.

Conversando com seu preceptor sobre esses casos clínicos, foi solicitado a você que recorresse à literatura a fim de elaborar uma pesquisa, um relatório e ter conhecimentos científicos para a identificação do diagnóstico dos casos clínicos apresentados. Quais seriam as características do tônus desses pacientes em decorrência das estruturas anatômicas acometidas no SN? Quais seriam os objetivos da fisioterapia diante desses casos?

Vamos ajudar Heloísa em seu estágio?

Resolução da situação-problema

Logo após um AVE, em que há acometimento das estruturas do SNC, o hemicorpo afetado apresenta hipotonia, isto é, o tônus está reduzido, impossibilitando o movimento funcional do hemicorpo, não apresentando resistência ao movimento passivo e o indivíduo não consegue manter o membro em nenhuma posição, principalmente durante as primeiras semanas. Porém com o passar do tempo, dá-se a substituição de um quadro de hipotonia por hipertonia, apresentando um aumento da resistência ao movimento passivo, sendo essa hipertonia denominada espástica, que tende a aumentar gradualmente nos primeiros 18 meses com os esforços e as atividades desenvolvidas pelo indivíduo. Portanto, nesse caso clínico a classificação do tônus seria Hipertonia espástica.

A fisioterapia objetiva a redução da espasticidade, sendo recursos para tal: a crioestimulação, que consiste no gelo aplicado de forma contínua e rápida, reduzindo a espasticidade por diminuir a neurotransmissão de impulsos aferentes e eferentes; o calor superficial e a hidrocinestoterapia. A cinesioterapia com exercícios de alongamento também normaliza o tônus muscular, melhora a extensibilidade dos tecidos moles, a postura e a amplitude de movimento. A PBO acomete estruturas do SNP, sendo o resultado de uma lesão das fibras nervosas do plexo braquial durante as manobras obstétricas do parto, gerando grande repercussão na funcionalidade do membro superior lesado do recém-nascido, desenvolvendo tônus flácido. A criança apresenta a manifestação de paresia ou plegia flácida de um único membro, que se encontra posicionado próximo ao tronco. A fisioterapia tem como objetivo a recuperação da função muscular e adequação do ambiente para favorecer a funcionalidade; para tanto, atua na estimulação, manutenção e/ou aumento da movimentação ativa, recuperação sensorial, desenvolvimento motor, ensinando a criança a explorar o meio com atividades lúdicas do brincar, prevenindo deformidades e contraturas de tecidos moles, prescrevendo órteses e ensinando aos cuidadores o posicionamento adequado do membro superior comprometido (CARMO; MURILLO; COSTA, 1996).

1. Um dos objetivos da atuação do profissional fisioterapeuta, tanto na área de neurologia adulto como neuropediatria, é a adequação do tônus, visto tanto as lesões de Sistema Nervoso Central (SNC) como do Sistema Nervoso Periférico (SNP) levarem à alteração do tônus do paciente, seja para a hipertonía, traduzida por espasticidade ou rigidez, ou para a hipotonía. Sobre a frase: “nos casos das lesões dos neurônios motores inferiores, que afetam SNP, o profissional fisioterapeuta deverá ter como objetivo na aplicação de seus recursos e técnicas _____.

Assinale a alternativa que completa a frase:

- a) Aumentar a espasticidade.
- b) Diminuir a rigidez.
- c) Aumentar a hipertonía.
- d) Diminuir a hipotonía.
- e) Promover hiporeflexia.

2. O Sistema nervoso periférico (SNP) é dividido em Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e sistema nervoso somático (SNS), sendo o SNA dividido em simpático e parassimpático, e a acupuntura e a mobilização neural são alguns dos recursos fisioterapêuticos que atuam nesse sistema. Sobre os componentes que constituem o SNP, complete as lacunas:

O sistema nervoso periférico é constituído por _____ pares de nervos cranianos e pelas raízes espinhais anterior e posterior dos _____ nervos raquidianos, pelos plexos nervosos e gânglios espinhais e gânglios autonômicos (SNA). Os neurônios sensitivos ou _____ vão conduzir as informações através dos receptores sensitivos situados na pele, músculos esqueléticos e articulações. Já os neurônios motores ou _____ controlam os órgãos efetores, como as glândulas exócrinas e endócrinas e as fibras musculares.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas :

- a) 10; 33; aferentes; eferentes.
- b) 12; 31; aferentes; eferentes.
- c) 12; 31; eferentes; aferentes.
- d) 10; 33; eferentes; aferentes.
- e) 12; 33; eferentes; aferentes.

3. O tratamento em fisioterapia neurológica visa a assistência ao indivíduo como um todo, buscando restaurar funções, tais como mobilidade, equilíbrio, força, coordenação motora e principalmente readaptar o indivíduo ao seu ambiente domiciliar e reinseri-lo no convívio social.

Sobre o atendimento fisioterapêutico em neurologia adulto e neuropediatria, analise as sentenças e assinale a alternativa correta:

- a) A assistência fisioterapêutica na atenção secundária em Neurologia é prestada em hospitais, leitos e UTI, a exemplo em pós Acidente Vascular Encefálico em fase aguda.
- b) São objetivos do atendimento em neurologia tanto adulto como infantil a hipertrofia e hipertonia muscular, endurance e resistência.
- c) Caso o paciente em assistência fisioterapêutica necessite da prescrição de próteses e órteses, bem como auxílio para o seu manejo, só pode ser encaminhado a um especialista dessa área, como um terapeuta ocupacional.
- d) A fisioterapia Neuropediátrica assiste, de modo geral, patologias como: Acidente Vascular Encefálico, Doença de Parkinson, Doença de Alzheimer, Esclerose Lateral Amiotrófica, Esclerose Múltipla, Paralisia Facial Periférica e polineuropatias.
- e) A hidroterapia é um recurso indicado em neuropediatria, proporcionando à criança um ambiente lúdico, diferenciado, que favorece a realização de diversos manuseios, sendo que suas técnicas e seus princípios físicos auxiliam o tratamento de diversas patologias estimulando o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM), as reações de equilíbrio, a coordenação, a postura, a analgesia e até benefícios psicológicos.

Apresentação geral da fisioterapia na criança, adolescente e neonato na atenção secundária

Diálogo aberto

Prezado aluno, você deve estar escutando falar, em seu curso de Graduação, sobre os avanços que a Fisioterapia vem fazendo na assistência à criança, ao adolescente e aos Neonatos, contemplando todos os níveis de atenção à saúde. Isso porque as funções e atribuições do profissional fisioterapeuta são constituídas por um conjunto de ações de saúde, incluindo nessa esfera a prevenção, assim como o diagnóstico cinético funcional, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde.

Para que você possa compreender as questões relacionadas a este tema, vamos relembrar o contexto de aprendizagem. A Prof. Adriana, profissional fisioterapeuta, Mestre em Ciências do Movimento, atua como docente em uma Universidade Federal ministrando aulas em disciplinas aplicadas, e recebeu o convite para assumir a coordenadoria dos campos de estágio do curso de Fisioterapia.

No início de sua nova função na coordenação do estágio, sua coordenadora lhe solicitou a elaboração de um pacote de treinamento a um grupo de profissionais da área da saúde sobre as várias áreas de atuação do profissional fisioterapeuta. Frente a isso, você resolveu agendar uma reunião na primeira semana do início do ano letivo, com a participação dos preceptores e dos alunos, para discutir sobre como deveriam elaborar o conteúdo desse treinamento, bem como montar um grupo de estudos com a participação dos alunos para auxiliar na elaboração dos conteúdos a serem ministrado aos profissionais.

A área de atuação fisioterapêutica a crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária, bem como os recursos empregados nesses ciclos de vida, é uma das áreas que o treinamento deverá contemplar; portanto, os alunos do 2º grupo deverão pesquisar e apresentar ao grupo de estudos conteúdos referentes à atuação fisioterapêutica às crianças, aos adolescentes e aos neonatos na atenção secundária, bem como os recursos empregados nestes ciclos de vida. Portanto, os alunos do 2º grupo deverão, para a elaboração da pesquisa, responder aos seguintes questionamentos: quais áreas da fisioterapia atendem a crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária? Quais principais técnicas e recursos fisioterapêuticos contemplam esses atendimentos?

Para que você possa ajudar os alunos no esclarecimento dessas dúvidas, pesquise sobre a atuação fisioterapêutica em crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária, bem como os recursos e as técnicas para esses ciclos de vida.

Então, vamos em frente nas pesquisas!

Não pode faltar

Caro aluno, não podemos falar sobre a saúde da criança e do adolescente sem antes falarmos do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), criado em 13 de julho de 1990, portanto, completando 28 anos. Saiba que o Brasil foi um dos primeiros países a organizar uma legislação que seguisse os princípios da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, que, entre os principais objetivos, contem detalhadamente direitos e deveres das crianças e dos adolescentes, pais, gestores públicos, profissionais da saúde e conselhos tutelares, estabelecendo punições para maus tratos, políticas de atendimento e assistência, bem como medidas de proteção e socioeducativas.

Segundo o ECA, é considerado criança o cidadão que tem até 12 anos incompletos, e aqueles com idade entre 12 e 18 anos são considerados adolescentes. O ECA define que crianças e adolescentes têm direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, à cultura, à liberdade, ao atendimento prioritário em postos de saúde e hospitais, bem como a socorro – em primeiro lugar – em caso de acidente de trânsito, incêndio, enchente ou qualquer situação de emergência (BRASIL, 2012).



Saiba mais

Para saber mais sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente - Lei 8069/90, sugerimos que veja o material a seguir e acesse as páginas 20 a 25, o conteúdo relacionado, ao Direito à vida e à saúde, contido no Título II- Dos direitos fundamentais:

CEDECA. **ECA 2017. Estatuto da criança e do adolescente**. Rio De Janeiro: CEDECA, 2017.

Já vimos na Unidade I, seção 2, que a assistência na atenção secundária envolve o tratamento realizado em Unidades Básicas de Saúde, domicílio, clínicas, Centros de Referência, consultórios e *home care*, sendo considerados atendimentos de média complexidade e médio custo.

Sobre a atuação da fisioterapia na criança e no adolescente na atenção secundária, algumas políticas públicas são dirigidas a essas faixas etárias, como Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança (PAISC), Programa

de Atenção à Saúde do Adolescente (PROSAD), Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, que institui o Programa Saúde na Escola – PSE, Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde (2010) e Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (BRASIL, 2010).



Refleta

A atuação da fisioterapia sobre os problemas e as necessidades de saúde da criança ao adolescente contempla os três níveis de atenção à saúde, articulando o profissional ao princípio da integralidade.

Existem distinções na assistência fisioterapêutica a crianças e adolescentes na atenção secundária? Quais áreas da fisioterapia assistem esse público?

Na saúde coletiva, o acompanhamento regular na primeira infância e as avaliações fisioterapêuticas programadas permitem detectar precocemente atrasos ou desvios, orientar os pais sobre as características da criança pré-termo, ensinar princípios básicos de estimulação sensório-motora e anotar dados sobre o crescimento e desenvolvimento das crianças acompanhadas na caderneta infantil. Quanto mais precoce as intervenções, maiores as chances de normalização sem defasagem no desenvolvimento.



Exemplificando

A exemplo do papel do fisioterapeuta nas políticas públicas, no programa de saúde na escola, a fisioterapia assume importante papel dentro das instituições de ensino, visto que os estudantes desenvolvem hábitos deletérios à postura, que, a longo prazo, podem gerar limitações funcionais. Pelo fato das escolas serem locais ideais para a realização de ações que favoreçam o adequado desenvolvimento físico e motor de crianças e adolescentes, torna-se necessária a compreensão da relação entre dor musculoesquelética e os fatores a ela relacionados, possibilitando ao fisioterapeuta, na atenção secundária, utilizar de seus recursos nas intervenções com escolares, elaborando diagnóstico precoce e encaminhamento à terapêutica específica (PEREIRA et.al, 2013).

Agora que você já conheceu um pouco sobre a ECA e algumas políticas públicas voltadas para a criança e o adolescente, vamos fazer uma abordagem sobre a fisioterapia motora em crianças e adolescentes na atenção secundária.

Atuação da fisioterapia na criança e no adolescente

Embora sejam muitas as áreas da fisioterapia que assistem a criança e o adolescente na atenção secundária, vamos nos remeter as mais predominantes. Na fisioterapia motora, conforme já mencionamos na Unidade 1, Seção 3, há assistência a crianças e adolescentes com patologias neurológicas, como a Paralisia Cerebral (Encefalopatia Crônica Não Progressiva), miopatias, Síndrome de Down, neuropatias, entre outras.

Pudemos também ressaltar que o quadro resultante de crianças prematuras com patologias limitantes ou restritas ao leito estão sujeitas a complicações, como atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, úlceras de decúbito, alterações no sistema musculoesquelético, acarretando hipotrofia, atrofia muscular, contraturas, osteoporose precoce, osteopenia e deformidades. Essas crianças, por sua vez, são assistidas pela Fisioterapia Neurofuncional (HOSPITAL SÍRIO LIBANES, 2018).

Muitas doenças ortopédicas, tanto congênicas como adquiridas, também são assistidas pelo fisioterapeuta no nível secundário em crianças, como os torcicolos congênicos, pé torto congênito, escolioses congênicas, artrogiroses. Já as doenças ortopédicas e traumatológicas mais frequentes na adolescência são as fraturas, as luxações, os desvios posturais, as entorses, as lesões ligamentares, entre outras. Embora seja usual pensar em doenças reumatológicas no adulto ou no idoso, temos também como alterações motoras as doenças reumatológicas que requerem os cuidados do fisioterapeuta na atenção secundária, que se caracterizam por comprometer o sistema musculoesquelético e podem ser degenerativas, metabólicas e inflamatórias. As doenças reumatológicas que mais atingem as crianças são as do tipo inflamatórias, que são incuráveis e autoimunes, a exemplo, a Artrite Reumatóide Juvenil, o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), a dermatopolimiosite (DMP), a esclerodermia (ESP), as vasculites, etc.

Podemos ainda destacar a incidência, em adolescentes praticantes de atividade física ou esporte, os reumatismos de partes moles, incluindo tendinopatias, bursites e entesites, oriundos de atividades repetitivas e/ou uso excessivo de vídeo games, celulares e computadores.

Ainda sobre a fisioterapia motora, as variações posturais são comumente encontradas no período de crescimento e desenvolvimento e decorrem dos vários ajustes, várias adaptações, de mudanças corporais e psicossociais que marcam essa fase. É observado um aumento relevante na incidência de problemas posturais em crianças, tendo como causas mais comuns: má postura durante as aulas, uso incorreto da mochila escolar, uso contínuo de computadores, vídeo games e celular, sedentarismo e obesidade.

Passaremos agora a discorrer sobre as afecções respiratórias, que estão entre as mais comuns na criança, e, embora se generalize a fisioterapia respiratória como prática somente realizada em ambiente hospitalar (atenção terciária), como os atendimentos a Neonatos (recém-nascidos de risco), por exemplo, a fisioterapia respiratória pediátrica pode ser assistida em casa, clínicas, ambulatórios, consultórios e, ainda, setores de hidroterapia. Podemos citar como as principais doenças respiratórias da criança e do adolescente: bronquite, asma, rinite, pneumonia e infecções das vias aéreas superiores. No que se refere às doenças respiratórias crônicas, os serviços de saúde realizam, frequentemente, abordagens restritas ao tratamento sintomático das exacerbações.

A Saúde Coletiva estabelece como atribuições na assistência às doenças respiratórias: realizar a avaliação fisioterapêutica respiratória; realizar anamnese incluindo atividades de vida diária (AVD's); avaliar o grau de dispnéia por meio da aplicação de escalas/questionários; avaliar a capacidade funcional por meio de teste de caminhada; realizar a medida de pico de fluxo; identificar os fatores limitantes e os fatores de risco para a realização de exercícios; definir e aplicar os exercícios respiratórios visando a redução das alterações funcionais da respiração; relaxar, alongar e fortalecer as cadeias musculares envolvidas; ensinar estratégias respiratórias; definir e aplicar o condicionamento físico aeróbico com monitorização adequada e avaliar o resultado do tratamento por meio de testes e questionários de qualidade de vida (ALVIM; LIMA; LASMAR, 2009).

Frente ao tema, não poderíamos deixar de abordar também a fisioterapia oncológica em crianças e adolescentes, uma área eminente e de extrema relevância uma vez que o câncer infanto-juvenil vem sendo uma das causas de mortes não acidentais mais comuns entre crianças e adolescentes.

Os tipos mais comuns de câncer nessa faixa etária são a leucemia, tumores do Sistema Nervoso, sarcomas de partes moles, linfoma não Hodgkin, tumores ósseos, retinoblastoma, dentre outras. As indicações para assistência fisioterapêutica são determinadas pelas disfunções causadas pela doença ao paciente, assim como pelos tipos de tratamento adotados. Pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico podem apresentar disfunções ou sequelas, e o fisioterapeuta oncológico surge como peça fundamental tanto no processo de prevenção quanto no de reabilitação do paciente oncológico.

A fisioterapia possui recursos que podem atuar no controle da dor em decorrência do processo oncológico, atendendo as necessidades específicas de cada paciente, com condutas que objetivem a restauração anatômica e funcional, o suporte físico e psicológico e a palição de sintomas. O processo de reabilitação deverá ser iniciado tão logo o câncer for diagnosticado, devendo ser planejada cada etapa do tratamento, sendo responsabilidade do

fisioterapeuta o diagnóstico cinético funcional das disfunções produzidas pela doença e pelos tratamentos advindos dela, atualizando-se constantemente, elegendo e adequando as técnicas individualizadas de tratamento e o encaminhamento adequado do paciente a uma equipe interdisciplinar, caso seja necessário (INSTITUTO ONCOGUIA, 2015; GRAACC, 2018). Na última unidade falaremos sobre fisioterapia e oncologia na atenção terciária e você entenderá a diferença entre as assistências prestadas.



Assimile

O tipo de câncer infanto-juvenil mais frequente é a leucemia, entre 25 a 35% dos casos de câncer, seguido dos linfomas e tumores do sistema nervoso, o que exige maior demanda por assistência de fisioterapia devido a sequelas neuromusculoesqueléticas. Os tumores que acometem as crianças e os adolescentes são mais agressivos, crescendo rapidamente, porém, respondem melhor ao tratamento, considerados de bom prognóstico. Existe um tumor, o meduloblastoma, que atinge o cerebelo, comprometendo a coordenação motora e o déficit de equilíbrio, e a atuação fisioterapêutica na atenção secundária poderá levar até dois anos ou mais, dependendo da evolução da doença e de como a criança reagirá ao tratamento (CREFITO 3, 2018).



Saiba mais

Para que você adquira conhecimentos sobre a atuação fisioterapêutica em oncologia na atenção secundária relacionada ao tratamento da dor, leia o material a seguir.

SOUZA, J. A. F. de. et al. Atuação da fisioterapia no controle da dor no câncer infantil: uma revisão de literatura. Pesquisa e Ação, [S.l.], v. 3 n. 2, p. 73-83, dez. 2017.

Na saúde coletiva, nas Unidades Básicas de Saúde (UBS's), há ainda um outro segmento na prática da assistência à criança e ao adolescente relacionado ao “acompanhamento”, em que o fisioterapeuta estabelece formas de monitorar a criança, seja por meio da programação de retornos semanais às Unidades Básicas de Saúde ou por meio de visitas domiciliares, podendo esse acompanhamento ser feito de forma direta ou indireta. Elaborada pelo Ministério da Saúde (2010), constitui-se de uma importante ferramenta que os profissionais da saúde dispõem para acompanhar a adequação do crescimento e do desenvolvimento desse ciclo de vida. Na atenção secundária esse acompanhamento só é possível de forma direta, em que o profissional programa retornos periódicos nos quais ele realiza a avaliação do desenvolvimento e do crescimento da criança, analisa aspectos sensoriais e motores,

reforça orientações realizadas e ainda retoma os cuidados quanto às doenças respiratórias e quanto ao manejo de pacientes crônicos, avaliando a evolução da criança e do adolescente, identificando precocemente alterações motoras e posturais, bem como agudizações do quadro respiratório, e ainda monitora as condições domiciliares. Já o acompanhamento indireto pertence aqui à atenção primária, com o objetivo de promover a vigilância à saúde infantil (DAVID et al., 2013).



Refleta

A compreensão de todos os aspectos envolvidos nos distúrbios neonatais, pediátricos e na adolescência pode auxiliar o fisioterapeuta a fornecer um tratamento de qualidade, respeitando sempre o princípio que cada criança é única e possui a sua particularidade. Por isso, o tratamento sempre deverá ser diferenciado mesmo que a doença for a mesma, pois cada um reage de uma maneira diferente. Há contraindicações entre os recursos fisioterapêuticos aplicados a neonatos, crianças e adolescentes na atenção secundária?

Muito bem, passemos agora a compreender sobre alguns recursos utilizados na criança e no adolescente, em uma abordagem sobre a fisioterapia motora, respiratória e oncológica.

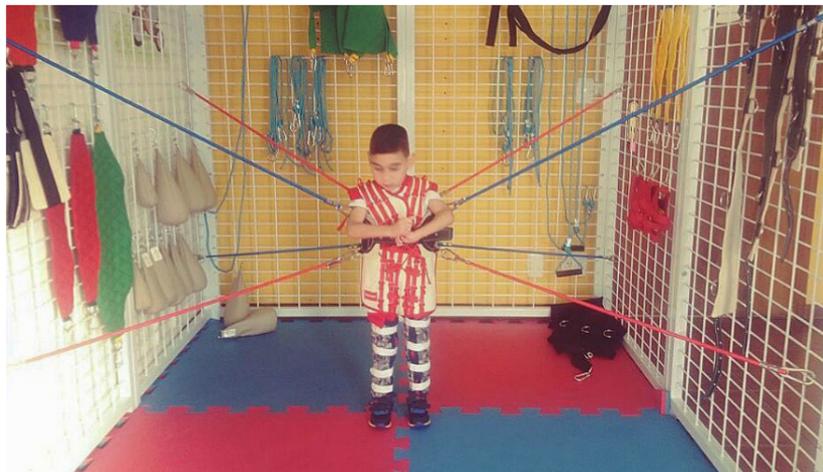
Recursos da fisioterapia na criança e no adolescente

Fisioterapia motora: na assistência das afecções motoras a crianças e adolescentes, o fisioterapeuta lança mão de exercícios, mobilizações, manipulações, alongamentos e outros recursos que visam restabelecer a função musculoesquelética. Alguns recursos e técnicas utilizados na reabilitação neuromotora já foram descritos anteriormente, com ressalva para a Técnica Terashuit (Figura 2.4), que pode ser usada em adultos, mas tem como público alvo as crianças e os adolescentes, com o objetivo de prover melhora funcional, manutenção e/ou redução de déficits motores, focando o programa de desenvolvimento motor, o fortalecimento muscular, a resistência, a flexibilidade, a coordenação motora e o equilíbrio (FRANGE; SILVA, 2012).

Com relação a alterações posturais, a detecção e seu diagnóstico precoce são ações que possibilitam uma intervenção eficaz, principalmente na criança, cujo sistema musculoesquelético é mais complacente. Aqui, o recurso reside na avaliação fisioterapêutica minuciosa da postura, por meio do qual consegue-se identificar alterações que podem trazer consequências prejudiciais à função de sustentação e de mobilidade, bem como iniciar precocemente a

terapêutica adequada e reverter o quadro, constando de cinesioterapia, com exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, bem como exercícios respiratórios. Técnicas como Pilates e Reeducação Postural Global são bastante resolutivas nessas alterações posturais (DAVID, 2013).

Figura 2.4 | Método Terashuit



Fonte: <http://www.cielo.org.br/therasuit>. Acesso em: 12 nov. 2018.

Fisioterapia respiratória: a assistência fisioterapêutica nas afecções respiratórias para crianças e adolescentes na atenção secundária envolve a aplicação de técnicas convencionais, como drenagem postural, vibração manual ou mecânica, percussão e padrões ventilatórios, a fim de remover secreção brônquica, otimizar a ventilação pulmonar e melhorar o padrão respiratório da criança. Há, entretanto, outras técnicas denominadas modernas, como o ciclo ativo da respiração, técnica de expiração forçada e drenagem autógena, que também podem ser utilizadas. Em crianças, em detrimento de seu perfil, que necessita de motivação e incentivo, a aplicação de recursos lúdicos, como bolhas de sabão, língua de sogra e apitos, são bons coadjuvantes na terapia respiratória. Além do uso de algumas técnicas e instrumentais, como o inspirômetro de incentivo, o flutter e a tapotagem, que podem ser ensinados (ALVIM; LIMA; LASMAR, 2009).

Fisioterapia oncológica: na assistência, a fisioterapia oncológica deve realizar tratamento fisioterapêutico em pacientes com sintomas relacionados à doença e seus tipos de tratamento. É comum encontrar presença de dor persistente, fibroses, retrações e aderências cicatriciais, encurtamentos musculares, diminuição de amplitude do movimento das articulações e membros, osteoporose, neuropatias, presença de linfedema quando há esvaziamento ganglionar, alterações respiratórias, trismo (contratura

dolorosa da musculatura da mandíbula (masseteres), falta de controle motor, incoordenação, fraqueza muscular, cansaço, incontinência urinária ou fecal, entre outros. Os sintomas variam de acordo com o tipo e a localização do tumor, sendo os objetivos manter os segmentos corporais bem alongados, com boa força muscular, controlar a dor, melhorar a função pulmonar, prevenir a presença de inchaços e evitar a inatividade no leito. Para isso, a fisioterapia apresenta recursos benéficos no cuidado a crianças e adolescentes com câncer, reduzindo sua dor. As técnicas analgésicas encontradas foram: eletroterapia (TENS), desde que criança tenha responsividade e consiga definir o grau de intensidade da corrente, a hidroterapia, terapia manual, crioterapia e terapia por exercício físico (cinesioterapia), sempre ressaltando a importância do caráter lúdico das intervenções terapêuticas infantis (ONCOFISIO, 2010).

A assistência à criança e ao adolescente também é dada no que diz respeito aos quadros algícos, por outras patologias, como também no câncer, responsáveis por um elevado número de consultas nas UBS's. A redução da dor melhora o desempenho do paciente durante a terapia, além de restituir sua qualidade de vida. A acupuntura e a estimulação elétrica nervosa transcutânea são recursos com bons resultados analgésicos, sendo que o desconhecimento da técnica da acupuntura em criança acaba por diminuir seu uso. Porém sua eficácia e segurança são enormes, provendo a saúde num momento tão delicado da vida. Há relatos de suas indicações para quadros de dores crônicas em crianças e adolescentes e equalização de tônus nos quadros de Paralisia Cerebral (SÁ, 2003).

Outros procedimentos, como massoterapia, relaxamento, hidroterapia e cinesioterapia, também propiciam o alívio sintomático da dor, possibilitando a redução do uso de fármacos. Já, com relação a recursos termoterápicos na classificação de calor profundo (ultrassom contínuo, ondas curtas e o microondas), deve haver uma avaliação criteriosa da real necessidade do uso na infância e na adolescência, lembrando que são contraindicados em zonas de crescimento.

Atuação fisioterapêutica na neonatologia

A especialização em Fisioterapia Neonatal objetiva oferecer assistência tanto no nível secundário como terciário, devendo o profissional atuante nessa área ter uma visão global do atendimento a pacientes ambulatoriais e hospitalares. Você é capaz de caracterizar as ações da Fisioterapia em Neonatologia na atenção secundária?

Designa-se período neonatal o que compreende desde o nascimento e termina após 28 dias completos depois do nascimento (DATASUS, 2008).

O tratamento da fisioterapia neonatal conta com a assistência na área respiratória e motora, sendo o objetivo da fisioterapia neonatal prevenir ou atenuar alterações causadas por patologias respiratórias provocadas pela hospitalização, realizar a manutenção ou ainda normalização e estabilização dos padrões motores do recém-nascido, como tônus e trofismo muscular, e estimular e acompanhar o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM), como nos casos de microcefalia e hidrocefalia. De um modo geral, os pacientes encaminhados para os serviços de atendimento secundário são provenientes da U.T.I. neonatal e berçário de cuidados intermediários, podendo ser acompanhados no programa de fisioterapia respiratória e/ou fisioterapia motora. O seguimento dessas crianças inclui avaliação respiratória, manobras de desobstrução de vias aéreas superiores e de higiene brônquica, inaloterapia, aspiração de secreções, avaliação neurológica, abordagem do desenvolvimento motor normal e anormal, estimulação sensorial, prescrição e utilização de órteses e orientação aos pais (AGUIAR; PEREIRA; CARVALHO, 2008).

Fisioterapia motora em neonatologia

É fato que a permanência na UTI neonatal é fator relevante quanto aos riscos do recém-nascido apresentar sinais de disfunção neuromotora, sendo que o acompanhamento ambulatorial deve ser iniciado logo após a alta hospitalar. Os fatores ambientais encontrados na UTI interferem na motricidade e também no atraso do desenvolvimento da imagem corporal da criança, acontecendo isso devido à internação por longos períodos em unidades de terapia intensiva (UTI), onde há falta da recepção de estímulos adequados, exposição a ruídos excessivos e luminosidade exagerada, devendo haver cuidados para que seja evitada ao máximo essa exposição, garantido sobrevivência. Aqui reside a importância da intervenção precoce de uma equipe multidisciplinar com fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos e nutricionistas: apresentar bons resultados. Quando o quadro já se encontra instalado, a fisioterapia tem como objetivos principais promover o DNPM do neonato e minimizar os padrões patológicos presentes, incentivando o contato do neonato com os pais para conseguir melhor eficácia da intervenção. A exemplo do recém-nascido de risco, após sua alta hospitalar, ele pode levar consigo alterações clínicas diversas, como retinopatia da prematuridade, surdez, disfagias, como, também, alterações cognitivas, comportamentais e de neurodesenvolvimento.

A anóxia perinatal é a principal condição clínica capaz de levar o recém-nascido a uma disfunção

Neurológica, sendo que os neonatos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) necessitam ser supervisionados quanto ao aparecimento de problemas que podem exigir encaminhamento e coordenação de múltiplos serviços preventivos e reabilitacionais com o intuito da detecção precoce de desvios do desenvolvimento, minimizando sequelas. (AGUIAR; BEZERRA; CARVALHO, 2008). Essa intervenção na UTI é de suma importância para que os neonatos ou já lactentes possam continuar na assistência secundária em ambulatórios recebendo o auxílio de uma equipe multidisciplinar.

Técnicas utilizadas em neonatologia na fisioterapia motora

Alguns métodos de avaliação podem fornecer prognóstico e diagnóstico precoce das alterações do DNPM, sendo utilizadas escalas padronizadas e validadas no Brasil para melhores diagnósticos acerca do comportamento motor, principalmente durante o primeiro ano de vida das crianças. Portanto, o fisioterapeuta, como profissional da saúde, deve possuir um conhecimento aprofundado sobre o processo das aquisições normais do desenvolvimento global da criança e estar familiarizado com os diversos instrumentos de avaliação existentes e os que são mundialmente mais utilizados para, assim, selecionar o mais adequado ao seu paciente. Diante disso, a Fisioterapia, como integrante da equipe multidisciplinar responsável pelo RN, tem se especializado cada vez mais em minimizar as complicações sensorio motoras decorrentes do período de internação na UTIN, atuando diretamente na motricidade global, objetivando eliminar reações posturais inadequadas e facilitando os movimentos normais, o estado de organização, a estimulação proprioceptiva e o aumento do limiar de sensibilidade tátil e cinestésica.

Uma das técnicas que podem ser usadas para otimizar o desenvolvimento articular do quadril, bem como a execução de atividades motoras, como sentar, engatinhar e andar, é o Método de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF) ou Método Kabat. Ele foi originalmente descrito para adultos, porém, os princípios da irradiação, o contato manual do terapeuta, a posição corporal do paciente, a tração, a aproximação e o estiramento muscular podem ser utilizados em Neonatos (NEREN, 2012).

Em suma, cabe ao fisioterapeuta, diante da assistência motora:

- Normalizar o tônus muscular.
- Promover alongamentos musculares.
- Manter e/ou aumentar amplitude de movimento.
- Prevenir ou inibir padrões e/ou desvios patológicos.
- Prevenir deformidades articulares.
- Estimular o desenvolvimento motor normal.

Fisioterapia respiratória em neonatologia

A fisioterapia respiratória tem por objetivo evitar a obstrução brônquica pelo acúmulo secretivo, melhorar a ventilação / perfusão e difusão pulmonar, aumentar o trabalho respiratório otimizando e expansibilidade torácica, manter as vias aéreas permeáveis, normalizando a mecânica muscular respiratória e corrigindo as distorções tóraco-abdominais. A melhora da função respiratória do recém-nascido (RN) provém da facilitação do transporte mucociliar, reduzindo o acúmulo de secreções e prevenindo áreas de atelectasia, infecções e alterações da relação ventilação-perfusão. As técnicas de fisioterapia respiratória em prematuros têm como principais objetivos a manutenção das vias aéreas, o melhoramento da função respiratória e a prevenção de complicações pulmonares. São recomendadas as técnicas de desobstrução brônquica, técnicas de reexpansão pulmonar e posicionamento (POP, 2016).

Técnicas utilizadas em neonatologia na fisioterapia respiratória

São algumas das manobras utilizadas:

A utilização da Hiperinsuflação Manual (HM), associada ou não a vibrocompressão, para a mobilização e o deslocamento de secreção das vias aéreas.

A aplicação do aumento do fluxo expiratório (AFE) de forma lenta e a realização de compressões torácicas seguidas de liberação lenta e completa da caixa torácica. O AFE é considerado uma técnica não convencional de desobstrução brônquica e pode ser aplicada desde o nascimento.

A drenagem postural (DP) consiste no posicionamento do paciente em diferentes decúbitos baseados na anatomia da árvore brônquica que, associados à ação da gravidade, favorecem a mobilização de secreção da parte distal para a proximal dos lobos pulmonares.

As manobras de reexpansão pulmonar estimulam a elasticidade pulmonar, diminuem a resistência tissular e provocam uma homogeneidade do ar inspirado em sua distribuição intrapulmonar.

Pois bem, alunos, espero que tenham absorvido o conteúdo desta seção. Uma vez contemplados com todas essas informações, já podemos auxiliar os alunos na elaboração do conteúdo para o treinamento proposto pela Prof. Adriana aos profissionais da área da saúde!

Agora, sigamos adiante!

Vamos então retomar o treinamento demandado para a coordenadora Adriana!

A coordenadora de estágios, com a participação dos preceptores e dos alunos, montou um grupo de estudos a partir do qual deverão ser elaborados os conteúdos para o treinamento de profissionais da área da saúde, demandado pela coordenadora do curso de Fisioterapia. Hoje, o 2º grupo deverá elaborar esse conteúdo, pesquisando sobre os seguintes questionamentos: quais áreas da fisioterapia atendem as crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária? Quais principais técnicas e os recursos fisioterapêuticos que contemplam esses atendimentos? Vamos então ajudá-los a esclarecer essas dúvidas.

Em relação às áreas da fisioterapia que atendem as crianças, adolescentes e neonatos na atenção secundária, a fisioterapia motora está presente, sendo as alterações mais assistidas as que acometem o sistema musculoesquelético e neurológico, e em menor proporção podemos citar a fisioterapia dermato-funcional em queimados e Saúde da Mulher em disfunções uroginecológicas, porém, vamos nos remeter às mais predominantes. A área de Neurofuncional, tratada nesta Unidade 2, na Seção 1, assiste patologias neurológicas, como Paralisia Cerebral (Encefalopatia Crônica Não Progressiva), miopatias, Síndrome de Down, neuropatias, entre outras, tendo o objetivo de promover o DNPM, prevenir hipotrofias, atrofia muscular, contraturas e deformidades, osteopenia e osteoporose precoces.

A fisioterapia motora também assiste crianças e adolescentes na área de Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia, tanto congênitas como adquiridas, como torcicolos congênitos, pé torto congênito, escolioses congênitas, artrogripes, fraturas, luxações, desvios posturais, entorses, lesões ligamentares entre outras. A Fisioterapia Reumatológica também é assistida para esses ciclos de vida, pelo comprometimento do sistema musculoesquelético, sendo as mais frequentes a Artrite Reumatoide Juvenil, o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), a dermatopolimiosite (DMP), a esclerodermia (ESP) e as vasculites. Podemos ainda destacar a incidência, em adolescentes praticantes de atividade física ou esporte, os reumatismos de partes moles, incluindo tendinopatias, bursites, entesites, oriundos de atividades repetitivas e/ou uso excessivo de vídeo games, celulares e computadores. A área de Saúde Escolar atua assistindo as variações posturais, comumente encontradas no período de crescimento e desenvolvimento, decorrentes dos vários ajustes, das adaptações, das mudanças corporais e psicossociais que marcam essa fase. São recursos utilizados na Fisioterapia Motora na atenção secundária a cinesioterapia, as mobilizações, as manipulações, os alongamentos e outros recursos que visam restabelecer

a função musculoesquelética. Em pacientes com disfunções neurológicas são utilizadas técnicas específicas, como o Método Bobath e Kabat, que promovem estimulação precoce. Técnicas como Pilates e Reeducação Postural Global são bastante resolutivas nas alterações posturais.

Na área de Fisioterapia Respiratória, podemos citar como as principais doenças respiratórias da criança e do adolescente: bronquite, asma, rinite, pneumonia e infecções das vias aéreas superiores (IVAS), objetivando expansibilidade pulmonar, higiene brônquica, avaliação da capacidade funcional e medida de pico de fluxo, fortalecimento da musculatura respiratória, entre outros. São recursos utilizados na Fisioterapia respiratória na atenção secundária a aplicação de técnicas convencionais, como drenagem postural, vibração manual ou mecânica, percussão e padrões ventilatórios. Técnicas modernas, como o ciclo ativo da respiração, técnica de expiração forçada e drenagem autógena também podem ser utilizadas.

Na área da Fisioterapia Oncológica a assistência em crianças e adolescentes tem suas indicações determinadas pelas disfunções causadas pela doença ao paciente, assim como pelos tipos de tratamento adotados, sendo determinantes para a prescrição da conduta o tratamento cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico. Os recursos podem ser utilizados para analgesia, disfunções motoras e respiratórias, como eletroterapia, recursos manuais, acupuntura, cinesioterapia, hidroterapia, técnicas de relaxamento, entre outros.

A assistência ao Neonato, Fisioterapia Neonatal, atende as áreas respiratória (Fisioterapia Respiratória e motora, Fisioterapia Neurofuncional), sendo o objetivo da fisioterapia neonatal prevenir ou atenuar alterações causadas por patologias respiratórias provocadas pela hospitalização, realizar a manutenção ou ainda normalização e estabilização dos padrões motores do recém-nascido, como tônus e trofismo muscular, bem como estimular e acompanhar o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM).

São utilizados para assistência em fisioterapia motora ao neonato na atenção secundária recursos que objetivam a normalização e estabilização dos padrões motores do recém-nascido, como tônus e trofismo muscular, bem como o estímulo e o acompanhamento do Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM). São exemplos de métodos para assistir ao neonato: Bobath e Kabat, que consistem em normalizar o tônus muscular, promover alongamentos musculares, manter e/ou aumentar amplitude de movimento, prevenir ou inibir padrões e/ou desvios patológicos, prevenção de deformidades articulares e estimular o desenvolvimento motor normal.

São recursos utilizados em neonatos, na área respiratória, manobras manuais de desobstrução de vias aéreas superiores e de higiene brônquica, inaloterapia, Hiperinsuflação Manual (HM) associada ou não

à vibrocompressão, manobras de aumento do fluxo expiratório (AFE), compressões torácicas seguidas de liberação lenta e completa da caixa torácica, drenagem postural, manobras de reexpansão pulmonar.

Pronto, agora que os alunos já conseguiram esclarecer tais dúvidas à classe, a coordenadora Adriana poderá solicitar ao 3º grupo que finalize as reuniões, cumprindo as demandas a eles propostas.

Avançando na prática

Fisioterapia Neonatal e atenção à saúde

Descrição da situação-problema

Sandra, egressa do curso de Fisioterapia de uma Universidade Federal, ingressou num curso de Pós-Graduação em Fisioterapia Neonatal, sendo seu objetivo aprimorar seus conhecimentos neste ciclo de vida, adotando uma visão global do atendimento a pacientes neonatos em ambulatórios e hospitais, e o desenvolvimento e a atuação profissional no contexto atual das instituições de saúde. Para tanto, a profissional, ao final dos módulos teóricos do curso, deverá realizar o estágio supervisionado, totalizando a carga horária de 60 horas, em que vivenciará situações que terá de enfrentar em sua prática profissional, o que a está deixando muito ansiosa, pois receia não estar preparada para atuar com a fragilidade dos neonatos, tendo muitas dúvidas em relação à atuação hospitalar e ambulatorial em neonatos.

Como supervisora desse estágio, como você esclareceria para Sandra as diferenças entre o atendimento ambulatorial do hospitalar?

Resolução da situação-problema

A princípio, o que diferencia atendimentos hospitalares de ambulatoriais são os diferentes níveis de atenção à saúde, estando o hospitalar geral, os leitos e as unidades de Terapia Intensiva relacionados à atenção terciária, de alta tecnologia e alta complexidade. O ambulatorial, por sua vez, está relacionado à atenção secundária, de média tecnologia e média complexidade.

A abordagem ao neonato, tanto em nível ambulatorial como hospitalar, atende as áreas respiratória (Fisioterapia Respiratória) e motora (Fisioterapia Neurofuncional), sendo o objetivo da fisioterapia, em ambos, prevenir ou atenuar alterações causadas por patologias respiratórias provocadas pela hospitalização, realizar a manutenção ou ainda normalização e estabilização

dos padrões motores do recém-nascido, como tônus e trofismo muscular, e estimular e acompanhar o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM).

E aí, Sandra, essas informações lhe deixam melhor preparada? Esperamos que sim.

Avante com sua educação continuada.

Faça valer a pena

1. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), criado em 13 de julho de 1990, tem como principais objetivos detalhar os direitos e deveres das crianças e dos adolescentes, pais, gestores públicos, profissionais da saúde e conselhos tutelares, estabelecendo punições para maus tratos, políticas de atendimento e assistência, bem como medidas de proteção e socioeducativas. Segundo o ECA, é considerado criança o cidadão que tem até _____, e aqueles com idade entre _____ são considerados adolescentes.

Assinale a alternativa que completa as sentenças acima:

- a) 12 anos incompletos; 12 e 18 anos.
- b) 12 anos completos; 12 e 18 anos.
- c) 12 anos incompletos; 12 e 16 anos.
- d) 12 anos completos; 12 e 18 anos.
- e) 10 anos incompletos; 12 e 18 anos.

2. Várias são as áreas da fisioterapia que assistem crianças e adolescentes no nível de atenção secundário. As áreas pelas quais essa população é mais acometida estão relacionadas à fisioterapia motora e respiratória, porém, devemos destacar a Fisioterapia Oncológica, visto o câncer infanto-juvenil ser uma das causas de mortes não acidentais mais comuns entre crianças e adolescentes. Sobre as áreas da fisioterapia que assistem crianças e adolescentes, analise as sentenças assinalando V para as verdadeiras e F para as falsas:

() Na assistência a crianças prematuras com patologias limitantes ou restritas ao leite, o fisioterapeuta poderá atuar em complicações como: atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, úlceras de decúbito, alterações no sistema musculoesquelético, atrofia muscular, contraturas, osteoporose precoce, osteopenia e deformidades.

() A Fisioterapia em Reumatologia não assiste crianças e adolescentes, visto esse ciclo de vida não desenvolver essas afecções, sendo restritas ao atendimento secundário e terciário do adulto e idoso.

() A fisioterapia respiratória em crianças e adolescentes está restrita ao ambiente hospitalar (atenção terciária), como os atendimentos a neonatos e lactentes, não havendo assistência no nível de atenção secundário.

() As indicações para assistência fisioterapêutica em oncologia são determinadas pelas disfunções causadas pela doença ao paciente, assim como pelos tipos de tratamento adotados, como tratamento cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico, que podem apresentar disfunções ou sequelas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V – V – F – V.
- b) V – F – V – V.
- c) F – F – V – F.
- d) V – V – F – F.
- e) V – F – F – V.

3. A especialização em Fisioterapia Neonatal objetiva oferecer assistência tanto no nível secundário como terciário, devendo o profissional atuante nesta área ter uma visão global do atendimento a pacientes ambulatoriais e hospitalares. Após períodos de internação, o neonato deverá ser encaminhado a serviços especializados para que possa ser assistido na atenção secundária. Sobre a assistência ao neonato na atenção secundária, assinale as asserções e a relação proposta entre elas:

I. O tratamento da fisioterapia neonatal na atenção secundária conta apenas com a assistência específica na área respiratória, sendo que o seguimento desses neonatos inclui avaliação, manobras de desobstrução de vias aéreas superiores e de higiene brônquica, inaloterapia, aspiração de secreções.

PORQUE

II. A área motora não assiste o Neonato na atenção secundária, devendo a assistência fisioterapêutica ser iniciada após essa fase, em lactentes, objetivando prevenir ou atenuar alterações neurológicas, objetivando normalização e estabilização dos padrões motores, como tônus e trofismo muscular, e estimular e acompanhar o Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM).

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

Apresentação geral da fisioterapia na saúde do idoso e reumatologia na atenção secundária

Diálogo aberto

Caro aluno, muito temos ouvido falar sobre a transição demográfica e epidemiológica nos últimos anos, em que a longevidade populacional tem modificado as patologias e agravos, trazendo ao cenário epidemiológico as Doenças Crônicas Não Transmissíveis em foco.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) o número de pessoas com idade superior a 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050, e isso representará um quinto da população mundial. Doenças reumatológicas (DR) acompanham esse cenário, em que doenças degenerativas, como osteoartrose (OA), e metabólicas, como a osteoporose, têm sido fator limitante na vida da população idosa.

Para a compreensão a respeito dos questionamentos relacionados a essa temática, trazamos à memória o contexto de aprendizagem.

Adriana, no início de sua nova função na coordenação do estágio, foi orientada pela coordenadora do curso a elaborar um pacote de treinamento a um grupo de profissionais da área da saúde sobre as várias áreas de atuação do profissional fisioterapeuta. Frente a isso, resolveu agendar uma reunião na primeira semana do início do ano letivo, com a participação dos preceptores e dos alunos, para discutir sobre como deveriam elaborar o conteúdo desse treinamento.

A área de atuação fisioterapêutica na saúde dos idosos e a área de Reumatologia na atenção secundária, bem como os recursos empregados nesse ciclo de vida e nessa área de atuação, são conteúdos que o treinamento deverá contemplar, portanto, os alunos do 3º grupo deverão pesquisar e apresentar ao grupo de estudos conteúdos referentes à atuação fisioterapêutica na saúde do idoso e recursos empregados para essa população, bem como abordar a atuação da fisioterapia na área de reumatologia e os recursos empregados nela.

Portanto, para a elaboração do conteúdo do treinamento, esses alunos deverão solucionar os seguintes questionamentos: quais ações e recursos caracterizam o atendimento fisioterapêutico na saúde do idoso? Em se tratando da área da reumatologia, esta, por sua vez, só atende aos idosos? Por quê?

Para que você possa ajudar os alunos no esclarecimento dessas dúvidas, vamos estudar a atuação fisioterapêutica na saúde do idoso, bem como a área de reumatologia, além dos recursos empregados nessas áreas na atenção secundária.

Portanto, vamos nos empenhar?

Não pode faltar

Vamos iniciar nossos estudos falando sobre um estatuto que representa um avanço considerável na proteção jurídica aos homens e mulheres da sociedade brasileira: “O Estatuto do Idoso”, Lei Federal de nº 10.741, de 1 de outubro de 2003, isto é, uma Lei Orgânica do Estado Brasileiro destinada a regulamentar os direitos que pertencem à faixa etária igual ou superior a 60 anos e que vivem no Brasil. Está em vigência desde janeiro de 2004, vindo a somar direitos que já eram previstos pela Lei Federal de nº 8842, de 04 janeiro de 1994, e Constituição Federal de 1988, estabelecendo-se como forte instrumento de defesa, promovendo a cidadania dessa faixa etária, sua proteção jurídica, garantindo seus direitos para que vivam com dignidade (SBGG, 2018).



Saiba mais

Sobre o Estatuto do Idoso, em que são estabelecidos os direitos dos idosos e são previstas punições a quem os violarem, dando aos idosos uma maior qualidade de vida, em 2007 foi criado, pelo Ministério e Defensoria Pública do Estado de São Paulo, uma cartilha informativa. Sugerimos que você leia o material abaixo para aperfeiçoar seus conhecimentos sobre o Idoso.

SÃO PAULO (estado). Ministério Público do Estado de São Paulo. Defensoria Pública do Estado de São Paulo. **Cartilha do idoso**. São Paulo, 2007..

As questões que envolvem a saúde como direito da pessoa idosa são também abordadas pela Política Nacional do Idoso (PNI), Lei n. 8842/94, que em texto oficial cria condições para promover a autonomia, integração e participação efetiva do idoso na sociedade, o que envolve saúde de qualidade, como é destacado no artigo 10, inciso II – que se refere à área da saúde, garantindo ao idoso a assistência à saúde nos diversos níveis de atendimento.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, Portaria GM 2528, de 19 de outubro de 2006, define que a atenção à saúde dessa população terá como porta de entrada a atenção Básica/ Estratégia de Saúde da Família. A Rede de Atenção Psicossocial (CAPS) e a Rede de Urgências e Emergências (UPAS

e Pronto Atendimentos) também são portas de entrada para atendimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). São seus eixos estruturantes: fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS); organização da rede de atenção à saúde da pessoa idosa; reconhecimento da pessoa idosa como usuário “sócio sanitário” do Sistema Único de Saúde (SUS) e produção de um modelo de atenção à saúde da pessoa idosa que invista na implementação de novas ferramentas de autocuidado e em planos integrados de cuidado. Por isso, os profissionais da saúde podem assistir ao idoso nos três níveis de atenção à saúde.

Passaremos agora a alguns esclarecimentos sobre os termos utilizados na “Saúde do Idoso” para que você possa absorvê-los e ser assertivo quando se referir à população idosa. A princípio, vamos analisar os termos geriatria e gerontologia. São sinônimos? Pois bem, as duas áreas trabalham com o mesmo público, porém, as diferenças são pontuais. A geriatria é um ramo da medicina especializada nos cuidados de pessoas idosas e exercida pelo geriatra; objetiva a promoção da saúde realizando um trabalho de prevenção e tratamento de doenças que são específicas do envelhecimento. Já a gerontologia é o ramo dedicado ao estudo dos diversos aspectos do envelhecimento, e além da saúde, preocupa-se com aspectos sociais (SBGG, 2016).



Saiba mais

No ano de 2016, o COFFITO aprovou a Resolução nº476, que reconhece e disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia em Gerontologia, respaldado na necessidade das novas especialidades pela estimativa da expectativa de vida ser, em 2060, 26,75% da população com mais de 65 anos (COFFITO, 2017).

COFFITO. Gerontologia é regulamentada como especialidade profissional da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional. 2017.

A senescência (envelhecimento) abrange todas as alterações produzidas no organismo de um ser vivo, seja do reino animal ou vegetal, que se relaciona com a sua evolução no tempo, sem nenhum mecanismo de doença reconhecido, ou seja, alterações pelas quais o corpo passa e que são decorrentes de processos fisiológicos, que não caracterizam doenças e são comuns a todos os elementos da mesma espécie, com variações biológicas. São fatores que podem incomodar algumas pessoas, mas nenhum deles provoca encurtamento da vida ou alteração funcional. Já a senilidade é um complemento da senescência no fenômeno do envelhecimento, podendo ser definida como “condições que acometem o indivíduo no decorrer da vida baseadas em mecanismos fisiopatológicos” (SBGG, 2016, [s.p.]). São, dessa forma, doenças que comprometem a qualidade de vida das pessoas, mas não são

comuns a todas elas uma mesma faixa etária. O Quadro 2.2 ilustra alguns exemplos de senescência e senilidade:

Quadro 2.2 | Exemplos de senescência e senilidade.

SENESCÊNCIA	<ul style="list-style-type: none">• Climatério / Menopausa.• Perda da flexibilidade da pele.• Aparecimento de rugas.• Esbranquiçamento de cabelos.• Presbiacusia (perda auditiva).• Presbiopia (diminuição da visão).• Autonomia e independência.
SENILIDADE	<ul style="list-style-type: none">• Perda hormonal masculina, impedindo a fertilidade.• Osteoartrose.• Depressão.• Diabetes Mellitus. Doenças Neurodegenerativas.• Câncer.• Dependência.

Fonte: elaborado pela autora.



Assimile

Há uma grande diferença entre os termos senilidade e senescência no âmbito teórico e prático, bem como entre os termos geriatria e gerontologia como especialidades. Todos estão ligados ao contexto da saúde do idoso, no entanto, são termos com significados próprios, que expressam situações distintas.

Agora passaremos à abordagem da atuação da fisioterapia na Saúde do Idoso na atenção secundária. Normalmente, os idosos procuram por serviços de saúde quando são acometidos por limitações importantes e/ou necessitam de assistência porque está ocorrendo redução da força muscular e incapacidades funcionais, comprometendo as atividades da vida diária (AVD's). Fisioterapeutas necessitam estar atentos a esse momento para promover melhora no enfraquecimento muscular e na redução das incapacidades e dependências (ACIOLE; BATISTA, 2013).

A atuação da fisioterapia na população idosa na atenção secundária busca reabilitar, prevenir e manter a funcionalidade do idoso em sua amplitude, sendo a capacidade funcional uma das capacidades mais afetadas no processo de envelhecimento. Infelizmente, a perda dessa capacidade está associada à condição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco de quedas, morte e problemas de mobilidade que são percebidos ao longo do tempo. Portanto, a fisioterapia objetiva otimizar tais condições de forma que o idoso possa sentir-se útil e capaz de realizar as próprias AVD's, sem depender de outras pessoas.

Podemos ressaltar, então, que as atuações da fisioterapia no nível de atenção secundário deverá ser atividade constante em idosos que já apresentam alterações funcionais, patologias ortopédicas, traumáticas, neurológicas, cardiopulmonares, ou já se apresenta em fase terminal (cuidados paliativos) pela senilidade ou por patologias. Na atenção secundária, a fisioterapia pode ser realizada em clínicas, instituições de longa permanência (ILP's), Centros de Referência, Centros de Reabilitação e domiciliar para que o acesso à ela seja facilitado, possibilitando que o idoso tenha acesso ao recurso que promoverá sua melhora (MELATTI, 2014).



Refleta

Vale salientar que o profissional atuante na área de geriatria deve ter sensibilidade para compreender que essa fase pode ser difícil de ser aceita tanto pelo próprio indivíduo como pela a família, pois estamos lidando com a saúde de quem já muito viveu e muito proporcionou para todos que fizeram e fazem parte do seu convívio.

Você acredita que, após o término do seu curso, terá capacidade e habilidades para assistir ao idoso tanto individual como coletivamente, de forma humanizada?

Podemos seguramente ressaltar que a fisioterapia assiste ao idoso praticamente em todas as suas áreas de atuação. Porém vamos, agora, sintetizar, no quadro abaixo (2.3), as especialidades que assistem a população idosa e as doenças mais prevalentes nessa assistência:

Quadro 2.3 | Especialidades fisioterapeutas na assistência ao idoso

ESPECIALIDADE	DOENÇAS PREVALENTES NO IDOSO
Neurologia	Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica.
Ortopedia e Traumatologia	Quedas (fraturas, luxações), Síndrome do Imobilismo.
Cardiovascular	Coronariopatias, Insuficiência Cardíaca, Acidente Vascular Encefálico (AVE's), Hipertensão Arterial.
Respiratória	Pneumonias.
Reumatologia	Osteoartrose; Osteoporose, Cervicalgias, Lombalgias.
Saúde da Mulher	Câncer de mama; Incontinência Urinária.
Saúde do Homem	Câncer de próstata.
Metabólicas	Diabetes tipo 2.

Fonte: elaborado pela autora.

Seguiremos agora nossos estudos falando sobre os recursos utilizados e objetivos da fisioterapia nos idosos. Dentre muitas técnicas, as mais utilizadas na geriatria são:

Hidroterapia: podemos classificá-la como um recurso excelente para o idoso, pois a terapia feita dentro da água produz baixo impacto (empuxo, diminuindo o estresse articular e sustentando as articulações reduzindo as forças gravitacionais), proporcionando exercícios para o sistema musculoesquelético, neurológico, cardiovascular, respiratório. Dessa forma, as atividades que não sustentam peso podem ser iniciadas na água antes de serem possíveis no solo. Além disso, promove ao idoso alívio de quadros álgicos e redução de espasmos musculares, como nas lombalgias e cervicalgias; promove manutenção ou aumento de amplitude de movimento (ADM) das articulações; fortalecimento muscular e treino de resistência (endurance), otimizando os quadros de sarcopenia. Promove também a reeducação dos músculos paralisados (espásticos) em quadros de AVE's; melhora da circulação e, assim, o condicionamento cardiovascular e a circulação de retorno, reduzindo os quadros de edema (pressão hidrostática); encoraja as atividades funcionais, melhorando os quadros depressivos; atua na manutenção e melhora do equilíbrio, da coordenação e postura nos quadros neurológicos e na prevenção de quedas.

Os princípios para a prescrição de exercícios para os idosos não se distinguem muito dos aplicados aos jovens, com exceção daqueles princípios que devem ser adaptados em detrimento das restrições causadas pela idade, e são essas restrições que habilitam os fisioterapeutas a assistir esses pacientes.

Mecanoterapia: terapia com aparelhos mecânicos que objetiva fortalecer a musculatura, desenvolver flexibilidade, mobilidade, resistência à fadiga, coordenação, equilíbrio e habilidades motoras funcionais. Existem aparelhos que não oferecem resistência ao movimento, como, prancha ortostática para hipotensão arterial na Síndrome do Imobilismo e/ou quadros de plegias, tábua de quadríceps e quadro balcânico. Ainda há aparelhos que oferecem resistência ao movimento, como bicicleta estacionária, esteira ergométrica e halteres, bem como podem ser utilizados recursos facilitadores do treino de marcha, como dispositivos para auxílio da marcha (DAM), andador, barra paralela, escada progressiva e rampa, aparelhos proprioceptivos, como pranchas de equilíbrio, cama elástica, bola suíça e balancim, em que diversos sistemas sensoriais são estimulados por meio de treino de equilíbrio e marcha em terrenos instáveis e de diferentes superfícies e inclinações.

Para garantir a segurança de idosos que já apresentam risco de quedas, podem ser utilizados dispositivos de suspensão de peso. Também são utilizados aparelhos para reeducação postural, como exercitadores elásticos, mesa de Reeducação Postural Global (RPG), bola suíça e barra de Ling (espaldar),

aparelhos para tração vertebral, como tração cervical ou lombar. Em relação à parte respiratória, é comum o uso de incentivadores respiratórios, como voldyne, triflo, flutter e threshold. Podemos acrescentar aqui a utilização de cones vaginais, indicados para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), nos casos de Incontinência Urinária.

Terapias Manuais: o terapeuta usa ainda seus conhecimentos de técnicas manuais para facilitar ou resistir ao movimento específico solicitado. A mobilização articular poderá ser utilizada para analgesia e aumento de ADM, porém, alguns autores contraindicam devido ao enfraquecimento do tecido mole e possível ruptura de algumas estruturas periarticulares. A massoterapia pode ser utilizada nos quadros algícos, para relaxamento muscular e diminuição da espasticidade. Recursos manuais também poderão ser empregados em patologias respiratórias, como a pneumonia, para promoção de higiene brônquica e expansibilidade pulmonar.

Cinesioterapia: a cinesioterapia poderá assistir o idoso em muitas áreas. São indicados tanto exercícios ativos, quanto resistidos e passivos, sendo os passivos indicados em patologias neurodegenerativas ou em situações de mobilidade restrita ou ausente.

Os exercícios resistidos têm o intuito de fortalecer a musculatura, como nos quadros de sarcopenia, fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico em incontinência urinária tanto masculina como feminina.

Os exercícios aeróbicos são voltados para a promoção de impacto. São úteis em caso de osteoporose, por exemplo. Há também exercícios de propriocepção e equilíbrio para a prevenção de quedas; exercícios metabólicos para a melhora da circulação sanguínea, em casos de edema e linfedema, favorecendo o retorno venoso, entre outras inúmeras indicações.

Eletrotermofototerapia: são recursos que poderão ser aplicados em pacientes idosos, porém, independentemente da população idosa, são contraindicados para pacientes portadores de marcapasso cardíaco ou outros equipamentos elétricos implantados, doenças vasculares periféricas isquêmicas (crioterapia); quadros de trombose, quando há possibilidade de rompimento dos trombos; áreas neoplásicas ou nos tecidos com infecção ativa, onde os efeitos circulatórios da estimulação podem agravar essas condições; pacientes idosos com dificuldade de fornecer informações sobre sensações e quadros de descontrole de pressão arterial uma vez que os recursos podem causar respostas autônomas.

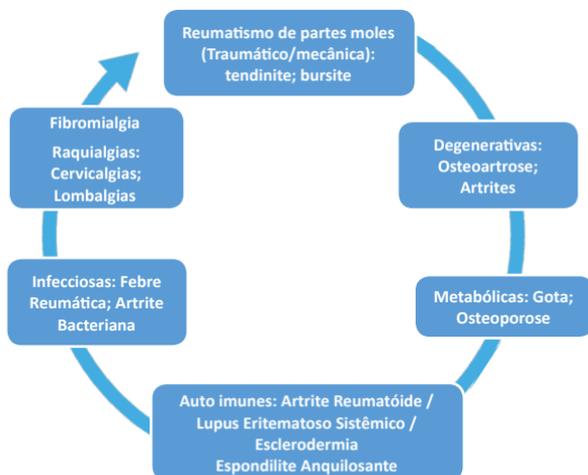
Agora passaremos a discorrer sobre a atuação da fisioterapia em reumatologia, e para esta abordagem, vamos conceituar a Doença Reumatológica. Ainda hoje, essas doenças são conhecidas popularmente pelo termo geral "reumatismo", incorreto, visto que as doenças reumatológicas (DR), também

conhecidas como doenças reumáticas, abrangem extensa quantidade de patologias, possuindo em comum o comprometimento do sistema musculoesquelético, porém, apresentando quadros clínicos distintos. São classificadas conforme os mecanismos de lesão ou seu acometimento estrutural preferencial (SATO, 2010) e apresentam o caráter sistêmico, podendo acometer rins, coração, pulmões, olhos, intestino, vasos e até a pele. Existe mais de uma centena de DR, sendo as mais comuns a osteoartrite, também conhecida como artrose, fibromialgia, osteoporose, gota, tendinites e bursites, febre reumática, artrite reumatoide (AR) e outras patologias que acometem a coluna vertebral.

As DR poderão ocorrer em qualquer faixa etária, não estando relacionadas à cor, ao sexo ou à idade, e podem ser causadas ou agravadas por fatores genéticos, traumatismos, obesidade, sedentarismo, estresse, ansiedade, depressão e alterações climáticas, não sendo esse grupo de doenças transmissíveis, tampouco contagioso e normalmente é acompanhado de quadro algico. Essas doenças podem ser classificadas em grupos de doenças: autoimunes, degenerativas, infecciosas, metabólicas, reumatismos de partes moles (traumática e mecânicas) (ver Figura 2.5).

As DR apresentam como características inflamação (sinais flugísticos), rigidez, hipersensibilidade e deformidades articulares, afetando os indivíduos em sua produtividade e no convívio social, em decorrência da incapacidade física-funcional ocasionada. A AR, Espondilite Anquilosante, OA e Lúpus Eritematoso Sistêmico estão entre os tipos que causam maior restrição funcional (GOELDNER, 2011).

Figura 2.5 | Classificação das doenças reumatológicas



Fonte: adaptada de Coimbra e Sekiyama (2013).

As DR cursam com caráter crônico evolutivo, devendo a abordagem ser multidisciplinar, e as equipes formadas por fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, psicólogos e educadores físicos ter como objetivo principal a melhoria na qualidade de vida dos pacientes (COIMBRA, 2013). Referente àqueles que apresentam caráter crônico, é importante sempre lembramos que a reabilitação é um processo diário, que não termina simplesmente com um número pequeno de sessões de fisioterapia e que necessita de uma intervenção diária, que passe por várias etapas, visto aqui a importância da educação desses indivíduos no sentido de que se conscientizem sobre seu autocontrole e se eduquem dentro das limitações impostas pela condição clínica (WIBELINGER, 2014).

Uma das atuações do profissional fisioterapeuta é por meio de um programa de educação em que é possível que se produzam resultados positivos na funcionalidade e na qualidade de vida dos indivíduos com diagnóstico de DR, permitindo que eles participem efetivamente de seu próprio tratamento e que desenvolvam a capacidade de lidar com os problemas, tendo autonomia na aceitação de seus tratamentos, fazendo escolhas conscientes sobre eles. Essa educação poderá ocorrer no primeiro contato com o paciente, logo na avaliação, visto que esse momento se transforma numa oportunidade de conscientizar o paciente sobre o quanto a fraqueza muscular poderá interferir diretamente no desempenho funcional das AVD's. Portanto, é muito importante ressaltar que um programa de educação em saúde é um meio do profissional otimizar a produção de resultados positivos na funcionalidade e na qualidade de vida dos indivíduos com diagnóstico de DR.

No quadro a seguir (Quadro 2.4) você encontrará algumas patologias assistidas pela Fisioterapia Reumatológica, com objetivos e recursos que poderão ser utilizados. Lembre-se que a conduta fisioterapêutica não é “receita de bolo”, cada conduta deve ser priorizada para cada caso, devendo-se ainda considerar as diferenças entre os casos agudos, subagudos e crônicos.

Quadro 2.4 | Patologias, objetivos e recursos utilizados em fisioterapia reumatológica

PATOLOGIA	OBJETIVOS	RECURSOS
Fibromialgia	Promover analgesia; melhorar o condicionamento físico e a fadiga; aumentar a resistência muscular; melhorar a qualidade de vida.	Recursos manuais; cinesioterapia (condicionamento cardiovascular, exercícios aeróbicos, alongamento, fortalecimento); hidrocinesioterapia; acupuntura.
Raquialgias	Promover analgesia; reduzir processo inflamatório; promover relaxamento muscular; promover descompressão nervosa; prevenir cronicidade; reeducar a postura.	Termoterapia (diatermia, ultrassom); crioterapia (fase aguda); eletroterapia: estimulação neuromuscular transcutânea (TNS); laserterapia; cinesioterapia (alongamento, fortalecimento, reeducação postural); recursos manuais (massoterapia e mobilização articular); hidrocinesioterapia; pilates clínico.

Espondilite Anquilosante	Promover analgesia; controlar o processo inflamatório; estacionar a progressão da doença; manter a mobilidade das articulações acometidas; manter uma postura ereta; manter padrão respiratório (reeducação respiratória e expansibilidade pulmonar).	Termoterapia (ondas curtas; ultrassom); recursos manuais; cinesioterapia: alongamentos; pilates clínico; exercícios e incentivadores respiratórios; hidrocinesioterapia.
Artrite Reumatóide	Promover analgesia; controlar o processo inflamatório; reduzir o edema; preservar a mobilidade articular, o comprimento e o tônus dos músculos, aumentar e/ou manter o trofismo muscular; prevenir contraturas e deformidades; prescrever órteses.	Termoterapia: calor superficial (infravermelho, banho de parafina, turbilhão); crioterapia (fase aguda); eletroterapia: TENS, FES; mobilização articular; hidrocinesioterapia; bandagem funcional; órteses: tala extensora punho e mão e órtese tornozelo pé (AFO) – mais indicados devido aos locais de maior propensão a deformidades.
Osteoporose	Promover analgesia; manter a mobilidade articular; promover o ganho de massa óssea; prevenir quedas; promover o equilíbrio; reduzir contraturas musculares; fortalecer a musculatura; prevenir deformidades; manter a capacidade respiratória.	Termoterapia: calor superficial e profundo, infravermelhos, bolsa de água quente, ondas curtas, microondas, ultrassom; eletroterapia: TENS; recursos manuais (massoterapia); cinesioterapia (exercícios com resistência e aeróbicos, correção postural, equilíbrio e propriocepção).
Osteoartrose	Promover analgesia; melhorar o desempenho funcional das articulações; fortalecer a musculatura; corrigir posturas; prevenir contraturas e deformidades; prescrever órteses.	Termoterapia: calor profundo (diatermia, ultrassom) e superficial (infravermelho, bolsas de água quente, banhos de parafina, turbilhão); eletroterapia: TENS; FES; corrente russa; laserterapia; cinesioterapia (exercícios posturais; equilíbrio; propriocepção, alongamento, fortalecimento, resistência); mecanoterapia; recursos manuais (massoterapia; mobilização articular); hidrocinesioterapia.
Bursites/Tendinites	Promover analgesia; controlar o processo inflamatório; reduzir/eliminar edemas; promover cicatrização; aumentar a amplitude de movimento; promover o equilíbrio; fortalecer a musculatura; prescrever órteses.	Termoterapia: crioterapia, calor profundo (ultrassom); eletroterapia: TENS, FES, corrente russa; laserterapia; mobilização articular (tração e decoaptação); cinesioterapia; treino proprioceptivo; hidrocinesioterapia. Bandagem funcional; órteses: tala para punho, polegar e cotovelo, suporte para ombro – mais indicados devido aos locais de maior propensão a processo inflamatório.

Fonte: elaborado pela autora.



Exemplificando

A fisioterapia é largamente reconhecida como o aspecto mais relevante no tratamento da espondilite anquilosante para um melhor controle dos sintomas a longo prazo, empregando-se a cinesioterapia, como também a curto prazo, tornando-se eficaz um amplo programa de fisioterapia domiciliar associado a medidas educativas.

Na reabilitação do aparelho locomotor (AL), objetiva-se fundamentalmente a analgesia e a melhora da rigidez articular por meio da eletroanalgesia e da termoterapia somadas à prevenção de deformidades incapacitantes por meio da cinesioterapia, do alongamento dos músculos torácicos, abdominais e do fortalecimento dos músculos paravertebrais. Também são objetivos voltados para o AL manter ou recuperar a ADM da coluna vertebral e da coluna cervical quando envolvida, dissociando as cinturas escapular e pélvica quando acometidas. Para a reabilitação do aparelho respiratório empregam-se os exercícios respiratórios, que visam a conservação ou o aumento da expansibilidade torácica.

Pudemos aprender que grande parte das complicações nas DR ocorre nas articulações, inicialmente, e que, portanto, poderá acarretar uma disfunção ortopédica secundária devido aos esforços excessivos. Quando nos referimos, por exemplo, à dor nas articulações afetadas, secundárias à artrite reumatoide, haverá tensão e espasmo em certos grupos musculares que atuam sobre elas direta ou indiretamente.

Quando o paciente é reabilitado em piscina, a propriedade da temperatura da água (calor) que circunda as articulações envolvidas produz analgesia e relaxamento da musculatura periarticular. A flutuação atuará proporcionando diminuição do estresse articular, aumento na ADM e diminuição da rigidez articular, advinda da ação analgésica promovida pela temperatura. Portanto, a hidrocinesioterapia restabelecerá gradativamente a capacidade funcional com a melhora da atividade muscular e articular do paciente, aumentando sua confiança e capacidade de realizar movimentos também fora da água.

Muito bem, caros alunos, quantos conhecimentos pudemos adquirir nesta seção, não é mesmo?! Espero que tenham aprendido muito para que agora vocês possam auxiliar os alunos no esclarecimento das dúvidas finais relacionadas ao estágio na clínica escola da Universidade!

Portanto, vamos adiante!

Vamos lembrar a coordenadora Adriana. No início de sua nova função na coordenação do estágio, sua coordenadora lhe solicitou a elaboração de um pacote de treinamento a um grupo de profissionais da área da saúde sobre as várias áreas de atuação do profissional fisioterapeuta. Para tanto foi montado um grupo de estudos com a participação dos alunos para que pudessem auxiliar na elaboração dos conteúdos a serem ministrado aos profissionais.

A área de atuação fisioterapêutica na saúde dos idosos e a área de reumatologia na atenção secundária, bem como os recursos empregados nesse ciclo de vida e nessa área de atuação são conteúdos que o treinamento deverá contemplar, portanto, os alunos do 3º grupo deverão pesquisar e apresentar ao grupo de estudos conteúdos referentes à atuação fisioterapêutica na saúde do idoso e os recursos empregados nessa área. Portanto, para a elaboração do conteúdo do treinamento, os alunos do 3º grupo deverão solucionar os seguintes questionamentos: quais as principais ações e os recursos que caracterizam o atendimento fisioterapêutico na saúde do idoso? Em se tratando da área da reumatologia, ela só atende os idosos? Por quê?

O fisioterapeuta, na atenção secundária, atua assistindo patologias neurológicas, como Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica; patologias traumatológicas como quedas e suas complicações; doenças vasculares, coronariopatias, insuficiência cardíaca, AVE's, hipertensão arterial, doenças respiratórias com maior predominância a pneumonia; DR, tais como osteoartrose, osteoporose, cervicalgias, lombalgias; e saúde da mulher, assistindo o câncer de mama e a incontinência urinária. Na saúde do homem a fisioterapia atuará no câncer de próstata e em doenças metabólicas, como na diabetes tipo 2.

Diante dos recursos que assistem ao paciente idoso os mais utilizados são: hidroterapia; mecanoterapia; terapias manuais, eletroterapia, cinesioterapia e eletrotermofototerapia. Claro que, cada caso é único e o fisioterapeuta deverá fazer uma avaliação analisando os déficits e as necessidades do idoso, bem como ter uma conduta voltada para promoção, prevenção e reabilitação.

Sobre o segundo questionamento, as doenças reumatológicas (DR) ocorrem em qualquer faixa etária e não dependem de cor, sexo ou idade. Pela própria etiologia das DR, fatores genéticos, traumatismos, obesidade, sedentarismo, estresse, ansiedade, depressão e alterações climáticas poderão se apresentar em qualquer idade. A exemplo, temos a artrite reumatoide juvenil, que acomete o indivíduo antes dos 16 anos de idade, mas após esta faixa etária é denominada de artrite reumatoide, apenas. Atletas de qualquer faixa etária poderão desenvolver reumatismos de partes moles, tais como

tendinites, bursites. O acometimento em idosos geralmente se instala em forma gradativa, como processos degenerativos, sendo os mais comuns a osteoporose e a osteoartrose.

Pronto, agora que os alunos dos grupos 1, 2 e 3 já conseguiram elaborar os respectivos conteúdos e discuti-los no grupo de estudos, o treinamento poderá ser iniciado e assim a coordenadora de estágio Adriana contemplará a demanda feita por sua coordenadora, muito agradecida pela colaboração que teve de seus alunos.

Caro aluno, agora que você já completou a Unidade 2 poderá elaborar um plano de tratamento sobre atuação fisioterapêutica na saúde do idoso e na neurologia adulto na atenção secundária. Boa sorte!!

Avançando na prática

Recursos fisioterapêuticos em gonartrose na atenção secundária

Descrição da situação-problema

Helena, profissional fisioterapeuta, atua em uma clínica de especialidades em fisioterapia da sua cidade, sendo responsável pela saúde do idoso. Ela acabou de admitir em sua clínica o Sr. João, 67 anos, diagnosticado há 7 anos com gonartrose bilateral, atualmente em fase crônica da patologia, já tendo realizado vários tratamentos fisioterapêuticos anteriores. Além disso, João faz uso de marcapasso há 8 anos.

Na avaliação, a profissional aplicou a escala de EVA, em que o paciente referiu dor score 2, não apresentava edema, crepitações à palpação; grau de força muscular 3 em quadríceps e isquiotibiais; limitação em ADM para flexão, apresentando ADM de 120° na flexão do joelho esquerdo, 90° na flexão do joelho direito, já apresentando deformidade articular; ausência de déficit de sensibilidade e integridade da cognição. Helena, então, opta por associar a fisioterapia convencional com a hidrocinesioterapia.

Quais recursos poderiam ser utilizados na fisioterapia convencional e quais modalidades cinesioterapêuticas poderiam ser utilizadas na hidrocinesioterapia?

Resolução da situação-problema

Em relação à fisioterapia convencional, estão contraindicados calor profundo e eletroterapia para pacientes portadores de marcapasso cardíaco ou outros equipamentos elétricos implantados, visto os recursos poderem causar respostas autônomas. A termoterapia na forma de calor superficial e a crioterapia poderão ser utilizadas desde que o paciente não apresente doenças vasculares periféricas isquêmicas (crioterapia) e quadros de trombose quando há possibilidade de rompimento dos trombos. Portanto, infravermelho, bolsas de água quente, turbilhão estão indicados no caso clínico apresentado. A cinesioterapia está indicada para promoção de equilíbrio, propriocepção, alongamento e fortalecimento muscular, como também os recursos manuais, como a massoterapia e mobilização articular.

Pensando na hidrocinesioterapia, poderiam ser utilizados exercícios de aquecimento, alongamento, exercícios com a resistência da água, exercícios de cadeia cinética aberta e fechada, exercícios de propriocepção e treino de marcha.

Faça valer a pena

1. Temos observado que pessoas com mais de 60 anos têm passado na nossa frente, porque tem prioridade na fila do supermercado, de bancos, no ônibus ou em outros locais, e isto está se tornando rotina em nosso país. Infelizmente, ainda é desrespeitado o direito dos idosos de ter prioridade em diferentes serviços, e outras garantias, porém, hoje é amplamente conhecido estes direitos, principalmente depois do Estatuto do Idoso, que completa 15 anos de vigência nesta segunda-feira. Criado pela Lei 10.741, em 1º de outubro de 2003, quando o Brasil tinha 15 milhões de idosos, o estatuto nos revela, de forma inusitada, princípios da proteção integral e da prioridade absoluta às pessoas idosas, regulando direitos específicos para essa população (BRITO, 2018, [s.p.]).

Analise as sentenças abaixo e assinale a alternativa correta sobre o Estatuto do Idoso:

- a) É uma Lei Orgânica do Estado Brasileiro destinada a regulamentar os direitos assegurados às pessoas com idade inferior a 60 (sessenta) anos que vivem no país.
- b) É uma Lei Orgânica do Estado Brasileiro destinada a regulamentar os direitos assegurados às pessoas com idade superior a 75 (sessenta e cinco) anos que vivem no país.
- c) É uma Lei Orgânica do Estado Brasileiro destinada a regulamentar os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos que vivem no país.

- d) Vigente desde janeiro de 2004, consolida-se como instrumento poderoso na defesa da cidadania daqueles com idade superior a 65 anos, promovendo uma parcial proteção jurídica para usufruir os seus direitos.
- e) O Estatuto do Idoso aborda garantias prioritárias aos idosos, até aspectos relativos à transporte, passando pelos direitos à liberdade, à respeitabilidade e à vida, não contemplando direitos à saúde, pois não há políticas específicas para tal.

2. Ao lidarmos com a população idosa, muitos termos podem ser utilizados, porém, não sabemos a distinção entre eles, usando-os por vezes erroneamente. Normalmente vemos essa população sendo referida como senis, e com relação à área de estudo e tratamento, referimo-nos à geriatria. Para entender melhor essas nomenclaturas, complete as lacunas:

A _____ objetiva a promoção da saúde realizando um trabalho de prevenção e tratamento de doenças. Já a _____ é o ramo dedicado ao estudo dos diversos aspectos do envelhecimento, sendo um ramo multidisciplinar, e que, além da saúde, preocupa-se com aspectos sociais. A _____ abrange todas as alterações pelas quais o corpo passa e que são decorrentes de processos fisiológicos, que não caracterizam doenças e são comuns a todos os elementos da mesma espécie, com variações biológicas. Já a _____ pode ser definida como condições que acometem o indivíduo no decorrer da vida baseadas em mecanismos fisiopatológicos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:

- a) geriatria / gerontologia / senescência / senilidade.
- b) gerontologia / geriatria / senescência / senilidade.
- c) gerontologia / geriatria / senilidade / senescência.
- d) geriatria / gerontologia / senilidade / senescência.
- e) gerontologia / senescência / geriatria / senilidade.

3. O popular “reumatismo” é um termo errôneo, que não consegue expressar nenhuma patologia específica, visto que as doenças reumatológicas (DR), também conhecidas como Doenças Reumáticas, abrangem grande quantidade de patologias, possuindo em comum o comprometimento do sistema musculoesquelético, contudo, apresentam quadros clínicos distintos. As DR são assistidas pelo profissional Fisioterapeuta e são classificadas como doenças autoimunes, degenerativas, infecciosas, metabólicas e reumatismos de partes moles. Sobre DR e sua classificação, associe a coluna da esquerda (classificação) com a da direita (patologias) e a relação proposta entre elas:

CLASSIFICAÇÃO	PATOLOGIAS
1. Doenças autoimunes	I. osteoartrose; artrites.
2. Doenças degenerativas	II. tendinites; bursites.
3. Doenças metabólicas	III. febre reumática; artrite bacteriana.
4. Reumatismo de partes moles	IV. gota; osteoporose.
5. Doenças infecciosas	V. lupus eritematoso sistêmico; artrite reumatoide; espondilite anquilosante.

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas:

- a) 1 – III; 2 – II; 3 – I; 4 – IV; 5 – V.
- b) 1 – III; 2 – II; 3 – I; 4 – IV; 5 – V.
- c) 1 – V; 2 – II; 3 – IV; 4 – III; 5 – I.
- d) 1 – V; 2 – I; 3 – IV; 4 – II; 5 – III.
- e) 1 – IV; 2 – I; 3 – V; 4 – II; 5 – III.

- ABRAFIN – Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional. **Métodos e técnicas da especialidade em fisioterapia Neurofuncional**. 2015. Disponível em: <http://abrafin.org.br/wp-content/uploads/2015/01/metodos-e-tecnicas.pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.
- ACIOLE, G. G.; BATISTA, L. H. Promoção da saúde e prevenção de incapacidades funcionais dos idosos na estratégia de saúde da família: a contribuição da fisioterapia. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 10-19, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n96/03.pdf>. Acesso em: 23 out. 2018.
- AGUIAR, L. M.; BEZERRA, P. S. CARVALHO, R. A. de. Seguimento fisioterapêutico do recém nascido de alto risco: modelo de abordagem do instituto de perinatologia social do Piauí. *In*: XII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2008. Universidade do Vale do Paraíba. 2008 São José dos Campos: Univap, 2008. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG00459_01_0.pdf. Acesso em: 08 out. 2018.
- ALVIM, C. G.; LIMA, L. M. de ; LASMAR, B. F. Saúde da criança e do adolescente: doenças respiratórias. Belo Horizonte: Coopmed; Nescon UFMG, 2009. 92p. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/.../crianca_adolescente_respiratorias.pdf. Acesso em: 5 out. 2018.
- ARAÚJO, C. A. B. et al. Tratamento fisioterapêutico em espondilite anquilosante: uma revisão sistemática. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 29, out./dez. 2015. Disponível em: revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/download/696/u2015v12n29e696. Acesso em: 17 out. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf. Acesso em: 9 nov. 2018.
- BAIOCCHI, J. M. T. **Fisioterapia oncológica**. 2010. Disponível em: <http://www.oncofisio.com.br/fisioterapia-oncologica>. Acesso em: 15 out. 2018.
- BEGO, D. da S. P. ; SHIWA, S. R. **Recursos Terapêuticos Biohídricos**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.
- BERTOLDI, A. L. S.; ISRAEL, V. L.; LADEWIG, I. O papel da atenção na fisioterapia neurofuncional. **Fisioterapia e Pesquisa** [online], São Paulo, v. 18, n. 2, p. 195-200, abr./jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v18n2/16.pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.
- BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: técnicas e aplicabilidades nas disfunções reumatológicas. **Temas de Reumatologia Clínica** - v. 7, n. 3, jun. 2006. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/08/hidroterapia-e-reumatopdf>. Acesso em: 14 nov. 2018.
- BRASIL. Governo Federal. **Estatuto da Criança e do Adolescente completa 22 anos com avanços diretos**. 2012. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2012/07/vinte-e-dois-anos-de-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Diário Oficial da União, Brasília, 22 fev. 2006. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html. Acesso em: 23 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde**. Brasília, 2010. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adolescentes_jovens_promocao_saude.pdf. Acesso em: 5 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Doenças respiratórias crônicas**. Brasília, 2010. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_respiratorias_cronicas.pdf. Acesso em: 8 out. 2018.

BRIANEZE, A. C. G. e S. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. **Fisioterapia e Pesquisa** [online], São Paulo, v. 16, n. 1, p. 40-45, jan./mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v16n1/08.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

BRITO, D. Em 15 anos, Estatuto do Idoso deu visibilidade ao envelhecimento. **Agência Brasil** Brasília, 1 out. 2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2018-09/em-15-anos-estatuto-do-idoso-deu-visibilidade-ao-envelhecimento>. Acesso em: 20 out. 2018.

CARDOSO, J. L.; NARDELLI, G. N. **Análise dos recursos de fisioterapia respiratória utilizados por fisioterapeutas de Bragança Paulista**. 2010. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2010. Disponível em: <http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/2232.pdf>. Acesso em: 11 out. 2018.

CARMO, J. M. M; MURILLO, J. E. V, COSTA, J. R. B. Lesões do plexo braquial: análise do tratamento cirúrgico de 50 casos. **Rev Bras Ortop**, [S.l.], v. 31, n. 4, p. 327-336, 1996.

CARVALHO, A. A. de S. Miopatias. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 35-38, jul./set., 2005. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2005/RN%2013%20SUPLEMENTO/Pages%20from%20RN%2013%20SUPLEMENTO-9.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2018.

CEDECA. **ECA 2017. Estatuto da criança e do adolescente**. Rio De Janeiro: CEDECA, 2017. Disponível em: http://www.chegadetrabalho infantil.org.br/wp-content/uploads/2017/06/LivroECA_2017_v05_INTERNET.pdf. Acesso em: 4 out. 2018.

CEZARIO, V. Fisioterapia na Avaliação Geriátrica Ampla. jul. 2016. Disponível em: <https://www.cantinhodageriatria.com.br/single-post/2016/07/12/Fisioterapia-na-Avalia%C3%A7%C3%A3o-Geri%C3%A1trica-Ampla>. Acesso em: 23 out. 2018.

CHIEIA, M. A. T. Doenças do neurônio motor. **Revista Neurociências**, São Paulo, v.13, n. 3, p. 26-30, jul/set, 2005. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2005/RN%2013%20SUPLEMENTO/Pages%20from%20RN%2013%20SUPLEMENTO-6.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2018.

COFFITO. **Gerontologia é regulamentada como especialidade profissional da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional**. 2017. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=6346>. Acesso em: 15 out. 2018.

COFFITO. Gerontologia é regulamentada como especialidade profissional da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional. 27 jan. 2017. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=63466>. Acesso em: 15 out. 2018

COIMBRA, A. M. V.; SEKIYAMA, J. Y. Doenças Reumatológicas. out. 2013. Disponível em: http://www.saude.campinas.sp.gov.br/especialidades/reumatologia/Reumatologia_Apresentacao_Out_2013.pdf. Acesso em: 23 out. 2018.

CREFITO1. Caderno de Atenção Integral à Saúde da Criança no Âmbito da Fisioterapia. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida, 2018. 99 p.

CREFITO-3. Oncologia: O trabalho do fisioterapeuta nos diversos tipos de cânceres. **Fisioterapia em revista. Ano 3.** São Paulo, 1. ed. ano 3, 2018.

DATASUS. **Definições.** [S.l.]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/definicoes.htm>. Acesso em: 20 dez. 2018.

DAVID, M. L. O. et al. Proposta de atuação da fisioterapia na saúde da criança e do adolescente: uma necessidade na atenção básica. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 120-129, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n96/14.pdf>. Acesso em: 04 out. 2018.

DORETTO, D. **Fisiopatologia clínica do sistema nervoso: fundamentos da semiologia.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

EKMAN, L. L. **Neurociência: Fundamentos para Reabilitação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FÉLIX, E. P. V.; OLIVEIRA, A. de S. B. Diretrizes para abordagem diagnóstica das neuropatias em serviço de referência em doenças neuromusculares. **Rev Neurocienc**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 74-80, 2010. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1801/274%20revisao.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2018.

FERRARETO, I.; SOUZA, A. M. **Paralisia cerebral: aspectos práticos.** São Paulo: Menon, 1998.

FRANGE, C. M. P.; SILVA, T. de O. T.; FIGUEIRAS, S. Revisão Sistemática do Programa Intensivo de Fisioterapia Utilizando a Vestimenta com Cordas Elásticas. **Rev Neurocienc**, [S.l.]. v. 20, n. 4, p. 517-526, 2012. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2012/RN2004/original%202004/753%20original.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2018.

GAMA, D. da M. **Relatório de estágio em reabilitação da dor lombar crônica.** 2014. 88 f. Tese (Mestrado em Fisioterapia) – Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4243/1/Relatorio%20de%20estagio%20em%20reabilitacao%20da%20dor%20lombar%20cronica.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

GRAACC. **A doença.** 2018. Disponível em: <https://graacc.org.br/cancer-infantil/#-1500486631149-1bb4ff17-bdad>. Acesso em: 5 out. 2018.

GUEDES, M. J. de P.; ALVES, N. B.; WYSZOMIRSKA, R. M. de A. F. Ensino e práticas da fisioterapia aplicada à criança na formação do fisioterapeuta. **Fisioter. Mov.** [online], Curitiba, v. 26, n. 2, p. 291-305, abr./jun., 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n2/06.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. Reumatologia: Reumatismo em Crianças. 2018. Disponível em: <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/especialidades/reumatologia/Paginas/reumatismo-criancas.aspxX>. Acesso em: 08 out. 2018.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Como atua o fisioterapeuta oncológico?** 2 jun. 2015. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/como-atua-o-fisioterapeuta-oncologico/7624/897/>. Acesso em: 5 out. 2018.

- INTERFISIO. **Patologias Respiratórias da Criança e Neonato**. 2016. Disponível em: <https://interfisio.com.br/patologias-respiratorias-da-crianca-e-neonato/>. Acesso em: 7 nov. 2018.
- INTERFISIO. **Prematuridade Como Fator de Risco a Paralisia Cerebral**. 2016. Disponível em: <https://interfisio.com.br/prematuridade-como-fator-de-risco-a-paralisia-cerebral/>. Acesso em: 7 nov. 2018.
- IWABE, C. **Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em neonatos e lactentes**. 24 abr. 2012. Disponível em: <https://nerenblog.wordpress.com/2012/04/24/facilitacao-neuromuscular-proprioceptiva-em-neonatos-e-lactentes/>. Acesso em: 7 nov. 2018.
- JOHNSTONI, C. Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. **Ver. Bras. Ter. Intensiva**, [S.l.], v. 24, n. 2, p.119-129, 2012. Acesso em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n2/05.pdf>. Acesso em: 5 out. 2018.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Rev Bras Fisioter** [online], São Carlos, v. 15, n. 6, p. 460-466, nov./dez., 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n6/v15n6a06.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.
- LEVY, J. A.; OLIVEIRA, A. S. B. **Reabilitação em Doenças Neurológicas**: Guia Terapêutico Prático. São Paulo: Editora Atheneu. 2003.
- LOURENÇO, C.; BATTISTELLA, L. R. Reabilitação na osteoporose: princípios básicos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 1, n. 1, nov. 1994. Disponível em http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=451. Acesso em: 23 out. 2018.
- LUCAS, V. A. de S. et al. Técnica ultrassônica para investigar a hidrocefalia neonatal. *Revista Brasileira de Física Médica*, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 15-18, 2015. Disponível em: <http://www.rbfm.org.br/rbfm/article/viewFile/335/v9n3p15>. Acesso em: 7 nov. 2018.
- MACHADO A. **Neuroanatomia funcional**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 363p.
- MACHADO, A. B. M.; HAERTEL, L. M. **Neuroanatomia funcional**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2006
- MARQUES, C. E. V. de C. M. C. **Doenças autoimunes do sistema nervoso**. 2011. 67 f. Tese (Mestrado em Análises Clínicas). Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/11212/2/Monografia.pdf>. Acesso em: 30 out. 2018.
- MARTINS, M. Fisioterapeuta do Crefito-9 fala sobre a nova especialidade. 03 de abril de 2017. Disponível em: <http://crefito9.org.br/imprime.php?cid=1171&sid=320>. Acesso em: 15 out. 2018.
- MELATTI, Juliana. *Fisioterapia Geriátrica*. Faculdade da Serra Gaúcha, FSG, 2014. Disponível em: <https://www.infoescola.com/medicina/fisioterapia-geriatrica/>. Acesso em: 23 out. 2018.
- OLIVEIRA, L. C. de. A importância da fisioterapia no tratamento da fibromialgia. <http://www.efdeportes.com/Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 141 - Febrero de 2010>. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd141/fisioterapia-no-tratamento-da-fibromialgia.htm>. Acesso em: 17 out. 2018.
- PARREIRAS, M. Anatomia do nervo facial e etiologia da paralisia facial periférica. **EFDeportes**, Buenos Aires, ano 15, n. 146, jul. 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd146/etiologia-da-paralisia-facial-periferica.htm>. Acesso em: 30 out. 2018.
- PAULAIN, Amanda Karen. Políticas Públicas de Atenção ao Idoso. 2011. Disponível em: <https://www.sabedoriapolitica.com.br/ci%C3%Aancia-politica/politicas-publicas/idoso/>. Acesso em: 16 out. 2018.

PEREIRA, D. S. L. et. al. Relação da dor musculoesquelética com variáveis físicas, funcionais e alterações posturais em escolares de seis a 12 anos. *Braz. J. Phys Ther.*, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 392-400, jul.-ago. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552013000400392&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 7 nov. 2018.

ROSA, C. A.; ROSA, C. A.; CAMPOS, D. Técnicas para Reabilitação Neurológica De Hemiparéticos. *Anuário da Produção Acadêmica Docente*, [S.l.], v. 7, n.17, p. 109-125, 2013. Disponível em: <http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/1515/1/Artigo%208.pdf>. Acesso em: 1 out. 2018.

SÁ, V. W. e. *Fisioterapia Geral*. 2003. Disponível em: http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/12851/4899/apostila_fisioterapia_geral.pdf. Acesso em: 5 out. 2018.

SANTOS, C. A. dos et al. Influência do ultra-som terapêutico na epífise de crescimento ósseo de coelhos. *Fisiot. e Pesq.*, [s.l.], v.12, n. 2, p. 13-21, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/download/76397/80104>. Acesso em: 8 out. 2018.

SÃO PAULO (estado). Ministério Público do Estado de São Paulo. Defensoria Pública do Estado de São Paulo. *Cartilha do idoso*. São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.anadep.org.br/wtksite/cartilhaidoso.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2018.

SATO, E. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina. 2. Ed. Barueri: Manole, 2010. p. 3-210.

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Senescência e senilidade – qual a diferença? 11 maio. 2016. Disponível em: <http://www.sbgg-sp.com.br/pub/senescencia-e-senilidade-qual-a-diferenca/>. Acesso em: 15 out. 2018.

SCHESTATSKY, P. *Doenças neurológicas*. 2018. Disponível em: <http://pedroschestatsky.com.br/index.php/doencas-neurologicas>. Acesso em: 30 out. 2018.

SCHULTZ, Fernanda Rocha et al. Abordagem fisioterapêutica do paciente reumático em um programa multidisciplinar autores instituição: Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/saude/pacientereumatico.pdf. Acesso em: 23 out. 2018.

SENA, E. G.; TRIACA, T. P.; KEMPINSKI, E. C. Métodos de tratamentos fisioterapêuticos em neuropediatria: revisão literária. *Revista UNINGÁ*, Maringá, n.14, p. 89-98, out./dez., 2007. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/download/625/275/>. Acesso em: 25 set. 2018.

SILVA, L. de A.; TAMASHIRO, V.; ASSIS, R. D. Terapia por contensão induzida: revisão de ensaios clínicos. *Fisioter Mov.*, Curitiba, v. 23, n. 1, p.153-159, jan./mar., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n1/15.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.

SOUZA, J. A. F. de. et al. Atuação da fisioterapia no controle da dor no câncer infantil: uma revisão de literatura. *Pesquisa e Ação*, [S.l.], v. 3 n. 2, p. 73-83, dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/download/319/457/>. Acesso em: 13 nov. 2018.

UMPHRED, D. A. *Fisioterapia Neurológica*, 2. ed., [S.l.]: Editora Manole, 1994.

VALLE, P. H. C. do. *Ciências Morfofuncionais dos Sistemas Nervoso e Cardiorrespiratório*. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A, 2015. 216 p.

VASCONCELOS, D. de A.; LINS, L. C. R. F.; DANTAS, E. H. M. Avaliação da mobilização neural sobre o ganho de amplitude de movimento. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 665-672, out./dez., 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n4/10.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

WIBELINGER, L. M. Fisioterapia nas Doenças Reumáticas. **Revista do Fisioterapeuta** [online], Rio de Janeiro, 15 dez. 2014. Disponível em: <http://revistadofisioterapeuta.com.br/fisioterapia-nas-doencas-reumaticas/>. Acesso em: 17 out. 2018.

Unidade 3

Fisioterapia na atenção secundária II

Convite ao estudo

Olá, caro aluno!

Podemos dizer que a fisioterapia, uma das áreas mais jovens da saúde, nasceu e vem se desenvolvendo no Brasil por meio dos esforços de sua categoria, que, até 2004, era de aproximadamente 80 mil profissionais (CAVALCANTE *et al.*, 2011). Ao longo de seu desenvolvimento, muitas áreas começaram a ser descobertas, de forma que a assistência fisioterapêutica é prestada em todos os níveis de atenção à saúde. Áreas recentes como Saúde da Mulher e Dermatofuncional têm ganhado notoriedade, assistindo os padrões epidemiológicos apresentados em detrimento à transição epidemiológica e demográfica.

Iniciaremos, agora, a terceira unidade de ensino do nosso livro didático, na qual você vai conhecer e caracterizar a atuação da fisioterapia em: Atenção Secundária na Saúde da Mulher,

Dermatofuncional, Estética e Cosmética, Ortopedia e Traumatologia, Desportos, Cardiologia e Pneumologia, bem como verificar os recursos utilizados nessas áreas na atenção secundária.

Com o objetivo de trazer os conhecimentos adquiridos à sua realidade profissional, serão apresentadas situações-problemas com os temas estudados nesta unidade, de modo a aproximar a teoria à prática, reforçando e contribuindo ainda mais para seus conhecimentos. Então vamos propor a seguinte situação hipotética:

Eduardo, fisioterapeuta há 30 anos, docente em uma universidade particular, ministra aulas no curso de Fisioterapia, na disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária. A coordenadora do curso de Fisioterapia, Dra. Ana Paula, no início do 2º semestre de 2018, havia feito uma reunião para que fossem estabelecidos os critérios para a organização da Jornada de Fisioterapia 2018, que deverá ocorrer entre 13 e 18 de outubro. Para isso, designou alguns professores que pudessem elaborar os eventos. A coordenadora ressaltou, naquela reunião, a necessidade de conscientizar os alunos sobre os diferentes níveis de atenção à saúde em que o profissional fisioterapeuta pode atuar nas suas diferentes áreas da profissão,

e por estarem presentes no evento alunos de todos os semestres, será uma excelente oportunidade de demonstrar essa atuação.

Assim, foi solicitado aos docentes que ministram as aulas de Atenção Primária, Secundária e Terciária a elaboração de eventos que conscientizem os alunos sobre as ações inseridas nesses níveis de atenção. Por sugestão da coordenadora, caberá a Eduardo, organizar, junto aos alunos do 10º semestre do curso, um ciclo de palestras, nas quais serão abordadas algumas áreas da fisioterapia na atenção secundária, uma vez que os alunos do 10º semestre, rodiziando em suas respectivas baterias, já cumpriram boa parte dos estágios, contemplando várias áreas.

Eduardo, então, convocou uma reunião para que pudesse organizar os temas do ciclo de palestras com a participação dos alunos. Nessa reunião, Eduardo sugeriu a divisão da sala em seis grupos, dividindo os temas, preferencialmente, para os grupos que realizaram o estágio na área em questão, em que os alunos pesquisaram os temas e, agora, organizarão questionamentos aos palestrantes.

O professor dividiu os temas das áreas em três dias, a cada dia haverá a apresentação de dois grupos, período matutino e noturno. Ficou estabelecido para o primeiro dia o seguinte: 1º grupo (matutino) estudará o conteúdo referente à atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher e os recursos utilizados nas respectivas patologias na atenção secundária; o 2º grupo (noturno) abordará o conteúdo referente à atuação da Fisioterapia em Dermatofuncional, Estética e Cosmetologia e os respectivos recursos utilizados na atenção secundária; no segundo dia: o 3º grupo (matutino) irá expor o conteúdo referente à assistência fisioterapêutica nas Ortopédicas e Traumatológicas e os recursos utilizados na atenção secundária; o 4º grupo (noturno) apresentará sobre a atuação fisioterapêutica em Desporto (saúde do atleta) na atenção secundária e os seus recursos utilizados; no terceiro dia, o 5º grupo (matutino) pesquisará a atuação fisioterapêutica na reabilitação cardíaca, as principais patologias assistidas no nível secundário, bem como os recursos utilizados nas respectivas fases da reabilitação, e, finalmente, o 6º grupo (noturno) falará sobre as doenças pulmonares mais prevalentes na área da Pneumologia e os recursos utilizados na atenção secundária.

Será que os discentes conseguirão estudar os temas e propor questionamentos pertinentes aos conteúdos do ciclo de palestras nas quais possam compreender questões como: dentro da Dermatofuncional, qual é a abordagem estética e reparadora e quais são os recursos aplicados dentro de cada um dos contextos na atenção secundária? Quais as atuações da Fisioterapia diante das áreas de Ortopedia, Traumatologia e Desporto? E,

em relação à cardiologia e pneumologia, quais recursos são mais utilizados na reabilitação?

Portanto, com a função de auxiliar os grupos na elaboração dos questionamentos para os palestrantes convidados, você deverá acompanhar os conteúdos da Unidade 3 sobre a atuação fisioterapêutica em Saúde da Mulher, Dermatofuncional, Estética e Cosmética, Ortopedia e Traumatologia, Desporto, Cardiologia e Pneumologia, tomar nota sobre algumas patologias assistidas nessas áreas da Fisioterapia, bem como os recursos empregados na atenção secundária.

Mãos à obra!

Apresentação geral da fisioterapia na saúde da mulher e dermatologia, estética e cosmética na atenção secundária

Diálogo aberto

Prezado aluno, você deve estar acompanhando os avanços ocorridos na fisioterapia na área da Saúde da Mulher e na Fisioterapia Dermatofuncional, não é mesmo? De maneira mais moderna e abrangente, a Fisioterapia na Saúde da Mulher, somada à Fisioterapia Uroginecológica, veio acrescentar um contingente ainda maior de métodos e técnicas voltados não apenas para a parte urogenital, mas também ao corpo feminino como um todo. Já a Fisioterapia Dermatofuncional ou Fisioterapia Dermatológica é uma área de atuação que utiliza a abordagem estética e reparadora, visto que os tratamentos estéticos eram tratados como empíricos, em detrimento à ausência de comprovação científica, e que evolui a cada dia, trazendo conteúdos com base científica em todos os procedimentos e ações terapêuticas.

Para que você possa entender primeiramente sobre a atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher e a Dermatofuncional, Estética e Cosmetologia, bem como os recursos empregados nessas áreas, abordaremos situação hipotética descrita na introdução desta unidade, na qual o professor Eduardo dividiu a turma em seis grupos, cada um encarregado de estudar uma área de atuação, a fim de propor questionamentos aos palestrantes convidados para o evento organizado pela coordenadora do curso de Fisioterapia.

De acordo com a divisão proposta pelo professor Eduardo, o 1º grupo entrevistará a palestrante do tema Fisioterapia na Saúde da Mulher e o 2º grupo entrevistará a palestrante do tema Fisioterapia em Dermatofuncional. Os grupos devem se reunir para estudar e elaborar as questões, bem como realizar um sorteio para que um aluno de cada grupo faça as perguntas ao final da palestra, quando forem abertos os questionamentos.

Terminada a apresentação, Sônia, então, fez a seguinte pergunta à palestrante Especialista em Fisioterapia na Saúde da Mulher: de acordo com as principais patologias assistidas pela Fisioterapia na Saúde da Mulher, quais os recursos fisioterapêuticos de escolha nas respectivas patologias na atenção secundária? Carlos, ao final da palestra, questionou a palestrante Especialista em Fisioterapia em Dermatofuncional: diante da abordagem estética e a abordagem funcional, quais principais recursos fisioterapêuticos aplicados dentro de cada um dos contextos na atenção secundária?

Para auxiliar os alunos nas pesquisas e na elaboração das questões que serão abordadas nas palestras, você deverá estudar conteúdos referentes à atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher e da Fisioterapia Dermatofuncional, Estética e Cosmética, bem como os recursos empregados em cada uma das áreas na atenção secundária.

Disposto a auxiliá-los? Então, vamos aos estudos!

Não pode faltar

Caro aluno, vamos iniciar nossos estudos abordando aspectos relacionados à atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher e aos recursos fisioterapêuticos utilizados na atenção secundária.

Atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher e recursos fisioterapêuticos

Quando nos referimos ao sexo feminino, há muitas particularidades, as quais diversos aspectos tornam o corpo feminino fundamentalmente divergente do masculino, sendo que além das diferenças estruturais há diferenças essenciais na fisiologia ou no funcionamento do corpo feminino. Outras particularidades são a gestação e o parto, exigências que a natureza tornou exclusivas das mulheres, e, em detrimento disso, surgiu a Medicina Uroginecológica, que, atualmente, encontra-se em uma abordagem mais abrangente, as Ciências da Saúde da Mulher. A fisioterapia é um dos alicerces terapêuticos mais importantes no tratamento conservador, e a necessidade de uma abordagem nesse sentido para essa nova ciência fez surgir a Fisioterapia na Saúde da Mulher.

Essa área é recente. Imagine para quem é graduado em Fisioterapia desde 1983, quando essa área sequer era idealizada dentro da profissão. Apenas em 2009, por meio da Resolução nº. 372/2009, o COFFITO reconheceu a Saúde da Mulher como especialidade do profissional Fisioterapeuta (COFFITO, 2009a). A assistência nessa área se iniciou denominada como “Fisioterapia Uroginecológica” e tinha como objeto de assistência a ocupação das disfunções dos sistemas genital e urinário da mulher. Modernizou-se, ampliando-se em Fisioterapia na Saúde da Mulher, somando à Fisioterapia Uroginecológica um contingente ainda maior de métodos e técnicas voltados não apenas à abordagem urogenital, mas também ao corpo feminino como um todo.

Dessa forma, atualmente, mulheres com constipação, retenção urinária, incontinência urinária, incontinência anal, prolapsos genitais (“bexiga caída”) e, também, disfunção sexual, podem ser assistidas pela fisioterapia para o alívio e, por vezes, a resolução total desses inconvenientes.

A abordagem da atuação fisioterapêutica não coloca limites para uma simples atuação conservadora, sendo que os recursos da Fisioterapia na Saúde da Mulher servem como aliado feminino não apenas no combate às incontinências ou às disfunções sexuais, mas também na prevenção de uma gama de problemas de foro íntimo, no preparo à gestação e aos partos humanizados, na garantia do envelhecimento salutar e com qualidade de vida, além de viabilizarem o incremento do desempenho sexual, visto que essa abordagem está inserida no contexto de qualidade de vida, além das necessidades fisiológicas (DRIUSSO, 2017).

Pela Resolução 372/2009, desde então, a área da Fisioterapia na Saúde da Mulher encontra-se em ascensão com grande atuação nas áreas da Oncologia, Uroginecologia, sexualidade feminina e Obstetrícia.

É conhecido que algumas disfunções comuns em mulheres também têm afetado crianças e homens, em consequências de alguns procedimentos corretivos, a exemplo o câncer de próstata, que pode acarretar em complicações como a incontinência urinária e as disfunções sexuais (eréteis). Portanto, os cursos de graduação de Fisioterapia, na formação dos profissionais, no que se refere à área de Fisioterapia em Saúde da Mulher, deve observar as competências e atribuições específicas, e também englobar a assistência aos cuidados com a mulher em todo o seu ciclo vital, incluindo a obstetrícia e os diversos aspectos ginecológicos, urológicos, mastológicos e sexuais nos três níveis de atenção à saúde (CREFITO 10, 2010).



Assimile

A atuação fisioterapêutica que assiste a área da Saúde da Mulher na atenção secundária deve ter como objetivos: reabilitar a integridade de órgãos e sistemas, prevenir disfunções e aperfeiçoar e otimizar a qualidade de vida com grande campo de atuação em clínicas especializadas, em programas de saúde da família, academias, home care, etc. Trata-se de uma área em ascensão, um nicho de mercado que tem andado juntamente à evolução técnico-científica da profissão, entre outros objetivos, como previsto na RESOLUÇÃO N.º 401/201. COFFITO, 2011b.

Abordagem Uroginecológica:

Passaremos agora a uma abordagem da Fisioterapia na Saúde da Mulher em Uroginecologia, sendo esta uma subespecialidade da *Ginecologia*, que trata problemas relacionados às disfunções ginecológicas e do âmbito urológico.

Poucos sabem sobre a atuação da fisioterapia nas disfunções sexuais femininas, e muitas dessas alterações comprometem a qualidade de vida das mulheres. Destacamos aqui as manifestações mais comumente encontradas,

como a dor pélvica crônica, a anorgasmia (ausência de orgasmo) secundária, o vaginismo (contrações espasmódicas e involuntárias dos músculos da parede vaginal no momento da penetração do pênis) e a dispareunia (dor genital ou pélvica durante o contato íntimo), sendo que, infelizmente, poucas mulheres procuram tratamentos, e as que se mobilizam e vão a uma consulta encontram poucas opções de tratamento. Diante desse contexto, surge a Fisioterapia Uroginecológica como uma nova alternativa para minimizar e reabilitar a saúde da mulher.



Refleta

Você consegue identificar a assistência fisioterapêutica na atenção secundária nas disfunções sexuais, tais quais anorgasmia secundária, vaginismo e dispareunia? E os recursos necessários para a realização dessa assistência? Acredita que quando você for um profissional formado encontrará casos com essas disfunções?

Outra alteração uroginecológica assistida pela fisioterapia principalmente na atenção secundária em Saúde da Mulher é a Incontinência Urinária (IU), sendo definida pela *International Continence Society* (ICS) (2009) como queixa de qualquer perda involuntária de urina objetivamente demonstrada, podendo causar problemas de ordem social ou de higiene. Embora esse quadro de IU seja muito comum entre as mulheres, muitas vezes é interpretado como parte natural do envelhecimento, porém, não deve ser encarado como tal.

Podemos destacar, dentre os vários tipos de IU, a incontinência urinária de esforço (IUE), a urge-incontinência ou bexiga hiperativa (BH) e a incontinência urinária mista (IUM), podendo ser classificada pela presença da bexiga hiperativa associada à incontinência urinária de esforço (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).



Assimile

Vamos agora a uma melhor compreensão sobre tipos de incontinência. A IUE se refere à perda involuntária de urina aos esforços como espirrar, tossir, correr, rir, pular, ou seja, seu acontecimento está relacionado a atividades em que há elevação da pressão intra-abdominal, havendo deficiência no suporte vesical e uretral, que são sustentados pelo MAP e/ou por uma fraqueza ou lesão do esfíncter uretral.

A ICS define a BH pela presença de contrações involuntárias do músculo detrusor, espontâneas ou provocadas, durante o período de enchimento vesical, envolvendo múltiplos sintomas, estando entre eles a noctúria, polaciúria, urgência e urge-incontinência. Portanto, são objetivos princi-

pais da fisioterapia na IUE e na BH reeducar os MAP e seu fortalecimento por meio de vários recursos.

O Quadro 3.1 ilustra os principais recursos utilizados na Fisioterapia Uroginecológica, na área de Saúde da Mulher, na atenção secundária.

Quadro 3.1 | Recursos utilizados em Fisioterapia Uroginecológica

RECURSOS	ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA
Biofeedback	Os dispositivos <i>biofeedback</i> são utilizados para permitir ao paciente a manipulação de respostas musculares do assoalho pélvico conforme sinais visuais ou auditivos, sendo, portanto, considerados como treinamento, oferecendo dados do processo normal, fisiológico e inconsciente da contração muscular do assoalho pélvico.
Modificação comportamental	Esta técnica objetiva uma análise de como o paciente relaciona seus sintomas com o seu ambiente ao realizar o tratamento dos modelos de micção inadequados ou mal adaptados com mudança de comportamento e estilo de vida.
Eletroestimulação neuromuscular (EENM)	Aplicação de corrente elétrica que estimula a inervação da víscera pélvica ou o suprimento de sua inervação. Consiste em neuromodulação intermitente: anal, intravesical, siperiana, vaginal, perineal, transcutânea suprapúbica ou região sacral e no nervo tibial posterior (PTNS).
Cones vaginais	Cones são introduzidos na cavidade vaginal com o objetivo de avaliação e fortalecimento dos MAP. Possuem material sintético, de formato anatômico, constituindo um conjunto de cinco cones de diferentes pesos progressivos, variando de 20 à 70 gramas (g) aproximadamente, podendo chegar a 100 g.
Exercícios de Kegel	Os exercícios de Kegel trabalham os MAP objetivando o tratamento da redução da força dos MAP, nos quais são aplicados exercícios voluntários de contração repetitivas e relaxamento dos MAP.
Pilates clínico	Envolve a estimulação dos músculos do assoalho pélvico em quase todos os exercícios, resultando em uma melhora da força muscular dessa região, além do ajuste postural e da posição da pelve, promovendo o equilíbrio entre lordose lombar, músculos transversos do abdome, multífidos, diafragma e a pelve.

Fonte: adaptado de Fischer-Sgrott; Manfira; Busato Junior (2009); Antonio; Simões (2010); Oliveira; Garcia (2011); Pont (2014).



Exemplificando

O uso do *biofeedback* como método de reeducação proporciona à paciente realizar exercícios isolando a musculatura do assoalho pélvico, o que proporciona um aumento na força mensurada, tendo efeito modulatório sobre o Sistema Nervoso Central, utilizando a retroinformação externa como meio de aprendizado. A vantagem e a eficácia da técnica consiste em auxiliar o paciente no desenvolvimento da maior percepção e controle voluntário dos MAP, proporcionando o ganho rápido, preciso e seguro da participação da paciente em sua reeducação muscular.

Abordagem oncológica:

Vamos agora falar sobre a atuação da Fisioterapia na Saúde da Mulher em oncologia, em que a atuação desempenha um papel relevante na abordagem das pacientes mastectomizadas. Saiba que o programa de fisioterapia na atenção secundária deve ser realizado em todas as fases do câncer de mama, ocorrendo já na pré-cirúrgica, na qual deverá haver a identificação de possíveis fatores de risco para as complicações pós-operatórias; durante o tratamento com a quimioterapia e a radioterapia; durante a cirurgia e hormonioterapia, bem como após o tratamento, período de seguimento, recidivas da patologia e nos cuidados paliativos, com exceção da assistência hospitalar (leito e UTI) que contempla o nível terciário. Faz-se necessário, em cada fase, o conhecimento e a identificação das necessidades do paciente, conforme mostra o Quadro 3.2, a sintomatologia e seu impacto nas atividades de vida diária, bem como a conduta adotada.

Quadro 3.2 | Assistência fisioterapêutica nas fases pré e pós-operatória do câncer de mama

FASES	OBJETIVOS	CONDUTA
Fase pré-operatória	Avaliar a presença de alterações posturais e tensionais do ombro e a força muscular dos membros superiores, bem como orientar possíveis complicações e redução da função do membro pós cirurgia.	Avaliação cinético-funcional. Orientações sobre posicionamento do membro, sobre possíveis complicações e redução das AVD após cirurgia.
Pós-operatório Após 15º dia PO.	Promover AVD, promover analgesia, restabelecer brevemente a função do membro superior homolateral a cirurgia, prevenir complicações respiratórias e restabelecer a função pulmonar, diminuir a dor e prevenir a formação de linfedema, cicatrizes, fibroses e aderências.	Reavaliação cinético-funcional; cinesioterapia alongamento, exercícios ativos livres e posterior exercícios resistidos, exercícios respiratórios; correção postural. Recursos manuais (Drenagem Linfática Manual e orientações para automassagem).

Fonte: Instituto Oncoguia (2016, [s.p.]).

Abordagem ginecológica e obstétrica:

Você sabe de que maneira a fisioterapia na Saúde da Mulher assiste a pacientes em obstetrícia?

No período gestacional ocorrem alterações fisiológicas no corpo da mulher. São observadas dificuldades no retorno venoso e linfático, acarretando edemas e linfedemas, mudanças na postura estática, como aumento da lordose lombar e anteversão da pelve, podendo acarretar dor e limitação da mobilidade, diminuição da atividade dos músculos do assoalho pélvico, os quais são responsáveis pela continência urinária e fecal, além da alteração do equilíbrio e controle postural. A atuação da fisioterapia em gestantes na atenção secundária consiste na oportunidade de realizar exercícios terapêuticos para cada fase, com o objetivo de corrigir vícios posturais, fortalecer

e conscientizar sobre os MAP, analgesia, melhora da circulação de retorno. A assistência pós-parto (puerperal) atua com os mesmos objetivos, além de prevenir e tratar disfunções musculoesqueléticas e uroginecológicas, bem como complicações clínicas relacionadas ao sistema cardiovascular e respiratório, podendo ser utilizado para os quadros álgicos à eletrotermofototerapia recursos manuais e cinesioterapia, incluindo Pilates Clínico. **Iniciaremos agora, em nossos estudos, uma abordagem sobre a atuação da Fisioterapia Dermatofuncional e os recursos empregados nessa área.**

Atuação da Fisioterapia em Dermatofuncional

Por meio da Resolução n°. 362/2009, o COFFITO (2009b) reconhece a Fisioterapia Dermatofuncional como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências. Já na Resolução n°. 394/2011, o COFFITO (2011a) disciplina a Fisioterapia Dermatofuncional e resolve ser essa especialidade própria e exclusiva do profissional de Fisioterapia. Notem que essa nova denominação Dermatofuncional veio para abranger a área de atuação, anteriormente conhecida como “Estética”, que apresentava uma conotação de melhorar ou restaurar a aparência, ocorrendo que essa nova denominação ampliou a área não somente fazendo inclusão à abordagem estética, mas indo além, ocupando-se em restaurar e melhorar também a funcionalidade do sistema tegumentar.



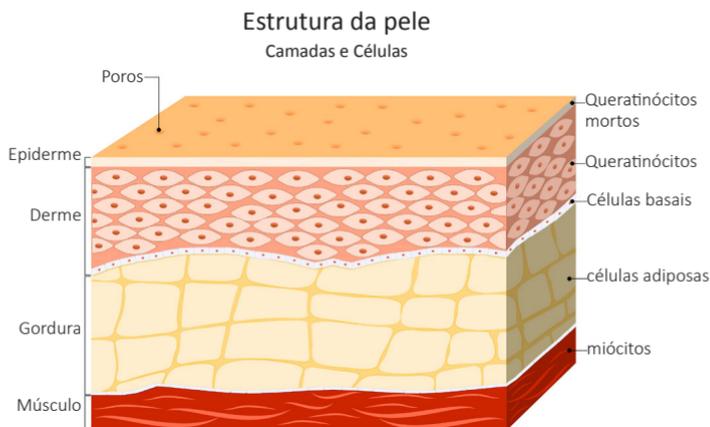
Saiba mais

Para que você compreenda melhor as competências do profissional fisioterapeuta na área da Dermatofuncional, absorvendo mais conhecimentos sobre Resolução n°. 394/2011, clique no link abaixo: COFFITO. **Resolução n°. 394/2011.** Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Dermatofuncional e dá outras providências. 2011a.

Diante da Fisioterapia Dermatofuncional, o profissional fisioterapeuta, quando atuante na atenção secundária, será responsável pela avaliação e pelo tratamento de distúrbios físico-estético-funcionais decorrentes de patologias, procedimentos cirúrgicos e/ou sequelas que atingem direta ou indiretamente a integridade do sistema tegumentar. Na anatomia, temos a pele como órgão integrante do **sistema tegumentar**, somada ao **cabelo e pelos, unhas, glândulas sudoríparas e sebáceas**, tendo como principais funções a proteção dos tecidos subjacentes, regulação da temperatura somática, reserva de nutrientes e ainda proteger as terminações **nervosas** sensitivas (MELO, 2014; REVISTA DO FISIOTERAPEUTA, 2015). Podemos dizer que a atuação fisioterapêutica reside na intervenção

nos distúrbios que têm por base alterações da funcionalidade do sistema tegumentar (ver Figura 3.1).

Figura 3.1 | Sistema Tegumentar



Fonte: iStock.



Refleta

A abordagem estética está relacionada àquela que se deseja minimizar imperfeições naturais, genéticas ou adquiridas, objetivando um rejuvenescimento estético. Já a abordagem reparadora compromete-se em reparar tecidos, repor substâncias perdidas, reabilitar funções dos órgãos, em geral decorrentes de traumas, doenças ou defeitos congênitos. Porém você concorda que esse limite se torna bastante tênue, já que é muito comum a ocorrência de situações em que os distúrbios da função são acompanhados de grandes alterações estéticas?

Recursos e Técnicas utilizadas na Fisioterapia Dermatofuncional

Vamos então, elencar alguns recursos utilizados em estética na área de dermatofuncional com algumas indicações (MELO, 2014; REVISTA DO FISIOTERAPEUTA, 2015):

- **Endermologia** ou **vácuoterapia**: consiste numa técnica terapêutica, em que há uma dupla ação sinérgica, de aspiração e mobilização dérmica. Possui técnica de sucção que gera pressão negativa medida em milímetros de mercúrio (mmHg) que serve para mobilizar tecidos. Indicações: São indicados para o Fibroedemagelóide (FEG), gordura localizada, fibroses e cicatrizes, estrias, aderências, rugas.

- **Ultrassom (US):** a aplicação de US estimula a lipólise no tecido adiposo por aumento da secreção de noradrenalina do nervo simpático. Pode ser utilizado para tratar FEG, gordura localizada e flacidez no rosto e pescoço.
- **Ultracavitação (UC):** recurso que utiliza os efeitos do US de alta potência nas células adiposas. Indicações: um procedimento moderno e eficaz para eliminar a gordura indesejada.
- **Fonoforese (FF):** técnica a qual aplica-se produtos cosméticos principalmente com ação lipolítica e estimulante do sistema circulatório por meio do ultrassom.
- **Criolipólise (CRL):** técnica de tratamento que consiste em eliminar a gordura corporal localizada não invasiva por meio do congelamento das células gordurosas. Indicações: eficaz na redução de gordura localizada.
- **Estimulação elétrica subcutânea abdominal ou eletrolipoforese:** consiste em um procedimento que utiliza corrente bidirecional, com alternância de polaridade a cada segundo. Indicações: gordura localizada e o FEG em seus diversos graus.
- **Laserterapia:** são utilizados os lasers de baixa e média potência não ablativos. **Indicações:** epilação (extração dos pelos pela raiz), discromias, envelhecimento cutâneo, flacidez tegumentar, lesões vasculares.
- **Luz intensa pulsada (fototermoterapia):** É uma fonte de luz não laser, gerada por lâmpadas, resultando na emissão de calor e radiação luminosa, apresentando como vantagem poder ser aplicada no tratamento de indivíduos de diferentes fototipos de pele. **Indicações:** remoção de manchas e tatuagens, eplação, lesões vasculares e rejuvenescimento não-ablativo.
- **Radiofrequência:** tipo de radiação eletromagnética que em frequências mais elevadas gera calor nos tecidos biológicos, estimulando a produção de fibras colágenas, que resulta na melhora do aspecto da pele. **Indicações:** alterações cutâneas como flacidez cutânea e rugas, dentre outras.
- **Carboxiterapia:** técnica na qual se utiliza o gás carbônico (dióxido de carbono ou CO₂ ou anidro-carbônico) injetado no tecido transcutâneo. **Indicações:** tratamento do FEG, de lipodistrofias localizadas, além da melhora da qualidade da cicatriz, melhora da elasticidade e irregularidade da pele.



Saiba mais

A utilização da carboxiterapia por fisioterapeutas sempre enfrentou polêmicas, em detrimento a sua complexidade e caráter invasivo. Por essa complexidade, o COFFITO admite a técnica como de risco, havendo probabilidade da ocorrência de efeitos adversos. Portanto, o COFFITO recomenda ao fisioterapeuta, por meio do Acórdão nº. 293 de 16 de junho de 2012, ser especialista profissional em fisioterapia Dermatofuncional e, ainda, como critério, se não especialista, apresentar junto ao CREFITO documentação que comprove habilitação para atuação com a carboxiterapia (COFFITO, 2012).

Vamos tratar da assistência fisioterapêutica em uma abordagem reparadora da Dermatofuncional. A reabilitação do paciente queimado deve ser iniciada no momento de sua chegada ao hospital, porém, aqui na atenção terciária, é um processo sempre modificável. No âmbito do profissional fisioterapeuta na reabilitação em queimaduras, faz parte a manutenção da higienização, feita pelos profissionais da enfermagem, para que haja o desenvolvimento da cicatrização e aplicação de enxerto; impedir complicações ou reduzir as contrações cicatriciais; manter a amplitude de movimento; impedir complicações pulmonares; promover total dependência na deambulação e a independência das atividades do dia a dia e melhorar a resistência cardiovascular.

A hidroterapia como recurso terapêutico em queimados poderá ser indicada em casos de extrema necessidade. Sabe-se que o uso da piscina terapêutica traz benefício, pois utiliza a flutuabilidade da água para ajudar na manutenção e no ganho da amplitude de movimento, visto que a água mantém a pele úmida durante o processo de cicatrização, porém, devem ser analisados os benefícios e os perigos desse recurso devido ao alto risco de infecção.



Refleta

Conforme a história, a hidroterapia no paciente queimado remonta a séculos passados, nos quais pesquisadores realizavam a imersão de doentes em água pura (hipotônica), ou em variadas soluções frias ou quentes, com o objetivo de retirar toxinas da área cruenta, favorecendo a cicatrização. Atualmente, na piscina terapêutica, tem-se utilizado o ozônio ao invés do cloro, por ser um poderoso bactericida, algicida, fungicida e viricida, destruindo os microorganismos presentes na água 3.120 vezes mais rápido que o cloro, com a vantagem de não irritar a pele, os olhos e as mucosas dos usuários.

Você colocaria um paciente queimado em processo de cicatrização na piscina terapêutica? E se fosse no turbilhão? Por quê?

O exercício ativo deve ser estimulado em todas as áreas queimadas, só devem ser utilizadas outras formas de exercício caso o paciente se encontre em confusão mental, dor ou outras complicações que impeçam a realização do exercício ativo. Os recursos cinesioterapêuticos resistidos podem ser usados nas áreas que não foram queimadas para a manutenção da força muscular. Caso o paciente tenha acabado de receber enxerto de pele, os exercícios ativos e passivos serão suspensos por sete a dez dias. É importante ressaltar que o paciente queimado precisará de tratamento contínuo de exercícios para impedir contraturas e deformidades, com consequência perda de movimentos e função.

A remoção das secreções acumuladas pela imobilização e o uso de aparelho respiratório são importantes preocupações do fisioterapeuta na área de queimados. A atuação fisioterapêutica deve constar técnicas de desobstrução brônquica, drenagem postural, reexpansão pulmonar e reeducação da função muscular respiratória (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

Avancemos agora em nossos estudos respondendo ao seguinte questionamento: qual a assistência fisioterapêutica na atenção secundária nas úlceras de pressão? As úlceras por pressão são lesões localizadas na pele e nos tecidos subjacentes, oriundas do trauma mecânico, podendo ter origem em posições que um paciente permaneça por longo período. Existem muitos recursos que podem ser facilmente utilizados pelo profissional fisioterapeuta quando o foco é a úlcera por pressão. Portanto, os procedimentos, neste caso, objetivam aumentar o metabolismo local para que haja aporte sanguíneo na ferida que necessita ser cicatrizada. A massagem circunscrita à borda da úlcera, exercícios terapêuticos (passivo, ativo-assistido, ativo-livre, resistido) são procedimentos que maximizam o aporte de nutrientes por meio do aumento do fluxo sanguíneo, otimizando a reparação tecidual.

Podem ser úteis para aumentar o metabolismo local na reabilitação de úlceras de pressão, recursos eletrotermofototerápicos, sendo indicados a radiação infravermelha (hiperemia com aumento da atividade metabólica e aumento do fluxo sanguíneo); o ultrassom terapêutico (objetivo de aceleração da proliferação da fase fibroblástica, aumentando o aporte sanguíneo local, acarretando a diminuição do tempo da fase inflamatória), o laser de baixa intensidade (para promoção ao estímulo da atividade mitocondrial, acarretando o aumento da síntese de Trifosfato de adenosina (ATP) e, ainda, proporcionando um efeito de sinalização celular promovendo uma proliferação celular e citoproteção), corrente de eletroestimulação, a crioterapia, entre outros. Em relação à assistência fisioterapêutica no processo ulcerativo, o principal objetivo deve estar concentrado em acelerar o período de cicatrização, tornando possível um rápido restabelecimento do quadro clínico dos pacientes, diminuindo o sofrimento e os custos. Vale lembrar que se faz

necessário uma reabilitação com equipe multidisciplinar, com enfermeiro, nutricionista, médico, fisioterapeuta, entre outros, para o sucesso da melhora do quadro ulcerativo.

Sobre a atuação da fisioterapia nas úlceras é interessante falarmos sobre as úlceras vasculares (UVs), caracterizadas por perda circunscrita ou irregular do tegumento, acometendo de 70% a 90% das lesões dos membros inferiores, com etiologia geralmente relacionada ao sistema vascular venoso ou a problemas neuropáticos (MATOS *et al.*, 2018). Nesses casos, os recursos utilizados seriam os já citados para úlceras de pressão, com ressalva para possíveis contra-indicações. Como se trata de etiologia venosa, a Terapia Física Descongestiva (TFD), poderá ser incluída no atendimento fisioterapêutico, por ter resultados satisfatórios. A TFD utiliza drenagem linfática, elevação do membro, compressão elástica e exercícios miolinfocinético, exercícios que visam maximizar os efeitos de drenagem propiciados, normalmente, pelas bombas musculares, a exemplo dos alongamentos; da caminhada em esteira; dos exercícios para panturrilha e localizados para MMII; descanso com elevação dos membros, exercícios passivos para articulação tibiotársica, para dorsiflexão, flexão plantar, exercícios circulares em sentido horário e anti-horário.

O uso de recursos fisioterapêuticos deve ser analisado em cada caso, sempre respeitando as indicações e contra-indicações, as diferentes faixas etárias dos pacientes, o estágio de lesão e se atleta ou não, pois toda conduta fisioterapêutica deve ser individualizada.

Quantos conhecimentos pudemos absorver nesta seção, não é mesmo? Agora, após esse aprendizado, já podemos auxiliar os alunos do Prof. Eduardo na elaboração dos questionamentos das palestras para a Jornada de Fisioterapia 2018!

Sem medo de errar

Lembra-se dos alunos do Prof. Eduardo?

Por sugestão da Coordenadora Ana Paula, coube a Eduardo, docente da disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária, a organização de um ciclo de palestras juntamente aos alunos do 10º semestre do curso para a Jornada de Fisioterapia 2018.

Após os grupos se reunirem para estudar e elaborar as questões, o 1º grupo foi entrevistar a palestrante do tema Fisioterapia na Saúde da Mulher e o 2º grupo a palestrante do tema Fisioterapia em Dermatofuncional. A aluna Sônia foi sorteada para entrevistar a palestrante Especialista em Fisioterapia na Saúde da Mulher, e ao final da palestra, fez o seguinte questionamento: de

acordo com as principais patologias assistidas pela Fisioterapia na Saúde da Mulher, quais os recursos fisioterapêuticos de escolha nas respectivas patologias na atenção secundária?

A palestrante respondeu que a abordagem da atuação fisioterapêutica na atenção secundária não é conservadora, os recursos da Fisioterapia na Saúde da Mulher poderão atuar em uroginecologia, em incontinências urinária e fecal, disfunções sexuais (anorgasmia, vaginismo, dispareunia) e prolapsos genitais, bem como em ginecologia e obstetrícia, em quadros algícos, alterações posturais e oncologia (câncer de mama). A atuação fisioterapêutica na atenção secundária nesta área tem como objetivo prevenir disfunções, reabilitar a integridade de órgãos e sistemas, aperfeiçoar e melhorar a qualidade de vida, com grande campo de atuação em clínicas especializadas, academias, programas de saúde da família, *home care*.

Em uroginecologia, como na IU, poderão ser utilizados recursos tais quais: *biofeedback*; modificação comportamental; eletroestimulação neuromuscular (EENM), cones vaginais, exercícios de Kegel e Pilates clínico.

Em oncologia, a assistência desempenha um papel imprescindível na abordagem das pacientes mastectomizadas desde o pré-tratamento, identificando os possíveis fatores de risco para as complicações pós-operatórias; durante o tratamento com a quimioterapia, a radioterapia, a cirurgia e a hormonioterapia, bem como após o tratamento, período de seguimento; na recidiva da doença e nos cuidados paliativos, com exceção da assistência hospitalar, que contempla o nível terciário. São utilizados como recursos: cinesioterapia com exercícios de alongamento, fortalecimento, exercícios respiratórios; correção postural e recursos manuais (Drenagem Linfática Manual).

Na obstetrícia, a atuação fisioterapêutica em gestantes na atenção secundária consiste na oportunidade de realizar exercícios terapêuticos para cada fase, com o objetivo de corrigir vícios posturais, fortalecer e conscientizar sobre os MAP, analgesia, melhora da circulação de retorno. A assistência pós-parto (puerperal) atua com os mesmos objetivos, além de prevenir e de tratar disfunções musculoesqueléticas e uroginecológicas, bem como complicações clínicas relacionadas ao sistema cardiovascular e respiratório, podendo ser utilizado para os quadros algícos a eletrotermofototerapia, recursos manuais e cinesioterapia, incluindo Pilates Clínico.

Carlos foi sorteado para entrevistar o Especialista em Fisioterapia em Dermatofuncional e, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento: diante da abordagem estética e da abordagem funcional quais são os principais recursos fisioterapêuticos aplicados dentro de cada um dos contextos na atenção?

A palestrante respondeu que a abordagem estética corresponde àquela com que se pretende trazer as variações da normalidade para o mais próximo possível daquilo que se concebe como padrão de beleza de uma cultura em um determinado momento. Já a vertente reparadora compromete-se com reparação de tecidos, reposição de substâncias perdidas e reabilitação das funções dos órgãos, em geral decorrentes de traumas, doenças ou defeitos congênitos.

São utilizados como recursos na abordagem estética: endermologia ou vacuoterapia para fibro edema geloide (FEG), gordura localizada, fibroses e cicatrizes, estrias, aderências e rugas; o Ultrassom (US) pode ser utilizado para tratar FEG, gordura localizada e flacidez no rosto e pescoço; a ultracavitação (UC) para eliminar a gordura indesejada; a fonoforese (FF), aplicada com produtos cosméticos principalmente com ação lipolítica e estimulante do sistema circulatório; a criolipólise (CRL) na redução de gordura localizada; a estimulação elétrica subcutânea abdominal ou eletrolipoforese na gordura localizada e o FEG em seus diversos graus; laserterapia é utilizada para epilação, discromias, envelhecimento cutâneo, flacidez tegumentar, lesões vasculares; luz intensa pulsada (fototermoterapia) em aplicações para epilação, remoção de manchas e tatuagens, rejuvenescimento não-ablativo e lesões vasculares; Radiofrequência utilizada para estímulo da produção de fibras colágenas, que resulta na melhora do aspecto da pele, sendo indicada em alterações cutâneas como flacidez cutânea e rugas, dentre outras; carbóxi-terapia, podendo ser utilizado no tratamento do FEG, de lipodistrofias localizadas, além da melhora da qualidade da cicatriz, melhora da elasticidade e irregularidade da pele.

Os alunos identificaram que, na abordagem funcional na atenção secundária, o fisioterapeuta pode atuar em casos de pacientes com queimaduras. A hidroterapia é um recurso que poderá ser indicada em casos de extrema necessidade, visto o uso da piscina terapêutica trazer benefícios, ao utilizar a fluabilidade da água para ajudar na manutenção e no ganho da amplitude de movimento, uma vez que a água mantém a pele úmida durante o processo de cicatrização. Porém devem ser analisados os benefícios e os riscos desse recurso devido ao alto risco de infecção. O exercício ativo deverá ser evitado nos casos em que haja confusão mental, dor ou outras complicações impedirem o exercício ativo. Os recursos cinesioterapêuticos resistidos podem ser usados nas áreas que não foram queimadas para a manutenção da força muscular. Exercícios respiratórios e manobras manuais também poderão ser empregadas para a remoção das secreções acumuladas pela imobilização, bem como técnicas como desobstrução brônquica, drenagem postural, reexpansão pulmonar e reeducação da função muscular respiratória. Outra atuação da fisioterapia em Dermatofuncional na atenção secundária é a assistência em úlceras, objetivando cicatrização por meio do

aumento do metabolismo local e aumento do aporte sanguíneo. A massagem ao redor da borda da úlcera e exercícios terapêuticos (passivo, ativo-assistido, ativo-livre, resistido) aumentam o aporte de nutrientes por meio do aumento do fluxo sanguíneo, maximizando a reparação tecidual, além de recursos eletrotermofototerápicos, como a radiação infravermelha; a terapia por ultrassom, o laser de baixa intensidade; correntes de eletroestimulação, a crioterapia, entre outros.

Agora que já abordamos os conteúdos referentes ao 1º dia de palestras, os alunos podem apresentá-los ao grupo de estudos e iniciar a elaboração dos questionamentos referentes às palestras. Temos certeza que farão do ciclo de palestras um sucesso!

Avançando na prática

Incontinência Urinária de Esforço

Descrição da situação-problema

Paciente L.M.S, 62 anos, procurou a Clínica Escola de uma Universidade em sua cidade após ter sido encaminhada pelo seu Ginecologista, que a diagnosticou com Incontinência Urinária de esforço após ter sido submetida à histerectomia radical de Wertheim-Meigs para retirada de câncer de colo de útero. Karla, aluna responsável pela paciente, realizou a avaliação Fisioterapêutica. Na avaliação a paciente referiu queixas de incontinência urinária aos médios esforços há cerca de cinco anos, com piora nos últimos meses. Foram coletados também dados concernentes ao perfil da paciente com diagnóstico clínico de Incontinência Urinária de Esforço, como sua queixa principal, bem como antecedentes ginecológicos, doenças associadas e frequência miccional. Somado a isso, foi aplicado o Questionário de qualidade de vida para Incontinência Urinária ICIQ-SF. Por fim, durante o exame físico foi realizada a avaliação da força muscular dos músculos do assoalho pélvico (MAP), na qual a paciente apresentou grau 2 (contração perineal fraca, contração fraca à palpação). Depois da avaliação você traçou os objetivos e indicou uma conduta de acordo com os achados.

Qual seria a sua conduta diante do caso? Quais recursos fisioterapêuticos utilizaria?

Resolução da situação-problema

A (IUE) é definida como toda perda involuntária de urina por meio do canal uretral íntegro, quando há aumento da pressão vesical sobre a pressão uretral máxima na ausência de atividade do músculo detrusor, sendo a IUE o tipo mais frequente de perda involuntária de urina na mulher, relacionada a esforços como espirro ou tosse.

Sobre a AFAP, a avaliação fisioterapêutica consiste na visualização da contração muscular do assoalho pélvico, baseada na graduação de 0 a 5, a qual permite determinar a classificação funcional dos MAP (NASCIMENTO, 2009).

As condutas indicadas para a IUE apresentada no caso clínico são:

Biofeedback, com o objetivo de possibilitar que a informação sobre o processo normal, fisiológico e inconsciente da contração muscular do assoalho pélvico seja introduzida ao paciente e/ou ao terapeuta como sinal visual, auditivo ou tátil.

EENM: com o objetivo do fortalecimento dos MAP, consistindo na aplicação de corrente elétrica que estimula a inervação da víscera pélvica ou o suprimento de sua inervação.

Cones vaginais: com o objetivo do fortalecimento dos MAP, introduzindo na cavidade vaginal cones de material sintético, de formato anatômico, constituindo um conjunto de cinco cones de diferentes pesos progressivos, variando de 20g à 70g aproximadamente;

Exercícios de Kegel e Pilates Clínico: com o objetivo do fortalecimento dos MAP.

Seria ainda indicado à paciente uma mudança comportamental para que possa analisar a alteração na relação entre seus sintomas e o seu ambiente, com o objetivo de tratar os modelos de micção inadequados ou mal adaptados.

Faça valer a pena

1. A atuação fisioterapêutica na Saúde da Mulher na atenção secundária tem como objetivo prevenir disfunções, reabilitar a integridade de órgãos e sistemas, aperfeiçoar e melhorar a qualidade de vida. Possui um grande campo de atuação em clínicas especializadas, academias, programas de saúde da família, *home care*, sendo uma área em crescimento, um nicho de mercado que caminha juntamente com a evolução técnico-científica da profissão. Analise o texto a seguir:

“As disfunções sexuais constituem um problema que afeta a qualidade de vida de muitas mulheres, podendo se destacar aqui a dor pélvica crônica, a anorgasmia secundária, o vaginismo e a dispareunia como as principais manifestações anormais mais comumente encontradas e, infelizmente poucas mulheres procuram tratamentos para estas disfunções e as que se mobilizam e vão a uma consulta, têm encontrado poucas opções de tratamento. (ANTONIO; SIMÕES, 2010)

Essa atuação a qual o texto de Antônio e Simões (2010) se refere pertence à fisioterapia na Saúde da Mulher no campo de _____: Enunciado:

Assinale a alternativa que complete corretamente a sentença:

- a) oncologia.
- b) uroginecologia.
- c) obstetrícia.
- d) ginecologia.
- e) gravídico-puerperal.

2. A gestação causa uma série de alterações no corpo da mulher, necessárias para o desenvolvimento do bebê. Tais mudanças podem gerar dores, desconforto e limitações em suas atividades de vida diária. A Fisioterapia na Saúde da Mulher, no nível secundário, assiste as necessidades das gestantes e puérperas, inerentes às alterações ocorridas durante esse período, sendo que ocorrerão alterações no sistema músculo esquelético, uroginecológico, vascular e respiratório, nas quais há a atuação do profissional fisioterapeuta neste nível de atenção à saúde. Sobre as alterações ocorridas no período gestacional, analise as asserções e a relação proposta entre elas:

- I. No período gestacional ocorrem alterações fisiológicas no corpo da mulher, sendo observadas alterações vasculares, diminuição da atividade dos músculos do assoalho pélvico, músculos responsáveis pela continência urinária e fecal, mudanças na postura estática, como aumento da lordose lombar e anteversão da pelve, podendo acarretar dor e limitação da mobilidade, além da diminuição do equilíbrio e do controle postural.

PORQUE

- II. A atuação da fisioterapia em gestantes na atenção secundária consiste na oportunidade de realizar exercícios terapêuticos para cada fase, com o objetivo de corrigir vícios posturais, fortalecer e conscientizar sobre os músculos do assoalho pélvico (MAP), analgesia, e melhorar a circulação de retorno.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

3. A fisioterapia dermatofuncional é uma especialidade da fisioterapia que atua na prevenção, promoção e recuperação do sistema tegumentar cujo comprometimento pode estar relacionado a alguns distúrbios metabólicos, linfáticos, endócrinos, dermatológicos, neurológicos e do sistema osteomioarticular. O fisioterapeuta que atua nessa área deve possuir conhecimentos de anatomia, fisiologia, cinesiologia, farmacologia, patologia, massoterapia e eletrotermofototerapia, necessários para a compreensão dos procedimentos mais favoráveis para cada caso e, assim, oferecer benefícios e bons resultados no tratamento das disfunções dermatológicas, de forma a alcançar o bem-estar, a qualidade de vida e saúde.

Sobre a fisioterapia Dermatofuncional, avalie as sentenças:

- I. A abordagem estética corresponde àquela com que se pretende trazer as variações da normalidade para o mais próximo possível daquilo que se concebe como padrão de beleza de uma cultura em um determinado momento.
- II. A abordagem reparadora compromete-se com a reparação de tecidos, reposição de substâncias perdidas, reabilitação das funções dos órgãos, em geral decorrentes de traumas, doenças ou defeitos congênitos.
- III. A criolipólise é uma técnica utilizada na terapêutica Dermatofuncional, aplicando produtos cosméticos principalmente com ação lipolítica e estimulante do sistema circulatório.
- IV. Pela complexidade, a técnica de Carboxiterapia é contraindicada pelo COFFITO, que a admite como técnica de risco, factível de desenvolver efeitos adversos.
- V. Os recursos utilizados pelo fisioterapeuta nas úlceras por pressão devem objetivar aumentar o metabolismo local para que haja aumento do aporte sanguíneo na ferida a ser cicatrizada, sendo indicados massagem ao redor da borda e exercícios terapêuticos.

Agora, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.

Apresentação geral da fisioterapia em ortopedia, traumatologia e desporto na atenção secundária

Diálogo aberto

Estimado aluno,

A fisioterapia em ortopedia e traumatologia é uma área muito abrangente, estando, na atenção secundária, relacionada a alterações do sistema musculoesquelético, lidando com a assistência às disfunções osteomioarticulares e tendíneas, sendo que a ortopedia assiste patologias ortopédicas, como desvios e deformidades ósseas, e a traumatologia se relaciona à assistência a traumas que acometem esse sistema, atingindo todos os ciclos de vida. Já a fisioterapia no desporto na assistência secundária consiste em uma série de tratamentos que remetem diretamente aos desportistas com lesões e patologias ortopédicas, traumatológicas e reumatológicas. Os recursos que assistem essas áreas estão inseridos nas modalidades de cinesioterapia, mecanoterapia, eletrotermofototerapia, recursos manuais e técnicas específicas, conforme abordaremos nesta seção.

Vamos relembrar do Prof. Eduardo, que ministra aulas no curso de Fisioterapia, na disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária, e de sua coordenadora, Dra. Ana Paula, que, no início do semestre, fez uma reunião de colegiado para que fossem estabelecidos os critérios para a organização da Jornada de Fisioterapia 2018, em que o Prof. Eduardo foi designado para participar da elaboração do evento.

Para que você possa entender primeiramente sobre a atuação da fisioterapia em ortopedia e traumatologia, fisioterapia em desporto, bem como os recursos empregados nessas áreas, iremos abordar a situação hipotética descrita a seguir:

Para dar continuidade à elaboração do conteúdo para o ciclo de palestras, o 3º grupo irá entrevistar a palestrante do tema “Fisioterapia em ortopedia e traumatologia” e o 4º grupo, a palestrante do tema “Fisioterapia em desporto (fisioterapia esportiva)”, devendo os grupos se reunir para pesquisar e elaborar as questões e realizar um sorteio para que um aluno de cada grupo faça as perguntas ao final da palestra, quando forem abertos os questionamentos. Michele, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em fisioterapia em ortopedia e traumatologia: quais são as principais patologias ortopédicas e traumatológicas e os recursos assistidos

pela fisioterapia na atenção secundária? Emerson, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em fisioterapia em esporte: quais são as principais patologias associadas à prática esportiva e quais recursos fisioterapêuticos são utilizados na atenção secundária?

Para continuar acompanhando as pesquisas dos alunos para a elaboração dos questionamentos aos palestrantes do 2º dia do ciclo de palestras, você deverá pesquisar conteúdos referentes à atuação fisioterapêutica em ortopedia, traumatologia e esporte, bem como os recursos utilizados nessas áreas na atenção secundária.

Vamos, então, retomar nossos estudos!

Não pode faltar

Vamos iniciar nossos estudos falando sobre uma área bastante abrangente da Fisioterapia: ortopedia e traumatologia. A reabilitação traumato-ortopédica se refere a um grupo de procedimentos terapêuticos, aplicados no intuito de restaurar, recuperar ou adquirir a funcionalidade do indivíduo que apresenta os mais variados distúrbios cinético-funcionais ou musculoesqueléticos, objetivando a volta às atividades de vida diária (AVDs), à capacidade de atuação profissional e à sociedade. Essas alterações poderão ser resultado de maus hábitos posturais, lesões por traumas mecânicos ou Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), sendo estas focadas na saúde do trabalhador, que necessita ser reabilitado e, posteriormente, deve-se atuar preventivamente para evitar a recorrência dos sintomas.



Refleta

A área da ortopedia busca, basicamente, corrigir deformidades, restabelecer funções e aliviar a dor, quando derivadas de patologias dos tecidos musculoesqueléticos. Já a traumatologia é uma área que estuda as lesões provocadas por agentes externos e que ocorrem em quaisquer órgãos ou tecidos, mas que, especificamente, tenham atingido os tecidos musculoesqueléticos. Você saberia distinguir quais são as patologias ortopédicas e quais são as patologias traumatológicas assistidas pela fisioterapia na atenção secundária?

Na área da fisioterapia traumato-ortopédica desenvolvem-se ações nos níveis de atenção primária, secundária e terciária, e a atenção secundária aborda a redução de recidivas de lesões e tratamentos retardatários que podem acarretar em complicações patológicas secundárias, responsáveis pela

diminuição da qualidade de vida e exclusão de suas práticas de atividades diárias no domicílio e na sociedade. Nesse nível de assistência secundária, o fisioterapeuta assiste o paciente empregando recursos elétricos, térmicos, mecânicos e hidroterápicos, além de técnicas da cinesioterapia, objetivando aliviar o quadro álgico, eliminar processos inflamatórios, fortalecer e alongar determinadas musculaturas e favorecer as condições cardiovasculares. Além disso, objetiva-se a recuperação dos movimentos em sua amplitude de movimento total ou fisiológica, equilíbrio, propriocepção e reeducação postural.



Saiba mais

A Resolução Nº 404, de 03 de agosto de 2011, reconhece a Especialidade de Fisioterapia traumato-ortopédica funcional e dá outras providências. Para que você saiba mais sobre a atuação fisioterapêutica na especialidade de ortopedia e traumatologia, veja o material a seguir.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). **Resolução nº 404 de 03 de agosto de 2011**. Disciplina A especialidade profissional Fisioterapia traumato-ortopédica e dá outras providências. Brasília, 3 ago. 2011.

Passaremos agora a discorrer sobre patologias ortopédicas e traumatológicas, identificando cada uma destas áreas.

Durante o desenvolvimento embrionário e fetal, alterações da posição do feto e anormalidades de desenvolvimento de articulações podem levar a alterações ortopédicas com repercussões musculoesqueléticas e sobre o desempenho funcional, podendo o mesmo ocorrer durante o crescimento e desenvolvimento, na infância. Entre essas alterações musculoesqueléticas na infância, em ordem de prevalência, podemos citar: displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ), pé torto congênito (PTC) e torcicolo muscular congênito (MELO, 2016).

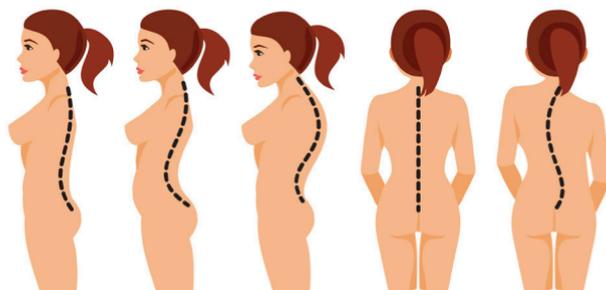


Exemplificando

A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) descreve o amplo espectro de alterações que atingem o quadril em crescimento, desde a displasia até a luxação da articulação, passando pelos diferentes graus de subluxação da coxofemoral. O objetivo da assistência fisioterapêutica é o fortalecimento muscular, a manutenção e/ou ganho de amplitude de movimento (ADM) e a estimulação do desenvolvimento motor.

Vejamos agora as alterações da coluna, que poderão ser advindas de causas congênitas ou adquiridas. As variações posturais são comumente encontradas no período do desenvolvimento, decorrendo dos vários ajustes, adaptações, mudanças corporais e psicossociais que estão presentes nessa fase. Temos conhecimento de que, atualmente, há muitas causas para o aumento relevante na incidência de problemas posturais em crianças e adolescentes, entre eles a má postura durante as aulas, o uso incessante de celular, computadores e videogames, uso incorreto da mochila escolar, utilização de calçados inadequados, sedentarismo e obesidade (DAVID *et al.*, 2013). As alterações posturais estão ilustradas na figura abaixo, em vista lateral, da esquerda para direita: curvatura normal, hiperlordose lombar e hipercifose torácica; em vista posterior: curvatura normal e escoliose.

Figura 3.2 | Tipos de curvatura da coluna vertebral



Fonte: iStock.



Assimile

Podemos, então, definir a postura como a posição adotada pelo ser humano, sendo que dados epidemiológicos apontam para uma alta prevalência de alterações posturais de coluna entre crianças e adolescentes. A escoliose corresponde ao desvio lateral do plano frontal do corpo, associado ou não à rotação dos corpos vertebrais nos planos axial e sagital com ângulo maior que 10 graus. A hiper cifose torácica é uma convexidade posterior aumentada da coluna torácica, sendo o distúrbio vertebral mais frequente em adolescentes. A hiperlordose lombar corresponde ao aumento da curva na região lombar, acentuando a concavidade lombar no plano sagital. Já a retificação consiste em um desequilíbrio que se caracteriza pela retificação das curvas fisiológicas, ou seja, diminuição das angulações das lordoses lombar e cervical e das cifoses dorsal e sacral (MARTINEZ; ZÁCARO, 2007).

MARTÍNEZ, M. A. F.; ZÁCARO, P. M. D. Desvios posturais devido à sobrecarga de mochila. *In*: XI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA e VII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO,

11. e 7., 2007, São José dos Campos. **Anais** [...]. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2007. p. 1474-1477.

Existem vários métodos e técnicas utilizados para tratamento de desvios posturais. O Quadro 3.3 ilustra alguns deles.

Quadro 3.3 | Métodos e recursos utilizados nos desvios posturais

Reeducação Postural Global	Promove o alongamento global das cadeias musculares e preconiza a utilização de posturas específicas para o alongamento dos músculos.
Isostretching	É uma técnica que tem em sua definição a “arte de abrandar e fortificar o corpo, através de exercícios propícios”. É uma ginástica postural, global, ereta: postural pela maioria dos exercícios serem realizados dentro do alinhamento vertebral correto e mantida pelo tempo de alguns segundos, tempo equivalente a uma expiração longa e forçada; global porque as posturas utilizadas objetivam manter posicionamento dos músculos posteriores da coluna e de membros e, ao mesmo tempo, manter os paravertebrais profundos com uma tonicidade que favorece a manutenção da postura correta adquirida, sendo em geral aplicada em várias sessões.
Pilates Clínico	Método de alongamento e exercícios físicos profundamente baseados na anatomia humana, que utiliza o peso do próprio corpo em sua execução, assim como molas para facilitar ou resistir ao movimento, restabelecendo/aumentando a flexibilidade e a força muscular, corrigindo a postura e prevenindo lesões.
Método Klapp	Técnica antiga, utilizada na prática clínica, “que consiste em alongamento e fortalecimento da musculatura do tronco por meio de posições em gatas e joelhos semelhantes aos quadrúpedes” (IUNES <i>et al.</i> , 2010, [s.p.]).
Hidroterapia	A diminuição da gravidade na água, somada ao princípio da flutuação, torna o meio ideal para a reabilitação nas patologias da coluna. A hidroterapia, somada à cinesioterapia, proporcionará benefícios como a melhora e/ou correção do desvio da estrutura mecânica funcional.

Fonte: adaptado de Monte-Raso (2009), Iunes *et al.* (2010), Revista Pilates (2013), Toledo (2018), Pires; Santos (2018).



Refleta

Você se lembra dos problemas de postura e desvios da coluna? Hipercifose, hiperlordose, retificação da coluna? Lembra-se do conceito dessas alterações? Hoje, com a era digital, videogames e o seu uso indevido, tem-se aumentado a prevalência das alterações posturais da coluna entre crianças e adolescentes. Então, diante do contexto atual, você saberia indicar recursos e técnicas fisioterapêuticas para alterações posturais dessas faixas etárias?

Agora, passaremos a falar sobre algumas lesões traumatológicas em adultos, das quais podemos destacar como mais predominantes as lesões ligamentares e entorses. Conforme Oliveira e Chiapeta (2016, p. 550):

“O predomínio da lesão do LCA está nos adultos jovens e principalmente atletas, sendo que em sua causa há uma combinação de movimentos, ocorrendo sobre um mesmo eixo, e com uma tensão mecânica exacerbada a estrutura ligamentar que é composta de tecido conjuntivo denso não conseguindo sustentar, impedir ou limitar tal movimento ocasionando a lesão parcial ou total do ligamento cruzado anterior.

É muito frequente a reconstrução cirúrgica em lesões do LCA, porém, não há consenso de que seus resultados sejam superiores ao tratamento conservador. Inicialmente, após a lesão, podem ser utilizados recursos como crioterapia, compressão e elevação do membro, para analgesia e efusão, e a mobilização patelar e exercícios passivos de flexoextensão do joelho, exercícios isométricos de extensão e flexão do joelho em 90°, com evolução para exercícios resistidos em extensão e flexão do joelho e, ainda, elevação da perna com joelho estendido (EPE), multidirecionais, para ganho de amplitude de movimento.

A entorse de tornozelo é frequente na população ativa, ocorrendo ao movimento brusco, com estiramento ou ruptura de ligamentos articulares, geralmente envolvendo lesão dos ligamentos laterais. O mecanismo de lesão habitual ocorre com o pé em inversão, flexão plantar do tornozelo, em que há numa intensidade do movimento além do normal, sendo exemplos pisar em terreno irregular ou degrau, ou comumente em atletas. Sua classificação é baseada em examinar clinicamente a área lesada e é dada em três tipos: grau 1 (estiramento ligamentar), grau 2 (lesão ligamentar parcial) e grau 3 (lesão ligamentar total) (RODRIGUES; WAISBERG, 2009). Dependendo do grau de entorse, será necessário realizar cirurgia ou tratamento conservador. Nas duas situações, a Fisioterapia atua para recuperar função e evitar complicações pós cirurgia e/ou pós lesão. O Quadro 3.4 demonstra alguns recursos fisioterapêuticos aplicados diante dos traumas de LCA e entorse do tornozelo.

<p>Lesão ligamentar LCA</p>	<p>Pós-operatório imediato (1º, 2º e 3º) dia: crioterapia, mobilização passiva assistida, movimentos assistidos com bola, eletroestimulação, exercícios isométricos de quadríceps e contração isométrica de isquiotibiais e quadríceps; 5º até 14º dia: realização da mobilização passiva contínua. Hidrocinesioterapia: benefícios na amplitude de movimento, manutenção do trofismo muscular, maior equilíbrio da relação agonista/antagonista e aumento do pico de torque flexor.</p>
<p>Entorses de tornozelo</p>	<p>Fase aguda (0 a 3 semanas): aplicação local de gelo (redução do edema e da dor subsequentes à lesão); utilização de muletas ou botas para caminhar (sem descarga de peso); exercícios isométricos para fibulares e dorsiflexores; estimulação elétrica por corrente galvânica da musculatura fibular e tríceps sural; estimulação elétrica por corrente galvânica. 3 a 5 semanas: exercícios de amplitude de movimento; fortalecimento, no limite do paciente; exercícios proprioceptivos. Após 5º semana: intensificação dos exercícios de fortalecimento com aumento da resistência (no limite do paciente); realização de exercícios de agilidade e performance; aumentando gradativamente a intensidade.</p>

Fonte: adaptado de Carvalho e Rosim (2014); Oliveira e Chiapeta (2016).

Agora, passaremos a discorrer sobre a atuação fisioterapêutica em desporto ou Fisioterapia esportiva, reconhecida pelo CREFITO através da Resolução nº 337, de 08 de novembro de 2007 (CREFITO 2, 2007). Considerando a importância do esporte para a saúde, a atuação da fisioterapia em atletas na atenção secundária está relacionada ao tratamento de lesões múltiplas, direcionada a um olhar biomecânico, social, cultural e psicológico à atenção integral da saúde do atleta, bem como à manutenção da saúde funcional do indivíduo para a prática esportiva. Portanto, a atuação do fisioterapeuta nessa especialidade se caracteriza pela escolha e execução de métodos fisioterapêuticos por meio do diagnóstico cinético-funcional, observando aspectos relacionados à prática esportiva, amadora ou profissional.



Saiba mais

Para que você compreenda melhor a atuação do profissional fisioterapeuta na área de desportos, desde o reconhecimento da especialidade de Fisioterapia esportiva e as providências que lhe são atribuídas, leia o material a seguir.

CREFITO 2. Resolução nº 337, de 08 de novembro de 2007. Reconhece a Especialidade de Fisioterapia Esportiva e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 21, s. 1, 30 jan. 2008, p. 184.

No meio esportivo, as Lesões Musculares (LM) apresentam alta ocorrência, acometendo diferentes modalidades atléticas. Conforme Miranda *et al.* (2018, p. 71):

“As LM podem ser divididas em desordem muscular funcional, onde não há dano tecidual, e lesão muscular estrutural, onde há evidências de dano estrutural, sendo este ainda subdividido em grau I (leve e parcial), II (moderada e parcial), III (sub/total com avulsão tendinosa) e IV (contusão).

Após estabelecido o diagnóstico clínico, o atleta posteriormente deve ser encaminhado para tratamento fisioterapêutico, devendo o profissional respeitar o momento fisiopatológico da lesão e otimizar a reabilitação do atleta.



Exemplificando

Sobre a assistência fisioterapêutica nas LM e respectivas condutas (MIRANDA, 2018):

Fase aguda: entre 24 e 72 horas, utilização do método RICE, que consiste em repouso, gelo, compressão e elevação, objetivando proteger a região acometida, o controle do processo inflamatório e hemorrágico.

Pós-fase aguda: as condutas fisioterapêuticas deverão ser prescritas de acordo com o comprometimento funcional e a extensão da lesão, sendo de graus I (leve e parcial), II (moderada e parcial), III (sub/total com avulsão tendinosa) e IV (contusão).

Após sete dias: recomendações para mobilizações do segmento acometido, isometria no limiar de dor, acréscidos de treinamento isotônico e isocinético.

Sobre as LM, não poderíamos deixar de falar da “paixão nacional”, o futebol, em que as principais LM ocorrem em membros inferiores – coxa (34,5%), tornozelo (17,6%) e joelho (11,8%) –, tendo etiologia traumática, por contato direto ou indireto, ou seja, com ou sem o contato físico. Conforme dados da UNIFESP (2018), podemos destacar aqui: lesões musculares - 39,2%; lesões diretas, as chamadas contusões - 24,1%; torções - 17,9%; tendinites - 13,4%.

Você acredita que a conduta e os recursos fisioterapêuticos diante da ruptura parcial e total do ligamento patelar devem ser os mesmos? Vamos citar, aqui, um caso bastante famoso de lesão no futebol que levou multidões ao estádio. Um jogador que já havia sofrido uma ruptura parcial do ligamento patelar, para a qual passou por cirurgia e cinco meses de recuperação, antes

da Copa do Mundo de 2002, em 12 de abril de 2000, sofreu ruptura total do mesmo ligamento, tendo se recuperado após meses de sessões de fisioterapia.

Como conduta fisioterapêutica, em pós-operatório de ruptura total do ligamento patelar, no primeiro mês, poderão ser utilizados como recursos crioterapia, compressão e elevação, ultrassom pulsátil (0.8 W/cm², 5 minutos), mobilização cicatricial, mobilização artrocinemática, mobilização patelar, alongamentos, contrações isométricas, exercícios isotônicos, treinamento de marcha e treinamento de subir e descer escadas (PEREIRA; PACHECO, 2006).

Já a ruptura parcial do ligamento patelar normalmente ocorre em atletas, principalmente aqueles que participam de esportes envolvidos na desaceleração, como basquete, vôlei, handebol e corrida de rua, sendo ocasionalmente encontrada em jogadores de futebol. Na fase aguda, a conduta consiste em modificação das atividades em que haja diminuição da pressão patelofemoral, crioterapia, exercícios de alongamento, incluindo flexores do quadril e joelho, extensores de quadril e joelho (quadríceps, glúteos), banda iliotibial e o retináculo patelar. Após a fase aguda, poderá evoluir para treinamento proprioceptivo específico, pliometria e retorno programado e assistido ao esporte.

A tendinite patelar, ou “joelho de saltador”, é uma alteração recorrente na região distal patelar, encontrada principalmente em modalidades esportivas, tais como basquetebol e voleibol, por realizarem movimentos repetitivos em extensão brusca do joelho, com contração do músculo quadríceps.

Você já viu ou ficou sabendo que, após uma competição, os atletas entram numa banheira com gelo? Você sabe porque eles fazem isso? Esse recurso se chama banho de imersão com gelo, que objetiva a remoção do lactato sanguíneo, um importante parâmetro fisiológico relacionado à fadiga muscular após exercício de alta intensidade. Existem vários recursos e técnicas usados para atleta. De forma sintetizada e didática, no Quadro 3.5, você pode verificar alguns recursos e técnicas utilizados em Fisioterapia Esportiva.

Quadro 3.5 | Recursos e técnicas utilizadas em fisioterapia esportiva

Termoterapia	Estabelecida por técnicas de crioterapia (massagem com gelo, criomersão e criocompressão), objetivando analgesia, redução do edema, prevenção de hemorragia, redução do espasmo muscular e redução da área de lesão secundária.
Recursos bioelétricos	Constituída pelo uso de laserterapia, ultrassom, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), estimulação elétrica funcional (FES), corrente russa, entre outros; objetivando analgesia e fortalecimento muscular, em lesões ligamentares, rupturas musculares, entorses, por exemplo.

Terapia manual	Composta por massoterapia, técnicas de inibição muscular, pom-pagens, mobilizações, manipulação articular, massagem do tecido conectivo, fricção transversa, mobilização neural, entre outras, com objetivos de analgesia de origem neuromusculoesquelética e limitação de amplitude de movimentos articulares fisiológicos e acessórios.
Bandagem funcional	Utilizada em disfunções musculoesqueléticas e neuromusculares, promovendo benefícios para o sistema sensoriomotor e a propriocepção. Atua inibindo ou ativando musculaturas, reduzindo processos inflamatórios e promovendo analgesia. Fornece aos músculos um feedback para manter o alinhamento postural adequado.
Maitland Mobilização articular	Baseada em um sistema graduado de avaliação e tratamento, por meio de movimentos passivos oscilatórios, rítmicos, graduados em quatro níveis que variam de acordo com a amplitude dos movimentos acessórios normalmente presentes nas articulações, sendo os graus I e II indicados para analgesia e os graus III e IV para aumento da amplitude de movimento.
Terapia funcional	Constituída por exercícios de estabilização de tronco (core), agilidade, coordenação e treinamento aeróbico (bicicleta ergométrica/esteira).
Pliometria	Técnica conhecida por aumentar a potência muscular e melhorar o rendimento atlético. Definimos como exercícios pliométricos aqueles que ativam o ciclo excêntrico/concêntrico do musculoesquelético, resultando em sua potenciação mecânica, elástica e reflexa.
Hidroterapia.	Balneoterapia, duchas quentes, frias ou mornas, talassoterapia, turbilhão, saunas e hidroquinesioterapia são recursos hidroterápicos que poderão ser utilizados em atletas, que terão seus efeitos terapêuticos proporcionados pelas diferentes propriedades da água, entre elas: analgesia, relaxamento muscular, aumento na amplitude de movimento, resistência, equilíbrio e propriocepção.

Fonte: adaptado de Resende *et al.* (2006); Rossi e Brandalize (2007); Lenzi *et al.* (2017); Miranda *et al.* (2018).

Assim, tanto o indivíduo atleta como o praticante de atividade física como lazer serão assistidos na atenção secundária em clínicas especializadas, consultórios, academias, piscinas terapêuticas ou até mesmo em home care, com a assistência fisioterapêutica objetivando a cura e/ou reabilitação, e o retorno o mais rápido possível a suas atividades rotineiras.

O que deve ficar claro é que, para utilizar recursos fisioterapêuticos voltados para ortopedia, traumatologia e em atletas, você deve identificar em qual fase do processo inflamatório se encontra a lesão instalada e realizar uma ótima avaliação cinético funcional para adequar a conduta fisioterapêutica, sem esquecer que uma mesma lesão poderá repercutir de formas diferentes em cada indivíduo.

Nossos estudos foram muito proveitosos, não é mesmo? Agora, após esta abordagem, poderemos auxiliar os alunos do Prof. Eduardo na elaboração do questionamento aos palestrantes do 2º dia do ciclo de palestras para a Jornada de Fisioterapia 2018.

Vamos relembrar os alunos do Prof. Eduardo e a tarefa de elaborar, junto aos alunos, conteúdos para o questionamento aos palestrantes.

Por sugestão da Coordenadora Ana Paula, coube ao Prof. Eduardo, docente da disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária, a organização de um ciclo de palestras junto aos alunos do 10º semestre do curso para a Jornada de Fisioterapia 2018.

Para dar continuidade à elaboração do conteúdo para os questionamentos no ciclo de palestras, o 3º grupo irá entrevistar a palestrante do tema Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia, e o 4º grupo, a palestrante do tema Fisioterapia em Desporto, devendo os grupos se reunir para elaborar as questões e realizar um sorteio para que um aluno de cada grupo faça as perguntas ao final da palestra, quando forem abertos os questionamentos. Michele, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em fisioterapia em ortopedia e traumatologia: quais são as principais patologias ortopédicas e traumatológicas e recursos assistidos pela fisioterapia na atenção secundária?

O palestrante respondeu que, com relação a patologias ortopédicas congênitas, podemos citar o pé torto congênito (PTC), torcicolmo muscular congênito e displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ). O DDQ descreve o amplo espectro de alterações que atingem o quadril em crescimento, desde a displasia até a luxação da articulação, passando pelos diferentes graus de subluxação coxofemoral, para que o objetivo da assistência fisioterapêutica é o fortalecimento muscular, manutenção e/ou ganho de amplitude do movimento e estimulação do desenvolvimento motor. Na infância e também na adolescência, o palestrante citou como exemplos de patologias ortopédicas os desvios posturais, como hipercifoses, escolioses, hiperlordoses lombar e cervical, para que condutas como Reeducação Postural Global, Isostretching, Método Klapp e Pilates Clínico, entre outras, estão indicados. Quanto a lesões ortopédicas e traumatológicas em adultos, são mais frequentes as patologias traumatológicas, como entorses e lesões ligamentares, visto que as doenças ortopédicas são, em sua maioria, oriundas de deformidades ósseas adquiridas na infância ou adolescência, como os desvios posturais. Em lesões ligamentares e entorses, os recursos fisioterapêuticos deverão ser prescritos de acordo com a fase em que está instalada a doença, podendo ser utilizados: crioterapia, mobilização passiva assistida, movimentos assistidos com bola, eletroestimulação, exercícios de fortalecimento, inicialmente isométricos; hidrocinioterapia; órteses; e exercícios isométricos para estimulação elétrica por corrente galvânica. Posteriormente: exercícios de amplitude de movimento

e fortalecimento concêntrico e excêntrico; exercícios proprioceptivos; exercícios de agilidade e performance.

Continuando com os questionamentos, o aluno Emerson, ao final da palestra, perguntou à palestrante especialista em fisioterapia em esporte quais são as principais patologias e recursos utilizados na Fisioterapia na atenção secundária?

A palestrante respondeu que a fisioterapia em esporte na atenção secundária assiste patologias relacionadas a traumas de forma direta e indireta, processos degenerativos e lesões por esforços repetitivos. Lesões ligamentares, entorses, contusões, distensões, rupturas e tendinopatias são consideradas lesões musculares ocorridas nas práticas esportivas. Para prescrever os recursos fisioterapêuticos, tal qual na ortopedia e traumatologia, também deverá ser observada a fase atual da lesão, podendo ser utilizados como recursos e técnicas:

Termoterapia: crioterapia; contraste e uso de calor.

Recursos bioelétricos: laserterapia, ultrassom, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), estimulação elétrica funcional (FES), corrente russa.

Terapia manual: massoterapia, técnicas de inibição muscular, pompagens, mobilizações, manipulação articular, massagem do tecido conectivo, fricção transversa, mobilização neural.

Técnicas específicas: bandagem funcional; mobilização articular (Maitland); terapia funcional; pliometria; hidrocinesioterapia.

Muito bem, caros alunos! Agora que já abordamos os conteúdos referentes ao 2º dia de palestras, podem apresentá-los ao grupo de estudos e iniciar a elaboração dos questionamentos referentes às palestras. Temos certeza que farão do ciclo de palestras um sucesso!

Avançando na prática

Recursos fisioterapêuticos em entorse de tornozelo

Descrição da situação-problema

Clarice, estudante do 9º semestre do curso de Fisioterapia, está realizando um estágio supervisionado em uma clínica ortopédica e traumatológica, que atende pacientes de todas as faixas etárias. Hoje, foi admitida na clínica a paciente Larissa, de 45 anos, com diagnóstico de entorse de tornozelo esquerdo de grau II há dez dias, apresentando lesão ligamentar parcial

do tornozelo, tendo retirado a imobilização há dois dias e sido encaminhada ao serviço de fisioterapia. Está fazendo uso de dispositivos para auxílio de marcha (muletas axilares), pois ainda se encontra insegura para a deambulação. Clarice realizou a avaliação, com a supervisão de sua preceptora, e, na anamnese, a paciente descreveu que a entorse ocorreu quando pisou em uma calçada irregular, “tendo virado o pé para dentro”. Ao exame físico, apresentou limitação nos movimentos de tornozelo e diminuição de força muscular em musculatura de gastrocnêmio e sóleo, tibial anterior e extensor longo dos dedos, e fibulares longos e curtos, relatando dores à palpação em região maleolar lateral. Após a avaliação, sua supervisora lhe questionou quais seriam os objetivos do tratamento fisioterapêutico nesse caso clínico.

Quais seriam as condutas indicadas para a paciente?

Resolução da situação-problema

A entorse é frequente na população ativa, ocorrendo ao movimento violento, com estiramento ou ruptura de ligamentos articulares, que geralmente envolvem lesão dos ligamentos laterais, sendo o mecanismo de lesão habitual o pé em inversão, flexão plantar do tornozelo, em que há uma intensidade de movimento além do normal, sendo exemplos pisar em terreno irregular ou degrau. Na classificação de grau II, ocorre lesão ligamentar parcial.

Por isso, Clarice respondeu que, pelo fato da entorse ter sido de grau II e a paciente já ter feito imobilização, não se tratando mais de lesão aguda, terá como objetivos e condutas, inicialmente, para a redução do edema (se necessário), aplicação local de gelo; para analgesia, poderia ser utilizado o TENS; manter a utilização de dispositivos para auxílio da marcha (muletas) para diminuir a descarga de peso. Para ganho de força muscular, exercícios concêntricos para gastrocnêmio, solear, tibial anterior e extensor longo dos dedos, e estimulação elétrica por corrente galvânica da musculatura fibular e tríceps sural. Após esse período, até a 5ª semana, poderiam ser acrescentados exercícios de amplitude de movimento e fortalecimento e exercícios proprioceptivos, e, após esse período, poderiam ser intensificados os exercícios resistidos, de agilidade e de performance, aumentando gradativamente a intensidade.

1. Em uma lesão no esporte, como na entorse de tornozelo, o mecanismo de lesão habitual ocorre quando o paciente pisa em terreno irregular ou mesmo realiza movimento brusco com o pé em inversão e em flexão plantar do tornozelo. Você admite em sua clínica um paciente com diagnóstico de entorse de grau II há dez dias, tendo retirado a imobilização no dia anterior e sido encaminhado à fisioterapia.

Marque a alternativa correta relacionada ao recurso cinesioterapêutico indicado nesse caso clínico:

- a) Exercícios concêntricos.
- b) Exercícios isométricos.
- c) Exercícios de agilidade.
- d) Exercícios proprioceptivos.
- e) Exercício de excêntricos.

2. Uma das atuações da fisioterapia em ortopedia na atenção secundária é a assistência a pacientes com desvios posturais, que acometem qualquer ciclo de vida, seja por etiologia idiopática, vícios posturais, causas secundárias, como processos reumatológicos, inflamatórios e degenerativos, e até mesmo doenças ocupacionais. Sobre essas alterações posturais, complete as lacunas:

A _____ corresponde ao desvio lateral do plano frontal do corpo. A _____ é uma convexidade posterior aumentada da coluna torácica, sendo o distúrbio vertebral mais frequente em adolescentes. A _____ é o aumento da curva na região lombar, acentuando a concavidade lombar no plano sagital. Já a _____ consiste em um desequilíbrio que se caracteriza pela retificação das curvas fisiológicas, ou seja, diminuição das angulações das lordoses lombar e cervical e das cifoses dorsal e sacral.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:

- a) hipercifose / retificação / hiperlordose / escoliose.
- b) escoliose / retificação / hiperlordose / hipercifose.
- c) escoliose / hipercifose / hiperlordose / retificação.
- d) retificação / hiperlordose / escoliose / hipercifose.
- e) escoliose / hiperlordose / hipercifose / retificação.

3. A fisioterapia em desporto (fisioterapia esportiva) é uma área em amplo crescimento, pois à medida que as pessoas se preocupam cada vez mais com a saúde, mais aderem à prática de atividades físicas, e muitas se inserem em várias práticas esportivas. Podemos observar o número crescente de pessoas que participam das maratonas, indo para as corridas de rua, muitas inclusive aliadas a campanhas, como a corrida em prol do câncer de mama. Porém, essas atividades, dependendo do preparo ou não do praticante, acabam por acarretar em lesões, sendo a fisioterapia e seus recursos uma opção para o reparo dessas lesões. Sobre recursos fisioterapêuticos na área de desporto, associe a coluna da esquerda (recurso) com a da direita (objetivos):

RECURSO	OBJETIVOS
1. Bandagem funcional	I. Utilizada para analgesia e ganho de amplitude, baseada em movimentos passivos, oscilatórios e rítmicos, sendo graduados em quatro níveis (I a IV).
2. Maitland	II. Utilizada para fases agudas das lesões em desportos, objetivando analgesia, redução do edema, prevenção de hemorragia, redução do espasmo muscular e redução da área de lesão secundária.
3. Terapia funcional	III. Utilizada para aumentar a potência muscular e melhorar o rendimento atlético, com ativação do ciclo excêntrico/concêntrico do músculo esquelético, resultando em sua potenciação mecânica, elástica e reflexa.
4. Pliometria	IV. Utilizada com objetivos de estabilização de tronco (core), agilidade, coordenação e treinamento aeróbico (bicicleta ergométrica/esteira).
5. Crioterapia	V. Utilizada em disfunções musculoesqueléticas e neuromusculares, promovendo benefícios para o sistema sensoriomotor e a propriocepção. Atua inibindo ou ativando musculaturas, reduzindo processos inflamatórios e promovendo analgesia.

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas:

- 1 – IV; 2 – I; 3 – V; 4 – III; 5 – II.
- 1 – V; 2 – III; 3 – IV; 4 – II; 5 – I.
- 1 – V; 2 – II; 3 – IV; 4 – I; 5 – III.
- 1 – III; 2 – II; 3 – V; 4 – IV; 5 – I.
- 1 – V; 2 – I; 3 – IV; 4 – III; 5 – II.

Apresentação geral da fisioterapia em cardiologia e pneumologia na atenção secundária

Diálogo aberto

Prezado aluno, com a transição demográfica e epidemiológica que está ocorrendo no mundo, as doenças cardiovasculares e respiratórias ganham ainda mais notoriedade, pois, à medida que a população envelhece, tornam-se mais recorrentes. As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte de mulheres e homens no Brasil, sendo responsáveis por cerca de 20% de todas as mortes em indivíduos acima de 30 anos (FAVARATO; MANSUR, 2012). As únicas doenças transmissíveis ocorridas entre as dez principais causas de óbito no Brasil, para os próximos anos, são as infecções respiratórias inferiores, compreendendo aqui infecções de origem viral ou bacteriana, impactando a população jovem, imunodeprimidos e idosos, pela vulnerabilidade.

Para que você possa entender primeiramente sobre a atuação da fisioterapia respiratória e cardiológica, bem como os recursos empregados nestas áreas, vamos recordar o contexto que descrevemos no início desta unidade: Eduardo, docente da disciplina de Práticas Fisioterapêuticas na Atenção Secundária e Terciária, após sua coordenadora ter feito uma reunião no início do semestre para que fossem estabelecidos os critérios para a organização da Jornada de Fisioterapia de 2018, foi designado para organizar junto aos alunos do 10º semestre do curso um ciclo de palestras, em que serão abordadas algumas áreas da fisioterapia na atenção secundária. Para isso, ele dividiu a sala em seis grupos, atribuindo a cada um destes os temas para a elaboração dos questionamentos aos palestrantes das áreas nos três dias do ciclo de palestras. Para encerrar a elaboração do conteúdo para o ciclo de palestras, o 5º grupo irá entrevistar a palestrante do tema fisioterapia cardiológica, e o 6º grupo, a palestrante do tema fisioterapia respiratória, devendo estes dois grupos se reunir para elaborar as questões e realizar um sorteio para que um aluno de cada grupo faça as perguntas ao final da palestra, quando forem abertos os questionamentos. Beatriz, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em fisioterapia cardiológica: qual é a atuação fisioterapêutica na reabilitação cardíaca? Quais são as principais patologias assistidas e quais recursos são utilizados na atenção secundária?

Depois, Ricardo, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em fisioterapia em pneumologia: quais são as principais patologias assistidas em fisioterapia respiratória? E quais recursos são utilizados na assistência a atenção secundária?

Portanto, para auxiliar o 5º e 6º grupos nesse final de ciclo de palestras, nas pesquisas e na elaboração dos questionamentos para os palestrantes convidados, você deverá pesquisar sobre a atuação fisioterapêutica em cardiologia e pneumologia, bem como as patologias inseridas nessas áreas de atuação da Fisioterapia e os recursos empregados nestas áreas, no contexto da atenção secundária. Vamos juntos ajudar esses alunos com as pesquisas e questionamentos e, assim, finalizar o ciclo de palestras? Siga adiante com as pesquisas.

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção, vamos abordar sobre os recursos e atuação fisioterapêuticos diante da reabilitação cardiológica e pneumológica (também conhecida como respiratória) na atenção secundária, mas você deve retomar o seu conhecimento sobre as estruturas e órgãos desses dois sistemas tão importantes para nosso organismo. Esses sistemas são interligados e grande parte das funções do nosso organismo não ocorreriam se não existisse essa interligação, pois eles são capazes de interagir equilibradamente para que todas funções do corpo humano ocorram de maneira adequada. É possível dizer que grande parte das funções do nosso organismo não ocorreria se não existisse essa interligação, pois esses dois sistemas são responsáveis pela manutenção da homeostase corporal. Os sistemas cardiovascular e respiratório têm essa importância, sendo considerados vitais. Conjuntamente com o sistema musculoesquelético e influenciados e comandados pelo sistema nervoso, apresentam uma perfeita engrenagem. Portanto, suas alterações repercutirão a curto e longo prazo nos outros sistemas. Apresentaremos, então, as principais patologias ocorridas nesses sistemas e os respectivos recursos fisioterapêuticos empregados na atenção secundária.

Fisioterapia em Cardiologia

A especialidade de fisioterapia cardiovascular foi autorizada pelo COFFITO (2015) através da Resolução nº 454, de 25 abril de 2015. Segundo o art. 3º, o fisioterapeuta poderá atuar em nível de atenção secundária em ambulatórios, clínicas, consultórios e unidades básicas de saúde e na assistência domiciliar, com programas de reabilitação cardiovascular ou condicionamento físico. Já no nível de atenção terciária, conforme será abordado na Unidade 4, poderá atuar em hospitais em unidade coronariana, unidade de pós-operatório de cirurgia cardíaca e enfermarias, bem como em programas educacionais sobre os fatores de risco cardiovascular,

Para a montagem de um setor de fisioterapia cardiovascular, a sala de avaliação deverá ser composta por: material didático para atividades educacionais, mesa de apoio, cadeira, maca, computador e negatoscópio. Também se faz necessária ainda uma sala de testes e atendimentos, com: esfigmomanômetro, estetoscópio, oxímetro de pulso, esteira ergométrica, bicicleta ergométrica, remo ergômetro e cronômetro, colchonetes, rolos de posicionamentos e rede de apoio à oxigenoterapia. Equipamentos mecanoterápicos, como trampolim, disco proprioceptivo, barras paralelas, escadas, rampa, entre outros, também poderão ser usados para reabilitação cardíaca.



Saiba mais

Para que você aprofunde seus conhecimentos sobre a especialidade de Fisioterapia Cardiovascular e a Resolução nº 454, que reconhece e disciplina a especialidade profissional de Fisioterapia Cardiovascular e dá suas providências, estabelecendo as competências do profissional fisioterapeuta inserido nesta área, sugerimos a leitura do material a seguir. CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). **Resolução nº 454, de 25 de abril de 2015.** Reconhece e disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapeuta Cardiovascular.

Reabilitação Cardíaca (RC)

A reabilitação cardíaca pode ser definida como o conjunto de atividades necessárias para garantir aos pacientes com quadros de cardiopatia condições físicas, mental e social favoráveis, de maneira que consigam, por meio do seu próprio esforço, ser reinseridos na comunidade, podendo desfrutar de uma vida ativa e produtiva (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Embora a doença cardiovascular, principalmente as coronariopatias, apresente alta prevalência no Brasil e seja considerada a primeira causa de morte em ambos os sexos, a reabilitação cardíaca parece ainda não ser uma realidade capaz de atender às demandas de saúde pública nessa área. Pela definição da SBC (2005), a reabilitação cardíaca é um programa multidisciplinar, envolvendo vários profissionais da área da saúde, como médicos, psicólogos, nutricionistas, profissionais de educação física, enfermeiros e fisioterapeutas, objetivando a reabilitação de pacientes cardiopatas. O Quadro 3.6 ilustra as fases da reabilitação cardíaca.

	AMBIENTE	DURAÇÃO	FREQUÊNCIA
Fase I	Hospitalar	Fase aguda do evento coronariano – hospitalar (7 dias).	Exercícios de baixa intensidade durante a internação hospitalar - 2 a 3 vezes ao dia.
Fase II	Ambulatorial / Domiciliar	Fase subaguda –(8 dias a 12/24 semanas).	Exercícios de alongamento, aeróbicos e resistidos, a fim de aperfeiçoar a independência funcional do paciente e aumentar a aptidão cardiovascular, respiratória, humoral e muscular; reinserção do indivíduo em suas atividades profissionais, esportivas e lazer com segurança - 2 a 3 vezes por semana.
Fase III	Ambulatorial / Ambientes comunitários / Domiciliar	Duração prevista de 6 a 24 meses.	Exercícios e objetivos praticados na fase II gradativos (aumentando a capacidade funcional e resistência máxima, com relação à fase II) - 2 a 3 vezes por semana.
Fase IV	Não supervisionada	Variável - manutenção do condicionamento.	Exercícios físicos aeróbicos, alongamentos, resistidos gradativos para aumentar e manter a aptidão física, a capacidade funcional e modificar os fatores de risco coronarianos, com frequência variável.

Fonte: elaborado pelo autor.

A assistência secundária na reabilitação cardíaca está indicada na Fase II da reabilitação cardíaca, em um programa supervisionado após a alta hospitalar, com exercícios prescritos de forma individualizada em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão, podendo ser iniciada 24 horas após a alta hospitalar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Seus objetivos são otimizar a função cardiovascular, a capacidade física de trabalho, endurance, a flexibilidade, a educação do paciente quanto à atividade física, alterações do estilo de vida, preparo do paciente para aspectos relacionados ao retorno a suas atividades.

Se a Fase II for bem-sucedida, inicia-se a Fase III, momento em que a prescrição de exercícios deve ser revista periodicamente, somando-se a ganhos já obtidos. O objetivo nesta fase é a promoção de adaptações no sistema cardiovascular para retorno às atividades profissionais, esportivas e de lazer. Essa fase consiste em um programa supervisionado, intermitente e monitorizado.

Caracterizam-se, na Fase IV, pacientes que optem para tratamento domiciliar ou em ambientes externos, sendo um programa a longo prazo, de duração variável, não necessariamente supervisionado, sendo considerado um programa de manutenção, quando a maioria dos parâmetros físicos e fisiológicos estão estagnados. Nessa fase, destacam-se primeiro os ganhos funcionais, o condicionamento e a sua manutenção posteriormente.



Refleta

Pacientes cardiopatas sem contraindicação para realizar exercício físico podem fazer a reabilitação cardíaca, e estudos têm mensurado evolução significativa em pacientes com coronariopatias após a reabilitação cardíaca. Há contraindicações absolutas para a realização de exercícios físicos e, portanto, contraindicações para a atividade. Você saberia pontuar quais seriam as contraindicações para um programa de reabilitação cardíaca? Há contraindicações relativas e absolutas para a prática?

Para Regenga (2000), o programa de reabilitação cardíaca envolve três etapas: aquecimento, treinamento e desaquecimento.

Aquecimento: duração de cinco a dez minutos, composto por exercícios de alongamentos dinâmicos e aeróbicos e de coordenação, associados a exercícios respiratórios.

Condicionamento: duração de 40 minutos, composto por exercícios aeróbicos (envolvendo os grandes grupos musculares) e resistência muscular (contrações dinâmicas realizadas em três séries com o máximo de repetições possíveis, com ou sem baixa resistência e intensidade, com duração de 40 minutos, dependendo da capacidade do indivíduo.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005), os exercícios de resistência muscular, que eram anteriormente contraindicados para cardiopatas em geral, foram incorporados nos programas de reabilitação cardíaca, objetivando preservar e aumentar a força e potência muscular, *endurance* muscular, função cardiovascular e metabolismo.

Desaquecimento: indica-se realizar cinco minutos de caminhada de baixa intensidade, objetivando a prevenção da estase do sangue nas extremidades, particularmente em membros inferiores, somado a três minutos de alongamento, associando-os com exercícios respiratórios.



Assimile

Nos programas de reabilitação cardíaca, um dos objetivos primordiais é o retorno dos pacientes a suas atividades diárias habituais. Aqui, enfatiza-se a prática do exercício físico somado a ações educacionais direcionadas para mudanças no estilo de vida. Atualmente, as novas técnicas terapêuticas permitem que a maioria dos pacientes receba alta hospitalar precocemente após infarto, sem que haja perda da capacidade funcional, porém, estão excluídos dessa condição pacientes que tenham comprometimento miocárdico grave e instabilidade hemodinâmica, bem como distúrbios importantes do ritmo cardíaco, necessidade de cirurgia de revascularização miocárdica ou outras complicações não-cardíacas.

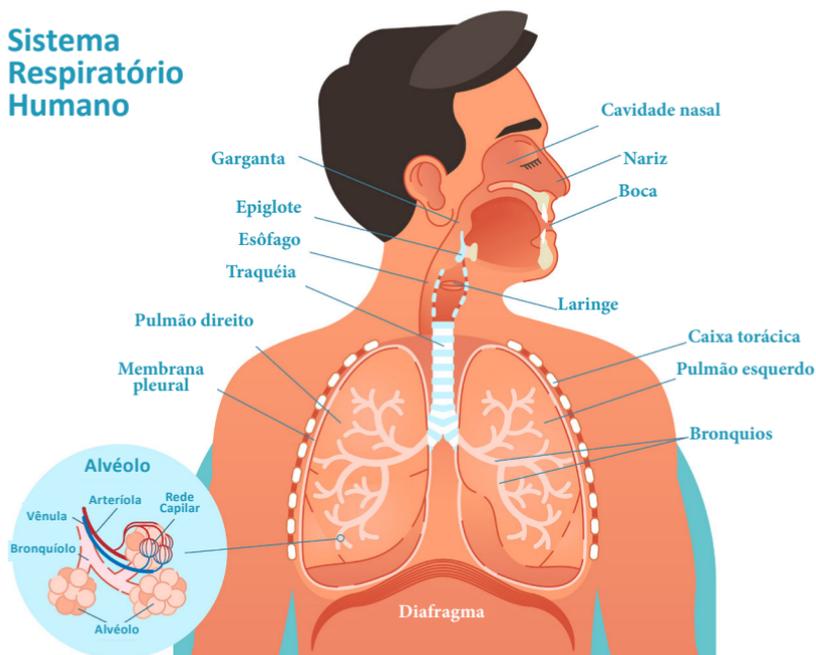
Benefícios e indicações da reabilitação cardiovascular

A reabilitação cardiovascular apresenta uma gama de benefícios já citados na literatura, entre eles: redução de fatores de risco, otimização da capacidade funcional, redução da sintomatologia, qualidade de vida melhorada e identificação precoce de sintomatologia prévia a complicações. Indica-se a reabilitação cardiovascular a pacientes após infarto agudo do miocárdio, de pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio, de pós-operatório de cirurgias cardíacas, de intervenções percutâneas do miocárdio, de insuficiência cardíaca crônica estável, de pré e pós-transplante cardíaco, de valvopatias, de doença arterial periférica e de doença arterial coronariana.

Atuação da Fisioterapia em pneumologia e recursos utilizados

Passaremos agora a uma abordagem sobre a Fisioterapia em pneumologia, que assiste pacientes com doenças do sistema respiratório. Este é formado por estruturas em que ocorre a passagem do ar (sistema de condução) até chegar ao local em que acontecerá a troca gasosa (parênquima pulmonar), sendo que a entrada e a saída de ar se dão também pela diferença da pressão atmosférica, e a pressão interna dos pulmões deve ser menor do que a pressão atmosférica. A abordagem da atuação do fisioterapeuta é eleita conforme avaliação prévia do paciente, baseada no diagnóstico cinético-funcional, considerando na terapêutica menor gasto de energia pelo paciente e maior eficácia, e respeitando o grau de cooperação e compreensão do paciente.

Sistema Respiratório Humano



Fonte: adaptada de iStock.

Conforme a Resolução nº 318, de 30 de agosto de 2006, designa-se a especialidade pela nomenclatura Fisioterapia Respiratória em substituição ao termo Fisioterapia Pneumo Funcional, anteriormente estabelecido na Resolução nº 188, de 9 de dezembro de 1998 (COFFITO, 2014).



Saiba mais

Para que você se aprofunde nas competências do profissional fisioterapeuta na área de Fisioterapia Respiratória, leia a Resolução nº 400, no material a seguir.

CREFITO 3. Resolução nº 400, de 3 de agosto de 2011. Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Respiratória e dá outras providências. 213ª Reunião Plenária Ordinária, Brasília, 3 ago. 2011, 5 p.

Na estrutura de um setor de fisioterapia respiratória, a composição da sala deverá dispor de material didático, além dos materiais citados para a reabilitação cardíaca, incluindo o manuvacuômetro, dispositivos de pressão positiva para ventilação não invasiva (EPAP- pressão positiva expiratória na via aérea; CPAP - pressão positiva contínua na vias aéreas; RPPI- pressão positiva

respiratória intermitente; BIPAP- pressão positiva em dois níveis; e PEP- pressão positiva expiratória), *flutter* e inspirômetros de incentivo. É necessário, ainda, na sala de atendimento, uma escarradeira, cama de drenagem postural, aspirador portátil (sonda de aspiração estéril, xilocaína gel e luva estéril), suporte para oxigenoterapia e aerossolterapia. É exigência uma sala para assepsia dos acessórios e preparo dos equipamentos, com: solução para desinfecção em imersão, glutaraldeído a 2% para peças metálicas, hipoclorito a 1% para peças plásticas e secadores elétricos de ar quente para os circuitos e traqueias. O Quadro 3.7 ilustra os objetivos dos diferentes dispositivos de pressão positiva nas modalidades de ventilação não invasiva.



Refleta

A assistência utilizando a ventilação não invasiva para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada foi um grande avanço na ventilação mecânica nas últimas duas décadas. A utilização desses recursos na terapia respiratória visa à melhora da reexpansão pulmonar, ao auxílio na remoção de secreção e à diminuição do trabalho respiratório durante o treinamento da musculatura respiratória. Quais patologias pulmonares têm indicação para a utilização da ventilação não invasiva? Quais aspectos a diferem da ventilação mecânica invasiva? O profissional fisioterapeuta, em suas competências, pode utilizar esses dois recursos em sua prática clínica?

Quadro 3.7 | Dispositivos da modalidade de VNI

Ventilação não invasiva	Objetivo
CPAP; PEP; EPAP	Técnicas de reexpansão, visando aumentar a capacidade residual funcional.
RPPI; BIPAP	Usadas como técnica de reexpansão, porém com o objetivo de aumentar o volume inspiratório.

Fonte: adaptado de Oliveira e Zanetti (2015).

Além das técnicas supracitadas, também são consideradas técnicas não invasivas em fisioterapia respiratória:

- 1. Drenagem postural:** apropria-se da ação da gravidade para auxiliar a mobilização das secreções de um segmento no trato respiratório, direcionando-as para as vias aéreas centrais.
- 2. Percussões pulmonares manuais:** qualquer manobra feita com as mãos sobre a superfície externa do tórax do paciente proporcionando vibrações mecânicas, que deverão ser enviadas aos pulmões, ocorrendo mobilização de secreções pulmonares.

3. **Vibrocompressão torácica:** associação das manobras de vibração e de compressão torácica, no sentido anatômico dos arcos costais, executada na fase expiratória do ciclo respiratório.
4. **Pressão expiratória:** depressão de maneira passiva do gradil costal do paciente, durante o período expiratório, com a finalidade de aumentar a ventilação.
5. **Tosse:** mecanismo de defesa para remover secreções brônquicas e corpos estranhos das vias aéreas; podendo ser assistida quando o paciente necessitar de apoio para sua realização.
6. **Terapia por oscilação oral de alta frequência:** técnica em que se utiliza como instrumentos o *flutter*, já citado (que depende da força da gravidade), o *shaker* (que também utiliza a força da gravidade) e o *acapella* (utiliza a força de atuação magnética).
7. **Técnica de expiração forçada (TEF) ou Huffing:** é realizada em um ou dois esforços expiratórios (*huffs*) feitos com a glote aberta, objetivando remover secreções brônquicas.
8. **Drenagem autógena (DA):** técnica que utiliza alterações de volumes e fluxo aéreo com o objetivo de promover oscilações brônquicas e, conseqüentemente, mobilizar secreções das vias áreas mais distais para as centrais. A drenagem autógena é composta por três fases: “desprender” a secreção das porções periféricas por meio de respirações a baixo volume pulmonar, “coletar” por meio de respirações a médio volume e “expectorar” o muco, realizando respirações com alto volume pulmonar.
9. **Aceleração do fluxo expiratório (AFE):** consiste em aumentar ativo assistido ou passivamente o volume de ar expirado para que haja mobilização, deslocamento e eliminação das secreções traqueobrônquicas.

Já como técnicas de higiene brônquica invasiva, podemos citar:

1. **Aspiração traqueobrônquica:** retirada de secreções de vias aéreas inferiores com a aplicação de sucção no trato respiratório do paciente para ajudá-lo a remover secreções líquidas ou espessas das vias aéreas superiores, a fim de manter a permeabilidade, facilitar oxigenação e prevenção da broncoaspiração. É utilizada em pacientes que não conseguem expectorar voluntariamente.

2. **Hiperinsuflação manual com ambu (HM) ou “bag squeezing”:** é utilizada em pacientes com quadro de hipersecreção pulmonar e que estejam em uso de ventilação mecânica em nível de atenção terciária.

Para finalizar, vamos discorrer sobre algumas principais patologias assistidas pela fisioterapia na atenção secundária, como as doenças pulmonares obstrutivas, em que ocorre o aumento da resistência ao fluxo de ar, com limitação do fluxo de ar, geralmente progressiva. Estão nessa classificação: bronquite e enfisema pulmonar, asma, bronquiectasia e fibrose cística. Há patologias classificadas como restritivas, em que há dificuldade para a expansibilidade pulmonar e redução dos volumes pulmonares, a exemplo da fibrose pulmonar intersticial difusa, das patologias da pleura (pneumotórax, derrame pleural, espessamento pleural), da parede torácica (Pectus excavatum; Pectus carinatum; escoliose, hipercifose e cifoescoliose) ou do aparelho neuromuscular, que poderá atingir o tórax (poliomielite, esclerose lateral amiotrófica e distrofias musculares).

Ainda há a tuberculose, da qual há milhões de notificações de novos casos ao redor do mundo anualmente, que culminam muitas vezes em óbito por falta de tratamento correto, tornando-se um sério problema de saúde pública no Brasil. A tuberculose pode apresentar um padrão obstrutivo, restritivo ou ambos. No Quadro 3.8 você poderá compreender um pouco mais sobre algumas das doenças citadas acima, com indicação de algumas intervenções fisioterapêuticas.

Quadro 3.8 | Patologias e respectivas intervenções fisioterapêuticas

PATOLOGIAS E RESPECTIVAS INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC):

Reabilitação em fase aguda: higiene brônquica (drenagem postural, percussão, vibração manual); desobstrução de vias aéreas (tosse assistida); ciclo ativo de técnicas de respiração; dispositivos de oscilação de vias aéreas (*flutter*, *shaker* ou *acapella*); pressão expiratória positiva (sistema PEP ou máscara PEP); pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP).

Reabilitação em fase crônica: treinamento dos músculos ventilatórios (*Threshold*); respiração e controle com o lábio semicerrado (respiração diafragmática e respiração com freio labial).

Treinamento aeróbico: aquecimento, condicionamento e desaquecimento (cicloergômetro, esteira e caminhada).

Treinamento de força muscular: MMSS e MMII (pesos livres e faixas elásticas); exercícios de relaxamento e alongamento da musculatura respiratória (relaxamento ativo, passivo e mental); finalizando, cinesioterapia para mobilidade da caixa torácica (alongamentos e exercícios ativos de tronco e MMSS).

Asma:

Reabilitação na fase aguda: higiene brônquica (vibração mecânica e técnica de expiração forçada (TEF); alongamento e relaxamento da musculatura acessória da respiração; estímulo à respiração diafragmática; pressão positiva expiratória; posicionamento correto para descanso; se necessário, oxigenoterapia.

Reabilitação na fase crônica: manutenção de higiene brônquica; prevenção de padrões respiratórios anormais e deformidades do tórax; promoção de uma adaptação ao esforço e ao exercício físico; reeducação postural por meio de alongamentos da musculatura da cervical e da cintura escapular; posturas para favorecer o alinhamento correto, associando exercícios de controle respiratório; *peak flow* (diagnóstico, monitoração e o controle da asma, pois ele determina o pico de fluxo expiratório – PFE).

Bronquiectasia:

Reabilitação na fase aguda: desobstrução brônquica; higiene brônquica (drenagem postural, percussão, vibração e técnicas de expiração forçada); técnicas para estímulo da tosse; exercícios com freno labial; uso de incentivadores respiratórios.

Reabilitação na fase crônica: exercícios de mobilização do tórax; padrões ventilatórios; cine-sioterapia ventilatória; exercícios de reexpansão torácica; treinamento muscular inspiratório e pressão positiva expiratória.

Fibrose pulmonar (fibrose cística):

Por ser uma **patologia crônica**, a fisioterapia objetiva a manutenção do quadro respiratório com o emprego de técnicas manuais; posturas de drenagem; controle da respiração e da tosse e aparelhos específicos para o tratamento, como: inaloterapia; drenagem postural; percussão; vibração e mobilização torácica; ciclo ativo da respiração; técnica de expiração forçada; drenagem autógena; pressão expiratória positiva; vibração torácica de alta frequência e exercícios respiratórios.

Tuberculose:

Reabilitação na fase aguda: técnicas de higiene brônquica invasiva (aspiração traqueobrônquica; hiperinsuflação manual com ambu; drenagem postural; percussão torácica; vibrocompressão (*shake*); tosse assistida, manobras de expansão pulmonar.

Reabilitação na fase crônica: mobilização articular torácica; relaxamento; exercícios de condicionamento; treinamento e reeducação da musculatura respiratória; fortalecimento de músculos inspiratórios.

Concluindo esta unidade, podemos avaliar a quantidade de informações adquiridas. Esperamos que, com elas, você possa auxiliar os alunos na elaboração dos questionamentos aos palestrantes. Portanto, vamos avançar em nossos estudos!

Vamos relembrar a história do Prof. Eduardo, do curso de Fisioterapia, que foi designado pela coordenadora Ana Paula para organizar um ciclo de palestras junto aos alunos do 10º semestre do curso para a Jornada de Fisioterapia 2018.

Para finalizar a elaboração do conteúdo para o ciclo de palestras, o 5º grupo estudou e elaborou questionamentos sobre o tema de Fisioterapia Cardiológica e, em seguida, entrevistou a palestrante do tema referido, enquanto o 6º grupo fez o mesmo para o tema Fisioterapia em Pneumologia. Beatriz, aluna do 5º grupo, ao final da palestra, fez o seguinte questionamento à palestrante especialista em Fisioterapia Cardiológica: qual a atuação fisioterapêutica na reabilitação cardíaca, quais as principais patologias assistidas e quais recursos são utilizados na atenção secundária?

O palestrante respondeu que a atuação da fisioterapia na reabilitação cardíaca (RC) na atenção secundária, começa na Fase II, com um programa supervisionado após a alta hospitalar e exercícios prescritos de forma individualizada em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão, podendo ser iniciado 24 horas após a alta hospitalar, com o objetivo de otimizar a função cardiovascular, a capacidade física de trabalho, endurance, a flexibilidade, a educação do paciente quanto à atividade física, alterações do estilo de vida, e preparo ao paciente para aspectos relacionados ao retorno de suas atividades. Na Fase III, a prescrição de exercícios deve ser revista periodicamente, somando-se a ganhos já obtidos, sendo objetivos, nesta fase, a promoção de adaptações no sistema cardiovascular para retorno às atividades profissionais, esportivas e de lazer. A Fase IV não tem como característica ser supervisionada, pois é considerada um programa de manutenção, quando a maioria dos parâmetros físicos e fisiológicos estão estagnados. A reabilitação cardíaca é indicada para pacientes após infarto agudo do miocárdio, de pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio; de pós-operatório de cirurgias cardíacas, de intervenções percutâneas do miocárdio, de insuficiência cardíaca crônica estável, de pré e pós-transplante cardíaco, de valvopatias, de doença arterial periférica e de doença arterial coronariana.

Nos programas de reabilitação cardíaca, um dos objetivos primordiais é o retorno a suas atividades diárias habituais, utilizando recursos da cinesioterapia (exercícios metabólicos, respiratórios, aeróbicos, alongamentos, resistidos, entre outros, prescritos pelo profissional conforme a fase da reabilitação) como prática do exercício físico, em conjunto com ações educacionais direcionadas para mudanças no estilo de vida.

Já o aluno Ricardo ficou responsável pelo seguinte questionamento para a palestrante especialista em Fisioterapia em Pneumologia: quais as principais patologias assistidas em Fisioterapia Respiratória e quais recursos são utilizados na assistência de atenção secundária?

O palestrante especialista respondeu que as doenças mais comumente assistidas pela Fisioterapia Respiratória são as classificadas como doenças obstrutivas: DPOC (bronquite crônica e enfisema pulmonar), asma, bronquiectasia e fibrose cística, e, como restritivas, patologias da pleura, da parede torácica ou do aparelho neuromuscular do tórax, sendo elas: fibrose pulmonar intersticial difusa, doenças da pleura (pneumotórax, derrame pleural, espessamento pleural), doenças de deformidades da parede torácica (escoliose, hiper cifose e cifo escoliose) e doenças neuromusculares (poliomielite, esclerose lateral amiotrófica e distrofias musculares), além da tuberculose.

Já os recursos e técnicas utilizadas na Fisioterapia Respiratória são tanto invasivos como não invasivos. A exemplo de recursos não invasivos estão: ventilação não invasiva por meio de EPAP- pressão positiva expiratória na via aérea; CPAP - pressão positiva contínua na via aérea; RPPI- pressão positiva respiratória intermitente; BIPAP- pressão positiva em dois níveis; PEP- pressão positiva expiratória. Também são considerados recursos não invasivos: drenagem postural; percussões pulmonares manuais; vibrocompressão torácica; pressão expiratória; tosse; terapia por oscilação oral de alta frequência; técnica de expiração forçada (TEF) ou *Huffing*; drenagem autógena (DA); aceleração do fluxo expiratório (AFE).

Já como técnicas de higiene brônquica invasiva, podemos citar: aspiração traqueobrônquica e hiperinsuflação manual com ambu (HM).

Caro aluno, você adquiriu conhecimentos sobre várias áreas da fisioterapia: fisioterapia na saúde da mulher, na dermatologia, na ortopedia, traumatologia e desporto (Saúde do Atleta), na cardiologia e pneumologia, além dos principais recursos utilizados nessas áreas. Também pôde perceber que a conduta fisioterapêutica não deve ser a mesma para todos os pacientes, mas que devemos ter uma conduta individualizada. Agora você poderá criar um folder da atuação fisioterapêutica na saúde da mulher e dermatofuncional, estética e cosmética voltados à atenção secundária.

Boa sorte!

Fisioterapia Respiratória em pacientes asmáticos

Descrição da situação-problema

A paciente RSN, de 11 anos, foi encaminhada para acompanhamento fisioterapêutico no programa de extensão universitária “Divirta-se ao Respirar”, de uma Universidade na região metropolitana de São Paulo, devido ao diagnóstico de asma. Leonora, residente em fisioterapia, que trabalha nesse programa, assistindo afecções respiratórias pediátricas, avaliou a criança em 20 de agosto de 2018, tendo a mãe relatado episódios constantes de dispneia, tosse e secreção clara, além do histórico de 21 quadros de pneumonias. A responsável atribuiu o desencadeamento das crises asmáticas a mudanças de temperatura, inalação de poeira e fumaça, prática de exercício físico e instabilidade emocional.

Ao exame físico, a profissional detectou fraqueza da musculatura respiratória, com a utilização da musculatura acessória, apresentando amplitude respiratória superficial, mas sem sinais de desconforto respiratório. Murmúrio vesicular e sibilos difusos audíveis foram detectados. Na avaliação postural, a profissional detectou a cabeça anteriorizada, protusão de ombros e hipercifose torácica. Os parâmetros expiratórios e cardiorrespiratórios encontrados foram: porcentagem do valor predito do volume expiratório forçado no 1º segundo igual a 39%, a capacidade vital forçada de 43%, a frequência respiratória de 20 ipm (inspirações por minuto) e a frequência cardíaca de 90 batimentos por minuto, saturação de oxigênio 97%. Diante do quadro, Leonora traçou objetivos e conduta fisioterapêutica. Nesse caso, quais objetivos e intervenções fisioterapêuticas Leonora deverá escolher?

Resolução da situação-problema

Referente ao quadro clínico exposto, os objetivos da conduta fisioterapêutica seriam: promoção de desobstrução brônquica, fortalecimento da musculatura respiratória, alongamento dos músculos acessórios da respiração, prevenção de crises e complicações respiratórias, adequação de padrão postural, promoção da adaptação ao esforço e ao exercício físico, em conjunto com a educação do paciente sobre a doença.

Intervenções fisioterapêuticas: realização de manobras de higiene brônquica com vibração mecânica e técnica de expiração forçada (TEF), pressão positiva expiratória, reeducação toracoabdominal e posicionamento correto para descanso; orientações gerais ao paciente e à família

para conscientização sobre os cuidados a serem tomados com os alérgenos; inibição da musculatura acessória; prevenção de padrões respiratórios anormais e deformidades do tórax; *peak flow* para o diagnóstico, monitoração e o controle da asma, pois ele determina o pico de fluxo expiratório (PFE). Reeducação postural por meio de alongamentos da musculatura da cervical e da cintura escapular; posturas para favorecer o alinhamento correto, associando exercícios de controle respiratório.

Em decorrência da simplicidade e fácil avaliação, o monitoramento diário do PFE em domicílio tem sido recomendado para os pacientes com asma moderada a grave, para auxiliar no controle dos sintomas e alertar para períodos de aumento da intensidade da crise.

Faça valer a pena

1. Sobre a reabilitação cardíaca, analise o texto:

Caracterizam-se, nesta fase, pacientes que façam a opção para tratamento domiciliar ou ambientes externos. É um programa a longo prazo, de duração variável, não necessariamente supervisionado, considerado um programa de manutenção, quando a maioria dos parâmetros físicos e fisiológicos estão estagnados. Nessa fase, destacam-se primeiro os ganhos funcionais, o condicionamento e a sua manutenção, posteriormente.

O texto se refere à fase de reabilitação cardíaca denominada:

- a) Fase I.
- b) Fase II.
- c) Fase III.
- d) Fase IV.
- e) Fase V.

2. Sobre a atuação do fisioterapeuta nos programas de reabilitação cardíaca, podemos dizer que a prioridade é minimizar os efeitos decorrentes da patologia cardiovascular, em que há perda de condicionamento que se encontra prejudicado pelo repouso no leito, o qual intensifica o funcionamento cardiovascular e musculoesquelético.

Sobre a reabilitação cardíaca, analise as sentenças e assinale a alternativa correta:

- a) A reabilitação cardíaca está restrita a um conjunto de atividades necessárias para garantir condições físicas favoráveis aos pacientes com quadros de cardiopatia, cabendo a outros programas oferecer condições favoráveis para a saúde mental e social.

- b) A reabilitação cardíaca é um programa disciplinar, com atuação específica do profissional fisioterapeuta, objetivando, por meio de exercícios físicos, a reabilitação de pacientes cardiopatas.
- c) A reabilitação cardíaca pode ser definida como o conjunto de atividades necessárias para garantir condições físicas favoráveis aos pacientes com quadros de cardiopatia, mental e social, de maneira que consigam, por meio do seu próprio esforço, ser reinseridos na comunidade, podendo desfrutar de uma vida ativa e produtiva.
- d) A reabilitação cardíaca tem como foco o conjunto de atividades necessárias para garantir condições físicas favoráveis aos pacientes com quadros de cardiopatia, limitando-se ao seu convívio no ambiente domiciliar, pois, se reinseridos na sociedade, estarão sujeitos a fatores de risco.
- e) A assistência secundária na RC está indicada, na Fase I da reabilitação cardíaca, em um programa hospitalar supervisionado, com exercícios prescritos de forma individualizada em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão, podendo ser iniciado 24 horas após a alta hospitalar.

3. O fisioterapeuta, na área de Fisioterapia Respiratória, tem uma gama de recursos para a reabilitação do paciente. Além dos recursos de ventilação não invasiva, como EPAP - pressão positiva expiratória na via aérea; CPAP - pressão positiva contínua na via aérea; RPPI - pressão positiva respiratória intermitente; BIPAP - pressão positiva em dois níveis, PEP- pressão positiva expiratória, dispõe de técnicas e manobras não invasivas, objetivando higiene brônquica, expansibilidade pulmonar e reeducação respiratória, entre outras condições. Sobre as técnicas e manobras utilizadas na fisioterapia respiratória não invasivas, associe a coluna A (técnica) com a coluna B (aplicabilidade).

Técnica	Aplicabilidade
1. Terapia por oscilação oral de alta frequência	I. É realizada em um ou dois esforços expiratórios feitos com a glote aberta, objetivando remover secreções brônquicas.
2. Técnica de expiração forçada (TEF) ou <i>Huffing</i>	II. Consiste em aumentar ativo assistido ou passivamente o volume de ar expirado para que haja mobilização, deslocamento e eliminação das secreções traqueobrônquicas.
3. Drenagem autógena (DA)	III. É composta por três fases: “desprender” a secreção das porções periféricas por meio de respirações a baixo volume pulmonar, “coletar” por meio de respirações a médio volume e “expectorar” o muco realizando respirações com alto volume pulmonar.
4. Aceleração do fluxo expiratório (AFE)	IV. Apropria-se da ação da gravidade para auxiliar a movimentação das secreções no trato respiratório, direcionando-as para as vias aéreas centrais.
5. Drenagem postural	V. Utiliza-se como instrumentos o <i>flutter</i> , (dependente da força da gravidade), o <i>shaker</i> (dependente da força da gravidade) e o <i>acapella</i> (força de atuação magnética).

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas:

- a) 1 – IV; 2 – I; 3 – III; 4 – II; 5 – V.
- b) 1 – V; 2 – III; 3 – I; 4 – II; 5 – IV.
- c) 1 – IV; 2 – II; 3 – I; 4 – III; 5 – V.
- d) 1 – III; 2 – II; 3 – V; 4 – I; 5 – IV.
- e) 1 – V; 2 – I; 3 – III; 4 – II; 5 – IV.

- ALMEIDA, G. P. L.; ARRUDA, G. O.; MARQUES, A. P. Fisioterapia no tratamento conservador da ruptura do ligamento cruzado anterior seguida por ruptura contralateral: estudo de caso. **Fisioter Pesq.**, v. 21, n. 2, p. 186-192, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/fp/v21n2/pt_1809-2950-fp-21-02-00186.pdf. Acesso em: 5 dez. 2018.
- AMATUZZI, M. M. *et al.* Tratamento cirúrgico da tendinite distal da patela. **Acta ortop. bras.**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 147-148, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522005000300009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 5 fev. 2019.
- AMORIM, T. K. B. Atendimento fisioterapêutico no puerpério imediato de cirurgia cesariana: estudo de caso. **EFDeportes.com**, Revista Digital, Buenos Aires, a. 15, n. 154, mar. 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd154/atendimento-fisioterapeutico-no-puerperio-de-cirurgia-cesariana.htm>. Acesso em: 19 out. 2018.
- ANTONIOLI, R. S.; SIMÕES, D. Abordagem fisioterapêutica nas disfunções sexuais femininas. **Rev Neurocienc.**, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 267-274, 2010. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1802/374%20revisao.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.
- BAIOCCCHI, J. M. T. Fisioterapia no Pós-Operatório do Câncer de Mama. **Instituto Oncoguia**, 4 fev. 2016. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/fisioterapia-no-pos-operatorio-do-cancer-de-mama/7926/897/>. Acesso em: 20 out. 2018.
- BARONI, B. M. *et al.* Efeito da crioterapia de imersão sobre a remoção do lactato sanguíneo após exercício. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, 2010, v. 12, n. 3, p. 179-185. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n3/a07v12n3>. Acesso em: 5 dez. 2018.
- CARVALHO, V. C.; ROSIM, G. C. Elaboração de um protocolo de tratamento fisioterapêutico para entorse de tornozelo. **Anuário 2004**, Leme, 2004, p. 44-52. Disponível em: <http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/480/1/artigo%208.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.
- CAVALCANTE, C. C. L. *et al.* Evolução científica da fisioterapia em 40 anos de profissão. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 3, jul./set. 2011, p. 513-522. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n3/16.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2018.
- COFFITO. Resolução nº 372, de 6 de novembro de 2009. Reconhece a Saúde da Mulher como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 228, s. 1, 30 nov. 2009a, p. 101. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3135>. Acesso em: 21 out. 2018.
- COFFITO. **Acórdão nº 293 de 16 de junho de 2012**. Parecer Técnico de Dermatofuncional 06/2012. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=1763>. Acesso em: 31 out. 2018.
- COFFITO. Resolução nº 454, de 25 de abril de 2015. Reconhece e disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Cardiovascular. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 90, s. 1, 14 maio 2015, p. 96-97. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3215>. Acesso em: 30 nov. 2018.

COFFITO. **Acordão nº 924 de 11 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a habilitação do fisioterapeuta para tratar feridas e queimaduras. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=10407>. Acesso em: 20 dez. 2018.

COFFITO. **Resolução nº 394/2011**. Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Dermatofuncional e dá outras providências. 213ª Reunião Plenária Ordinária, Brasília, 3 ago. 2011a. Disponível em: http://www.abrafidef.org.br/arqSite/COFFITO__Resolucao_394_2011.pdf. Acesso em: 31 out. 2018.

COFFITO. **Resolução nº 401 de 18 de agosto de 2011**. Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia na Saúde da Mulher e dá outras providências. 214ª Reunião Plenária Ordinária, Brasília, 18 ago. 2011b. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3164>. Acesso em: 5 out. 2018.

COFFITO. **Resolução nº 404 de 03 de agosto de 2011**. Disciplina a Especialidade Profissional Fisioterapia Traumatológica e dá outras providências. 213ª Reunião Plenária Ordinária, Brasília, 3 ago. 2011. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3167>. Acesso em: 6 nov. 2018.

COFFITO. Resolução nº 362, de 20 de maio de 2009. Reconhece a Fisioterapia Dermatofuncional como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências. **Diário oficial da União**, Brasília, n. 112, s. 1, 16 jun. 2009b, p. 41-42. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3125>. Acesso em: 23 out. 2018.

COFFITO. Resolução nº 318, de 30 de agosto de 2006. Designa Especialidade pela nomenclatura Fisioterapia Respiratória em substituição ao termo Fisioterapia Pneumo Funcional anteriormente estabelecido na Resolução nº. 188, de 9 de dezembro de 1998 e determina outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 33, s. 1., 15 fev. 2007. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3076>. Acesso em: 5 fev. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). **Resolução nº 404 de 03 de agosto de 2011**. Disciplina A especialidade profissional Fisioterapia traumato-ortopédica e dá outras providências. Brasília, 3 ago. 2011. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3167>. Acesso em: 6 nov. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). **Resolução nº 454, de 25 de abril de 2015**. Reconhece e disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapeuta Cardiovascular. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3215>. Acesso em: 30 nov. 2018.

CREFITO 2. Resolução nº 337, de 08 de novembro de 2007. Reconhece a Especialidade de Fisioterapia Esportiva e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 21, s. 1, 30 jan. 2008, p. 184. Disponível em: <http://www.crefito2.gov.br/fisioterapia/especialidades/crefito2/legislacao/resolucoes-coffito/resolucao-n%C2%BA.-337,-de-08-de-novembro-de-2007-244.html>. Acesso em: 30 jan. 2019.

CRUZ, A. V. S. L. **A Atuação do Fisioterapeuta em Programas de Reabilitação Cardíaca**. Fisioweb, 15 de fev. 2012. Disponível em: <http://www.fisioweb.com.br/portal/artigos/categorias/42-art-cardiologia/1323-a-atuacao-do-fisioterapeuta-em-programas-de-reabilitacao-cardiaca.html>. Acesso em: 29 nov. 2018.

DAVID, M. L. O. *et al.* Proposta de atuação da fisioterapia na saúde da criança e do adolescente: uma necessidade na atenção básica. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, jan./mar. 2013, p. 120-129. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2013.v37n96/120-129/>. Acesso em: 6 nov. 2018.

DRIUSSO, P. *et al.* Perfil dos docentes e do conteúdo de disciplinas de Fisioterapia em Saúde da Mulher ministradas em Instituições de Ensino Superior (IES) públicas no Brasil. **Fisioter. Pesqui.**, [S.l.], v. 24, n. 2, 2017, p. 211-217. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v24n2/2316-9117-fp-24-02-00211.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). **Procedimento Operacional Padrão**. POP/Unidade de Reabilitação/025/2015 - Técnicas de Fisioterapia Respiratória em Pacientes Adultos. V. 1. Uberaba: EBSERH, 2015. 22 p. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/POP+25+T%C3%A9cnicas+de+Fisioterapia+Respirat%C3%B3ria+em+pacientes+Adultos+final.pdf/edd4df5-f-484-42dc-b043-ab396f1031c2>. Acesso em: 30 nov. 2018.

FRANCIOLLI, J. S. R. **Fisioterapia na saúde do adulto na atenção secundária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017. 208 p.

FURIERI, F. P. M. *et al.* Atuação fisioterapêutica na úlcera por pressão: uma revisão. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Ariquemes, v. 6, n. 1, jan./jun. 2015, p. 69-80. Disponível em: www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/download/294/385/. Acesso em: 24 out. 2018.

GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermatofuncional: Fundamentos, Recursos e Patologias**. Barueri: Manole, 2007.

I CONSENSO NACIONAL DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 69, n. 4, out. 1997, p. 267-291. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=t=sci_arttext&pid=S0066-782X1997001000010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 5 fev. 2019.

IUNES, D. H. *et al.* Análise quantitativa do tratamento da escoliose idiopática com o método klapp por meio da biofotogrametria computadorizada. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, n. 2, mar./abr. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbfis/2010nahead/aop009_10.pdf. Acesso em: 20 nov. 2018.

LATORRE, G. F. S. **Fisioterapia na Saúde da Mulher**. CREFITO 10. 9 jul. 2010. Disponível em: <http://www.crefito10.org.br/conteudo.jsp?idc=393>. Acesso em: 22 out. 2018.

MAIR, V. *et al.* Perfil da fisioterapia na reabilitação cardiovascular no Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 4, out./dez. 2008, p. 333-338. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n4/03.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2018.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. **Arq Bras Cardiol.**, 2012; [online], ahead print, PP.0-0. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop05812.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2018.

MARQUES, K. S. **A Interação dos Profissionais de Educação Física e Fisioterapia na Reabilitação Cardiovascular**. 2004. (Monografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. 61 f.

MARTÍNEZ, M. A. F.; ZÁCARO, P. M. D. Desvios posturais devido à sobrecarga de mochila. In: XI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA e VII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 11. e 7., 2007, São José dos Campos. **Anais [...]**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2007. p. 1474-1477.

MELO, T. R. Fisioterapia em Pediatria e as Principais Alterações Musculoesqueléticas Congênitas: Atualizações Teórica e Prática. **Rev. Uniandrade**, v. 17, n. 2, p. 77-85, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311487361_Fisioterapia_em_Pediatria_e_as_Principais_Alteracoes_Musculoesqueleticas_Congenitas_Atualizacoes_Teorica_e_Pratica. Acesso em: 4 fev. 2019.

MIRANDA, R. A. T. *et al.* Lesões musculares em atletas do sexo masculino atendidos no Centro de Estudos e Atendimento em Fisioterapia de Presidente Prudente - SP. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v. 40, n.1, p. 70-76, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v40n1/0101-3289-rbce-40-01-0070.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.

MONTE-RASO, V. V. *et al.* Efeito da técnica isostretching no equilíbrio postural. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 16, n. 2, abr./jun. 2009, p. 137-142. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v16n2/08.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2018.

NASCIMENTO, S. M. Avaliação Fisioterapêutica da força muscular do assoalho pélvico na mulher com Incontinência Urinária de Esforço após cirurgia de Wertheim-Meigs: Revisão de literatura. **Ver. Bras. Cancerologia**, v. 55, n. 2, 2009, p. 157-163. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_55/v02/pdf/10_revisao_literatura1.pdf. Acesso em: 1 nov. 2018.

OLIVEIRA, T. G.; CHIAPETA, A. V. Intervenção fisioterapêutica nas lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) - revisão de literatura. **Revista Científica Univiçosa**, Viçosa, v. 8, n. 1, dez. 2016, p. 548-554. Disponível em: <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/697/853>. Acesso em: 22 nov. 2018.

PEREIRA, L. G.; PACHECO, M. T. T. Tratamento fisioterapêutico pós-cirúrgico de um paciente acometido por ruptura total do tendão do quadríceps: relato de caso. In: X ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E VI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 10., 6., 2006, São José dos Campos. **Anais [...]**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2006. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/epg/03/EPG0000041-ok.pdf. Acesso em: 19 nov. 2018.

PRYOR, J. A.; WEBBER, B. A. **Fisioterapia para Problemas Respiratórios e Cardíacos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 276 p.

REGENGA, M. M. **Fisioterapia em Cardiologia: Da U.T.I. à Reabilitação**. São Paulo: Roca, 2000. 292 p.

RESENDE, M. A. *et al.* Estudo da confiabilidade da força aplicada durante a mobilização articular ântero-posterior do tornozelo. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 10, n. 2, 2006, 199-204. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n2/v10n2a09.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.

RODRIGUES, F. L.; WAISBERG, G. Entorse de tornozelo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 55, n. 5, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000500008. Acesso em: 8 nov. 2018.

ROSA FILHO, B. J. **Fisioterapia nas lesões por queimadura**. CREFITO 12, 7 jul. 2016. Disponível em: <http://crefito12.org.br/fisioterapia-nas-lesoes-por-queimadura/>. Acesso em: 24 out. 2018.

SANTOS, M. B. Papel da Fisioterapia em Obstetrícia: avaliação do nível de conhecimento por parte dos médicos e equipe de enfermagem, gestantes e puérperas da rede pública de Barueri/SP. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, v. 19, n. 2, abr./jun., 2017, p. 15-20. periodicos.ufes.br/RBPS/article/download/18857/12835. Acesso em: 23 out. 2018.

SARMENTO, G. J. V. **O ABC da fisioterapia respiratória**. São Paulo: Manole, 2009.

SILVA JR., J. B.; RAMALHO, W. M. **Cenário epidemiológico do Brasil em 2033: uma prospecção sobre as próximas duas décadas**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz de Reabilitação Cardíaca. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 84, n. 5, maio 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2005000500015. Acesso em: 29 nov. 2018.

TARANTINO, A. B. **Doenças pulmonares**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP). **Quais são as principais lesões no futebol?**. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira, Albert Einstein, 10 jul. 2018. Disponível em: <https://www.einstein.br/noticias/noticia/quais-sao-as-principais-lesoes-no-futebol>. Acesso em: 17 dez. 2018.

Unidade 4

Serviços ambulatoriais e hospitalares de alta complexidade e alto custo

Convite ao estudo

Caro aluno, seja bem-vindo a mais uma unidade deste livro didático! Após o término desta unidade você será capaz de compreender sobre áreas recentes da fisioterapia na atenção terciária, onde são prestados serviços de alta complexidade e alto custo. Nesta unidade serão contemplados aspectos referentes à caracterização de serviços de urgência e emergência, bem como a atuação do profissional fisioterapeuta neste segmento, itens que compõem a avaliação do paciente grave; como o profissional fisioterapeuta vem atuando, em serviços ambulatoriais e hospitalares, na área da cardiologia, neurologia e oncologia na atenção terciária.

A competência geral desta unidade é compreender e caracterizar a atuação da Fisioterapia na Atenção Terciária e o conteúdo apresentado o auxiliará na elaboração de uma conduta fisioterapêutica em Urgência e Emergência na Atenção Terciária.

Para melhor compreensão do conteúdo será apresentado um contexto de aprendizado o qual você irá acompanhar durante toda Unidade 4:

Um hospital particular de grande porte em uma cidade no interior do Estado de São Paulo, está recrutando fisioterapeutas com experiência na área hospitalar. O processo seletivo contará com uma vaga por área: Atuação em procedimentos fisioterapêuticos em Urgência e Emergência (Pronto-Socorro) com atuação em paciente grave; Atuação em Cardiologia e Neurologia na Atenção Terciária; Atuação em Oncologia Adulto e Pediátrico na Atenção Terciária. Para cada área o profissional deverá ter como pré-requisito especialização com experiência em serviço hospitalar (ambulatório, enfermaria e em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)) em atenção terciária.

Esse processo seletivo contará com duas fases: na primeira terá uma prova teórica, e em caso de aprovação passará para segunda fase: entrevista com os fisioterapeutas coordenadores responsáveis por cada área onde o conteúdo será encaminhado via e-mail contendo os pontos principais que serão abordados na entrevista.

Diante desse contexto, você, formado(a) e especialista, se candidataria para alguma das vagas disponíveis desse processo seletivo? Você conhece a atuação do profissional fisioterapeuta em Urgência e Emergência e quais condutas são empregadas na atenção ao paciente grave? Como é realizada a avaliação no paciente grave? Qual a atuação do profissional fisioterapeuta em serviços ambulatoriais e hospitalares em cardiologia, neurologia e em oncologia adulto e pediátrica na atenção terciária?

Portanto, para que você possa responder aos questionamentos e entender o universo da Fisioterapia na atenção terciária, você deverá acompanhar e estudar toda unidade 4, onde encontrará a atuação do profissional sobre atuação do profissional fisioterapeuta em Urgência e Emergência e respectivas condutas empregadas na atenção ao paciente grave, avaliação em paciente grave, atuação do profissional fisioterapeuta em serviços ambulatoriais e hospitalares em cardiologia, neurologia e oncologia adulto e pediátrica na atenção terciária. Ótimos estudos!

Urgência e emergência e atenção no paciente grave

Diálogo aberto

Estimado aluno...

Quantos avanços a Fisioterapia fez durante estes anos desde o seu reconhecimento como profissão de nível superior, não é mesmo! A atenção terciária conta hoje com profissionais fisioterapeutas altamente especializados em realizar procedimentos de alta complexidade, estando inseridos neste contexto atendimentos em Urgência e Emergência, assistindo ao paciente de risco e ao paciente crítico/grave. Áreas tais quais Fisioterapia Neonatal, Neurofuncional, Respiratória, Cardiovascular e Oncológica têm ocupado grande destaque neste cenário, proporcionando conforto e qualidade de vida aos pacientes, humanizando ainda mais a assistência ao paciente.

Um hospital particular de grande porte em uma cidade no interior do Estado de São Paulo está recrutando fisioterapeutas com experiência na área hospitalar, oferecendo vagas para Atuação em procedimentos fisioterapêuticos em Urgência e Emergência (Pronto-Socorro) com atuação em paciente grave; Atuação em Cardiologia e Neurologia na Atenção Terciária; Atuação em Oncologia Adulto e Pediátrico na Atenção Terciária, sendo que o processo seletivo contará com duas fases, sendo a primeira uma prova teórica, e em caso de aprovação, o candidato deverá passar para segunda fase que consiste em entrevista com os fisioterapeutas coordenadores responsáveis por cada área.

A partir desse contexto, vamos acompanhar uma situação hipotética:

Renata é fisioterapeuta e especialista em Urgência e Emergência, possuindo experiência em paciente grave, então resolveu concorrer a uma das vagas do processo seletivo, a vaga para atuar em Urgência e Emergência (Pronto-Socorro) com atuação em paciente grave. Renata realiza a primeira fase do processo seletivo, prova teórica, a qual foi aprovada. Para a segunda fase, ela recebe por e-mail os pontos principais que serão abordados na entrevista.

Renata está ansiosa, pois hoje é o dia da entrevista e a mesma acontecerá no hospital. Ela chega ao ambulatório do hospital e o avaliador, Fisioterapeuta Intensivista e atuante em pronto-socorro, a recebe e inicia a entrevista: - Dra. Renata, como deve funcionar o setor de urgência e emergência de um hospital? Quais itens compõem a avaliação do paciente grave? Qual a atuação

do profissional fisioterapeuta na assistência ao paciente grave no âmbito de urgência e emergência?

Vamos ajudar a fisioterapeuta Renata a responder esses questionamentos, e assim você irá aprimorar seus conhecimentos na atenção terciária?

Para isso, você precisará estudar e compreender sobre Urgência e Emergência; condutas fisioterapêuticas na Urgência e Emergência e avaliação e atuação do paciente grave.

Ótimos estudos!

Não pode faltar

Urgência e Emergência

Caro aluno, para iniciarmos esta seção, vamos esclarecer sobre os termos “Urgência” e “Emergência”, bem como identificar a caracterização destes setores e profissionais atuantes. Podemos caracterizar o serviço de urgência e emergência como a porta de entrada principal de um hospital para pacientes com importantes alterações sob a ótica biológica e física, e ainda caracterizá-lo como um atendimento imediato, por poder apresentar risco iminente de morte. Embora alguns autores não tenham chegado a um consenso sobre a diferenciação destes termos, a “emergência” designa-se ao paciente que apresenta sinais e sintomas que, oferecendo risco à vida, necessita de imediato atendimento. Já sobre o termo urgência, compreende-se a situação onde o paciente requer atendimento rápido, em poucas horas, havendo neste caso risco de complicações graves (OGAWA *et al.*, 2009).

A Rede de Urgência e Emergência (RUE) objetiva o acolhimento de cidadãos com problemas de saúde necessitando de atendimento imediato, onde provavelmente o retardo dessa assistência acarretará em agravo na condição do usuário. Portanto, se organizam em um arranjo composto por:

- Atenção primária: Unidades Básicas de Saúde;
- Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e demais serviços 24h;
- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);
- Hospitais voltados ao atendimento de urgências – SOS Emergências (ANDRADE JUNIOR, 2016).

Para estes atendimentos, os hospitais devem possuir plantões especializados 24 horas, obtendo completa estrutura e equipe interdisciplinar capacitada para realizar quaisquer tipos de procedimentos, dos mais simples aos

mais complexos, sendo que sua estrutura deve estar preparada para realizar desde a aplicação de medicação, curativos, drenagens e procedimentos cirúrgicos, até atendimentos de maior complexidade, tal qual uma parada cardíaca, politraumas, ou a vítimas de acidentes grave.



Exemplificando

São exemplos de situações de “Urgência” ocorrência de fraturas, feridas lácero-contusas sem apresentar hemorragias fortes, asma brônquica, transtornos psiquiátricos, entre outros. Já como emergência, caracteriza-se o processo que apresente risco iminente de vida, diagnosticado e tratado nas primeiras horas após sua detecção, necessitando que o tratamento seja imediato perante a necessidade da manutenção de funções vitais e a prevenção da incapacidade ou complicações graves, sendo exemplos: casos de choque hipovolêmico, parada cardíaca e respiratória, hemorragia, traumatismo crânio-encefálico, entre outros.

Condutas Fisioterapêuticas em Urgência e Emergência

O pronto-socorro é um estabelecimento de saúde para prestar assistência aos indivíduos, com ou sem risco de vida, cujos agravos à saúde os fazem necessitar de atendimento imediato, caracterizando os atendimentos de urgência e emergência.

A inserção dos profissionais Fisioterapeutas nas equipes de urgência e emergência é recente nos hospitais brasileiros e sua atuação ainda é restrita na grande maioria dos hospitais de alta complexidade. Afinal, por que há a necessidade do profissional fisioterapeuta nestes serviços? Esta necessidade reside no fato da incidência de pacientes com diagnóstico de alterações cardiopulmonar, que necessitam de assistência com oxigenoterapia e ventilação mecânica, sendo então indispensável sua presença. Na admissão destes serviços, os principais diagnósticos estão relacionados às causas pulmonares e cardiovasculares, quadros clínicos que se beneficiam de técnicas utilizadas na Fisioterapia Respiratória.

A atuação da Fisioterapia no setor de pronto atendimento, em quadros respiratórios, inclui a realização de procedimentos como controle de ventilação mecânica, aspiração traqueal, montagem de ventilação mecânica, transporte intra-hospitalar, técnicas de fisioterapia respiratória, entre outras condutas a fim de contribuir para a estabilização dos pacientes e otimizar o tratamento clínico.

Já no seguimento a estes pacientes, a assistência fisioterapêutica na urgência e emergência objetiva dar suporte a pacientes com complicações

cardiorrespiratórias e motoras, atuando em consonância com a equipe assistencial de urgência e emergência na colaboração ao tratamento dos pacientes que chegam nestes serviços, otimizando o quadro clínico e retardando o tempo de permanência nestes setores.



Refleta

Emergência é o surgimento de ‘alguma coisa’, um acontecimento, uma ocorrência, imprevista e repentina, crítica e perigosa. Estas características não se encontram na definição da ‘urgência’, que se traduz como um processo agudo clínico ou cirúrgico, onde não há risco iminente de vida, podendo haver risco de evolução para complicações graves ou fatais, porém, mas não existindo risco iminente de vida (GIGLIO-JACQUEMOT, 2005).

Considerando os conceitos apresentados, você saberia caracterizar ações da assistência fisioterapêutica em situações de “Urgência e Emergência”?

Avaliação do paciente grave

Vamos primeiramente definir o que é um paciente grave. Quais aspectos o colocam nesta condição?

Sobre paciente grave, a Portaria Nº 2.338, de 3 de outubro de 2011, em seu artigo II, define:

“Paciente crítico/grave é aquele que se encontra em risco iminente de perder a vida ou função de órgão/sistema do corpo humano, bem como aquele em frágil condição clínica decorrente de trauma ou outras condições relacionadas a processos que requeiram cuidado imediato clínico, cirúrgico, gineco-obstétrico ou em saúde mental. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

O paciente que se encontra gravemente enfermo tem uma grande dependência no que concerne à satisfação de suas necessidades, respondendo a este fato de forma individual, concentrado em si próprio, em seus interesses, sendo suas atenções limitadas ao tempo presente, sendo sua maior preocupação o funcionamento do seu corpo.

O profissional fisioterapeuta considera a avaliação do paciente crítico um dos critérios mais importantes para que possa estabelecer seu plano de tratamento, evitando o emprego de técnicas desnecessárias e inadequadas, minimizando possíveis agravos ao paciente. O processo de avaliação é geral,

onde deverão ser observados aspectos respiratórios e motores, devendo existir uma ficha formal padronizada. Faz-se então necessário que o profissional avalie o funcionamento dos principais sistemas do organismo como: neurológico, hemodinâmico, cardiovascular, renal, musculoesquelético e respiratório, somado a um exame físico detalhado.

Agora discorreremos sobre os itens a serem avaliados no paciente grave:

- **Drogas Vasoativas:** são ferramentas essenciais no manuseio dos distúrbios circulatórios e hemodinâmicos em pacientes graves. Conhecer suas ações, indicações, efeitos colaterais e benefícios são primordiais para o fisioterapeuta intensivista, sendo as principais drogas vasoativas utilizadas a Noradrenalina, Dopamina, Dobutamina, Vasopressina, Nitroglicerina e Nitroprussiato de Sódio;

- **Balanco Hídrico:** avaliado pela enfermagem, estimando a diferença do balanço entre o volume de líquidos que é administrado ao paciente e excretado pelo mesmo, interpretando “ganhos” e “perdas”, relacionado a um determinado período de tempo, expresso em valor positivo ou negativo, devendo ser realizado a cada uma ou duas horas, fechamento parcial a cada 6 horas e fechamento total a cada 24 horas, objetivando a avaliação do aporte hídrico do paciente, prevenindo sobrecarga volêmica ou desidratação.

- **Exame físico:** o fisioterapeuta deve observar o paciente como um todo, o uso de cateteres, drenos, sondas, e outros dispositivos encontrados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Necessário durante o exame físico avaliar o tórax por meio da inspeção, palpação e ausculta pulmonar, avaliar o nível de consciência e sedação e avaliar sinais clínicos, podendo ser o exame físico dividido em: Inspeção Estática e Inspeção Dinâmica. Na Inspeção Estática a avaliação é feita no leito, ausente de movimentos respiratórios, por meio do nível de suporte ventilatório onde são avaliados o oxigênio e a ventilação mecânica, a avaliação do nível de consciência e a avaliação dos sinais vitais, também avaliando a pele e músculos. Na Inspeção Dinâmica são avaliados movimentos da caixa torácica por meio da frequência respiratória, além do exame neurológico, exame respiratório, exame cardiovascular, exame do estômago e aparelho digestório, e exame do aparelho urinário, todos tendo suas peculiaridades e sendo de grande importância para o paciente. A palpação permite ao profissional examinar lesões superficiais e profundas, temperatura, edema, textura da pele ou tecido subcutâneo, músculos, tendões e inserções, tônus (abordados a seguir), hipersensibilidade, contraturas, crepitações articulares.

Detalharemos agora os itens relacionados ao exame físico realizado na avaliação do paciente grave:

- **Avaliação do nível de consciência:** parâmetro importante não só para os pacientes com patologias de base neurológica, mas em todos os pacientes críticos, visto a alteração da consciência significar piora do quadro. Esta avaliação poderá ser por meio de estímulos (auditivos, visuais, táteis, dolorosos) e comandos verbais ou por meio de escalas como a de Glasgow (Tabela 4.1), de Ramsay (Tabela 4.2) e a escala de sedação e agitação de RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale). Faz-se também necessário avaliar o nível de sedação e a identificação da utilização de fármacos sedativos.

Pode-se também verificar o nível de consciência pela presença ou não do reflexo de Blinking (piscamento à ameaça), sendo que este reflexo se refere ao piscamento dos olhos em resposta a estímulos visuais externos, visto ser um marcador clínico prático, não invasivo, fidedigno e muito fácil para avaliar a função cortical.

Tabela 4.1 | Escala de Coma de Glasgow

Variáveis		Escore
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
Resposta motora	Nenhuma	1
	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

Fonte: <https://goo.gl/JWWfa1>. Acesso em: 6 dez. 2018

Tabela 4.2 | Escala de Ramsay

Ramsay	Avaliação
1	paciente acordado e agitado, ansioso ou inquieto
2	paciente acordado e colaborativo
3	paciente dormindo, despertável com estímulo verbal, responsivo e comandos
4	paciente dormindo, despertável com estímulo verbal vigoroso ou leve, toque na glabella
5	paciente dormindo, despertável com estímulo algíco leve (compressão glabellar)
6	paciente dormindo sem resposta a compressão glabellar

Fonte: <https://goo.gl/DcdHGz>. Acesso em: 6 dez. 2018.



Assimile

Os resultados do nível de consciência do paciente são determinados através de escores, sendo que o escore mais alto é 15 (responsividade máxima), correspondendo ao estado normal, e o mais baixo é 03 (responsividade mínima), que indica o coma profundo. O escore abaixo de 08 corresponde ao coma e acima de 08, não coma, portanto 08 determina o limite. Já a escala de Ramsay compreende valores que vão de 1 a 6, atribuídos observando as respostas dadas pelo paciente após estímulos.

- **Avaliação das Pupilas:** deve ser feita por meio da observação do tamanho, simetria e reatividade à luz, devendo o diâmetro pupilar ser medido e comparado bilateralmente. Sobre efeitos da estimulação simpática há contração do músculo dilatador da pupila havendo dilatação (midríase). Sob efeito da estimulação parassimpática há contração das fibras constritivas havendo contração (miose). O diâmetro pupilar normal varia de 2 a 5 mm e a reatividade pupilar fotomotora deve ser detectada por meio de luz artificial e registrada por um sinal positivo ou negativo relativo à contração pupilar quando exposto à luz forte.

- **Sinais Vitais:** o fisioterapeuta deve mensurar a frequência cardíaca, pressão arterial, pressão arterial média, temperatura corpórea e saturação de oxigênio. Verificar sinais vitais através de monitores multiparamétricos antes, durante e depois da realização dos procedimentos fisioterapêuticos, sendo a média dos Sinais Vitais • Temperatura corporal < 37,5° C; • PA sistólica (90 - 140mmHg); • PA diastólica (60 - 90mmHg); • FR: 12 - 20rpm; • FC: 60 - 100bpm; • SatO2 ≥ 92%.

- **Ausculta pulmonar:** o paciente é orientado a respirar profundamente com a boca aberta em função da turbulência dentro do nariz, que poderá interferir nos sons respiratórios. Para auscultar os sons mais agudos do pulmão, coloca-se o estetoscópio pressionando o tórax, e para captar os

sons mais graves coloca-se o estetoscópio suavemente. Lembre-se que os sons pulmonares são divididos em ruído fisiológico, que corresponde ao murmúrio vesicular, e os ruídos anormais/patológicos ou adventícios, que são os roncosp, sibilosp e estertores, os quais podem ser crepitantes, subcrepitantes e bolhososp, cornagem, atrito pleural e sopro cavitário.

- **Avaliação Motora e Funcional:** são avaliados pelo profissional fisioterapeuta o tônusp, de forma passiva no(s) segmento(os) afetado(s), reflexosp profundos (tendinososp), sensibilidade, trofismo e força muscular (pacientes colaborativos), capacidade de movimentação (qualidade do movimento relacionada à amplitude, harmonia, presença de tremores), capacidade de realizar as condutas propostas e posicionamento no leito. O teste de força muscular realizado manualmente é baseado em cinco graus para que se possa classificar o tipo de força muscular que foi exercida, tendo como objetivo avaliar a capacidade dos músculos em desenvolverem tensão contra uma resistência. Lembrando que mesmo em casos de comprometimento hemilateral a avaliação deve ser bilateral para comparação das informações colhidas do lado comprometido, e todas as informações devem ser inseridas na ficha de avaliação.

Pela possibilidade de alterações importantes na evolução do paciente grave, será necessária avaliação 2 a 3 x por dia, o que difere de paciente crônico.

Atuação fisioterapêutica no paciente grave

Na UTI, a Fisioterapia está incorporada à equipe multidisciplinar no atendimento aos pacientes graves, sendo sua atuação ampla fazendo-se presente em diversos momentos do tratamento intensivo, prestando atendimento a pacientes graves que necessitam ou não de suporte ventilatório; assistência durante o período pós-operatório, redução de risco de complicações respiratórias e motoras. Portanto, durante sua internação, este paciente é observado por toda a equipe multidisciplinar, que necessitarão considerar todos os fatores de interferência na sua recuperação e que possam acarretar em complicações no quadro clínico.

Na admissão da emergência, os principais diagnósticos estão relacionados às causas pulmonares e cardiovasculares, quadros clínicos que se beneficiam de técnicas utilizadas na Fisioterapia Respiratória, sendo que a fisioterapia respiratória pode ser utilizada em pacientes críticos, com o objetivo de prevenir e/ou tratar complicações pulmonares. Para isso, geralmente é usada uma combinação dos procedimentos, que objetivam a higiene brônquica, como a aspiração, drenagem postural, tapotagem ou percussões, entre outras, proporcionando ao paciente melhora na mecânica respiratória, aumento da complacência pulmonar dinâmica e diminuição da resistência do sistema respiratório.

Além da obstrução ao fluxo aéreo, retenção de secreção e disfunção muscular, aspectos como a mobilização global e o treinamento muscular são considerados importantes, destacando-se também a fisioterapia motora objetivando na abordagem ao paciente crítico e potencialmente crítico aspectos como a mobilização global e o treinamento muscular.

A assistência fisioterapêutica ao paciente grave em UTI's no Brasil acontece no âmbito de uma estrutura administrativa denominada Serviço, onde deverá haver a liderança de um fisioterapeuta. A RESOLUÇÃO N° 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010, Cap. II - Seção III - Recursos Humanos, determina, sobre a assistência fisioterapêutica, que:

“Art. 13 - Deve ser formalmente designado um fisioterapeuta, coordenador da equipe de fisioterapia, assim como seus respectivos substitutos, sendo que os coordenadores de fisioterapia devem ser especialistas em terapia intensiva ou em outra especialidade relacionada à assistência ao paciente grave, específica para a modalidade de atuação (adulto, pediátrica ou neonatal), sendo permitido assumir responsabilidade técnica ou coordenação em, no máximo, 02 (duas) UTI. Art. 14- deve ser designada uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente, contendo, para atuação exclusiva na unidade, no mínimo, os seguintes profissionais: Fisioterapeutas: no mínimo 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração, nos turnos matutino, vespertino e noturno, perfazendo um total de 18 horas diárias de atuação. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010)



Pesquise mais

Para que você tenha conhecimentos sobre as competências do profissional fisioterapeuta em UTI's como coordenador e fisioterapeuta rotineiro e plantonista, e o papel desempenhado pelo fisioterapeuta, sugiro leitura da página 1 à 5, do material a seguir.

Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Urgência e Emergência Adulto da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE SUBSECRETARIA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE.

Passaremos agora a uma abordagem dos procedimentos realizados pelo profissional fisioterapeuta na área respiratória e motora, na assistência ao paciente crítico/grave.

Fisioterapia Respiratória:

Oxigenoterapia - consiste na administração de oxigênio numa concentração superior à atmosfera ambiental, corrigindo e atenuando quadros de déficit de O₂ ou hipóxia, indicadas para quadros de insuficiência respiratória aguda (IRpA); Parada Cardiorrespiratória; Infarto Agudo do Miocárdio; Intoxicação por gases; Traumatismos graves; Angina instável; Recuperação pós-anestésica, entre outras.

Suporte ventilatório invasivo (Ventilação mecânica invasiva): objetiva o restabelecimento do equilíbrio entre a demanda e oferta, somado a diminuição do trabalho da musculatura respiratória. O fisioterapeuta auxilia na condução da ventilação mecânica, iniciando no preparo e ajuste do ventilador artificial à prótese (tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia) até a evolução do paciente.

Desmame da ventilação mecânica: processo de transição da ventilação artificial para a espontânea, na permanência de VM em período superior a 24 horas com interrupção abrupta ou gradual do suporte ventilatório, sendo o **objetivo da fisioterapia** reduzir falhas no desmame da VM que podem repercutir em desfechos desfavoráveis para o paciente, acompanhamento e condução do desmame da VM. A extubação traqueal pode ser realizada pelo fisioterapeuta e posteriormente realizar a aspiração traqueal e de vias aéreas superiores.

Ventilação mecânica não invasiva (VNI): na Unidade 3, Seção 3.3, discorreremos sobre os recursos utilizados na VNI. Sendo responsável pela diminuição da necessidade de intubação, da mortalidade e altos custos, objetiva a melhora do fornecimento de O₂, melhora do débito cardíaco, a redução do esforço respiratório com a melhora da capacidade residual funcional e da mecânica respiratória, melhora da ventilação alveolar e diminuição da hiperinsuflação dinâmica em pacientes com diversas patologias na bomba respiratória, via aérea e parênquima pulmonar. Indicada em pacientes com insuficiência respiratória aguda, exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica, exacerbação da asma, insuficiência respiratória aguda ou crônica agonizada, edema pulmonar agudo.

Aspiração endotraqueal: consiste na remoção passiva secretiva, utilizando um cateter conectado a um sistema de vácuo, introduzido na via aérea artificial e nas vias aéreas superiores. Indicados em situações clínicas que cursam com obstrução das vias aéreas por secreção e insuficiência respiratória aguda.

Compressão brusca do tórax: consiste em uma compressão manual vigorosa em regiões específicas do tórax, quando do início da fase expiratória da VM, objetivando aumento do fluxo expiratório e mobilização secretiva

das vias aéreas. Indicada para pacientes com ausência ou diminuição do reflexo de tosse e em pacientes com dificuldade de mobilizar secreção, em especial aqueles com disfunção neuromuscular.

Drenagem postural, vibração e percussão torácica: devem anteceder a aspiração traqueal favorecendo o transporte de secreções brônquicas.

Hiperinsuflação manual: utiliza o ambú, um ressuscitador manual onde é aplicado um volume de ar com fluxos turbulentos e alta frequência, objetivando mobilizar secreções das vias aéreas.

Cinesioterapia respiratória e espirometria de incentivo: estas técnicas envolvem o uso da gravidade e da energia mecânica no auxílio da mobilização de secreções do trato respiratório dos lobos ou dos segmentos pulmonares distais encaminhando-as para as vias aéreas centrais, para que sejam removidas por meio da tosse ou da aspiração. Podem se beneficiar da espirometria de incentivo pacientes que apresentam complicações respiratórias após cirurgias de revascularização do miocárdio, onde há interferência do funcionamento da respiração, acarretando em colapso de algumas partes dos pulmões, podendo evoluir para pneumonia. Aqui o espirômetro de incentivo reforça o padrão respiratório, prevenindo ou revertendo o processo de colapso, sendo que o dispositivo pode ser utilizado sozinho ou em associação com a cinesioterapia respiratória, caso o paciente seja colaborativo, ou a outras técnicas fisioterapêuticas.

Fisioterapia motora:

Posicionamento no leito: todos os pacientes que recebem intervenção fisioterapêutica devem estar posicionados adequadamente no leito, a exemplo, na ausência de contra-indicações, manter o paciente em decúbito elevado (entre 30 e 45°) em pacientes em ventilação mecânica para prevenção de pneumonia associada à ventilação *mecânica* (PAV), mesmo durante a fisioterapia motora.

Mobilização (exercícios passivos): objetiva evitar deformidades articulares e encurtamento muscular, a exemplo em pacientes sob ventilação mecânica invasiva. O imobilismo objetiva a prevenção de complicações, como úlceras de decúbito, osteoporose e pneumonia, perda de força muscular, tromboembolismo.

Portanto, o posicionamento adequado e a mobilização são partes integrantes da assistência fisioterapêutica, sempre devendo associar-se a outros recursos, possibilitando melhores condições biomecânicas, pelo estímulo do sistema neuromusculoesquelético e otimização da função respiratória.

Exercícios ativos: Indicados em pacientes sob ventilação mecânica em condições de executá-los, sem haver contraindicações como instabilidade

hemodinâmica e no nível de suporte ventilatório, objetivando a diminuição da sensação de dispnéia, otimizar a tolerância ao exercício, prevenir/reduzir rigidez e algias musculares, preservando a amplitude de movimento.

Ortostatismo: como recurso terapêutico, sendo adotado ativa ou passivamente, promove a estimulação motora e sensorial, melhora da troca gasosa, do condicionamento cardiovascular e estado de alerta. A exemplo deve ser indicado uso da prancha ortostática em pacientes estáveis hemodinamicamente em uso de ventilação mecânica prolongada, sob a supervisão do fisioterapeuta.

Portanto, pudemos nesta seção fazer uma abordagem sobre a assistência fisioterapêutica na atenção terciária, em urgência e emergência, bem como a atuação do profissional fisioterapeuta a pacientes graves.

Esta seção foi muito rica em conhecimentos, não acham?

Estou certa que, após este aprendizado, vocês terão condições de auxiliar a fisioterapeuta Renata nos questionamentos em sua entrevista para seleção de emprego no hospital.

Sem medo de errar

Vamos relembrar o desafio da jovem fisioterapeuta Renata!

Renata, fisioterapeuta e especialista em Urgência e Emergência, possuindo experiência em paciente grave concorre a umas das vagas do processo seletivo, tendo realizado a primeira fase do processo seletivo, prova teórica, e tendo sido aprovada. Para a segunda fase, o responsável pelo Recursos Humanos encaminha por e-mail os pontos principais que serão abordados na entrevista.

Renata está ansiosa, pois hoje é o dia da entrevista e a mesma acontecerá no hospital, e quando chega ao ambulatório do hospital o avaliador, Fisioterapeuta Intensivista e atuante em pronto-socorro, a recebe dando início à entrevista a questionando: - Dra. Renata, como deve funcionar o setor de urgência e emergência de um hospital? Quais itens compõem a avaliação do paciente grave? Qual a atuação do profissional fisioterapeuta na assistência ao paciente grave no âmbito de urgência e emergência?

A fisioterapeuta Renata responde que os setores de urgência e emergência abrangem atendimentos que se diferenciam pelas situações. No de “Urgência”, o paciente requer atendimento rápido, em poucas horas, havendo neste caso risco de complicações graves. Já sobre os atendimentos de “Emergência”, os caracterizou como processo que apresente risco iminente de vida, diagnosticado e tratado nas primeiras horas após sua detecção, necessitando que o

tratamento seja imediato perante à necessidade da manutenção de funções vitais e à prevenção da incapacidade ou complicações graves.

O Fisioterapeuta do hospital ainda pergunta à Renata: - Quais itens compõem a avaliação do paciente grave?

A mesma responde dizendo que os itens que compõem a avaliação do paciente grave são:

- **Avaliação sobre Drogas Vasoativas;**
- **Balanço Hídrico;**
- **Exame físico**, o qual o Fisioterapeuta atua diretamente, é composto por Inspeção Estática e Inspeção Dinâmica, por Avaliação Motora e Funcional, avaliação do nível de consciência e das pupilas, sinais vitais, avaliação respiratória (ausculta, padrão respiratório), o exame neurológico, exame cardiovascular, exame do estômago e aparelho digestório, e exame do aparelho urinário e palpação.

E por fim, é perguntado à Renata qual a atuação do profissional fisioterapeuta na assistência ao paciente grave no âmbito de urgência e emergência?

Ela responde que ainda não é muito comum ter o profissional fisioterapeuta nesses setores e quando há eles têm papel importante em dar suporte a pacientes com complicações cardiorrespiratórias e motoras, utilizando como recursos:

Fisioterapia Respiratória: Oxigenoterapia; Suporte ventilatório invasivo, como a VM invasiva e Desmame da VM; VNI; Aspição endotraqueal; Compressão brusca do tórax; Drenagem postural, vibração e percussão torácica; Hiperinsuflação manual; Cinesioterapia respiratória e espirometria de incentivo.

Fisioterapia motora: Mobilização e Posicionamento; Exercícios passivos; Exercícios ativos e Ortostatismo.

Muito bem, caros alunos! Agora que já acompanhamos Renata na entrevista com o fisioterapeuta intensivista, e pudemos identificar as respostas aos questionamentos feitos durante a entrevista, você já pode iniciar na elaboração de uma conduta fisioterapêutica em Urgência e Emergência na Atenção Terciária.

Mobilização do paciente crítico em ventilação mecânica

Descrição da situação-problema

Paciente L. M. O, masculino, 20 anos, usuário de crack e diagnosticado em julho/2017 com presença de vírus da imunodeficiência humana (HIV), tendo sido internado na Unidade de Emergência de um Hospital Estadual em 08/08/2017, e encaminhado ao serviço de fisioterapia, aos cuidados de Juliana, fisioterapeuta intensivista, que no exame físico detectou que o paciente apresentava-se taquípneico, na ausculta detectou ruídos crepitantes pulmonares bilaterais, utilizando máscara de Venturi. No acompanhamento da profissional ao paciente, este evoluiu, com insuficiência respiratória aguda, onde fez uso de ventilação mecânica não invasiva com boa resposta. Porém, três dias após estar sendo mantido em Ventilação Mecânica não Invasiva, evoluiu para Ventilação Mecânica Invasiva, e o paciente apresentava polineuropatia do paciente crítico (PNPC), com diminuição da força global principalmente em membros inferiores, onde a profissional intensificou a reabilitação motora a fim de reverter complicações do quadro motor.

Sobre a fisioterapia motora no paciente com VM, Juliana realizaria a prescrição para quais objetivos? A fisioterapia intensiva com mobilização precoce do paciente mesmo em VM apresenta melhora em quais aspectos?

Resolução da situação-problema

A Fisioterapeuta Juliana escolhe atividades no leito, pois sabe que na fase inicial, os pacientes podem tolerar atividades no leito, embora normalmente apresentem fraqueza muscular, baixa tolerância e inabilidade à deambulação, porém, é importante iniciar a mobilização o mais precocemente possível, enfatizando exercícios terapêuticos na posição supina. A profissional evoluiu o atendimento fisioterapêutico com exercícios ativos e contra resistidos para melhora da força periférica para ganho de massa muscular devido à extensa atrofia da musculatura. Realização de treino de marcha com auxílio durante a fisioterapia, exercícios para fortalecimento de tronco e melhora postural durante a marcha, sendo que inicialmente o paciente deambulou por cerca de 20 metros. Na fase inicial o Treino de marcha em VM deve contar com auxílio dos fisioterapeutas e apoio no ventilador mecânico.

A atividade precoce iniciada na estabilização fisiológica e prosseguindo

durante a internação no CTI, pode melhorar a função física permitindo em alguns pacientes a deambulação mesmo dentro do ambiente de terapia intensiva. A fisioterapia intensiva com mobilização do paciente mesmo em VM apresenta melhora funcional tanto da musculatura quanto dos parâmetros ventilatórios. Um sensorio adequado, assim como a estabilidade hemodinâmica e respiratória, é fundamental para a efetividade da fisioterapia. Portanto, a presença de VM não deve ser uma razão para não realizar a mobilização.

Faça valer a pena

1. Na assistência ao paciente grave, o fisioterapeuta lança mão de inúmeras técnicas e manobras, priorizando a área respiratória e motora. Os recursos podem ser aplicados isoladamente ou associados, porém esta determinação será detectada na avaliação ao paciente grave, permitindo por meio do diagnóstico cinético funcional o emprego das técnicas adequadas. Sobre a assistência ao paciente grave, analise as sentenças abaixo:

- I. A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio numa concentração inferior à atmosfera ambiental, corrigindo e atenuando quadros de déficit de O₂ ou hipóxia.
- II. A ventilação mecânica invasiva objetiva o restabelecimento do equilíbrio entre a demanda e oferta, somado à diminuição do trabalho da musculatura respiratória.
- III. A aspiração endotraqueal consiste na remoção ativa secretiva, utilizando um cateter conectado a um sistema de vácuo, introduzido na via aérea artificial e nas vias aéreas superiores.
- IV. Os exercícios passivos objetivam evitar deformidades articulares e encurtamento muscular, a exemplo em pacientes sob ventilação mecânica invasiva.
- V. Ao promover o ortostatismo como recurso terapêutico, tanto ativo como passivamente haverá estimulação motora, melhora da troca gasosa e do estado de alerta.

Sobre a assistência ao paciente grave, analise as sentenças e assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I, IV e V estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

2. A inserção dos profissionais Fisioterapeutas nas equipes de urgência e emergência é recente nos hospitais brasileiros e sua atuação ainda é restrita na grande maioria dos hospitais de alta complexidade. Ainda assim, se faz necessário o profissional fisioterapeuta nestes serviços, uma vez que a incidência de pacientes com diagnóstico de alterações cardiopulmonares, necessitam de assistência com oxigenoterapia e ventilação mecânica, sendo então indispensável sua presença. Sobre a atuação do profis-

sional fisioterapeuta em Urgência e Emergência, analise as sentenças assinalando (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas:

() O profissional fisioterapeuta atua em situações de “Emergência” na ocorrência de fraturas, feridas lácero-contusas sem apresentar hemorragias fortes, asma brônquica, transtornos psiquiátricos, etc.

() O profissional fisioterapeuta atua em situações de “Urgência”, sendo que estas caracterizam-se em processos com risco iminente de vida, diagnosticado e tratado nas primeiras horas após sua detecção, necessitando de tratamento imediato.

() O profissional fisioterapeuta atua em situações de “Urgência” quando há risco imediato perante à necessidade da manutenção de funções vitais e à prevenção da incapacidade ou complicações graves, sendo exemplos casos de choque, parada cardíaca e respiratória, hemorragia, traumatismo crânio-encefálico, etc.

() O profissional fisioterapeuta atua em situações de “Emergência” quando há risco imediato perante à necessidade da manutenção de funções vitais e à prevenção da incapacidade ou complicações graves, sendo exemplos casos de choque, parada cardíaca e respiratória, hemorragia, traumatismo crânio-encefálico, entre outros.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) F - F - V - F.
- b) F - F - F - V.
- c) F - V - V - V.
- d) V - F - F - F.
- e) V - V - V - F.

3. O profissional fisioterapeuta considera a avaliação do paciente crítico um dos critérios mais importantes para que possa estabelecer seu plano de tratamento, evitando o emprego de técnicas desnecessárias e inadequadas, minimizando possíveis agravos ao paciente. Este processo consiste de uma avaliação geral, onde deverão ser observados aspectos respiratórios e motores, devendo existir uma ficha formal padronizada. Faz-se então necessário que o profissional avalie o funcionamento dos principais sistemas do organismo como: neurológico, hemodinâmico, cardiovascular, renal, musculoesquelético e respiratório, somado a um exame físico detalhado.

Analise as sentenças relacionadas à avaliação do paciente crítico, assinalando a alternativa correta:

- a) Com relação a drogas vasoativas, o conhecimento destas quando administradas ao paciente grave é informação irrelevante dentro da contextualização da avaliação a estes pacientes.
- b) O exame físico pode ser dividido em Inspeção estática e dinâmica, sendo na estática avaliados movimentos da caixa torácica por meio da frequência respiratória, compondo parte do exame físico e exame neurológico, exame respiratório, exame cardiovascular, entre outros.

- c) O exame físico pode ser dividido em Inspeção estática e dinâmica, sendo que na dinâmica a avaliação é feita no leito, ausente de movimentos respiratórios, por meio do nível de suporte ventilatório, entre outros.
- d) A palpação permite ao profissional examinar lesões superficiais e profundas, temperatura, edema, textura da pele ou tecido subcutâneo, músculos, tendões e inserções, tônus, hipersensibilidade, contraturas, crepitações.
- e) A Avaliação do nível de consciência é parâmetro importante apenas para pacientes com patologias de base neurológica, sendo que esta avaliação poderá ser por meio de estímulos auditivos, visuais, táteis, dolorosos, sendo dispensados os comandos verbais, pela impossibilidade do nível de consciência do paciente grave responder a estes.

Serviço de cardiologia e neurologia na atenção terciária

Diálogo aberto

Caro aluno, você já ouviu falar em Hospital Universitário? Você já entrou em algum?

Você pôde perceber que existem vários ambulatórios, tais como de Cardiologia e Neurologia, dentro do hospital, além das enfermarias e UTT's?

Pois bem, para que você possa compreender como funciona esses setores dentro do hospital, considerado de nível terciário de atendimento e também para que entenda a atuação do profissional fisioterapeuta em cardiologia na atenção terciária, iremos abordar nesta seção a Reabilitação Cardíaca, Fase I, ou seja, na fase hospitalar, onde a assistência é realizada em pacientes hospitalizados em leitos e Unidades de Terapia Intensiva. Já na área de Neurologia, vamos enfatizar a importância da mobilização precoce. O foco atual da atuação fisioterapêutica é o desenvolvimento de condutas essenciais, voltadas a minimizar complicações respiratórias e motoras, tendo se apresentado relevante no que concerne à diminuição no tempo de internação e, por conseguinte, menores custos.

Vamos relembrar o contexto de aprendizado onde Um Hospital particular de Grande Porte em uma cidade no interior do Estado de São Paulo está recrutando fisioterapeutas com experiência na área hospitalar, através do processo seletivo, oferecendo vagas para Atuação em procedimentos fisioterapêuticos em Urgência e Emergência (Pronto-Socorro), com atuação em paciente grave; Atuação em Cardiologia e Neurologia na Atenção Terciária; Atuação em Oncologia Adulto e Pediátrico na Atenção Terciária. Nesse contexto, a vaga para Urgência e Emergência já foi preenchida pela Fisioterapeuta Renata. Agora vamos acompanhar o processo seletivo dos profissionais Carlos e Débora.

Carlos, fisioterapeuta e especialista em Fisioterapia Cardiovascular, com experiência em atendimentos hospitalares, está concorrendo à vaga para Fisioterapia em Cardiologia. Débora, sua colega de profissão, especialista em Fisioterapia Neurofuncional, está concorrendo à vaga de Fisioterapia em Neurologia, também apresentando vasta experiência em ambiente hospitalar, tanto enfermaria como UTI. Ambos foram aprovados na primeira fase do processo seletivo e agora serão entrevistados por Fisioterapeutas Intensivistas. Carlos chega ao ambulatório do hospital e o avaliador, Fisioterapeuta

Especialista em Cardiologia e chefe da UTI cardiológica, a recebe e inicia a entrevista: - Dr. Carlos, qual assistência o profissional fisioterapeuta pode atender em pré e pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas?

Em outra sala, Débora está sendo entrevistada pelo Fisioterapeuta Especialista em Neurologia, atuante em leito e UTI, responsável pelos atendimentos neurológicos. Ele a recebe e inicia a entrevista: - Dra. Débora, qual a atuação do profissional fisioterapeuta em pacientes neurológicos hospitalizados?

Será que Carlos e Débora conseguirão responder aos questionamentos da entrevista? Para que você possa saber se tudo que os profissionais responderam está correto, precisará estudar e acompanhar esta seção sobre Serviço ambulatorial e hospitalar de Cardiologia e Neurologia na Atenção Terciária, bem como a atuação fisioterapêutica nestes setores.

Prontos a acompanhá-los neste desafio? Então, vamos em frente com as pesquisas!

Não pode faltar

Caro aluno, daremos início a esta seção contextualizando os serviços ambulatoriais e hospitalares na atenção terciária.

Na esfera do Sistema Único de Saúde, as ações e procedimentos considerados de alta complexidade ambulatorial e hospitalar representam para os gestores um relevante elenco de responsabilidades, serviços e procedimentos importantes para o cumprimento da integralidade e resolutividade da assistência ao cidadão. Você sabia que a média e a alta complexidade absorvem em torno de 40% dos recursos da União dispendidos no Orçamento da Saúde? Os serviços de atenção especializados também são oferecidos em unidades ambulatoriais públicas, funcionando como referência para casos encaminhados pela rede básica ou que recebem alta do regime de cuidado hospitalar.

A Atenção Terciária ou alta complexidade se refere ao conjunto de procedimentos e terapias de especialização elevada, alta tecnologia e/ou alto custo, a exemplo, a neurocirurgia, diálise, otologia (tratamento de doenças no aparelho auditivo), oncologia, cardiologia, oftalmologia, transplantes, parto de alto risco, traumatologia-ortopedia, envolvendo ainda a assistência em cirurgia reparadora ocorridas por mutilações, traumas ou queimaduras graves, cirurgia bariátrica, cirurgia reprodutiva, reprodução assistida, genética clínica, terapia nutricional, distrofia muscular progressiva, osteogênese imperfeita (doença genética que provoca a fragilidade dos ossos) e fibrose

cística (doença genética que acomete vários órgãos do corpo causando deficiências progressivas). Entre os procedimentos ambulatoriais de alta complexidade podemos citar quimioterapia, radioterapia, hemoterapia, ressonância magnética e a medicina nuclear, fornecimento de medicamentos excepcionais, como marca-passos, stent cardíaco, próteses ósseas, dentre outros.

Nesta seção daremos foco aos atendimentos de alta complexidade em hospitais, mas também será abordado serviços ambulatoriais que ocorrem dentro desses hospitais.

Sobre definição de serviços ambulatoriais, a Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde (MS) define:

“ A média complexidade ambulatorial é composta por ações e serviços que visam atender aos principais problemas e agravos de saúde da população, cuja complexidade da assistência na prática clínica demande a disponibilidade de profissionais especializados e a utilização de recursos tecnológicos, para o apoio diagnóstico e tratamento. (BRASIL, 2007)

Algumas exceções se referem à atenção à saúde no nível terciário ser integrada pelos serviços ambulatoriais e hospitalares especializados de alta complexidade, porém, o seguimento ambulatorial pós-alta hospitalar se encontra em poucas instituições, como os Hospitais Universitários. A exemplo aqui podemos citar a reabilitação cardíaca, onde a presença de ambulatorios especializados dá seguimento à fase II desta reabilitação pós-alta hospitalar, sendo aqui considerados ambulatorios de alta complexidade.

Serviço ambulatorial e hospitalar de Cardiologia na Atenção Terciária

Os ambulatorios hospitalares de cardiologia realizam consultas com equipes multidisciplinares, compostas por médicos especializados em insuficiência cardíaca, psicólogo, nutricionista, farmacêutico, enfermeiro e fisioterapeuta que atuam na reabilitação cardiovascular. Há a necessidade das diversas subespecialidades para o diagnóstico e tratamento de doenças cardíacas, estando entre elas: miocardiopatias, insuficiência cardíaca, hipertensão, arritmias, valvulopatias, doenças coronarianas, entre outras. As consultas de rotina também são realizadas objetivando avaliar risco de doença cardíaca, diagnóstico e tratamento precoce das várias cardiopatias, bem como avaliação médica para liberação da prática de atividades físicas.

E sobre o Centro de Terapia Intensiva (CTI)? Como é caracterizado? A UTI juntamente com a Unidade Semi-Intensiva e a Unidade Coronariana (UCO) são as três 3 unidades que compõem o Centro de Terapia Intensiva

(CTI), onde a UTI comporta doentes mais graves, requerendo maiores cuidados que na Semi-Intensiva, e para a UCO são encaminhados pacientes que apresentam alterações cardíacas. Como são compostas estas unidades complexas? Por profissionais designados intensivistas, sendo compostas por equipe multiprofissional e interdisciplinar, nos diversos profissionais da área da saúde: enfermeiros, farmacêuticos, terapeutas ocupacionais, médicos, técnicos de enfermagem, nutricionista, psicólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais, entre outros.

Atuação da Fisioterapia no serviço de Cardiologia na Atenção Terciária

A Doença Arterial Coronariana (DAC) é uma das principais causas mundiais de morte, sendo a primeira na população de 60 anos ou mais. Podemos então definir a cirurgia cardíaca como processo de restauração e restituição das capacidades vitais, compatíveis com a capacidade funcional do coração em pacientes previamente acometidos por doenças cardíacas, onde o paciente busca retorno ao bem-estar sob os pontos de vista físico, mental e social. Nas cirurgias cardíacas não estão isentas de complicações pós-operatórias. Portanto, sobre fatores de risco cirúrgico, poderão ocorrer danos na parede torácica em detrimento ao tipo de incisão, utilização de anestesia geral, circulação extracorpórea (CEC), disfunção diafragmática e posição do dreno pleural. Há nesse procedimento, em função da técnica e via de acesso, extensa manipulação intratorácica, levando à disfunção ventilatória, incluindo aqui redução do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), da capacidade residual funcional (CRF), capacidade vital forçada (CVF) e da capacidade pulmonar total (CPT). Todas estas alterações vulnerabilizam o paciente para a ocorrência de complicações respiratórias, traduzida por hipoventilação, disfunções do mecanismo de tosse, podendo acarretar em hipersecreção e ao colapso alveolar, com consequente hipoxemia (LIMA *et al.* 2011). Na seção 4.1 foram abordados os recursos fisioterapêuticos utilizados no paciente grave.



Assimile

A fisioterapia por meio de seus procedimentos representa papel relevante em qualquer cirurgia que explore tanto o tórax como o andar superior do abdome, visto as alterações mecânicas causadas serem fatores de risco na recuperação. Mesmo que haja sucesso no ato cirúrgico, o pós-operatório pode apresentar insuficiência respiratória em consequência ao padrão ventilatório restritivo, se instalando devido à manipulação do tórax, incisão cirúrgica e presença dos drenos pleurais. Porém, volumes, capacidades pulmonares e força diafragmática sofrem alterações, podendo permanecer até 14 dias, visto atelectasias e hipoxemias serem frequentes.

Fisioterapia no pré-operatório de cirurgia cardíaca - o período pré-operatório representa toda uma fase de avaliação e orientações, devendo o paciente ser avaliado quanto aos aspectos ventilatórios, laboratoriais e de imagem. Estes dados somados com o histórico do paciente possibilitam qualificar os riscos de complicações, sendo isto importante para que o fisioterapeuta já esteja preparado quanto a sua conduta no pós-operatório. Importante também a avaliação muscular global, para identificar se há alguma alteração motora como déficit de força.

Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca (Reabilitação Cardiovascular) -na Reabilitação Cardiovascular (RC), a Fase I, também conhecida como “Fase Hospitalar”, as outras fases foram descritas na unidade 3, onde as fases II, III e IV, denominadas de “Fase Ambulatorial”, sendo as fases II e III assistidas pelo nível de atenção secundário e a fase IV não supervisionada.

A RC apresenta uma gama de benefícios amplamente estabelecidos na literatura como a otimização da capacidade funcional, redução de fatores de risco e sintomas, promoção de qualidade de vida e identificação precoce de sinais e sintomas que antecede as complicações. Suas indicações são: pós-infarto agudo do miocárdio, pós-cirurgia de revascularização do miocárdio; pós-operatório de cirurgias cardíacas, insuficiência cardíaca crônica estável, pré e pós-transplante cardíaco, intervenções percutâneas do miocárdio, doenças valvares e doença arterial periférica.



Refleta

Programas de RC são uma realidade em países desenvolvidos e contam com a participação de uma ampla gama de profissionais, com importante papel nas três fases da RC, sendo que a fase I deverá ser realizada no ambiente hospitalar e a fase II indo desde a alta hospitalar até dois a três meses após o evento. Você, atuando na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital de grande porte, quais condutas adotaria na fase I da RC? Quais parâmetros adotaria para a prescrição destas condutas? Estes parâmetros dependeriam do trabalho interdisciplinar em quais abordagens?

Na Fase I da RC as atitudes de reabilitação são tomadas durante o período que compreende desde o início do evento coronariano (internação hospitalar) até a alta hospitalar, sendo recomendações da *American Heart Association (AHA)* e da *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR)* o início das atividades de baixa intensidade nas primeiras 48 h de pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio e infarto agudo do miocárdio. Os objetivos nesta fase incluem

reduzir o tempo de permanência hospitalar, a prevenção de complicações pulmonares no pós-operatório, educação do paciente e da família, deambulação e realização de exercícios de pequena intensidade com o objetivo de prevenir problemas associados ao repouso prolongado no leito, como a atrofia muscular, hipotensão postural e deterioração circulatória geral, e a preparação para um tipo de vida mais ativo após a alta hospitalar.

Nessa fase a duração total dos exercícios devem ser em torno de 20 minutos, duas vezes ao dia, e caso surjam alguns sinais e sintomas, tais como: fadiga, dispnéia, cianose, palidez, náuseas, 20 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 20 mmHg acima dos níveis de repouso e ainda o índice de percepção de esforço de Borg, deve-se cessar o exercício, bem como a hipotensão arterial, que sugere comprometimento da função de bomba ventricular, hipotensão ortostática com queda sintomática da pressão sistólica > 20 mmHg, sendo critério de exclusão do programa de reabilitação.

A Percepção do Esforço (PE) segundo a Classificação de Borg consiste em método simples de monitorização da intensidade do exercício, porém sendo baseado na sensação subjetiva de esforço e fadiga durante o exercício. Numa escala numérica de 0 a 10 readaptada do original que vai de 0 a 20, o indivíduo utiliza a escala para apontar sua própria percepção de esforço.



Exemplificando

A Fisioterapia na RC na fase I pode utilizar procedimentos simples, mas não menos importantes, como exercícios metabólicos de extremidades, para melhora circulatória; exercícios respiratórios para eliminação de obstruções respiratórias e manutenção dos pulmões limpos; exercícios ativos para manutenção da amplitude de movimento e elasticidade mecânica dos músculos envolvidos; treino de marcha em superfície plana e com degraus, diminuindo os efeitos prejudiciais do repouso prolongado no leito, aumentando a autoconfiança do paciente, redução do custo e permanência hospitalar. Importante ressaltar que os exercícios são feitos de forma progressiva e de acordo com a percepção aos esforços e dor do paciente.

Serviço ambulatorial e hospitalar de Neurologia na Atenção Terciária

Conforme pudemos ver no início da seção, serviços de atenção especializados em Neurologia são oferecidos, em unidades ambulatoriais públicas em casos encaminhados pela rede básica ou que recebem alta do regime de cuidado hospitalar. Podemos citar como exemplo um Centro de Referência de Alta Complexidade em Neurologia, que se refere a uma Unidade de Assistência de Alta Complexidade. Por Unidade de Assistência de Alta

Complexidade em Neurocirurgia/Neurologia compreende-se a unidade hospitalar que possua condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos adequados à prestação de assistência especializada a pacientes com doenças neurológicas, necessitando ser submetidos a procedimentos neuro intervencionistas e/ou neurocirúrgicos em alta complexidade.

Os atendimentos ambulatoriais permitem aos profissionais, por meio de exames de alta complexidade, a detecção de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças neurológicas, a exemplo no aparecimento de sintomatologias para ocorrência de Acidente Vascular Encefálico (AVE). Outra ação desenvolvida em ambulatórios são palestras ministradas de forma didática e esclarecedora, onde pacientes e acompanhantes possam receber informações de profissionais das áreas de neurologia, educação física, nutrição, fisioterapia, psicologia, e terapia ocupacional, com vistas a melhorar a qualidade de vida e prevenir novos AVE's.

Atuação da Fisioterapia no serviço de Neurologia na Atenção Terciária

As lesões neurológicas, por se tratarem na maioria das vezes de processos isquêmicos, hemorrágicos ou tumorais, acarretam alterações que refletem danos neurológicos, podendo acarretar em distúrbios posturais e de movimentos. Em pacientes criticamente enfermos a necessidade de sedação e de assistência ventilatória mecânica acarreta restrição prolongada ao leito, constituindo fator de risco para disfunção em diferentes sistemas orgânicos, que por vezes, torna-se mais grave que a doença de base.

Devido ao fato da perda de movimentação por sedativos, analgésicos e bloqueadores neuromusculares, alguns pacientes com lesões neurológicas poderão apresentar efeitos deletérios como perda de tônus muscular, deformidades osteomiosculares e alterações de imagem corporal e consciência cinestésica. Como efeitos secundários do repouso no leito ou da diminuição relativa da atividade temos o descondiçãoamento que se reflete por alterações nos sistemas respiratório, músculo esquelético, gastrointestinal, nervoso, renal cardiovascular e circulatório, além dos riscos de trombose venosa profunda (TVP) onde a incidência é aumentada pela imobilidade no leito.



Assimile

Entre os objetivos da fisioterapia no paciente neurológico na atenção terciária, podemos reconhecer a prevenção do aparecimento de complicações respiratórias; prevenir o aparecimento das complicações cutâneas (úlceras de decúbito); promover adequação do tônus muscular (mobilização ativa e passiva, alongamentos); promover independência

funcional, por meio da independência para realizar atividades como escovar os dentes e alimentar-se; promover independência para a realização da troca de decúbitos e posturas; evitar o aparecimento de complicações articulares e musculares.

Sabemos que o sistema musculoesquelético é projetado para se manter em movimento, sendo necessários apenas sete dias de repouso no leito para que já ocorra redução da força muscular em 30%, progredindo para perda de 20% da força restante a cada semana, resultando em alterações do sistema ósseo, articular e muscular, podendo surgir complicações como contração articular, hipotrofia, atrofia muscular e osteoporose. A imobilidade é reconhecidamente deletéria à saúde em pacientes hospitalizados, tendo efeito negativo em vários sistemas, como os pulmões, o sistema cardiovascular, a pele, os músculos, os ossos, entre outros. O quadro 4.1 expressa os efeitos da imobilização nos vários sistemas:

Quadro 4.1 | Efeitos da imobilização em sistemas

Efeitos da Imobilização no Sistema Cardiovascular	Efeitos da Imobilização no Sistema Respiratório
<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do volume total de sangue; • Redução da concentração de hemoglobinas; • Aumento da frequência cardíaca máxima; • Diminuição do consumo máximo de oxigênio; • Diminuição da tolerância ao ortostatismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da capacidade residual funcional; • Capacidade vital reduzida; • Diminuição do volume expiratório forçado; • Alterações na relação ventilação / perfusão; • Diminuição na pressão arterial de oxigênio; • Diminuição na diferença alvéolo-arterial de oxigênio em pacientes anestesiados.
Efeitos da Imobilização no Sistema Metabólico	Efeitos da Imobilização no Sistema Musculoesquelético
<p>Aumento da excreção de cálcio; Aumento da excreção de nitrogênio; Aumento da excreção de fósforo; Aumento da excreção de magnésio.</p>	<p>Diminuição da massa muscular; Diminuição da força muscular; Aumento da osteoporose; Mudanças no tecido conectivo periarticular e intra-articular.</p>

Fonte: elaborado pela autora.

Mobilização passiva em pacientes neurológicos na atenção terciária: a mobilização precoce dos membros são procedimentos de rotina realizados pela fisioterapia nas unidades de terapia intensiva (UTI), objetivando manutenção dos arcos de movimentos, melhorando ou mantendo o alongamento dos tecidos moles, trofismo muscular e diminuição do risco de tromboembolismo.

A mobilização articular se refere a movimentos passivos lentos, com amplitudes grandes, que objetivam recuperar disfunções de movimentos artrocinemáticos, o que significa melhorar o alinhamento articular, diminuindo o atrito mecânico na articulação, promovendo analgesia, diminuindo o edema, e por consequência sua função biomecânica. Esses movimentos podem ser acessórios (aproximação, separação, deslizamento, rolamento e giro), fisiológicos (flexão, extensão, rotações internas e externas), ou combinados, sendo os acessórios essenciais para que os movimentos fisiológicos ocorram de maneira adequada. Porém, os movimentos acessórios não podem ser executados isoladamente de forma ativa, somente de forma passiva pelo fisioterapeuta.

Os pacientes neurológicos em condições de internação hospitalar podem apresentar dificuldade ou até mesmo limitação para realização dos movimentos, deixando de utilizar o hemicorpo comprometido na realização das atividades rotineiras, passando a utilizar o membro sadio, no caso das hemiplegias, ou dependerem de terceiros para realizar algumas tarefas, como no caso das tetraplegias. Ocorre que, pela ausência de estímulo, as estruturas da articulação se alteram, podendo acarretar em espessamentos e encurtamentos das fibras da cápsula articular e encurtamento muscular, limitando então, tanto os movimentos acessórios quanto os fisiológicos. Em função disto, há necessidade da realização da mobilização, objetivando a reversão dessas alterações da cápsula articular, otimizando a função das estruturas extra-articulares, deixando de limitar os movimentos acessórios, facilitando também a execução dos movimentos fisiológicos.



Refleta

Para compreender como a mobilização passiva e o alongamento podem auxiliar no controle do tônus muscular, há a necessidade da compreensão das estruturas que estão localizadas no músculo e na articulação e a função de cada uma, inclusive sobre os reflexos. De que maneira a mobilização passiva e o alongamento agem nestas estruturas para o controle do tônus?

Mobilização ativa no paciente neurológico na atenção terciária: deve ser realizada com o objetivo de treinar o paciente para executar as atividades que ele necessita realizar no dia a dia. Enquanto a mobilização passiva é feita com o intuito de facilitar a execução dos movimentos e, conseqüentemente,

atividades por meio de diminuição do tônus muscular, os exercícios ativos devem ser realizados para facilitar a execução do movimento por meio do treino para a realização das atividades, visando a promover a organização e o fortalecimento das vias neurais envolvidas nesse processo. “Repetir” os movimentos e atividades é importante, estimular a neuroplasticidade, permitindo ao paciente “reaprender” a realizar os movimentos e atividades pouco a pouco, mas de forma mais independente.



Refleta

A movimentação passiva dos membros inferiores em pacientes criticamente enfermos previne atrofia de fibras musculares, porém aumenta o consumo de oxigênio (VO_2), provocando queda da saturação de oxigênio no sangue venoso (SvO_2), provavelmente devido ao aumento da taxa de extração de oxigênio ($O_2 ER$) e índice cardíaco. Portanto, a fisioterapia deve realizar a mobilização precoce do paciente crítico como uma intervenção segura e viável. De que maneira, você, como fisioterapeuta, realizaria a mobilização precoce com segurança no paciente grave? Quais parâmetros se basearia para este procedimento?

Caro aluno, se o seu paciente neurológico hospitalizado se encontrasse em ventilação mecânica, você realizaria a movimentação precoce? A movimentação passiva dos membros inferiores em pacientes criticamente enfermos previne atrofia de fibras musculares, porém aumenta o consumo de oxigênio (VO_2), provocando queda da saturação de oxigênio no sangue venoso (SvO_2), provavelmente devido ao aumento da taxa de extração de oxigênio ($O_2 ER$) e índice cardíaco. Portanto, a fisioterapia deve realizar a mobilização precoce do paciente crítico como uma intervenção segura e viável após a estabilização hemodinâmica deste paciente, pois seus benefícios estão em reduzir o tempo de desmame da ventilação mecânica e é a base para a recuperação funcional. A fisioterapia possui papel relevante, realizando a mobilização precoce do paciente crítico, uma intervenção segura e viável após a estabilização cardiorrespiratória e neurológica do paciente, onde raramente serão provocados efeitos deletérios.

Posicionamentos e ortostatismo no paciente neurológico na atenção terciária: posicionamentos em pacientes neurológicos podem ser utilizados para auxiliar na diminuição da atividade reflexa causada pela patologia de base e também para evitar o aparecimento de complicações cutâneas, como as úlceras de pressão. Para a prevenção destas úlceras há a necessidade de que os pacientes sejam mudados de decúbito a cada duas horas, aliviando assim os pontos de pressão.

Posicionamentos específicos devem ser utilizados para cada padrão reflexo, mesmo que de maneira passiva. O Ortostatismo torna-se um recurso importante da fisioterapia, porém, só pode ser indicado pela fisioterapia desde que o paciente esteja clinicamente estável, promovendo a readaptação à posição vertical, o que implica também em ajustes de frequência cardíaca e pressão arterial, melhora da ventilação pulmonar, melhora do estado de alerta e também a prevenção de úlceras de pressão. A posição em pé pode ser realizada através do uso de prancha ortostática, recomendada para os pacientes que não conseguem se estabilizar em pé de forma ativa e/ou para que essa posição possa ocorrer de forma gradativa e segura, já que o paciente se encontra acamado, pode haver uma hipotensão, oferecendo assim, um melhor controle do fisioterapeuta diante do paciente.

Complicações respiratórias no paciente neurológico na atenção terciária: as complicações pulmonares são as mais prejudiciais em pacientes neurológicos internados por tempo prolongado, se apresentando na forma de atelectasia, hipoxemia, embolia pulmonar e pneumonia, aumentando ainda mais o tempo de internação e à mortalidade. Estas complicações ocorrem pelos volumes pulmonares reduzidos encontrados nesses pacientes e também pela dificuldade em deglutir que alguns deles apresentam, o que pode provocar a broncoaspiração, e repercutir em pneumonia por aspiração. Os exercícios de fisioterapia respiratória incluem manobra de pressão negativa, aspiração traqueal, oral e nasal com e sem instilação de soro fisiológico, compressão manual e uso do ambú para hiperinsuflação manual, sendo estes recursos e técnicas abordados na seção 1 desta unidade e seção 3 da Unidade 3.



Saiba mais

Para que você possa aprofundar seus conhecimentos sobre os critérios de segurança para a realização da mobilização precoce em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva, leia o material a seguir.

CONCEIÇÃO, Thais Martins Albanaz da *et al.* Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. **Rev. Bras. Ter. Intensiva.** 2017; 29(4): 509-519.

Pudemos, então, no transcorrer desta seção, abordar aspectos concernentes à assistência fisioterapêutica na atenção terciária, em cardiologia e neurologia, bem como a caracterização dos serviços ambulatoriais e hospitalares neste nível de atenção.

E então, após este aprendizado sobre estas áreas de atuação do profissional fisioterapeuta, estou certa que vocês estarão aptos a auxiliar os Fisioterapeutas Carlos e Débora nos questionamentos em suas entrevistas para seleção de emprego no hospital.

Sem medo de errar

Lembram-se dos colegas, profissionais fisioterapeutas Carlos e Débora?

Os fisioterapeutas, Carlos, especialista em Fisioterapia em Cardiologia e Débora, especialista em fisioterapia Neurofuncional, ambos possuindo experiência na área hospitalar, estão concorrendo ao processo seletivo. Ambos realizaram a primeira fase do processo seletivo, prova teórica, e foram aprovados. Assim, foram convocados para segunda fase, a entrevista.

Ambos estão ansiosos, pois hoje é o dia da entrevista e a mesma acontecerá no hospital. O avaliador, Fisioterapeuta Intensivista e responsável pelos atendimentos na área de Cardiologia, recebe Carlos, dando início à entrevista e questionando: - Dr. Carlos, qual assistência o profissional fisioterapeuta pode atender no pré e pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas?

Carlos inicia sua entrevista, explanando sobre a atuação fisioterapêutica em cirurgias cardíacas, abordando o Pré-operatório, em que o profissional realiza a fase de avaliação e orientações, devendo o paciente ser avaliado quanto aos aspectos ventilatórios, laboratoriais e de imagem, ressaltando que estes dados possibilitam qualificar os riscos de complicações no pós-operatório, e posicionando o profissional sobre sua conduta no pós-operatório. Após a explicação sobre pré-operatório, passa a falar sobre o pós-operatório imediato, onde afirma que a atuação está na Fase I ou “Fase Hospitalar” da Reabilitação Cardíaca (RC), sendo que nesta fase as atitudes de reabilitação são tomadas durante o período que compreende desde o início do evento coronariano (internação hospitalar) até a alta hospitalar, iniciando as atividades de baixa intensidade nas primeiras 48 h, sendo objetivos nesta fase redução do tempo de permanência hospitalar, prevenção de complicações pulmonares, educação do paciente e da família, deambulação e realização de exercícios de pequena intensidade com o objetivo de prevenir problemas associados ao repouso prolongado no leito (atrofia muscular, hipotensão postural e deterioração circulatória geral) e a preparação para um tipo de vida mais ativo após a alta hospitalar.

Carlos ainda diz que nessa fase a duração total dos exercícios devem ser em torno de 20 minutos, duas vezes ao dia, e caso surjam aparecimento de alguns sinais e sintomas, tais como: fadiga, dispnéia, cianose, palidez, náuseas, 20 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 20

mmHg acima dos níveis de repouso e ainda o índice de percepção de esforço de Borg, deve-se cessar o exercício, bem como a hipotensão arterial, que sugere comprometimento da função de bomba ventricular, sendo critério de exclusão do programa de reabilitação. Finaliza afirmando que a RC na fase I é composta por exercícios metabólicos de extremidades, para melhora circulatória, exercícios respiratórios para eliminação de obstruções respiratórias e manutenção dos pulmões limpos, exercícios ativos para manutenção da amplitude de movimento e elasticidade mecânica dos músculos envolvidos, treino de marcha em superfície plana e com degraus, diminuindo os efeitos prejudiciais do repouso prolongado no leito, aumentando assim a autoconfiança do paciente e redução do custo e a permanência hospitalar.

O avaliador, Fisioterapeuta Intensivista e responsável pelos atendimentos na área de Neurologia recebe Débora, dando início a sua entrevista questionando: - Dra. Débora, qual a atuação do profissional fisioterapeuta em pacientes neurológicos hospitalizados?

Débora passa então a falar sobre a atuação dos atendimentos em neurologia a pacientes hospitalizados, explanando sobre a diminuição e/ou ausência de movimentação devido a sedativos, analgésicos e bloqueadores neuromusculares, alguns pacientes com alterações neurológicas poderão apresentar efeitos deletérios como perda de trofismo muscular, deformidades osteomusculares e alterações de imagem corporal e consciência cinestésica. Como efeitos secundários do repouso no leito ou da diminuição relativa da atividade, temos o descondicionamento que se reflete por alterações nos sistemas respiratório, músculo esquelético, gastrointestinal, nervoso, renal, cardiovascular e circulatório, além dos riscos de trombose venosa profunda (TVP), onde a incidência é aumentada pela imobilidade no leito.

Agrega a estas informações a importância da mobilização precoce, por meio de mobilização articular passiva, alongamentos e exercícios ativos na prevenção do imobilismo, deletério sistemicamente, acarretando em alterações nos sistemas metabólico, músculo esquelético, vascular, dérmico, respiratório, entre outros.

Ressalta a importância do posicionamento em pacientes neurológicos, utilizados para auxiliar na diminuição da atividade reflexa causada pela patologia de base, como por exemplo o reflexo de flexão plantar, e também para evitar o aparecimento de complicações cutâneas, como as úlceras de pressão. A restrição ao leito por tempo prolongado pode acarretar em alterações como diminuição da força e da massa muscular, diminuição da densidade óssea e hipotensão ortostática, visto a necessidade de estimular o ortostatismo, mesmo que de maneira passiva, por promover a readaptação à posição vertical, o que implica em ajustes de frequência cardíaca e pressão arterial, melhora da ventilação pulmonar, melhora do estado de alerta.

Débora fez questão de salientar que há contraindicações das mobilizações passivas e ativas em pacientes neurológicos, devendo ser indicada quando o paciente se encontra com estabilização hemodinâmica, principalmente se estiver em Ventilação mecânica.

Para finalizar a entrevista, falou sobre as complicações respiratórias no paciente neurológico, sendo mais comuns em pacientes neurológicos internados por tempo prolongado, se apresentando na forma de atelectasia, hipoxemia, embolia pulmonar e pneumonia, aumentando ainda mais o tempo de internação e a mortalidade. Cabe ao fisioterapeuta, após a avaliação, fazer a prescrição das condutas para procedimentos em Fisioterapia Respiratória, conforme o diagnóstico cinético-funcional estabelecido.

Parabéns pelos estudos, caros alunos! Agora que já acompanharam Carlos e Débora nas entrevistas com os fisioterapeutas intensivistas especializados em Cardiologia e Neurologia, vamos dar continuidade na elaboração da conduta fisioterapêutica em Urgência e Emergência na Atenção Terciária, agora com foco na Cardiologia e Neurologia.

Avançando na prática

Atuação fisioterapêutica no Acidente Vascular Encefálico na atenção terciária

Descrição da situação-problema

Há dois dias, após sentir mal-estar, a paciente L. M. F, 45 anos, doméstica, perdeu a fala e os movimentos, tendo sido encaminhada imediatamente ao Hospital da sua região, onde foi diagnosticada com Acidente Vascular Encefálico Isquêmico à Esquerda, permanecendo na Unidade de Terapia Intensiva. A pedido da equipe de Neurologia, Carla, fisioterapeuta intensivista, realizou a avaliação fisioterapêutica, onde constatou trofismo preservado em membros superiores e inferiores e hipotonia diminuído no hemicorpo direito, com ênfase em membro superior. Não pôde realizar a avaliação sensorial tátil superficial/profunda, nem a avaliação da coordenação, pois a paciente não apresentava compreensão aos comandos verbais da profissional para realizar os movimentos solicitados. Em relação às atividades motoras e às AVD's, a paciente apresentou-se dependente para higiene e vestuário, semidependente para alimentação, não havendo marcha nem a realização das mudanças de decúbito sem auxílio. Após os dados colhidos, Carla definiu o diagnóstico fisioterapêutico de hemiplegia à direita com predomínio braquial.

Diante do caso clínico apresentado, quais seriam as condutas indicadas e respectivos objetivos do atendimento fisioterapêutico?

Resolução da situação-problema

A partir desse diagnóstico e respectivo quadro clínico, podem ser traçados os seguintes objetivos:

Mobilização articular do hemicorpo esquerdo, pois paciente apresenta hipotonia: preservação da amplitude de movimento do hemicorpo direito e prevenir os encurtamentos musculares.

Mobilização passiva dos músculos flexores, rotadores internos e adutores de membro superior (MS) e inferior, alongando o tríceps sural e os isquios-tibiais como o objetivo de atuarem por meio do estímulo das estruturas localizadas nos músculos e nos tendões, na diminuição da atividade reflexa causada pela alteração patológica.

Exercícios ativos: neste momento os exercícios ativos são ideais para o hemicorpo esquerdo: membro superior com intuito de estimular as atividades motoras e as AVD's, também para prevenir lesão de ombro esquerdo, pelo uso excessivo; no membro inferior para prevenção de trombose venosa profunda. Além de prevenir redução do trofismo e da força muscular.

Estímulo à postura em sedestação e ortostatismo: promover sensação de peso articular em MSD e MID, trombose venosa profunda; melhorar as reações de equilíbrio e extensão protetora.

Exercícios respiratórios: promover o aumento da ventilação pulmonar, prevenir doenças respiratórias.

Mudança de decúbito e posicionamento correto: prevenir úlceras de pressão e trombose venosa profunda, modular o tônus visando a redução do padrão patológico flexor de membro superior e extensor de membro inferior.

1. As lesões neurológicas, por se tratarem na maioria das vezes de processos isquêmicos, hemorrágicos ou tumorais, acarretam alterações que refletem danos neuronais, acarretando em distúrbios posturais e de movimentos. Quando nos deparamos com a assistência neurológica na atenção terciária, onde os atendimentos estão voltados para leitos e Unidades de Terapia Intensiva, tanto em pacientes criticamente enfermos como já estabilizados, e se houve a necessidade de sedação e de assistência ventilatória mecânica, isto acarretará em restrição prolongada ao leito, constituindo fator de risco para disfunção em diferentes sistemas orgânicos, que por vezes, torna-se mais grave que a doença de base. Sobre a mobilização precoce, analise as sentenças:

- I. A mobilização articular se refere a movimentos passivos lentos, com amplitudes grandes, que objetivam recuperar disfunções de movimentos artrocinemáticos, o que significa melhorar a congruência articular, diminuindo o atrito mecânico na articulação, promovendo analgesia, diminuindo o edema, e por consequência sua função biomecânica.
- II. Enquanto os exercícios ativos são feitos com o intuito de facilitar a execução dos movimentos e, conseqüentemente, atividades por meio de modulação do tônus muscular, a mobilização deve ser realizada para facilitar a execução do movimento por meio do treino para a realização das atividades, visando a promoção e a organização das vias neurais envolvidas nesse processo.
- III. “Repetir” os movimentos e atividades é importante, pelo estímulo à neuroplasticidade, permitindo ao paciente “reaprender” a realizar os movimentos e atividades pouco a pouco, mas de forma mais independente.
- IV. Posicionamentos em pacientes neurológicos podem ser utilizados para auxiliar no aumento da atividade reflexa causada pela patologia de base e também para evitar o aparecimento de complicações cutâneas, não sendo necessário a mudança de decúbito a cada duas horas, caso o paciente seja bem posicionado.

Sobre a mobilização precoce assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.

2. O profissional fisioterapeuta atua em cardiologia, no nível terciário, em procedimentos de alto custo e alta complexidade, tanto na reabilitação cardíaca para pós-infarto agudo do miocárdio, como, a exemplo, em cirurgias cardíacas, visto as alterações mecânicas causadas no pós-operatório serem fatores de risco na recuperação. Portanto, o profissional fisioterapeuta terá atuação no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca, e sobre esta atuação, analise as asserções e a relação proposta entre elas:

- I. O período pré-operatório representa toda uma fase de avaliação e orientações, devendo o paciente ser avaliado quanto aos aspectos ventilatórios, laboratoriais e de imagem, pois estes dados somados com o histórico do paciente possibilitam qualificar os riscos de complicações, sendo isto importante para que o fisioterapeuta já esteja preparado quanto a sua conduta no pós-operatório.

PORQUE

- II. A Reabilitação Cardíaca no pós-operatório na cirurgia cardíaca, na atenção terciária, contempla as fases I, II e III denominadas “Fase Hospitalar”, sendo estas fases assistidas já na Unidade de Terapia Intensiva, com a supervisão do médico e profissional fisioterapeuta.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

3. A Reabilitação Cardíaca (RC) na fase I é composta por exercícios metabólicos de extremidades para melhora circulatória, exercícios respiratórios para eliminação de obstruções respiratórias e manutenção dos pulmões limpos, exercícios ativos para manutenção da amplitude de movimento e elasticidade mecânica dos músculos envolvidos, treino de marcha em superfície plana e com degraus, diminuindo os efeitos prejudiciais do repouso prolongado no leito, aumentando assim a autoconfiança do paciente e redução do custo e a permanência hospitalar. Porém, há contraindicações para a realização da RC. Sobre as contraindicações da RC, analise as sentenças assinando V para as verdadeiras e F para as falsas:

- () A Reabilitação cardíaca deverá ser cessada caso surjam sinais de fadiga, dispnéia, cianose, palidez, náuseas.
- () A Reabilitação cardíaca deverá ser cessada caso ocorram 10 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 10 mmHg acima dos níveis de repouso.
- () Deve-se cessar a reabilitação cardíaca caso ocorra hipotensão arterial, que sugere comprometimento da função de bomba ventricular.

- () A Reabilitação cardíaca deve cessar caso ocorra 20 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 20 mmHg acima dos níveis de repouso.
- () A Reabilitação cardíaca deve cessar caso ocorra hipotensão ortostática com queda sintomática da pressão sistólica > 10 mmHg.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V – V – F – V – V.
- b) F – V – F – F – V.
- c) V – F – F – F – V.
- d) F – V – V – V – F.
- e) V – F – V – V – F.

Serviço de oncologia adulto e pediátrico

Diálogo aberto

Caríssimo aluno, chegamos à última seção de nosso livro, onde a abordagem será uma área recente e ainda pouco disseminada em nossa profissão, a “Oncologia”. Ao observarmos a área de Fisioterapia Oncológica no Brasil, vemos que, infelizmente, existem poucos serviços específicos para assistência fisioterapeuta em oncologia. Mas hoje, alguns hospitais começam a montar centros oncológicos incluindo fisioterapeutas para a prestação da assistência na atenção terciária. A atuação em oncologia engloba várias especialidades da fisioterapia, mas totalmente orientada para as especificidades do paciente com câncer.

Vamos nos remeter a nossa situação hipotética para que vocês possam absorver o conteúdo desta seção?

Um Hospital particular de Grande Porte em uma cidade no interior do Estado de São Paulo está recrutando fisioterapeutas com experiência na área hospitalar, sendo que o processo seletivo ocorrerá em duas fases, sendo a primeira uma avaliação escrita e a segunda uma entrevista com Fisioterapeutas intensivistas.

Adriana, fisioterapeuta e especialista em Fisioterapia em Oncologia, com experiência em atendimentos hospitalares, enfermaria e UTI, está concorrendo à vaga para atendimentos em Oncologia e Cuidados Paliativos. Após ter sido aprovada na primeira etapa do processo seletivo, Adriana recebe o segundo desafio, chega ao ambulatório do hospital e o avaliador, Fisioterapeuta Intensivista, coordenador do setor de Fisioterapia em Oncologia e Cuidados Paliativos a recebe e inicia a entrevista: - Dra. Adriana, qual a atuação do profissional fisioterapeuta em oncopediatria em hospitais, na atenção terciária? Qual a atuação do profissional fisioterapeuta em cuidados paliativos a pacientes com câncer na atenção terciária?

Portanto, para que você possa acompanhar Adriana em sua entrevista e somar conhecimentos sobre a atuação do fisioterapeuta na atenção terciária, usufruindo destes conhecimentos na sua formação, você deverá estudar sobre a atuação fisioterapêutica de oncopediatria em ambulatórios hospitalares, enfermarias e UTIs na atenção terciária; atuação do profissional fisioterapeuta em cuidados paliativos a pacientes com câncer na atenção terciária.

Prontos a acompanhá-la neste último desafio? Vamos seguir avante com os estudos!

Caro aluno, poucos são os ambulatórios que prestam assistência terciária, a exemplo, o hospital-escola da UNICAMP, por ser um hospital-escola, presta este atendimento nas áreas de Mastologia, Oncologia Ginecológica, Oncologia Clínica e Radioterapia. As enfermarias também assistem a área de oncologia na atenção terciária, bem como as Unidades de Terapia Intensiva, tanto na realização das cirurgias como também em cuidados paliativos.

Serviço Ambulatorial e Hospitalar em Oncologia Adulto na Atenção Terciária

Na seção 2 desta unidade, definimos a atenção terciária ou alta complexidade como o desígnio do conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização, com procedimentos que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo, como a oncologia, também estando entre os procedimentos ambulatoriais de alta complexidade a quimioterapia e a radioterapia (Sistema Único de Saúde-SUS, 2018).

Em se tratando da oncologia adulto, o serviço ambulatorial e hospitalar está envolvido com atividades que contemplam a integralização, desde a prevenção e o diagnóstico precoce, como tratamento por meio de quimioterapia antineoplásica, hormonioterapia e imunoterapia, até os cuidados paliativos. Deve haver a presença de um olhar humanizado e interdisciplinar, envolvendo também os diversos serviços de cirurgia do câncer, entre estas, ginecologia oncológica, mastologia, urologia, ortopedia oncológica, neurocirurgia, entre outras, e a radioterapia. Considerando o atendimento a nível ambulatorial, os profissionais que compõem a equipe devem ter sensibilidade para detectar necessidades peculiares que se relacionam a este universo, por alterações ocasionadas pela patologia, sendo que quimioterapia e radioterapia são realizados ambulatorialmente.

Atuação da Fisioterapia de Oncologia na Atenção Terciária

Caro aluno, você sabe quando aconteceu a aproximação da Fisioterapia com a Oncologia no Brasil? Como iniciou-se o envolvimento do profissional fisioterapeuta com essa especialidade?

A Fisioterapia na assistência ao atendimento oncológico se iniciou em 1980, com mulheres com câncer de mama, porém essa assistência não era voltada para todos os tipos de cânceres. Em uma entrevista à Revista do Crefito, a Dra. Ângela Marx relembra o surgimento da especialidade no Brasil, iniciando seu trabalho no IBCC (Instituto Brasileiro para o Controle de Câncer), onde montou, junto a outros profissionais, um serviço de atendimento oncológico, iniciando o trabalho de forma empírica, até o estabelecimento de protocolos de atendimento, com atuação no câncer de

mama, muito frequente nos hospitais de São Paulo, onde eram percebidas as maiores limitações dos pacientes para abordagem da Fisioterapia, principalmente relacionados a linfedema e limitações em amplitude de movimento (ADM). A partir deste início, os pacientes com tumores pediátricos, tumores de cabeça e pescoço, tumores ginecológicos, melanomas e certamente os tumores de mama não se beneficiaram com a abordagem fisioterapêutica. (REVISTA CREFITO 3, 2018).



Saiba mais

Somente em 2009, pela **RESOLUÇÃO nº 364, de 20 de maio de 2009**, o COFFITO reconhece a Fisioterapia Onco-Funcional como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências, sendo esta Resolução alterada pela Resolução nº 390/2011, onde altera a nomenclatura para Fisioterapia Oncológica.

COFFITO, 2014. RESOLUÇÃO N° 397/2011 – Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Oncológica e dá outras providências. 16/05/2014.

A fisioterapia oncológica objetiva preservar, manter ou recuperar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, bem como a prevenção de distúrbios causados pelo tratamento oncológico, no intuito de proporcionar o bem-estar e a qualidade de vida do paciente oncológico. Esta especialidade fisioterapêutica atua em 4 pilares da esfera oncológica: promoção, rastreamento, tratamento e cuidados paliativos. Nesta seção vamos abordar os pilares “tratamento e cuidados paliativos” na atenção terciária, assistida em ambulatórios especializados e hospitais.

Na atenção terciária, a atuação fisioterapêutica reside no pré e pós-operatório das cirurgias oncológicas, durante o tratamento de radioterapia e quimioterapia. Portanto, pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico, radioterápico ou quimioterápico podem apresentar disfunções ou sequelas e a reabilitação deve procurar atender às necessidades específicas de cada paciente, restaurando anatômica e funcionalmente o paciente, dando suporte físico e psicológico e à palição de sintomas.



Assimile

Entre as complicações advindas do câncer podemos encontrar quadros algícos persistentes, fibroses, retrações e aderências cicatriciais, encurtamentos musculares, restrição de amplitude do movimento (ADM), osteoporose, neuropatias, linfedemas na ocorrência de esvaziamento ganglionar, alterações respiratórias, trismo, falta de controle motor, incoordenação, fraqueza muscular, cansaço, incontinência urinária

ou fecal, entre outros. Entre os objetivos da assistência fisioterapêutica estão: manter os segmentos corporais alongados, força muscular, controlar os quadros álgicos, otimizar a função pulmonar, prevenir linfedemas/edemas e evitar a inatividade no leito.

Atuação da Fisioterapia de Oncologia Adulto na Atenção Terciária

Passaremos agora a falar sobre algumas atuações fisioterapêuticas em processos oncológicos que acometem o adulto, iniciando pelo Câncer de Mama.

Câncer de mama:

O câncer de mama é o tipo da doença mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, seguido pelo câncer de pele não melanoma, correspondendo a cerca de 25% dos casos novos a cada ano. Para 2018, são estimados 59.700 casos novos de câncer de mama no Brasil. Apesar de acometer no sexo masculino, é raro, representando apenas 1% do total de casos da doença (INCA, 2018).

A prevenção de complicações deve estar presente em todas as fases do câncer de mama: no diagnóstico; no tratamento (quimioterapia, radioterapia e cirurgia); nas metástases e nos cuidados paliativos. Para o câncer de mama, a cirurgia não é, necessariamente, a primeira abordagem, onde há casos em que a quimioterapia antecede o ato cirúrgico. Como consequências da quimioterapia o paciente pode apresentar: fadiga, náuseas e vômito, que são abordados na assistência fisioterapêutica, sendo que a atividade física está indicada aos casos de fadiga, no intuito de melhorar o condicionamento cardiovascular e força muscular. A atuação fisioterapêutica poderá ser baseada nos resultados dos exames laboratoriais, nas características individuais de cada paciente, como a percepção aos esforços, para que possa prescrever a quantidade e número de repetições dos exercícios e a modalidade mais indicada.

Sobre a quimioterapia, quando realizada em mulheres não menopausadas, poderá desenvolver a “menopausa química”, que acarretará nas mesmas consequências da menopausa regular: osteopenia e osteoporose, que exige atuação da fisioterapia. Já sobre a radioterapia, poderão ocorrer complicações e sequelas tais quais fibrose, onde a redução ou perda da elasticidade da pele poderá reduzir a ADM do membro superior (MS), além de poder desenvolver o linfedema. Por isso, o profissional fisioterapeuta deve desenvolver seu trabalho já no momento da avaliação, orientando sobre os cuidados com a pele e posicionamento do membro, garantindo que a ADM seja obtida no momento correto. Deve também acompanhar o paciente durante a radioterapia, e mesmo após o fim do tratamento dar continuidade até a recuperação ideal do paciente.

No pós-operatório imediato, a intervenção fisioterapêutica busca identificar alterações neurológicas ocorridas durante o ato cirúrgico como alterações de sensibilidade na parte interna e superior do braço, parestesia em forma de formigamento e/ou dormência, hipoestesia ou anestesia e presença de sintomas álgicos. Há também dificuldade de movimentar o ombro (dificuldade de abdução, flexão anterior e a rotação externa associada à abdução), o braço, o antebraço e a mão do mesmo hemicorpo da cirurgia, formação de cicatrizes hipertróficas e aderentes, linfedema precoce e alterações na dinâmica respiratória.

Durante o período de internação a abordagem é global, prevenindo, minimizando e tratando complicações respiratórias, circulatórias e motoras. O quadro álgico é uma das principais e mais constantes queixas da paciente, necessitando ser valorizada, controlada e tratada em todas as etapas da doença.

São intervenções fisioterapêuticas realizadas no pós-operatório imediato de câncer de mama (mastectomia /quadrantectomia):

- **Posicionamento:** para prevenção do linfedema, manter o membro superior homolateral à cirurgia elevado aproximadamente a 30°, auxiliado por apoio de travesseiros, não sendo necessário mantê-lo em posição de drenagem permanentemente; manter a paciente em decúbito lateral oposto ao MS operado;
- **Mobilização do MS:** primeiro dia após a cirurgia, limitada a 90° de flexão, abdução e rotação externa do ombro homolateral à cirurgia, respeitando o limite de tolerância da paciente. Após a retirada dos pontos e do dreno, não havendo intercorrências restritivas, poderá ser realizada a mobilização completa da amplitude articular;
- **Dinâmica respiratória:** posturas que favoreçam a melhor ventilação pulmonar, exercícios respiratórios de reexpansão, reeducação diafragmática, incentivadores respiratórios e exercitadores musculares;
- **Cinesioterapia:** exercícios de alongamento (cervical; MMSS), exercícios ativo-livres (flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa dos ombros, isolados ou combinados) e ativo-assistidos do MS (flexão e abdução de ombro), mobilização escapular (conforme o limite funcional e doloroso do paciente);
- **Pompage:** técnica usada nos músculos trapézio, peitoral maior e menor;
- **Massoterapia:** a pressão comprime os tecidos moles e estimula os receptores sensoriais, produzindo sensação de prazer e bem-estar. A manobra

de estiramento reduz a tensão nos músculos e produz relaxamento muscular, já que observa-se nos pacientes com câncer um aumento da tensão muscular causada pela presença da dor;

- **Dessensibilização:** o tratamento cirúrgico para o câncer de mama pode acarretar várias complicações, entre elas, a alteração sensitiva por lesão do nervo intercostobraquial (NICB). Se houver presença de parestesia em região inervada pelo intercostobraquial, a dessensibilização com diferentes texturas poderá ser realizada;

- **Eletroterapia:** TENS, corrente interferencial vetorial;

- **Drenagem Linfática Manual (DLM):** deve ter início no pré-operatório, período que antecede o processo cirúrgico, objetivando a prevenção de complicações decorrentes do mesmo, tais como formação de linfedema, fibroses, seromas, hematomas, necrose, cicatrizes hipertróficas ou queloidiana, ou sofrimento, sempre na direção a favor do sistema linfático, pressão de 25 - 40mmHg, ritmo constante e velocidade lenta;

- **Automassagem:** deve ser ensinada à paciente desde o primeiro pós-operatório, objetivando melhorar as vias secundárias da drenagem da linfa, evitando o linfedema. Esta massagem poderá ser realizada na posição sentada ou em pé.

Câncer ginecológico:

O câncer ginecológico pode ocorrer no colo de útero, no ovário, endométrio e vulva, sendo classificados como tumores pélvicos. As complicações do câncer ginecológico estão relacionadas com o tratamento cirúrgico e complementar, quimioterapia, radioterapia e imunoterapia, como também estão relacionadas à condição da paciente. Uma das características do câncer ginecológico é a proximidade entre o sistema urinário e reprodutor, tornando possível algumas complicações. No pós-operatório imediato, poderão ocorrer deiscência cicatricial, aderência, dificuldade ao realizar transferências como o ortostatismo devido à dor, fraqueza muscular, pela própria cicatriz ou por edema. Tardamente poderá ocorrer a incontinência ou retenção urinária.



Refleta

O câncer ginecológico exige atuação do fisioterapeuta em complicações de sistemas próximos, podendo ocorrer em pacientes que realizam radioterapia, como no caso da estenose vaginal. Portanto, todas as possíveis complicações poderão trazer o paciente de volta ao hospital e requerem a atuação da fisioterapia. Como o profissional fisioterapeuta deverá lidar com estas complicações? Qual a atuação fisioterapêutica no caso da estenose vaginal?

Dependendo dos linfonodos retirados, como na vulvectomia (linfonodos inguinais), a complicação será o linfedema de membros inferiores. Com o avançar da doença, poderão ocorrer complicações tais quais TVP (Trombose Venosa Profunda), estenose vaginal em consequência da radioterapia, onde é indicado que se inicie a fisioterapia logo após o término da radioterapia, objetivando a prevenção do fechamento do canal vaginal, melhorando o alongamento e as aderências, e se houver casos de metástases ósseas haverá necessidade de próteses.

Câncer de próstata:

O câncer de próstata é um tipo de tumor que pode se desenvolver lentamente ou de forma mais acelerada atingindo outros órgãos (ossos, fígado, vesículas seminais, bexiga, entre outros), sendo que esta doença ocorre normalmente em homens com idade acima dos 40 anos. De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia, 20% dos pacientes diagnosticados se encontram em fase avançada da doença, sendo a taxa de mortalidade de 25%. A prostatectomia radical é o tratamento mais indicado, e mesmo sendo o melhor método no combate a esse tipo de tumor, pode contribuir para o surgimento de futuras sequelas, como, por exemplo, a incontinência urinária (IU) e fecal (IF) e a disfunção erétil (INSTITUTO ONCOGUIA, 2018).

A fisioterapia é uma forte aliada para esse tipo de tratamento pós-operatório, objetivando reativar a musculatura do assoalho pélvico, vulnerável após a cirurgia, implicando na perda da urina e fezes. O tratamento da incontinência após a cirurgia depende do seu mecanismo, importância e tempo pós-cirúrgico, incluindo cinesioterapia, tratamento comportamental, treino da musculatura do assoalho pélvico, uso do “biofeedback”, eletroestimulação funcional dos músculos do assoalho pélvico através do uso de eletrodo endo-anal, estimulação elétrica transcutânea ou através da combinação desses métodos. Porém, a maioria dos estudos avalia o efeito do treinamento funcional do assoalho pélvico e/ou eletroestimulação iniciada precocemente, considerando que a melhor resposta é obtida quando a cinesioterapia é iniciada imediatamente após a retirada da sonda vesical.

Serviço ambulatorial e hospitalar de Oncologia Pediátrica na Atenção Terciária

Quando nos referimos ao câncer pediátrico, estamos nos referindo a uma doença relativamente rara na infância e na adolescência. Você sabia que, em média, um pediatra geral assiste menos de 10 casos em oncopediatria em toda a sua vida profissional? Fato é que o câncer pediátrico pode apresentar muitos sintomas comuns a outras doenças benignas, tornando, portanto, o diagnóstico difícil ou retardado. A atuação em oncopediatria reúne especialistas de várias áreas da pediatria, e a atuação é conjunta da equipe multiprofissional, composta por enfermeiros, assistentes sociais, técnicos de enfermagem, nutricionista, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e farmacêuticos. Assim como citado anteriormente sobre a oncologia em adultos, os serviços ambulatoriais e hospitalares assistem ao paciente desde o diagnóstico à terapêutica, ou seja, de forma integral, envolvendo desde o tratamento básico, cirúrgico, quimioterápico ou radioterápico, até procedimentos mais avançados, incluindo o transplante de medula óssea.

Atuação da Fisioterapia de Oncologia Pediátrica na Atenção Terciária

Na unidade 2, seção 2, discorreremos sobre a atuação da fisioterapia na atenção secundária, abordando os mais incidentes tipos de câncer neste ciclo de vida, bem como o acometimento do câncer em crianças ser mais agressivo, porém com melhor prognóstico. Nesta seção faremos uma abordagem da atuação da fisioterapia em oncopediatria na atenção terciária.

A atuação do fisioterapeuta em oncopediatria não se restringe a uma fase específica, tendo início desde o diagnóstico ou a internação e avança nos estágios diferentes, inclusive ocorrendo após o final da terapêutica, em razão das complicações que poderão ocorrer. Não há diferença no tratamento de pacientes pediátricos oncológicos dos demais com relação às técnicas e recursos utilizados, estando o diferencial na percepção do estado geral do paciente, particularidades relacionadas à fisiologia dos sistemas, o que poderá repercutir por exemplo, nos parâmetros utilizados em determinados equipamentos de eletrotermoterapia, e ao tipo de tratamento submetido.

Podemos citar como fatores condicionantes do tratamento oncopediátrico o estado emocional, a presença de metástases, os efeitos do pós-operatório da quimioterapia e/ou radioterapia, acarretando nas mesmas alterações apresentadas pelos adultos: sensitivas, motoras, vasculares (edemas) ou respiratórias (disfunções ventilatórias), fibrose e subsequente restrição de ADM e a dor oncológica, tendo assim, uma abordagem da assistência fisioterapêutica com a intervenção precoce tanto nos casos de câncer no adulto como nos casos de oncopediatria. Fica claro, então, que a abordagem ao

paciente pediátrico apresenta características próprias, em detrimento a sua altura, idade e intelecto.

A fisioterapia assiste a todos os tipos de cânceres, sendo que alguns tipos acarretam em consequências especialmente mais evidentes quando acometem o público pediátrico. Tumores de Sistema Nervoso Central acarretam em diversas sequelas neurológicas; Linfomas na região do mediastino e leucemias, principalmente, levam a um estado de grande imunossupressão, acarretando em complicação ou insuficiência respiratória; Tumores ósseos podem culminar em atos cirúrgicos ou amputações; quimioterapia via de regra acarreta em imunossupressão; Medicamentos, tais quais corticoides, desenvolvem alterações articulares, e alguns quimioterápicos podem alterar o sistema de equilíbrio corporal; radioterapia pode acarretar em necroses.



Exemplificando

A atuação fisioterapêutica em oncopediatria no período de internação objetiva prevenir e tratar complicações respiratórias, motoras e circulatórias decorrentes do posicionamento prolongado no leito. Nas complicações respiratórias, poderão ser utilizados exercícios para estímulo ao sistema respiratório e eliminação de secreção. Na UTI, utiliza-se a ventilação não invasiva, por meio de máscara nasal adaptada ao respirador, exercícios respiratórios e estimulação motora, bem como a prevenção de úlceras de pressão. Nos tumores de SNC, realiza fisioterapia motora no próprio leito, prevenção de contraturas de posicionamento e deformidades advindas da cirurgia. Em tumores ósseos, nos casos de cirurgia ou amputação, em processos pós-operatórios, adaptam-se próteses e endopróteses, auxílio à marcha com dispositivos, até que seja possível o caminhar independente.

Atuação da fisioterapia nos cuidados paliativos de oncologia na atenção terciária

“Câncer”, doença crônica degenerativa causadora de transtornos, de muitas dimensões, tanto a pacientes como familiares, e, se não há mais cura, o tratamento é frequentemente direcionado aos cuidados paliativos. “Existe um mito de que, com o paciente em cuidados paliativos, não há o que fazer”, mas afinal, o que são cuidados paliativos? A Organização Mundial de Saúde - OMS (1990) *apud* PAIÃO; DIAS, 2012, p. 154, definiu cuidados paliativos como:

“Cuidado ativo e integral de pacientes cuja doença não responde mais ao tratamento curativo. Esses cuidados priorizam o controle da dor e dos sintomas físicos, psicológicos, social e espiritual, buscando melhorar a qualidade de vida dos pacientes terminais e de seus familiares. (OMS, 1990 *apud* PAIÃO; DIAS, 2012, p. 154)

Os cuidados paliativos seguem a filosofia da ortotanásia, considerada a atuação correta diante da morte, não adiantando nem retardando o processo de morrer, proporcionando qualidade de vida e alívio de sofrimento aos pacientes terminais, por meio da prevenção ou controle da dor e sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais, que ocorrem pela patologia ou tratamento. Objetiva a qualidade de vida em pacientes com doença avançada ou que estejam em progressão, reabilitando a função do paciente, minimizando o quadro sintomatológico e também auxiliando o cuidador a lidar com o progresso da enfermidade.

A fisioterapia atua objetivando controlar a sintomatologia como dor, fadiga, dispneia, hipersecreção pulmonar, linfedema, entre outros. Estão relacionados no Quadro 4.2 procedimentos fisioterapêuticos utilizados em cuidados paliativos na atenção terciária, ressaltando que um dos objetivos é viabilizar altas hospitalares para retorno à família.

Quadro 4.2 | Procedimentos fisioterapêuticos nos cuidados paliativos de oncologia na atenção terciária

Sintomas	Procedimentos
Dor	Eletroterapia (TENS - Estimulação elétrica transcutânea e CIV - correntes interferenciais vetoriais); Terapia Manual; Mobilização articular Grau I; Crioterapia; Termoterapia; Órteses para posicionamento para evitar contraturas e posterior, quadro álgico.
Estresse	Terapia manual; Consciência corporal e relaxamento.
Depressão	Atividade física; Apoio emocional.
Síndrome de desuso	Alongamentos e mobilização passiva para prevenção de encurtamentos (contraturas) e deformidades; Atividade física para descondicionamento e fadiga; Exercícios ativos com peso leve a moderado e atividades funcionais para fraqueza muscular, dependência nas atividades de vida diária (AVD's) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD's) e alterações posturais; Posicionamento e mudanças de decúbito para evitar as úlceras de pressão.

Disfunções pulmonares (Atelectasias, Dispnéia, Secreção)	Mudanças de decúbito; Manobras de reexpansão pulmonar; Incentivadores de fluxo; Exercícios respiratórios; Exercícios de controle respiratório e relaxamento; Ventilação não-invasiva; Manobras de higiene brônquica; Estimulação da tosse; Instrumentos de oscilação expiratória; Aspiração.
Disfunções neurológicas	Mudanças frequentes de decúbito (para prevenir úlceras de pressão), posicionamento adequado, modulação tônica, mobilização passiva, exercícios passivos, fortalecimento muscular, Método Bobath com uso de pontos chaves, atividades funcionais, descarga de peso, dissociação de cinturas, treino de equilíbrio, coordenação e propriocepção, treino de marcha (quando possível), orientação para o uso de órteses, estimulação elétrica funcional (FES) e sensorial, entre outros.
Técnica de conservação de energia (Fadiga)	Objetiva o equilíbrio entre trabalho e repouso: mudanças de postura com menor gasto energético, evitando levantar e/ou segurar peso; o trabalho deve ser realizado em ambiente arejado e iluminado; deve-se priorizar as tarefas, delegando as atividades, eliminando as desnecessárias para evitar perda de energia. Ex: no banho, ao invés da postura ortostática, a preferencial é a sedestação, dispositivos auxiliares de marcha, como um andador ou uma bengala.

Fonte: adaptado de Paião e Dias (2012); Goes (2016).

Nesta seção que encerra nosso livro, pudemos abordar a atuação fisioterapêutica em oncologia adulto e oncopediatria, em ambulatórios e hospitais, contemplando a atenção terciária. Também pudemos reconhecer sobre a assistência fisioterapêutica em cuidados paliativos, onde o profissional fisioterapeuta está inserido na equipe multidisciplinar, atuante neste contexto.

Excelente, estimados alunos! Espero que nossos estudos possam, dentro das diversas áreas da fisioterapia abordadas, ter contextualizado a vocês sobre a atuação Fisioterapêutica na atenção secundária e terciária.

Agora que já conhecemos o conteúdo desta seção vamos acompanhar a Fisioterapeuta Adriana em suas respostas aos questionamentos da entrevista, vamos torcer para que ela possa ser aprovada no processo seletivo.

Lembram-se da jovem fisioterapeuta Adriana? Ela está na segunda fase do processo seletivo para a vaga em Oncologia e cuidados paliativos, onde foi entrevistada pelo Fisioterapeuta, coordenador do setor. O mesmo fez os seguintes questionamentos: - Dra. Adriana, qual a atuação do profissional fisioterapeuta em Oncopediatria em hospitais, na atenção terciária? Qual a atuação do profissional fisioterapeuta em cuidados paliativos a pacientes com câncer na atenção terciária?

Adriana então, dá início a sua explanação sobre a atuação do profissional fisioterapeuta em Oncopediatria. Na atenção terciária, a atuação do fisioterapeuta em Oncopediatria tem início desde o diagnóstico, a internação, e avança nos estágios diferentes, ocorrendo após o final da terapêutica, pelas complicações que possam ocorrer, sendo que não há diferença no tratamento de pacientes pediátricos oncológicos dos demais com relação às técnicas e recursos utilizados.

Nesse momento, tem-se que levar em consideração fatores condicionantes como o estado emocional, características próprias, em detrimento a sua altura, idade e intelecto. Os efeitos pós-operatórios da quimioterapia e/ou radioterapia podem ser sensitivos, motores, vasculares (edemas) ou respiratórios (disfunções ventilatórias), fibrose e subsequente restrição de ADM, presença de metástases e a dor oncológica, sendo esta a abordagem da assistência fisioterapêutica com a intervenção precoce tanto no adulto como na oncopediatria.

A fisioterapia assiste a todos os tipos de cânceres, sendo que quando acometem crianças, como também em adultos, estes tipos de cânceres se manifestam com complicações, tais como: Sistema Nervoso Central, acarretando em sequelas neurológicas; Linfomas na região do mediastino e leucemias, que levam a um estado de grande imunossupressão, acarretando em complicação ou insuficiência respiratória; Tumores ósseos e possíveis amputações; quimioterapia via de regra acarreta em imunossupressão; Medicamentos tais quais corticoides desenvolvem alterações articulares, e alguns quimioterápicos podem alterar o sistema de equilíbrio corporal; radioterapia pode acarretar em necroses.

Portanto, diante das complicações advindas do câncer, a atuação fisioterapêutica em oncopediatria no período de internação objetiva prevenir e tratar complicações respiratórias, motoras e circulatórias decorrentes do posicionamento prolongado no leito, onde nas complicações respiratórias poderão ser utilizados exercícios para estímulo ao sistema respiratório e eliminação secretiva. Se internado na UTI, utiliza-se a ventilação não invasiva, por meio de máscara nasal adaptada ao respirador, exercícios respiratórios e estimulação motora são também utilizados nas condutas fisioterapêuticas, bem

como a prevenção de úlceras de pressão. Nos tumores de SNC, ocorrem trabalhos de fisioterapia motora no próprio leito objetivando a prevenção de contraturas de posicionamento e deformidades advindas da cirurgia. Em tumores ósseos, nos casos de cirurgia ou amputação, nos processos pós-operatórios, adaptam-se próteses e endopróteses, auxílio à marcha com dispositivos, até que seja possível o caminhar independente.

Adriana avança em seu discurso, respondendo sobre a atuação do profissional fisioterapeuta em cuidados paliativos a pacientes com câncer na atenção terciária, onde a fisioterapia atua objetivando controlar a sintomatologia como dor, fadiga, dispneia, hipersecreção pulmonar, linfedema, entre outros, ressaltando que um dos objetivos é viabilizar altas hospitalares para retorno à família, proporcionando qualidade de vida e alívio de sofrimento aos pacientes terminais, por meio da prevenção ou controle da dor e sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais, que ocorrem pela patologia ou tratamento. Sobre os objetivos, métodos e recursos que poderão ser empregados em cuidados paliativos podemos citar:

Dor: Eletroterapia (TENS - Estimulação Elétrica Transcutânea e CIV - Correntes Interferenciais Vetoriais); Terapia Manual; Mobilização articular Grau I; Crioterapia; Termoterapia; Órteses para posicionamento para evitar contraturas e posterior, quadro algico.

Estresse: Terapia manual; Consciência corporal e relaxamento.

Depressão: Atividade física; Apoio emocional.

Síndrome de desuso: alongamentos e mobilização passiva para prevenção de encurtamentos (contraturas) e deformidades; Atividade física para descondicionamento e fadiga; Exercícios ativos com peso leve a moderado e atividades funcionais para fraqueza muscular, dependência nas AVD's e AIVD's e alterações posturais; Posicionamento e mudanças de decúbito para evitar as úlceras de pressão.

Disfunções pulmonares: como no caso de atelectasias, dispneia, secreção, poderá ser usado as mudanças de decúbito; Manobras de reexpansão pulmonar; Incentivadores de fluxo; Exercícios respiratórios; Exercícios de controle respiratório e relaxamento; Ventilação não-invasiva; Manobras de higiene brônquica; Estimulação da tosse; Instrumentos de oscilação expiratória; Aspiração.

Disfunções neurológicas: mudanças frequentes de decúbito (para prevenir úlceras de pressão), posicionamento adequado, modulação tônica, mobilização passiva, exercícios passivos, fortalecimento muscular, Bobath, atividades funcionais, descarga de peso, dissociação de cinturas, treino de equilíbrio, coordenação e propriocepção, treino de marcha, orientação para o uso de

órteses, estimulação elétrica funcional (FES), treino sensitivo, entre outros.

Técnica de conservação de energia: objetiva o equilíbrio entre trabalho e repouso: mudanças de postura com menor gasto energético, evitando levantar e/ou segurar peso; priorizar as tarefas, delegando as atividades, eliminando as desnecessárias para evitar perda de energia.

Caro aluno, agora que você já completou a unidade 4, conseguirá terminar a elaboração da conduta fisioterapêutica em Urgência e Emergência na Atenção Terciária.

Boa sorte!

Avançando na prática

Atuação fisioterapêutica no câncer ginecológico na atenção terciária

Descrição da situação-problema

Claudia, fisioterapeuta, especializada em Fisioterapia oncológica, atua no “Hospital da Saúde da Mulher”, localizado em sua cidade natal de Taubaté, no setor de oncologia, onde a demanda de atendimentos que lhe são encaminhados são mulheres com processos oncológicos, pré e pós-operatórios, submetidas à radioterapia e/ou quimioterapia. Claudia recebe da equipe médica o encaminhamento da paciente L. M. O, pós-cirurgia de vulvectomia parcial radical, diagnosticada anteriormente com neoplasia de vulva, ainda sendo submetida ao tratamento de radioterapia tipo braquiterapia e quimioterapia.

A profissional realiza a avaliação no leito, onde observa uma cicatriz muito grande, com edema de membros inferiores, disfunções no assoalho pélvico e problemas de ordem cardiorrespiratória. A profissional sabe que a incidência de estenose vaginal após a radioterapia no tratamento do câncer ginecológico varia de 1,2 a 88%, e se a aplicação de radioterapia for do tipo braquiterapia (inserção da radioterapia no interior da vagina), a incidência aumenta ainda mais, sendo que o tempo de aparecimento da estenose geralmente se dá no primeiro ano do tratamento radioterápico, levando à diminuição da espessura da mucosa vaginal, ausência de lubrificação, formação de aderências e fibroses, resultando na perda da elasticidade vaginal.

Quais condutas Claudia poderá realizar neste pós-operatório imediato? E quais orientações a profissional poderia dar à paciente durante a radioterapia?

Resolução da situação-problema

No pós-operatório imediato, Claudia já deverá realizar exercícios para drenagem linfática, bem como a DLM em MMII, e os exercícios de Kegel, estes com intuito de prevenir a incontinência urinária e fecal, respeitando a fase de cicatrização e as possibilidades da paciente. Para evitar o acúmulo de secreção e dispneia poderá utilizar as manobras de fisioterapia cardiopulmonar, posturas que favoreçam a melhor ventilação pulmonar e drenagem da secreção, exercícios respiratórios de reexpansão, reeducação diafragmática, incentivadores respiratórios e exercitadores musculares e a retirada do paciente do leito, se possível o ortostatismo e marcha, prevenindo também a trombose venosa profunda (TVP).

Claudia deverá também orientar a paciente sobre a possibilidade do desenvolvimento da estenose vaginal, que levará à diminuição da espessura da mucosa vaginal, ausência de lubrificação, formação de aderências e fibroses resultando na perda da elasticidade vaginal, e que a deficiência estrogênica somada à lesão na mucosa poderia resultar em dispareunia (dor durante o intercurso sexual) e a dificuldade na realização dos exames ginecológicos, imprescindíveis no controle do câncer da paciente. Por isso, se torna crucial a orientação à paciente para iniciar, logo após o término da radioterapia e braquiterapia, massagem perineal, dilatadores vaginais, cones vaginais e exercícios de Kegel, para prevenção do fechamento do canal vaginal, melhorando o alongamento e as aderências.

Se você fosse a fisioterapeuta Claudia, indicaria mais alguma conduta?

Faça valer a pena

1. A fisioterapia oncológica objetiva preservar, manter ou recuperar a integridade cinético-funcional de órgãos e sistemas, bem como a prevenção de distúrbios causados pelo tratamento oncológico, no intuito de proporcionar o bem-estar e a qualidade de vida do paciente oncológico. Atuando em 4 pilares da esfera oncológica: promoção, rastreamento, tratamento e cuidados paliativos. Na fisioterapia oncológica em adulto, há tipos de cânceres específicos, como o câncer de mama, ginecológico, câncer de próstata, cada qual com suas peculiaridades, sendo que a fisioterapia deverá atuar conforme as necessidades do paciente.

Sobre a atuação da fisioterapia de oncologia na atenção terciária, analise as sentenças a seguir em (V) Verdadeiras ou (F) Falsas:

() Na atenção terciária, a atuação fisioterapêutica reside especificamente no pós-operatório imediato das cirurgias oncológicas, finalizando sua atuação até que se inicie a radioterapia e quimioterapia, onde não há assistência fisioterapêutica neste segmento.

() A Fisioterapia de oncologia, em pacientes submetidos à radioterapia ou quimioterapia, onde podem apresentar disfunções ou sequelas, a reabilitação deve procurar atender às necessidades específicas de cada paciente, restaurando anatômica e funcionalmente o paciente, dando suporte físico e psicológico e à palição de sintomas.

() A atuação na fisioterapia de oncologia não assiste a pacientes que realizam a quimioterapia, a exemplo podemos citar quando realizada em mulheres não menopausadas, poderá desenvolver a “menopausa química”, que acarretará nas consequências da menopausa regular: osteopenia e osteoporose, restrito ao tratamento medicamentoso, sendo contraindicada a fisioterapia pela fragilidade óssea perante os procedimentos.

() Sobre a atuação da fisioterapia de oncologia, quando pacientes são submetidos a radioterapia, poderão ocorrer complicações e sequelas tais quais fibrose, onde a redução ou perda da elasticidade da pele poderá reduzir a ADM do membro superior (MS), além de poder desenvolver o linfedema, devendo o profissional fisioterapeuta realizar seu trabalho já no momento da avaliação.

() No pós-operatório imediato, a intervenção fisioterapêutica busca identificar alterações neurológicas ocorridas durante o ato cirúrgico como alterações de sensibilidade, presença de sintomas algicos, dificuldade de movimentação, formação de cicatrizes hipertróficas e aderentes, linfedema precoce e alterações na dinâmica respiratória, entre outros.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V – V – F – F – F.
- b) F – F – V – V – V.
- c) F – V – F – V – V.
- d) V – F – F – F – F.
- e) V – V – F – F – V.

2. A Fisioterapia em Oncologia atua desde a prevenção, tratamento, recuperação, até os cuidados paliativos, onde segue a filosofia da ortotanásia, considerada a atuação correta diante da morte, não adiantando nem retardando o processo de morrer, proporcionando qualidade de vida e alívio de sofrimento aos pacientes terminais, por meio da prevenção ou controle da dor e sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais, que ocorrem pela patologia ou tratamento.

Sobre a fisioterapia e cuidados paliativos em Oncologia, analise as sentenças a seguir:

- I. Objetiva a qualidade de vida em pacientes com doença avançada ou que estejam em progressão, estando sua abordagem restrita à reabilitação da função do paciente, minimizando o quadro sintomatológico, encaminhando a família e cuidador para a equipe multidisciplinar para que o cuidador saiba lidar com o progresso da enfermidade.

- II. Entre os objetivos da fisioterapia está o controle da fadiga, onde a abordagem reside no equilíbrio entre trabalho e repouso, em que o fisioterapeuta deva estimular mudanças de postura, estimulando o levantar e/ou segurar peso, para que o paciente possa adquirir condicionamento cardiovascular.
- III. Os objetivos da fisioterapia em cuidados paliativos, quando da ocorrência de disfunções neurológicas, consiste em mudanças frequentes de decúbito, posicionamento adequado, modulação tônica, mobilização passiva, exercícios passivos, fortalecimento muscular, Método Bobath, atividades funcionais, descarga de peso, dissociação de cinturas, treino de equilíbrio, coordenação e propriocepção, treino de marcha, entre outros.
- IV. Os objetivos da fisioterapia em cuidados paliativos, quando da ocorrência da Síndrome do desuso, poderão ser realizados alongamentos, atividade física para prevenção do descondiçãoamento, exercícios ativos com peso leve a moderado e atividades funcionais para prevenção da fraqueza muscular e fadiga, bem como posicionamento e mudanças de decúbito para prevenção de úlceras de pressão.

Considerando as sentenças analisadas, é correto o que se afirma em:

- a) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- b) Apenas as alternativas III e IV estão corretas.
- c) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- d) Apenas as alternativas II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as alternativas I, III e IV estão corretas.

3. A Fisioterapia Oncológica necessita constantemente de aprimoramento e qualificação por parte dos profissionais que atuam na área. Infelizmente, com a transição demográfica e epidemiológica, e o predomínio das Doenças Crônicas não Transmissíveis, a fisioterapia em oncologia tornou-se um campo necessário, tendo em vista ao aumento na incidência dos casos de cânceres, somado ao aumento da sobrevida desses em decorrência aos avanços tecnológicos. Sobre o surgimento da Fisioterapia em Oncologia, analise as asserções e a relação proposta entre elas:

- I. A Fisioterapia em oncologia começou em 1980, onde a fisioterapia passou a atuar com pacientes oncológicos, com mulheres com câncer de mama, porém essa assistência não era voltada para todos os tipos de cânceres.

PORQUE

- II. Embora o COFFITO tenha reconhecido a especialidade em 1980 como Fisioterapia Onco-funcional, somente em 2009, pela RESOLUÇÃO nº 364, de 20 de maio de 2009, o COFFITO altera a nomenclatura Fisioterapia Oncológica, devido a esta especialidade não estar voltada apenas para a função, mas abrangendo outros aspectos da patologia.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

Referências

ALMEIDA, Ingrid da Costa Noronha de *et al.* ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA E QUEIMADOS DE ALTA E MÉDIA COMPLEXIDADE. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 1, p. 791-805, jan./jul. 2017. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/viewFile/3490/pdf_668. Acesso em: 4 dez. 2018.

ALVES, NA. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. **Sistema Anhanguera de Revistas Eletrônicas**, v. 16, n. 6, 2012, p. 173-184. Disponível em: http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaio-ciencia/article/viewFile/275_0/2607_. Acesso em: 20 mai. 2016.

ANDRADE JUNIOR, Wando Francisco de. 2016. RHS- Rede Humaniza SUS. **Rede de Urgência e Emergência**. Disponível em: <http://redehumanizaus.net/94878-rede-de-urgencia-e-emergencia/>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BAIOCCHI, Jaqueline Munaretto Timm. **Como atua o fisioterapeuta oncológico?** 04/02/2016. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/como-atua-o-fisioterapeuta-oncologico/7624/897/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

BERGMANN, A.; RIBEIRO, P. J. M.; PEDROSA, E.; NOGUEIRA, A. E. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do hospital do câncer III/ INCA. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 1, 2006, p. 97-109.

BERGMANN, Anke *et al.* Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III/INCA. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. , n. 1, p. 97-109. 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS / **Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. – Brasília: CONASS, 2007. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colecao_progestores_livro9.pdf. Acesso em: 13 dez. 2018.

BURGOS, Daiane Bruna Leal. Fisioterapia Paliativa Aplicada ao Paciente Oncológico Terminal. **Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 21, n. 2, p. 117-122, 2017. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaio-ciencia/article/viewFile/4021/3664>. Acesso em: 21 dez. 2018.

CONCEIÇÃO, Thais Martins Albanaz da *et al.* Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 29, n. 4, p. 509-519. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v29n4/0103-507X-rbti-29-04-0509.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

CONDUTA Fisioterapêutica nas Unidades de Urgência e Emergência Adulto da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE Disponível em: <https://goo.gl/6DAjmR>. Acesso em: 6 dez. 2018.

CONTE, Juliana. **Fisioterapia e cuidados paliativos**. 2017. Disponível em: <https://www.vence-rocancer.org.br/dia-a-dia-do-paciente/atividade-fisica-bem-estar/fisioterapia-e-cuidados-paliativos/>. Acesso em: 21 dez. 2018.

CRUZ, Adriana Vieira de Souza Lima. **A Atuação do Fisioterapeuta em Programas de Reabilitação Cardíaca**. 2012. Disponível em: <http://www.fisioweb.com.br/portal/artigos/categorias/42-art-cardiologia/1323-a-atuacao-do-fisioterapeuta-em-programas-de-reabilitacao-cardiaca.html>. Acesso em: 13 dez. 2018.

DOLZANE, Viviane Negreiros; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Drenagem linfática manual no Pós-operatório imediato de Mastectomizadas**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/80013240-Drenagem-linfatica-manual-no-pos-operatorio-imediato-de-mastectomizadas.html>. Acesso em: 21 dez. 2018.

FARIA, Anelisa Mancastropi *et al.* **Correlação do reflexo de Blinking com o quadro clínico de pacientes neurológicos graves**. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2007/RN%2015%2001/Pages%20from%20RN%2015%2001-2.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2019.

FARIA, Lina. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro. v. 17, supl. 1, jul., p. 69-87, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v17s1/05.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

FERNANDES, Patrícia Vieira. **Atuação do Fisioterapeuta na Cirurgia Cardíaca**. 2016. <https://interfisio.com.br/atuuacao-do-fisioterapeuta-na-cirurgia-cardiaca/>. Acesso em: 13 dez. 2018.

FREITAS, Eliane Regina Ferreira Sernache de *et al.*, Efeitos da mobilização passiva nas respostas hemodinâmicas agudas em pacientes sob ventilação mecânica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 24, n. 1, p. 72-78. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n1/11.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

GASTALDI, Ada. Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. **J. bras. pneumol.** vol. 33, suppl. 2 São Paulo, July 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132007000800010. Acesso em: 4 dez. 2018.

GIGLIO-JACQUEMOT, A. Definições de urgência e emergência: critérios e limitações. *In: Urgências e emergências em saúde: perspectivas de profissionais e usuários* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. Antropologia e Saúde collection, p. 15-26. ISBN 978-85-7541-378-4. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/zt4fg/pdf/giglio-9788575413784-02.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2018.

GLAESER, Sheila Suzana. **Mobilização do paciente crítico em ventilação mecânica: relato de caso**. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/158346/000943932.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 dez. 2018.

GOES, Gabriela da Silva *et al.* **Atuação do fisioterapeuta nos cuidados paliativos em pacientes oncológicos adultos hospitalizados**. Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar. 2016. Disponível

em: <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/447/1/Artigo%20definitivo.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE SUBSECRETARIA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/5.PROTOCOLO_FISIOTERAPIA_URGENCIA_E_EMERGENCIA_versao_final.pdf. Acesso em: 04 dez. 2018.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Câncer de mama**. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em: 21 dez. 2018.

INSTITUTO ONCOGUIA, 2018. **Fisioterapia auxilia no pós-operatório e tratamento do câncer de próstata**. 18 dez. 2018. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/fisioterapia-auxilia-no-posoperatorio-e-tratamento-do-cancer-de-prostata/12450/7/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

JOSÉ, Anderson *et al*. **Efeitos da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica**. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 26, n. 2, p. 271-279, abr./jun. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n2/04.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2018.

KUBAGAWA, L. M.; PELLEGRINI, J. R. F.; LIMA, V. P.; MORENO, A. L. A eficácia do tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária masculina após prostatectomia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 2, p. 179-183, 2006.

LAGO AP; INFANTINI RM; RODRIGUES H. **Fisioterapia Respiratória Intensiva**. São Paulo: CBBE, 2010.

LIMA, Paula Monique Barbosa, *et al*. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. **Rev Bras Cir Cardiovasc**; v. 26, n. 2, p. 244-9, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v26n2/v26n2a15>. Acesso em: 13 dez. 2018.

MAIR, Vanessa *et al*. Perfil da fisioterapia na reabilitação cardiovascular no Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 333-8, out./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n4/03.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 04 dez. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 2.338, DE 3 DE OUTUBRO DE 2011**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2338_03_10_2011.html. Acesso em: 6 dez. 2018.

NOGUEIRA, Erica Alves *et al*. Alterações Sensitivas, Tratamento Cirúrgico do Câncer de Mama e Nervo Intercostobraquial: Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia** 2010; v. 56, n. 1, p. 85-91. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_56/v01/pdf/12_revisao_de_literatura_alteracoes_sensitivas_apos_cancer_mama.pdf. Acesso em: 22 dez. 2018.

OGAWA, Kamila Yuki Loporchio. Intervenção fisioterapêutica nas emergências cardiorrespiratórias. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 457-466. Disponível em: http://www.saocami-lo-sp.br/pdf/mundo_saude/70/457a466.pdf. Acesso em: 4 dez. 2018.

PAIÃO, Renata Cristina Nascimento; DIAS, Luciara Irene de Nadai. A atuação da fisioterapia nos cuidados paliativos da criança com câncer. *Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* Vol. 16, n. 4, Ano 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/260/26029236012.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

PARAIBUNA, Cíntia Carniel. **Aspectos gerais da fisioterapia intensiva no paciente neurológico crítico**. Disponível em: <http://www.sobrati.com.br/trabalho16-julho-2004.htm>. Acesso em: 18 dez. 2018.

PICCOLI, Alana. Indicações para Inserção do Profissional Fisioterapeuta em uma Unidade de Emergência. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 4, n. 1, p. 33-41. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/download/13412/12758. Acesso em: 4 dez. 2018.

POP: **Fisioterapia em Oncologia Pediátrica** – Unidade de Reabilitação do HC-UFTM – Uberaba, 2016. 18p. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/POP+4+%282016%29+Fisioterapia+em+Oncologia+Pedi%C3%A1trica+3.pdf/7de81653-8afd-42af-937d-9bd7b689a66d>. Acesso em: 20 dez. 2018.

POP: **Avaliação Fisioterapêutico do Paciente Crítico Adulto** – Unidade de Reabilitação, Uberaba, 2018 – Versão 2.0. 14p. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Pop+15+paciente+cr%C3%A9tico+vers%C3%BAo+2.0..pdf/f7b04367-5032-458e-b950-c1cde8c62003>. Acesso em: 10 dez. 2018.

PRESTO, Bruno; PRESTO, Luciana. **Fisioterapia Respiratória** – Uma nova visão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PROCEDIMENTO Operacional Padrão. **Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca no paciente adulto**. Versão 1.0. Unidade de Reabilitação do HC-UFTM. 2018. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/147715/0/P%2B%C2%A6s+op+cirurgia+card%2B%C2%A1aca.pdf/7401c471-4654-4538-8d4c-fe598675c25f>. Acesso em: 28 dez. 2018.

RAUSCHKOLB, Patrick; GOMES, Thais do Nascimento. Efeitos das técnicas manuais de mobilização e manipulação articulares da coluna vertebral. **REVISTA SAÚDE INTEGRADA**, v. 9, n. 17, 2016. Disponível em: local.cneccan.edu.br/revista/index.php/saude/article/download/230/285. Acesso em: 13 dez. 2018.

REGENGA, M. M. **Fisioterapia em cardiologia**: da unidade de terapia intensiva à reabilitação. 2. ed. São Paulo: Roca, 2012.

RESENDE, MA. *et al.* Estudo da confiabilidade da força aplicada durante a mobilização articular ângero – posterior do tornozelo. **Rev. bras. Fisioterapia**. v. 10, n. 2, p. 199-204, 2006.

RETT, Mariana Tirolli *et al.* A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia. **Rev Dor**. São Paulo, v. 13, n. 3, p. 201-7, 2012 jul./set.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n3/v13n3a02>. Acesso em: 21 dez. 2018.

REVISTA CREFITO 3, 2018. ONCOLOGIA. O trabalho do fisioterapeuta nos diversos tipos de cânceres. **Fisioterapia em Revista** (impressa). Ano 3. Edição 1.

RODRIGUES, Antenor Luiz Lima. **Fisioterapia na saúde do adulto na atenção terciária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018 p. 176.

SANTOS, Thadeu Borges Souza; PINTO, Isabela Cardoso de Matos. Política Nacional de Atenção Hospitalar: con(di)vergências entre normas, Conferências e estratégias do Executivo Federal. **SAÚDE DEBATE**, Rio de Janeiro, v. 41, n. especial 3, p. 99-113, set. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe3/0103-1104-sdeb-41-spe3-0099.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

SOUTO, Dani. **Fisioterapia atua em todas as etapas na Oncopediatria**. Disponível em: <http://www.facafisioterapia.net/2007/10/fisioterapia-na-oncopediatria.html>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS). Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/sus>. Acesso em: 20 dez. 2018.

TAQUARY, Sara Alves dos Santos; ATAÍDE, Débora Santos; VITORINO, Priscila Valverde de Oliveira. Perfil clínico e atuação fisioterapêutica em pacientes atendidos na emergência pediátrica de um hospital público de Goiás. **Fisioter Pesq.**, v. 20, n. 3, p. 262-267, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n3/11.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2018.

TITOTO, L. SANSÃO, M. S; MARINO, L. H. C. Reabilitação de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio: atualização da literatura nacional. **Arquivo Ciência Saúde**, v. 12, n. 4, p. 216- 219, out./dez. 2005. Disponível em: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-12-4/09_ID141.pdf. Acesso em: 23 jan. 2019.

VELOSO, A. L. B; MELO, V. C.; VARELA, D. **Intervenção fisioterapêutica no pré e pós-operatório de pacientes mastectomizadas**: um artigo de revisão. 2016. Disponível em: <https://interfisio.com.br/intervencao-fisioterapeutica-no-pre-e-pos-operatorio-de-pacientes-mastectomizadas-um-artigo-de-revisao/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

ISBN 978-85-522-1430-4



9 788552 214304 >