

## Epidemiologia e Impacto do Trauma no Idoso

### Contexto Demográfico e Relevância Clínica

- A população idosa representa aproximadamente 15% do total, porém consome mais de um terço (33%) dos gastos hospitalares.
- Pacientes idosos traumatizados apresentam maior tempo de internação e índice de óbito mais tardio em comparação a jovens com lesões de mesma gravidade.
- Esta diferença decorre da maior suscetibilidade a complicações secundárias durante a hospitalização.
- A abordagem ao trauma geriátrico exige uma organização do conhecimento direcionada às particularidades fisiológicas e patológicas desta faixa etária.

### Transição Epidemiológica e Aumento da Expectativa de Vida

- A melhora das condições de saúde mantém os idosos mais ativos e expostos aos riscos da sociedade moderna (dirigir, frequentar locais públicos), resultando em maior incidência de trauma.

### Evolução Demográfica e Expectativa de Vida

Métrica	Período Histórico	Período Atual / Projeção
Expectativa de Vida	33 anos (1900)	~80 anos no Brasil (chegando a 84 no Sul). Projeções indicam que já nasceram indivíduos que viverão mais de 150 anos.
População Centenária	24.000 (1950)	270.000 (atualmente), com projeção de quase 4 milhões até 2050.

### Definição e Classificação do Paciente Idoso

- A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como idoso o indivíduo com 60 anos ou mais, embora este conceito esteja em revisão.
- A heterogeneidade fisiológica levou ao desenvolvimento de classificações funcionais para estratificação do risco e planejamento terapêutico.

### Classificação Funcional do Paciente Idoso (Variável na Literatura)

Classificação	Faixa Etária Típica	Características
<b>Idoso ativo</b>	Até 74 anos	Mantém vida laboral e social sem restrições significativas impostas pela idade.
<b>Idoso dependente</b>	75 a 90 anos	Mantém autonomia, mas necessita de auxílio para certas atividades e cuidados.
<b>Muito idoso</b>	Acima de 90 anos	Classificação para a faixa etária mais avançada.

## Alterações Fisiológicas do Envelhecimento e Implicações no Trauma

### Alterações Musculoesqueléticas e Tegumentares

- A partir dos 40 anos, ocorre redução de ~1 cm na estatura por década devido ao achatamento dos discos intervertebrais e desidratação das cartilagens.
- Há reorganização do tecido adiposo com perda de **gordura subcutânea**, resultando em pele mais fina e frágil.
- Implicações clínicas da perda de gordura subcutânea:

- **Hipotermia:** Maior suscetibilidade pela perda do isolamento térmico.
- **Fraturas:** Menor proteção contra impactos, pois a energia da queda é transmitida diretamente para a estrutura óssea e muscular.

### Fragilidade Óssea e Risco de Fraturas

- A **atividade osteoporótica** (perda de cálcio da matriz óssea) é acentuada, especialmente em mulheres por fatores hormonais, tornando o esqueleto menos flexível.
- A fragilidade óssea aumenta a propensão a fraturas, mesmo em traumas de baixa energia (ex: quedas da própria altura causando fraturas de colo de fêmur, bacia ou quadril).
- Estima-se que 2% das mulheres com mais de 80 anos sofrerão uma fratura por ano.
- O alto risco de lesões graves decorre da combinação de osso fragilizado, menor coxim de proteção e redução da agilidade para se proteger durante quedas.

### Alterações no Sistema Nervoso Central

- O envelhecimento cerebral envolve perda neuronal progressiva e diminuição da capacidade de adaptação a mudanças de rotina.
- A hospitalização pode precipitar quadros de **confusão mental** e **delirium**, que tendem a piorar com a permanência no ambiente hospitalar.
- O uso de benzodiazepínicos pode causar reações paradoxais de agitação.
- O isolamento e a percepção de abandono familiar podem agravar quadros depressivos pré-existent.
- A alta hospitalar e o retorno ao ambiente domiciliar devem ser considerados precocemente para restabelecer a orientação e o bem-estar do paciente.

### Comprometimento do Sistema Cardiovascular

- Características do sistema cardiovascular senil: aumento da resistência vascular periférica, rigidez do miocárdio e condução eletrofisiológica diminuída.
- O **débito cardíaco** diminui aproximadamente 1% ao ano após os 20 anos de idade.
- Implicações na resposta ao trauma:
  - Capacidade limitada para compensar a perda volêmica.
  - A **taquicardia** e a **hipotensão** são sinais tardios e ominosos, indicando descompensação grave.
  - A reposição volêmica agressiva pode levar rapidamente a **edema agudo de pulmão** pela intolerância a sobrecargas hídricas.

### Função Respiratória e Risco de Infecção Pulmonar

- A **expansibilidade torácica** é reduzida pela calcificação das cartilagens costais e artrose das articulações torácicas.
- A diminuição da superfície capilar alveolar resulta na queda da **capacidade vital**.
- Consequências: menor tolerância à hipóxia (exigindo suplementação de O<sub>2</sub> mais precoce) e maior risco de **pneumonia** por retenção de secreções.
- A pneumonia é uma complicação frequente e grave, descrita por William Osler como "amiga do velho".

## Disfunção Renal e Foco Infeccioso Urinário

- A função renal declina com a idade devido à perda de néfrons, reduzindo a capacidade de filtração e concentração.
- Dificuldades no esvaziamento vesical (prostatismo, retenção voluntária) contribuem para a estase urinária.
- Cerca de 25% dos idosos apresentam **bacteriúria assintomática**, que é o principal foco para o desenvolvimento de **sepse** sistêmica.
- A manipulação do trato urinário (ex: sondagem vesical) deve ser criteriosa, pois a infecção de origem urinária é uma causa frequente de sepse.

## Desafios Nutricionais na Hospitalização

- A ingestão calórica adequada é um desafio devido a manias alimentares, recusa da dieta hospitalar, limitações funcionais ou quadros confusionais.
- A prescrição de "dieta livre" não garante ingestão nutricional suficiente.
- A desnutrição compromete a cicatrização, a resposta imune e a recuperação geral, reforçando a importância do retorno rápido ao ambiente domiciliar.

## Mecanismos de Trauma em Pacientes Idosos

### Quedas como Principal Mecanismo

- As **quedas** são a causa majoritária de trauma, ocorrendo da própria altura ou de pequenas alturas.
- Fatores contribuintes:
  - **Intrínsecos:** Instabilidade postural, hipotensão ortostática e outras alterações fisiológicas.
  - **Extrínsecos:** Perigos ambientais como tapetes, pisos irregulares e iluminação inadequada.

### Acidentes de Trânsito

- Correspondem a até 30% dos traumas nesta população, com consequências mais graves que em jovens, apesar de ocorrerem em velocidades mais baixas.
- Fatores de risco: baixa acuidade visual e auditiva, velocidade de marcha reduzida e hesitação no trânsito.
- Um dado relevante é que 27% dos idosos não conseguem atravessar uma avenida de grande porte com o sinal aberto, o que evidencia a necessidade de adaptações na engenharia urbana.

### Queimaduras e Outros Acidentes Domésticos

- Queimaduras são comuns, resultantes da diminuição da sensibilidade periférica e da coordenação motora.
- A ausência de coxim subcutâneo agrava a profundidade da lesão.
- A infraestrutura urbana inadequada, como calçadas irregulares, representa um risco significativo de tropeços e quedas.

### Violência Doméstica Contra o Idoso

- A **violência doméstica** é um problema grave e frequentemente subdiagnosticado.
- Em 54% dos casos de agressão, os perpetradores são os próprios filhos.
- É imperativo que a equipe de saúde mantenha um alto índice de suspeita, pois o diagnóstico é crucial para não dar alta ao paciente para um ambiente de abuso contínuo.

# Abordagem e Tratamento do Paciente Idoso Traumatizado

## Princípios do Atendimento Inicial

- Segue-se a sequência **ABCDE** do ATLS, com atenção à interpretação dos achados para evitar **iatrogenia**.
- A resposta fisiológica do idoso é atenuada; sinais como palidez, frequência cardíaca e pressão arterial devem ser avaliados com cautela.
- Princípios de manejo:
  - **Monitorização Agressiva:** Realização precoce de eletrocardiograma, monitorização contínua da diurese e uso de sonda nasogástrica quando indicado.
  - **Antibioticoterapia Liberal:** Devido ao alto risco de infecções secundárias.
  - **Cuidados Tromboembólicos:** A profilaxia para trombose venosa profunda é essencial.

## Autodeterminação e Comunicação

- O paciente idoso, se lúcido e orientado, mantém seu direito à **autodeterminação**.
- As decisões terapêuticas devem ser discutidas diretamente com o paciente, não exclusivamente com a família.
- A comunicação deve ser clara e respeitosa, evitando a infantilização ou a exclusão do paciente do processo decisório.

## O Conceito de Reserva Fisiológica Diminuída

- Conceito central no trauma geriátrico: o paciente opera no limite de sua capacidade, com **reserva fisiológica diminuída**.
- O estresse de um trauma ou cirurgia exige uma reserva que o idoso não possui, levando a uma descompensação em cascata.
- Exemplo da cascata de falência: Fratura de colo de fêmur → Imobilidade → Trombose → Retenção de secreção pulmonar → Infecção → Insuficiência renal → Falência de múltiplos órgãos.
- É crucial explicar esta vulnerabilidade à família para alinhar percepções e expectativas.

## Complicações, Prognóstico e Considerações Especiais

### Principais Complicações Pós-Trauma

- As complicações são quase o dobro das observadas em jovens, sendo as principais de origem **pulmonar** e **cardiovascular**.
- Uma anamnese detalhada sobre comorbidades e **polifarmácia** é vital para antecipar interações e manter o tratamento de doenças de base.
- A **sepse** é a principal causa de óbito tardio, geralmente originada de um foco urinário ou pulmonar.

### Fatores Prognósticos e Limitação dos Índices de Trauma

- Índices de trauma convencionais (ex: *Geriatric Trauma Score*) são limitados por não considerarem a falta de reserva fisiológica, comorbidades ou a evolução clínica.
- Fatores de pior prognóstico:
  - **Trauma cranioencefálico.**
  - **Hipotensão persistente:** Pressão arterial sistólica abaixo de 80 mmHg por mais de 15 minutos compromete a perfusão de órgãos vulneráveis.
  - **Necessidade de intubação orotraqueal.**

### **Manejo da Violência e Papel do Serviço Social**

- Diante da suspeita de violência, a conduta correta é notificar órgãos competentes, sem acusar diretamente a família.
- O paciente deve ser internado para tratamento e segurança.
- O **serviço social** do hospital ou município deve ser acionado para investigar a situação e, se necessário, envolver o sistema judiciário para proteção do idoso.

### **Considerações Finais sobre a Abordagem Humanizada**

- O tratamento do idoso traumatizado pode ser eficaz se houver dedicação, compromisso e entendimento das suas particularidades fisiológicas.
- É fundamental evitar a despersonalização do cuidado (tratar pelo nome) e o abandono terapêutico por discriminação velada.
- O sucesso terapêutico reside na compreensão profunda das alterações do envelhecimento, que ditam as diferenças na abordagem, mantendo os princípios do atendimento ao traumatizado.