



SÍNDROME COMPARTIMENTAL

curso • **Ortopedia**

ARV, " 3/e

1. Introdução.....	3
2. Fisiopatologia.....	3
3. Diagnóstico Clínico e Exames Complementares	5
4. Conduta e Tratamento	6
5. Como vemos na emergência	7
6. Outros termos	7



Æ

1

et Ó¼ 8Ú4- •

Existe na anatomia dos nossos membros, uma membrana pouco elástica, uma lâmina de tecido conjuntivo fibroso chamada fáscia. Essa lâmina fibrosa circunda um grupo de músculos, vasos e nervos, formando os compartimentos.

A síndrome compartimental é quando ocorre a elevação da pressão no interior de um desses compartimentos resultando em uma crítica redução do fluxo sanguíneo local, podendo evoluir para isquemia e necrose tecidual.

Esse quadro pode ocorrer por um trauma, principalmente traumas de alta energia associados a fraturas, lesões por esmagamento, contusões musculares, exercício físico exagerado, compressão extrínseca (como o uso de curativos constritivos ou imobilizações gessadas) e medicamentos (como o uso de anabolizantes e anticoagulantes). Dessas, a causa mais frequente são as lesões associadas a fraturas, principalmente as fraturas diafisárias da tíbia, fraturas do rádio distal e fraturas diafisárias do antebraço.

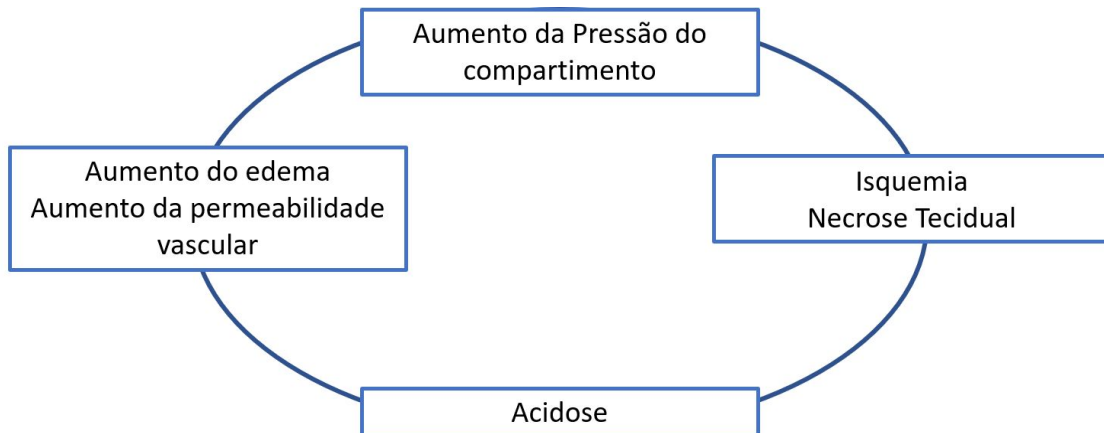
X

O aumento de pressão no interior de um compartimento causa o comprometimento da microcirculação dos tecidos com o acúmulo de líquido no espaço



extra e intracelular, comprometendo a perfusão tecidual e produzindo isquemia do mesmo.

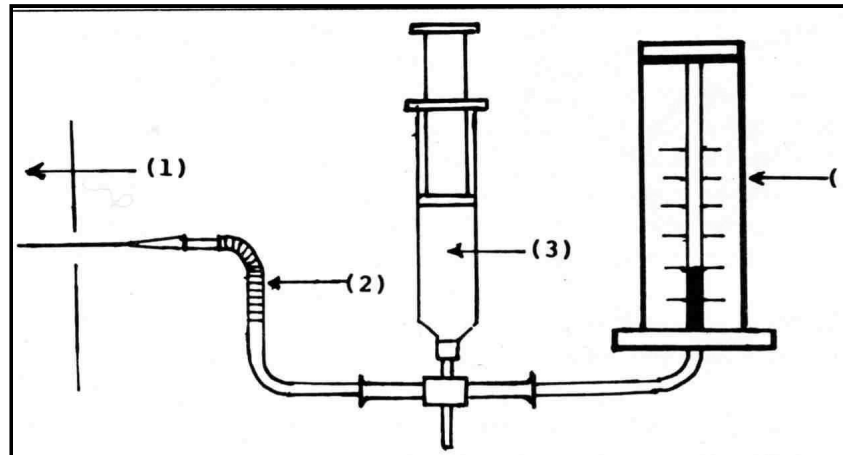
Dessa forma, haverá acidose, aumento da permeabilidade vascular e aumento do edema, fazendo com que entre em um ciclo vicioso com piora progressiva do quadro.



Hoje, aceita-se que a pressão intracompartimental em repouso normal é de cerca de 0 a 8mmHg em adultos. Com isso, alguns estudos, como o de Whitesides e colaboradores, recomendam o tratamento cirúrgico de emergência nos casos em que a pressão tissular atinja apenas 20mmHg abaixo da pressão sanguínea diastólica. Já, outros autores, consideram como nível crítico a pressão intracompartimental igual ou superior a 30mmHg. Outro conceito, é o de que a diferença entre a pressão arterial média e a pressão tecidual, não deva ser inferior a 30mmHg.

O método de medição da pressão intracompartimental foi desenvolvido inicialmente por Whiteside, utilizando um sistema de conexão em 3 vias, uma no compartimento muscular, uma na seringa e outra no manômetro, como na figura abaixo. Com o tempo, o método foi aperfeiçoado.





No entanto, os parâmetros clínicos ainda são os mais importantes e utilizados no diagnóstico e na decisão do tratamento.

8

1

1. Manifestações clínicas

- Dor Local intensa e progressiva, deixando o paciente agitado e inquieto;
- Piora da Dor com a extensão passiva dos tendões e músculos: O examinador irá realizar a extensão das extremidades, ou seja, dos dedos, do punho ou tornozelo. Essa extensão passiva dos tendões irá promover dor intensa dos músculos que estão sobre pressão dentro do compartimento acometido.
- Pele encontra-se tensa, brilhante e quente (como na celulite);
- Pode ocorrer escurecimento da extremidade ou até palidez;
- Os pulsos geralmente estão normais. Podendo estar diminuído.
- Pode haver parestesia ou hipoestesia distal a lesão.



- Pode haver Paresia/paralisia, mas é um quadro mais tardio e já pode indicar lesão irreversível.

2. Exames complementares

O método de Whitesides, permite a medição da pressão intracompartimental. No entanto, é pouco empregado, dando valor principalmente a anamnese do ocorrido e ao exame físico, sendo esses suficientes na grande maioria das vezes para o diagnóstico. Esse método será útil principalmente nos casos em que o paciente se encontra desacordado.

A radiografia poderá mostrar sinais sugestivos, com o aumento de densidade das partes moles. Assim como o USG, que mostrará edema.

Exames laboratoriais não mostrarão dados específicos, mas podemos ver aumento do lactato e marcadores inflamatórios.

1 0

Na síndrome compartimental aguda, devemos realizar a Fasciotomia Descompressiva. O tratamento é cirúrgico de emergência, não devendo ser prorrogado.

Baseia-se na abordagem cirúrgico promovendo amplos acessos e liberação da fáscia, permitindo a expansão e descompressão dos tecidos do compartimento afetado.



A Tabela abaixo mostra o número de compartimentos em cada segmento.

COXA (3)	Compartimento Anterior; Compartimento Posterior; Compartimento Medial;
PERNA (4)	Compartimento anterior; Compartimento Lateral; Compartimento Posterior Profundo; Compartimento Posterior Superficial;
PÉ (9)	Compartimento Medial; Compartimento Central profundo e superficial; Compartimento Lateral; Compartimento do m. adutor do hálux; e 04 compartimentos interósseos;
BRAÇO (2)	Compartimento anterior; Compartimento posterior;
ANTEBRAÇO (3)	Compartimento anterior; Compartimento Posterior; Compartimento radial (compartimento móvel)
MÃO (5)	Compartimento Tenar; Compartimento hipotenar; Compartimento adutor; Compartimento Central; Compartimento adutor;

Frequentemente está associada as fraturas, principalmente as fraturas do antebraço e da perna. No antebraço, é necessário um acesso volar e outro dorsal, para a liberação dos 3 compartimentos. Já na perna, realizamos 02 amplos acessos: um antero-lateral (liberando o anterior e lateral) e outro postero-medial (liberando os compartimento posterior profundo e superficial).



Como vemos na Emergência...

Um exemplo do que vemos na emergência: Paciente vítima de trauma de alta energia (colisão auto x auto), já avaliado e liberado pela cirurgia geral, apresenta somente fratura exposta dos ossos da perna, com orifício de exposição de 1cm. Apresenta intensa dor em perna, com edema importante e pele avermelhada e brilhosa, com piora da dor na dorsiflexão do tornozelo. Pulso distal palpável e sem parestesia.

Esse é um típico caso de fratura exposta associada a sínd. Compartimental.

Não necessitamos de outros exames complementares, não necessitamos de perder tempo medindo a pressão intracompartimental. Precisamos realizar o tratamento cirúrgico de emergência da fratura exposta e da síndrome compartimental.

Dessa forma: Ampliação da ferida, desbridamento e lavagem cirúrgica mecânica. Acesso duplo estendido com fasciotomia e estabilização provisória com fixador externo. Além de antibioticoterapia venosa e profilaxia do tétano.



