

# Resumo Trauma em Gestantes

## 1. Introdução e Princípios Gerais

### 1.1. Relevância e Particularidades do Trauma na Gestante

O trauma durante a gestação e o trauma pediátrico são capítulos específicos na medicina de emergência que, ao contrário de outras áreas como o manejo do choque e da transfusão maciça, apresentam poucas alterações nos seus protocolos ao longo das sucessivas edições do **Advanced Trauma Life Support (ATLS)**. As evoluções na medicina do trauma tendem a ter repercussões gerais no indivíduo, mas as particularidades da gestante e da criança fazem com que as mudanças sejam menos frequentes. O manejo do trauma na gestante e no feto possui semelhanças que permitem sua abordagem conjunta. O trauma é uma ocorrência de alta prevalência, com a qual todos os profissionais de saúde, independentemente da especialidade, inevitavelmente se depararão em algum momento de suas carreiras, seja em ambiente profissional ou pessoal. O atendimento ao paciente politraumatizado é emocionalmente exigente, mesmo para profissionais experientes, devido à natureza violenta dos eventos. Portanto, o domínio dos conceitos básicos de atendimento ao trauma é fundamental para toda a prática médica.

### 1.2. A Importância da Identificação de Violência

Duas condições de alta relevância no contexto do trauma em populações especiais são frequentemente subdiagnosticadas: a **violência conjugal** e a **violência infantil**. Embora abordadas de forma pontual em disciplinas como ginecologia e pediatria, a sua real prevalência é elevada e muitas vezes mascarada. A violência contra crianças e adolescentes, incluindo abuso sexual, é uma realidade presente em diversas culturas e estratos sociais, ocorrendo com frequência no ambiente próximo da vítima. Similarmente, a **violência conjugal** contra a mulher, gestante ou não, é marcada por subdiagnóstico devido ao estigma associado. É imperativo que o médico esteja apto a identificar os sinais de violência, acolher a vítima e fornecer os recursos necessários para que ela possa procurar ajuda.

### 1.3. O Princípio Fundamental: Priorização Materna

A abordagem do trauma na gestante é guiada por um princípio central: **o tratamento eficaz da mãe é o tratamento mais eficaz para o feto**. A estabilização das condições fisiológicas maternas, especialmente a volemia e a perfusão tecidual, é a medida mais importante para garantir a sobrevivência e o bem-estar fetal. A principal causa de **morte fetal** após um trauma é o **choque materno**, seguido

pela morte da mãe. A segunda causa mais comum de óbito fetal é o **descolamento prematuro de placenta (DPP)**. Portanto, a reanimação materna deve ser sempre a prioridade, pois ao restaurar a homeostase da mãe, consequentemente se protege o feto.

## 2. Alterações Fisiológicas e Anatômicas na Gestação e Suas Implicações no Trauma

---

### 2.1. Modificações Anatômicas Progressivas

A gravidez induz mudanças fisiológicas e anatômicas profundas que afetam todos os sistemas orgânicos, alterando a resposta metabólica ao trauma e a apresentação das lesões. O crescimento uterino é a principal alteração anatômica. Até a **12ª semana**, o útero permanece protegido pela pelve óssea e não é palpável. Por volta da **20ª a 24ª semana**, o fundo uterino atinge a altura da cicatriz umbilical, tornando-se um órgão abdominal e deslocando as vísceras do andar superior do abdômen para uma posição mais cranial e posterior. A bexiga também é deslocada. Essas alterações anatômicas modificam os padrões de lesão em traumas abdominais.

### 2.2. Compressão da Veia Cava Inferior e suas Repercussões Hemodinâmicas

Uma das consequências mais significativas do crescimento uterino é a **compressão da veia cava inferior**, que pode reduzir o retorno venoso em até 30%. Essa compressão leva à **síndrome da hipotensão supina**, manifestada quando a gestante se deita em decúbito dorsal. A diminuição do retorno venoso causa uma queda no débito cardíaco, podendo levar a sintomas como dispneia e mal-estar, e mascarar os sinais de choque hipovolêmico na avaliação inicial.

### 2.3. Alterações Hematológicas e de Coagulação

Durante a gestação, ocorre um aumento do volume plasmático desproporcional ao aumento da massa de células vermelhas, resultando em uma **hemodiluição** e na chamada **anemia fisiológica da gestação**. Níveis de hematócrito entre 31% e 35% podem ser considerados normais e não indicam necessariamente hemorragia aguda. Observa-se também uma **leucocitose fisiológica**, com contagens de leucócitos que podem chegar a 15.000/mm<sup>3</sup> durante a gestação e até 25.000/mm<sup>3</sup> no periparto. Os fatores de coagulação também se alteram, com diminuição do tempo de protrombina (TP) e do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa), e elevação de certos fatores de coagulação, criando um estado de hipercoagulabilidade.

## 2.4. Alterações Cardiovasculares e Respiratórias

O sistema cardiovascular adapta-se com um aumento progressivo da **frequência cardíaca** (cerca de 15 a 20 bpm acima do basal) e uma queda da **pressão arterial** (cerca de 5 a 15 mmHg). A **frequência respiratória** também aumenta. Ao final da gestação, é comum um estado de **hipocapnia crônica compensada**, com níveis de PaCO<sub>2</sub> em torno de 30 mmHg, devido à hiperventilação. Saturações de oxigênio discretamente mais baixas, entre 92% e 93%, podem ser observadas em gestantes saudáveis sem sinais de choque, devido às limitações na perfusão pulmonar impostas pelo útero gravídico.

## 2.5. Impacto Sistêmico e Resposta Metabólica ao Trauma

As alterações fisiológicas da gravidez representam uma sobrecarga metabólica e física contínua. Em um cenário de trauma, a resposta endócrino-metabólica é significativamente amplificada, pois a gestante já se encontra em um estado de **sobrecarga fisiológica basal**. Esta condição preexistente torna a gestante mais vulnerável ao impacto de um trauma físico, exigindo uma maior capacidade de adaptação para manter a homeostase. A severidade dessas alterações pode levar a complicações graves, como hipertensão pulmonar e descompensação cardíaca, mesmo na ausência de trauma.

## 2.6. Outras Alterações Fisiológicas Relevantes

O **esvaziamento gástrico** é prolongado devido a fatores hormonais (estrogênio e progesterona) e mecânicos (compressão pelo útero), aumentando o risco de broncoaspiração. O fluxo plasmático renal e a taxa de **filtração glomerular** aumentam. A **sínfise púbica** e as articulações sacroilíacas alargam-se para preparar a pelve para o parto, o que pode mimetizar uma fratura pélvica em exames de imagem. O sistema venoso pélvico torna-se ingurgitado, o que pode levar a sangramentos mais volumosos em caso de trauma pélvico.

# 3. Avaliação e Manejo da Gestante Traumatizada

## 3.1. Protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar e Admissão (MIST)

A avaliação inicial do paciente traumatizado segue uma sequência padronizada para evitar omissões e priorizar intervenções que salvam vidas. A primeira etapa é a recepção das informações da equipe de atendimento pré-hospitalar, organizadas pelo mnemônico **MIST**:

- **M** (Mechanism): Mecanismo do trauma (ex: colisão auto-anteparo).
- **I** (Injuries): Lesões encontradas (ex: ferimento corto-contuso frontal, contusão torácica).
- **S** (Signs and Symptoms): Sinais vitais e sintomas referidos no local.
- **T** (Treatment): Tratamento realizado no pré-hospitalar ou tempo decorrido do trauma.

### 3.2. Avaliação Primária (ABCDE): Sequência e Componentes

Após o MIST, inicia-se a **avaliação primária**, que visa identificar e tratar lesões com risco iminente de morte, seguindo o mnemônico **ABCDE**:

- **A: Airway** (Vias Aéreas) com proteção da coluna cervical.
- **B: Breathing** (Respiração e Ventilação).
- **C: Circulation** (Circulação) com controle da hemorragia.
- **D: Disability** (Incapacidade), avaliação do estado neurológico (Escala de Coma de Glasgow).
- **E: Exposure** (Exposição) com prevenção da hipotermia.

Todo paciente politraumatizado deve receber oxigênio suplementar (geralmente 10-12 L/min) com máscara não reinalante. No item C, estabelecem-se dois acessos venosos periféricos calibrosos, preferencialmente em fossas antecubitais, para coleta de exames e início da reposição volêmica com solução cristalóide aquecida (ex: Ringer Lactato).

### 3.3. Exames Complementares na Avaliação Primária

Durante a avaliação primária, os únicos exames de imagem permitidos, desde que não retardem o tratamento, são as **radiografias**. Os exames essenciais são a radiografia de **tórax em anteroposterior (AP)**, de **pelve em AP** e de **coluna cervical em perfil**. A tomografia computadorizada não faz parte da avaliação primária, a menos que esteja disponível na própria sala de trauma e não atrase as medidas de reanimação. É crucial lembrar que cada tomografia expõe o paciente a uma dose de radiação equivalente a centenas de radiografias, devendo ser indicada criteriosamente, especialmente em gestantes e crianças.

### 3.4. O Histórico AMPLE na Transição para a Avaliação Secundária

Após a estabilização inicial do paciente e a conclusão do ABCDE, coleta-se um histórico mais detalhado, conhecido pelo mnemônico **AMPLE**:

- **A: Alergias.**
- **M: Medicamentos em uso.**
- **P: Passado médico / Prenhez.**
- **L: Líquidos e última refeição (*Last meal*).**
- **E: Eventos e ambiente relacionados ao trauma.**

Esta etapa é crucial para a avaliação secundária e para planejar o tratamento definitivo.

### 3.5. Avaliação Secundária e Exames Adicionais

A **avaliação secundária** consiste em um exame físico completo "da cabeça aos pés", com reavaliação de todos os sistemas para identificar lesões que não foram detectadas na avaliação primária. Nesta fase,

são indicados exames de imagem mais complexos, como a **tomografia computadorizada**, e outros procedimentos invasivos que não eram prioritários.

### 3.6. Adjuntos Específicos para a Gestante na Avaliação Primária

Na gestante, alguns procedimentos considerados parte da avaliação secundária em outros pacientes podem ser necessários já na avaliação primária. A passagem de **sonda nasogástrica** é considerada precocemente para descomprimir o estômago e reduzir o risco de aspiração, dado o retardo no esvaziamento gástrico. A **sonda vesical de demora** também é um adjunto importante. A coleta de exames laboratoriais deve incluir, além da tipagem sanguínea e provas de coagulação, a determinação do **fator Rh** e, em muitos centros, um teste de **beta-HCG** e toxicológico.

### 3.7. Monitorização Fetal como Componente Essencial

Na gestante com idade gestacional a partir de **20 a 24 semanas**, a **monitorização cardíaca fetal contínua (cardiotocografia)** é um adjunto essencial na avaliação. Em centros de trauma, a colaboração com a equipe de obstetrícia desde o início do atendimento é fundamental. O obstetra pode realizar a cardiotocografia e o exame de ultrassom focado, enquanto o cirurgião do trauma conduz o ABCDE. O bem-estar materno é o melhor indicador do bem-estar fetal; uma mãe com sinais vitais estáveis geralmente implica um feto com perfusão adequada, a menos que haja uma lesão uterina ou placentária direta.

## 4. Complicações Obstétricas Traumáticas

### 4.1. Descolamento Prematuro de Placenta (DPP)

O **descolamento prematuro de placenta (DPP)** é a complicação obstétrica mais temida após o trauma, sendo a segunda principal causa de morte fetal. Ocorre mais comumente no segundo e terceiro trimestres. A apresentação clínica clássica inclui a tríade de **dor abdominal desproporcional, sangramento vaginal e hipertonia ou tetania uterina** (útero contraído à palpação). O diagnóstico é primariamente clínico, auxiliado pela **ultrassonografia**. **Algo frequentemente cobrado em provas** é a apresentação clínica do DPP em um cenário de trauma.

### 4.2. Rotura Uterina

A **rotura uterina** é uma complicação catastrófica, frequentemente associada ao uso inadequado do cinto de segurança. O quadro clínico é de **choque materno**, dor abdominal intensa, defesa e achados anormais na palpação, como a identificação de **partes fetais** fora do contorno uterino. A radiografia pode mostrar o feto em posição anômala ou livre na cavidade abdominal. O diagnóstico é um indicativo de **laparotomia de emergência** imperativa.

### 4.3. O Manejo Postural para Prevenção da Hipotensão Supina

**Algo frequentemente cobrado em provas é o manejo postural da gestante traumatizada.** Para mitigar a compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico e melhorar o retorno venoso, toda gestante a partir da 20ª semana de gestação deve ser mantida com uma **rotação lateral esquerda de 15 a 30 graus**. Isso pode ser alcançado elevando-se o lado direito da prancha rígida com coxins. Esta manobra simples pode aumentar significativamente o débito cardíaco e melhorar a perfusão materno-fetal.

### 4.4. Profilaxia da Isoimunização Rh

Em toda gestante **Rh-negativo** que sofre trauma, a administração de **imunoglobulina anti-D** deve ser considerada dentro de 72 horas para prevenir a isoimunização. Uma hemorragia feto-materna de apenas 0,1 mL de sangue Rh-positivo é suficiente para sensibilizar a mãe. A imunização não é necessária em traumas isolados de extremidades, sem envolvimento do tronco.

## 5. A Abordagem da Violência Doméstica

### 5.1. Violência Doméstica como Principal Mecanismo de Trauma

Estudos indicam que a **violência doméstica** é o mecanismo mais comum de trauma contuso na gestante, superando acidentes automobilísticos e quedas. Esta é uma realidade grave que exige alta suspeição por parte da equipe de saúde. O pré-natal é uma oportunidade crucial para a identificação e intervenção em casos de violência.

### 5.2. Sinais de Alerta para Violência Doméstica

O profissional de saúde deve estar atento a sinais sutis que podem indicar violência. Estes incluem:

- Lesões múltiplas em diferentes estágios de cicatrização ou desproporcionais à história relatada.
- A insistência do parceiro em permanecer presente durante toda a consulta e responder pela paciente.
- Sinais de baixa autoestima, depressão ou ideação suicida na paciente.
- Consultas frequentes em serviços de emergência por queixas variadas.
- Autoacusação pela ocorrência das lesões.

A relutância da paciente em descrever seus próprios sintomas, ou a deferência ao parceiro para que este responda por ela, pode ser um indicador sutil de uma relação abusiva e deve alertar o clínico.

### 5.3. Conduta Profissional na Suspeita de Violência

Ao suspeitar de violência, a abordagem deve ser cuidadosa e visar a criação de um vínculo de confiança. É essencial tentar conversar com a paciente a sós, em um ambiente seguro. O envolvimento de uma equipe multidisciplinar, incluindo **assistência social** e **psicologia**, é fundamental. Estes profissionais são treinados para abordar a situação e acionar as autoridades competentes de forma adequada, garantindo a segurança e o amparo da vítima.

## 6. Recomendações e Considerações Finais

### 6.1. Pontos-Chave no Atendimento à Gestante Traumatizada

A incidência de trauma na gestação é de 6-8%. Destas, as que necessitam de internação têm 60% de chance de evoluir para trabalho de parto prematuro. Gestantes traumatizadas têm um risco de morte 1,6 vezes maior em comparação com mulheres não grávidas. A ultrassonografia na sala de trauma (protocolo **FAST**) é uma ferramenta valiosa para a avaliação. A maioria dos exames diagnósticos necessários, incluindo radiografias e tomografias criteriosamente indicadas, não representa um agravo inaceitável à gestação quando o benefício supera o risco.

### 6.2. Recomendações da FEBRASGO para o Trauma na Gestação

A Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) reforça diretrizes importantes:

- O deslocamento uterino para a esquerda é mandatório em gestantes com mais de 20 semanas.
- A **drenagem torácica**, quando necessária, deve ser realizada em um espaço intercostal mais alto (terceiro ou quarto), devido à elevação do diafragma.
- A reposição volêmica deve priorizar o uso de **hemoderivados** em detrimento de cristaloides em excesso, seguindo protocolos de transfusão maciça quando indicados.
- Após um trauma por desaceleração (ex: acidente automobilístico), mesmo sem trauma abdominal direto, o diagnóstico de DPP deve ser ativamente investigado.
- Recomenda-se a observação com **monitorização fetal contínua** por pelo menos 6 horas após um trauma significativo.

### 6.3. Prevenção: O Uso Correto do Cinto de Segurança

A orientação sobre o uso correto do **cinto de segurança de três pontas** é uma medida preventiva importante a ser reforçada durante o pré-natal. A faixa subabdominal do cinto deve ser posicionada abaixo do útero, sobre a pelve óssea, e a faixa diagonal deve cruzar o tórax entre as mamas, sem comprimir o abdômen.

## 6.4. O Impacto Emocional do Atendimento ao Trauma

O atendimento ao trauma, especialmente em cenários de múltiplas vítimas ou envolvendo populações vulneráveis como crianças e gestantes, acarreta um significativo **desgaste emocional** para os profissionais de saúde. A exposição contínua à violência e ao sofrimento pode levar ao esgotamento profissional (burnout). É importante que os médicos que atuam nesta área reconheçam o impacto em sua saúde mental e busquem estratégias de autocuidado e suporte para preservar o bem-estar e a empatia ao longo da carreira.