



## Curso de Especialização em Saúde da Pessoa Idosa

### Fisioterapia na Saúde da Pessoa Idosa

#### Unidade 01 | Cardiovasculares e Respiratórios



Olá, desejamos as boas-vindas a mais uma unidade do módulo "Fisioterapia na Saúde da Pessoa Idosa".

O título da presente unidade é "Demais agravos comuns na terceira idade: Doenças Cardiovasculares e Afecções no Trato Respiratório", na qual estudaremos os fatores de risco, a sintomatologia e o tratamento para a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Esperamos que faça bom proveito do conteúdo preparado para você.

[Clique aqui para conhecer os objetivos dessa unidade](#)

OBJETIVOS

#### Os objetivos dessa unidade são:

- Entender os fatores de risco que levam a desenvolver tais afecções;
- Apreender os processos de identificação das doenças;
- Orientar o estudante quanto à realização de um tratamento fisioterápico específico para as afecções.

## Tópico 01 | Hipertensão Arterial Sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica, definida como um aumento sustentado e progressivo, até certo ponto, dos níveis de pressão arterial. A pressão arterial pode ser classificada como ótima, normal, limítrofe, hipertensão e hipertensão sistólica isolada, pode ser observado na tabela de valores:

Pressão	Sistólica	Diastólica
Ótima	<120 mmHg	<80mmHg
Normal	120-129 mmHg	80-84mmHg
Limítrofe	130-139mmHg	85-89mmHg
Hipertensão estágio I	140-159mmHg	90-99mmHg
Hipertensão estágio II	>160mmHg	>100mmHg
Hipertensão sistólica isolada	>140mmHg	<90mmHg

A importância desta afecção para a saúde pública no Brasil decorre do fato de ser a principal doença crônica que acomete os idosos. Além disso, apresenta uma alta incidência e está associada complicações. É responsável pela mortalidade de aproximadamente 50% dos indivíduos acometidos por doenças cardiovasculares, sendo o seu principal fator de risco modificável.

A HAS em idosos está relacionada com o aumento do risco de desenvolver outras doenças cardiovasculares, que são responsáveis pela morte de mais de 300.000 brasileiros por ano. A instalação de uma doença cardiovascular tem como consequência uma piora na qualidade de vida do idoso, assim como um aumento da mortalidade.

### Fatores de Risco

É uma afecção considerada multifatorial, ou seja, não há apenas uma causa para esta doença e, sendo assim, apresenta fatores modificáveis e não modificáveis para o seu surgimento e evolução. Clique no botão "próximo" para conhecer os fatores de risco não modificáveis:

**Idade** - quanto mais elevada for à idade do indivíduo, maior a chance do desenvolvimento de HAS. Isso pode ser explicado em parte pelo fato de que as alterações características do envelhecimento tornam o indivíduo mais susceptível ao desenvolvimento de HAS.

**Etnia** - os indivíduos afrodescendentes têm uma maior chance de desenvolver esta enfermidade.

**Gênero** - Até aproximadamente os 60 anos, a pressão arterial é mais elevada em homens que em mulheres. Após a menopausa, há uma queda da produção de hormônios femininos, a prevalência entre ambos os sexos tende a se aproximar, o que sugere um fator de proteção conferido por estes hormônios.

**Hereditariedade** - Um indivíduo proveniente de uma família com histórico de HAS tem uma maior probabilidade de desenvolver a doença, do que os demais, que não se

apresentam em uma família com esta característica.

**Distúrbios endócrinos ou renais; e Envelhecimento arterial** - Acontece uma alteração das fibras das paredes dos vasos, com a diminuição da elastina e o aumento do conteúdo de colágeno, ocasionando uma diminuição da elasticidade do tecido conjuntivo que, associado à arteriosclerose, determina um aumento da resistência vascular periférica, ocasionando o aumento da pressão arterial.

#### **Fatores de risco modificáveis:**

**Obesidade:** a obesidade abdominal é um fator de predisposição ao aparecimento de HAS.

**Hábitos sociais:** O consumo exagerado de álcool, o tabagismo, a inatividade física são fatores de risco para o aparecimento da Hipertensão.

**Sódio:** Consumo elevado de sódio na alimentação é considerado um fator de risco para esta doença.

**Estresse:** Ritmo de vida estressante pode ser considerado um fator predisponente ao aparecimento de HAS.

#### **Sintomatologia**

A hipertensão arterial é uma doença silenciosa, ou seja, no início não apresenta sinais ou sintomas. É diagnosticada em consultas de rotina, ou quando já está instalada alguma complicação. Existem alguns sinais e sintomas que não são bem relacionados com esta afecção, tais como: Cefaleia, tonturas, enjoos e epistaxe.



Os idosos que apresentam hipertensão instalada, por vezes sofrem de hipotensão postural, que é caracterizada pela queda brusca da pressão, na hora em que o indivíduo fica em ortostase. Isso pode fazer com que o idoso sinta tontura ou até mesmo sofra um desmaio.

Uma vez instalada a Hipertensão arterial sistêmica, existe a probabilidade de aparecimento de complicações em vários locais do organismo. A correlação de HAS e a continuidade dos fatores de risco, como tabagismo, consumo de álcool, dieta inadequada e sedentarismo elevam ainda mais as chances de ocorrências dessas complicações.

As complicações citadas anteriormente são chamadas de lesões em órgãos-alvo e acometem principalmente:

**Cérebro** - Acidente isquêmico transitório, acidente vascular cerebral, demência vascular;  
**Sistema Cardiovascular** - Hipertrofia do ventrículo esquerdo, angina pectoris, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, distúrbios de condução elétrica, aneurismas e ressecção da aorta, aterosclerose;

**Olhos** - comprometimento da retina;

**Rins** - Insuficiência renal crônica.

Sendo o acidente vascular cerebral, a insuficiência renal crônica e o infarto agudo do miocárdio as principais causas de morte no Brasil. Estas complicações, quando não levam o indivíduo ao óbito, prejudicam bastante a sua qualidade de vida, pela elevada morbidade que estas enfermidades causam.

## Tratamento

Quando são iniciados os tratamentos para Hipertensão Arterial Sistêmica, o medicamentoso associados aos não medicamentosos, como a Fisioterapia, diminui o risco de ocorrerem complicações. O objetivo do tratamento é estabilizar relativamente a pressão arterial do idoso o mais próximo de 140X90mmHg possível. Isto deve ser obtido através de tratamento não medicamentoso associado ao tratamento medicamentoso, prescrito pelo médico e realizado fielmente pelo paciente.

**Medidas gerais** - Redução da bebida alcoólica, extinção do consumo de cigarro, controle dos fatores estressantes, diminuição do percentual de gordura corporal. para os idosos que sem apresentam acima do peso, através da menor ingestão de alimentos ricos em calorias e da prática de atividade física regular. Quando se diminui a circunferência abdominal para níveis dentro da normalidade, inferior à 94 cm nos homens e 80 cm nas mulheres, reduz-se o risco de problemas cardiovasculares.

**Tratamento nutricional** - Deve ser reduzida a ingestão de sódio na alimentação desse paciente, as comidas devem ser preparadas com menos sal, quando devem ser evitados alimentos industrializados. Deve ser consultado um profissional capacitado, nutricionista, para que ser prescrita uma alimentação balanceada e individualizada para cada caso.

## Fisioterapia

A Fisioterapia é um tratamento recomendado para os idosos portadores de hipertensão, visto que a atividade física regular comprovadamente reduz os níveis da pressão arterial. Esta, porém deve ser prescrita pelo médico e indivíduos com hipertensão estágio II ou com a sua pressão não controlada são desaconselhados a realizar esta prática até que os valores da pressão arterial diminuam e estabilizem. Quando o indivíduo pratica atividade regularmente, alguns mecanismos de adaptação a este exercício são ativados, dentre entre a melhora da circulação, por meio, por exemplo, da ativação da circulação colateral, o que

diminui a pressão arterial.

O primeiro passo para iniciar o tratamento Fisioterápico com um indivíduo, é a realização de uma avaliação inicial minuciosa, para ter conhecimento a cerca das doenças associadas, patologias pregressas, história de hipertensão na família, grau de função muscular do paciente, enfim, todas as particularidades e individualidades do paciente.

Terminada a avaliação, o profissional de traçar os objetivos de tratamento a curto, médio e longo prazo, assim como indicar a duração, a frequência e a intensidade dos exercícios propostos.

A observação da adaptação do paciente deve ser feita a cada sessão para que sejam sempre propostos os ajustes necessários nos parâmetros citados acima. O Fisioterapeuta deve ainda fazer o registro regular da pressão arterial de seus pacientes, para que possa ter controle da evolução dos mesmos. O trabalho da Fisioterapia tem por objetivo melhorar a qualidade de vida do paciente, a capacidade funcional do mesmo, reduzir e controlar a sua pressão arterial, prevenindo, desta forma as complicações advindas desta afecção.



Este tratamento deve ser feito através de exercícios de aumento da amplitude de movimento, por meio de alongamentos, de ganho de força muscular, de aumento da capacidade aeróbica, através de caminhadas e hidroterapia, exercícios respiratórios, pilates, dentre outros que o profissional julgar necessário. A frequência, a duração e a intensidade do exercício deve ser indicada dependendo das condições individuais de cada paciente. Estudos apontam que exercícios prescritos de 3 a 5 vezes por semana, com uma duração mínima de 30 minutos, em uma intensidade leve ou moderada, são suficientes para a obtenção de resultados positivos na redução do nível da pressão arterial.

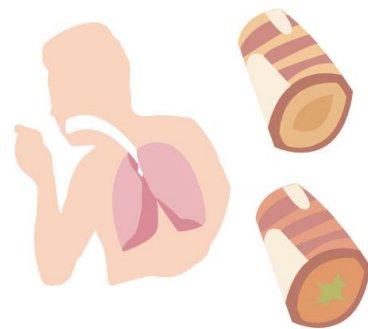
A pressão arterial deve ser monitorada preferencialmente antes, durante e depois do tratamento e à qualquer sinal de desconforto do paciente, o exercício deve ser imediatamente interrompido.

A intensidade do exercício pode ser mensurada observando a frequência cardíaca. Esta deve ser mantida em um valor entre 60 e 80% do valor máximo (FCmáx). O valor de FCmáx deve ser calculado usando a fórmula de Tanaka, onde o indivíduo subtrai a idade de 220. O frequência cardíaca pode ser monitorada pelo uso de um frequencímetro. A escala de Borg deve ser utilizada periodicamente durante a execução da atividade física para que se tenha o controle da percepção do paciente diante da intensidade do exercício.

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é o conjunto de doenças pulmonar mais prevalente entre os idosos, caracterizada pela diminuição do fluxo expiratório. Essa enfermidade conecta duas enfermidades bronquite crônica e enfisema pulmonar onde o paciente pode apresentar as duas, em graus variados. Como o próprio nome diz, são crônicas e de caráter irreversível e atualmente esta é a quarta causa de morte nos países desenvolvidos.

Na bronquite crônica, devido à inflamação, há um acúmulo de secreções nos brônquios e concomitante perda da função. Os cílios do epitélio de revestimento não estão mais em funcionamento, por este motivo não fazem a limpeza da secreção acumulada, o que causa o reflexo da tosse no paciente e o estreitamento das vias aéreas, causando falta de ar e predispondo o paciente às infecções.

No enfisema pulmonar há uma destruição dos alvéolos, que perdem a elasticidade natural, o que culmina em uma dificuldade na respiração e nas trocas gasosas, pois estes são as unidades funcionais do pulmão.



Há uma piora significativa na qualidade de vida, pois estes indivíduos possuem uma inflamação crônica dos brônquios e destruição dos alvéolos, o que causa falta de ar, que se agrava ao longo do tempo. Isto extrapola o sistema respiratório, ocasionando repercussões sistêmicas, o que prejudica, conseqüentemente às atividades da vida diária, causa uma diminuição da atividade motora, física e aumentando a quantidade de internações. Culmina na alta morbidade desta doença e nos altos custos desta para os cofres públicos, que chega a ser a doença de maior custo para o SUS.

### **Causas:**

Inalação de substâncias tóxicas contidas na fumaça do cigarro é a principal causa de DPOC, indivíduos tabagistas com mais de 45 anos, tem maior chance de serem acometidos por esta doença. Cerca de 15% dos fumantes que fumam aproximadamente uma carteira de cigarros por dia e 25% dos que fumam duas, desenvolvem DPOC com um certo grau de manifestação clínica relevante. Aproximadamente 80% dos casos de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica ocorrem em indivíduos fumantes.

Evidências de que outros fatores de risco estão associados ao aparecimento desta doença, tais como inalação passiva da fumaça do cigarro e de outras substâncias, como fuligem e fumaça de lenha, poluição, infecções de repetição. Pesquisas indicam que há um componente genético no aparecimento principalmente do enfisema.

O diagnóstico é dado pela presença de sintomas e confirmado pela espirometria, que é o exame padrão ouro para esta afecção.

A sintomatologia desta afecção é representada por:

**Tosse:** Na fase inicial da DPOC, este sintoma apresenta-se pela manhã, com a presença ou não de secreção. Com sua evolução, a tosse passa a ser produtiva, mucoide e em todos os períodos do dia;

**Dispneia:** No início, a falta de falta é apenas aos grandes esforços, como as atividades físicas ou subir muitos lances de escada. Este sintoma é progressivo e, depois de um tempo, o paciente passa a apresentar dispneia aos pequenos esforços, como durante as atividades da vida diária;

**Sibilância:** Os ruídos produzidos pela presença de muco nos pulmões e pelo estreitamento das vias aéreas são verificados em diferentes intensidades, podendo, em alguns casos, está ausente;

**Anorexia** com consequente perda de peso é verificada nas fases finais da doença;

**Fraturas** de costelas podem ocorrer devido a crises violentas de tosse, e estas podem ou não ser sintomáticas;

**Infecções de repetição:** devido à ventilação insuficiente dos pulmões e mecanismos de defesa prejudicados, associado ao estreitamento das vias aéreas, o ambiente fica favorável a deposição e proliferação de micro-organismos, que podem culminar em quadros de infecções;

**Musculatura:** podem ocorrer tensão da musculatura, principalmente a acessória da respiração, fadiga e dores musculares deste grupo também são relativamente comuns.

Todos os sintomas podem aparecer de forma leve, moderada ou grave, a depender. Em fases mais avançadas, o paciente apresenta-se com um tórax globoso, respiração dificultada, com uso de musculatura acessória, emagrecido e com ruídos adventícios à ausculta pulmonar.

### Tratamento:

**Oxigenioterapia:** Devido às trocas gasosas de o paciente estarem prejudicadas, estes indivíduos têm o nível de oxigênio no sangue diminuído, para tentar corrigir este sinal, de ser verificado a saturação das hemoglobinas através da oximetria de pulso e sempre que necessário deve ser realizado tratamento com oxigênio, para evitar a hipoxemia.

**Terapia medicamentosa:** Os principais fármacos utilizados são broncodilatadores, corticóides, antibióticos, mucolíticos e fluidificantes.

A Fisioterapia em casos de doença pulmonar obstrutiva crônica tem uma relevância significativa. Seu principal objetivo em curto prazo é a diminuição da viscosidade das secreções seguido de sua eliminação, a fim de prevenir ou reverter seu acúmulo, realizando a desobstrução brônquica. Dessa forma, o tratamento Fisioterápico tenta garantir conforto respiratório ao paciente, melhorar da ventilação pulmonar, o seu padrão de respiração tentando restaurar o padrão da respiração, para que ela volte a ser um processo mecânico. Em longo prazo, melhorar sua qualidade de vida. Os resultados após poucas sessões de Fisioterapia são evidente, onde o paciente relata melhora da dispnéia, relaxamento muscular, diminuição da tosse.

Após uma avaliação fisioterapêutica completa, com anamnese, exame físico, observação dos exames complementares, o paciente iniciará um tratamento individualizado, de acordo com as suas necessidades. Os dados como a percepção do esforço, Através da escala de Borg, escala analógica da dor, deve ser anotados para a avaliação da evolução do paciente durante a fisioterapia e para possíveis alterações no plano de tratamento. Se o profissional perceber qualquer mudança no comportamento do paciente, ou se o mesmo relatar dor ou desconforto, os exercícios devem ser imediatamente interrompidos. Conheça abaixo as técnicas de desobstrução brônquica:

- **Drenagem Postural**

Visa à desobstrução brônquica através do posicionamento do paciente. Os níveis de postura vão desde o tórax elevado até ele rebaixado. Existem algumas contraindicações desta técnica, tais como insuficiência cardíaca congestiva, embolia pulmonar, hemoptise e casos graves de DPOC. A percussão pode ou não ser realizada em conjunto com esta técnica.

- **Percussão**

As técnicas de percussão mais utilizadas são: tapotagem e vibração manual. Estas manobras mobilizam as secreções através do fluxo respiratório, facilitando a expectoração. São contra-indicadas em casos de fraturas de costela, hemoptise, metástase, broncoespasmo.

- **Técnica de Expiração Forçada**

Pode ser realizada em diferentes graus de esforço, a depender da força muscular de cada paciente. A técnica consiste, como o próprio nome diz, em uma expiração forçada, também conhecida como huffing, onde o paciente é orientado a "colocar todo o ar para fora" pela boca.

- **Aceleração do Fluxo Expiratório**

Aumentar a velocidade com que o ar sair dos pulmões para aumentar o deslocamento do muco. Realizado em associação com compressão torácica.

- **Pressão Expiratória Positiva (PEP)**

Direciona o muco dos vasos de menor calibre para os de maior calibre, por meio de resistências ao fluxo expiratório. Isto pode ser conseguido através de vários meios como o Flutter, Threshold, VNI, etc.

- **Exercícios Respiratórios**

Devem ser estimulados exercícios respiratórios que estimulam a musculatura inspiratória, como os exercícios em tempos, com freio labial, pois se constatou que os paciente submetidos a este tipo de exercícios melhoram sua resistência para a realização dos demais exercícios terapêuticos. Flutter - Aparelho que associa o



trabalho com a PEP, e a fluidificação de secreções.

- **Relaxamento Muscular**

Através de técnicas de alongamento e massoterapia. Dependendo de cada caso e de como o paciente evolui, devem ser inseridos no plano, exercícios terapêuticos, para melhorar o condicionamento físico do indivíduo em questão.

### Tópico 03 Concluindo



Ao chegarmos ao fim de mais um módulo ficamos gratos em perceber a importância do fisioterapeuta na equipe de saúde de atenção a pessoa idosa. Esse módulo, especial para os/as fisioterapeutas contribui para sua especialização de forma incisiva. Esperamos que possa colocar em prática os conhecimentos adquiridos. Muito obrigado!

### Tópico 04 Atividade

1. São fatores de risco para Hipertensão Arterial Sistêmica.
  - a) Etnia Caucasiana
  - b) Magreza excessiva
  - c) Diminuição da elastina arterial
  - d) Consumo de potássio
  - e) Por se tratar de uma afecção própria do envelhecimento, não há outros fatores de risco além da idade.

2. Os pacientes hipertensos, após a prescrição médica, são encaminhados à sua clínica para a realização de um trabalho de Fisioterapia com objetivo de redução da pressão arterial. Quais as medidas fisioterapêuticas devem ser tomadas em relação a este grupo de paciente?
  - a) O tratamento deve ser prescrito com base em uma avaliação minuciosa do paciente, para o fisioterapeuta ter condições de prescrever adequadamente a frequência, duração e intensidade do exercício, individualmente.
  - b) A intensidade do exercício deve ser de moderada a alta, para que as adaptações aos exercícios sejam obtidas com o menor tempo possível.
  - c) A (FC<sub>máx</sub>) do paciente deve estar à cima de 85%, para que este possa realizar o exercício em toda a sua plenitude.
  - d) Para que se obtenham os resultados esperados, os exercícios devem ser realizados todos os dias, ou no mínimo cinco vezes por semana.
  - e) A fisioterapia é contraindicada para pacientes portadores de hipertensão.
  
3. A principal causa das Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC):
  - a) Vetores
  - b) Fômite
  - c) Doença genética
  - d) Tabagismo
  - e) Idade avançada
  
4. O paciente, 60 anos, sexo masculino, tabagista crônico, fumando atualmente 40 cigarros por dia, chega ao consultório com uma tosse persistente, uso de musculatura acessória durante a respiração, queixando-se de dispneia aos médios esforços, sem queixa de dor e diagnóstico de Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC). Qual a conduta inicial a ser realizada?
  - a) Caminhadas ao sol, durante 30 minutos diariamente.
  - b) A fisioterapia é contraindicada para pacientes portadores de DPOC, pois estudos recentes mostram que a Fisioterapia, quando realizada com pacientes portadores de enfisema pulmonar e bronquite crônica ocasionam uma piora nos quadro de manifestações clínicas desta doença.
  - c) O aconselhamento da cessação do hábito de fumar deve ser realizado. A fisioterapia deve ser feita, de acordo com as possibilidades do paciente, após uma minuciosa avaliação, porém o objetivo principal é a desobstrução brônquica, para melhorar o conforto respiratório do paciente e tentar diminuir a tosse.
  - d) O aconselhamento da cessação do hábito de fumar deve ser realizado. A fisioterapia deve ser feita, de acordo com as possibilidades do paciente, após uma minuciosa avaliação, porém o objetivo principal é a melhorar do equilíbrio do paciente, uma vez que por ser idoso, ele tem o seu equilíbrio prejudicado, piorando com as tosses, isso pode levar a uma queda, e fratura do paciente.
  - e) Iniciar por uma conduta antálgica, pois embora não haja queixa de dor, deve sempre preveni-la, pois o paciente não mostra sinais de dor e não referir dor, não significa que o paciente não esteja realmente sentindo este sintoma.

## Referencias

MIRANDA, Roberto Dischinger et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. Rev Bras Hipertens, 9:293-300, 2002. Acesso em: 22 jul. 2014

LONGO, Marco Aurelio Tosta; MARTELLI, Anderson; ZIMMERMANN, Anita. Hipertensão Arterial Sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de Psicogeriatrics do Instituto Bairral de Psiquiatria, no Município de Itapira, SP. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. V. 14, n. 2, Rio de Janeiro, 2011. Acesso em: 22 jul. 2014.

DANTAS, André de Oliveira. Hipertensão Arterial no Idoso: fatores dificultadores para a adesão ao tratamento medicamentoso. Belo Horizonte: Teofilo Otoni, 2011. Disponível em: < <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2771.pdf>>. Acesso em: 22 Jul. 2014.

PORTAL DO CORAÇÃO. Hipertensão Arterial no Idoso. Disponível em: < <http://portaldocoracao.uol.com.br/nos-idosos/hipertenso-arterial-no-idoso>>. Acesso em: 22 Jul. 2014

BUENO, Elaine Alegre. Fisioterapia na prevenção e promoção da saúde de Idoso com Hipertensão Arterial Sistêmica x Sobrepeso. Revista Contexto e Saúde, Ijuí, Editora Unijuí, v.1<sup>o</sup> n. 20 JAN./JUN. 2011 p. 985-990. Disponível em: < <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1716/1419>> . Acesso em: 22 Jul. 2011.

DHEIN, William. Tratamento Fisioterapêutico para Hipertensos. Acesso em: 22 Jul 2014.