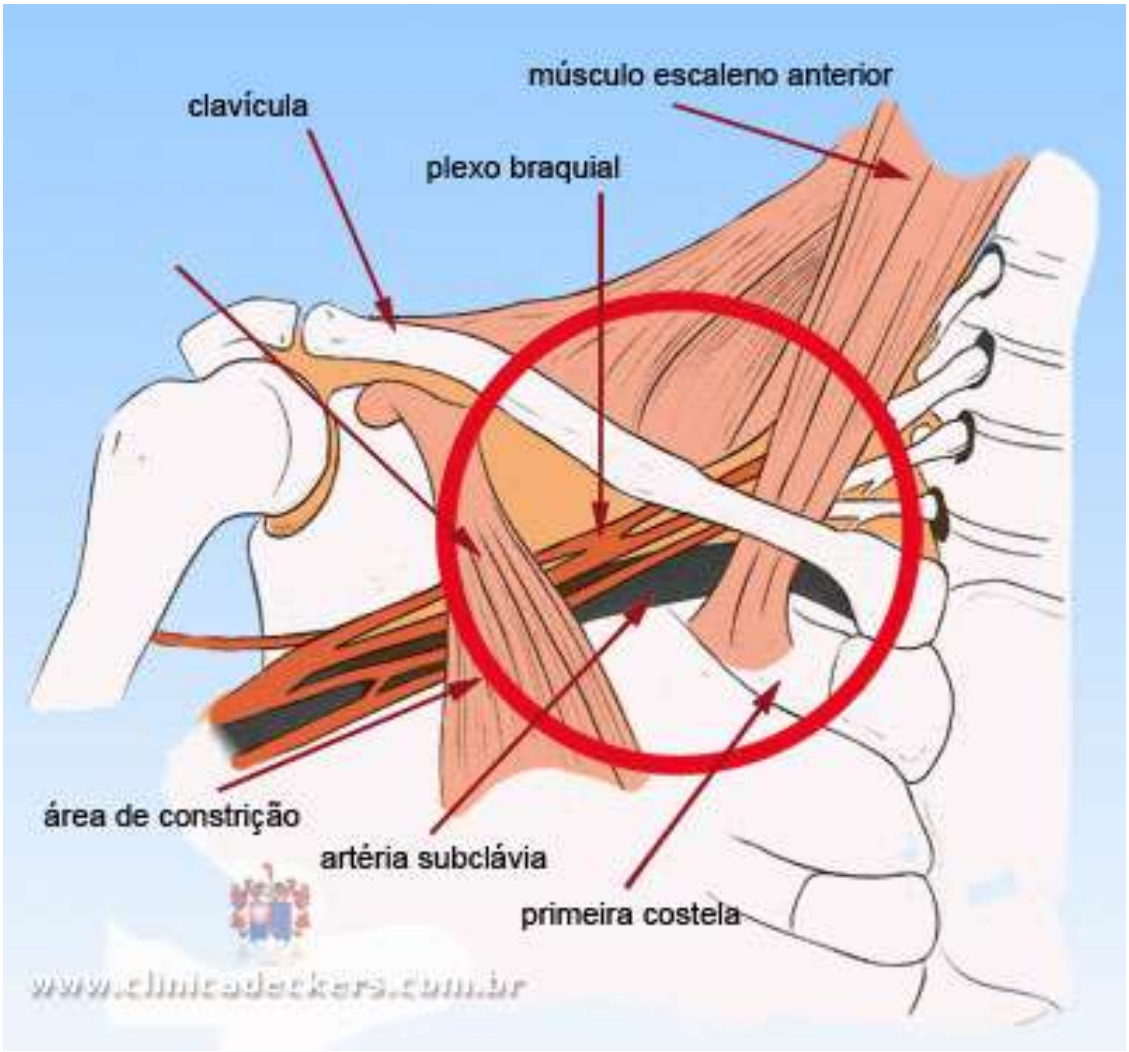
Desfiladeiro Torácico

Estudo sobre a síndrome, sua fisiopatologia, as causas e a atuação do fisioterapeuta para o tratamento da doença



01 – Introdução

Síndrome do desfiladeiro torácico consiste em um complexo sintomático resultante da compressão do fluxo neurovascular na saída torácica (artéria, veia ou nervos) no seu percurso através do pescoço e do ombro. As costelas cervicais, as anormalidades do músculo escaleno anterior, a proximidade da clavícula com a primeira costela, ou a inserção anormal do músculo peitoral menor podem comprimir a artéria subclávia e plexo braquial quando estas estruturas passam do tórax para o braço.

Esta patologia atinge diversos profissionais, que se utilizam em excesso das musculaturas da cintura escapular, cujo tratamento é basicamente cinesioterápico juntamente com outras técnicas fisioterápicas ou até cirúrgicas.

Neste artigo, entenderemos como ocorre a doença a patologia, as causas ocupacionais, os sinais e sintomas e, claro, a atuação da fisioterapia no tratamento desta doença

02 – Fisiopatologia

A Síndrome do Desfiladeiro Torácico tem com fator fisiopatológico, unicamente o fato de que o feixe vásculo-nervoso, ao sair do tórax para penetrar nos membros superiores, percorre um verdadeiro túnel onde a clavícula representa o seu teto, a primeira costela o assoalho e suas paredes laterais as bordas dos músculos escalenos.

Este arranjo ósteo-músculo-fibroso em muito se assemelha a uma tesoura. Quando estas estruturas ósseas, musculares ou fibrosas exercem um mecanismo de cisalha, podem determinar uma compressão permanente ou intermitente.

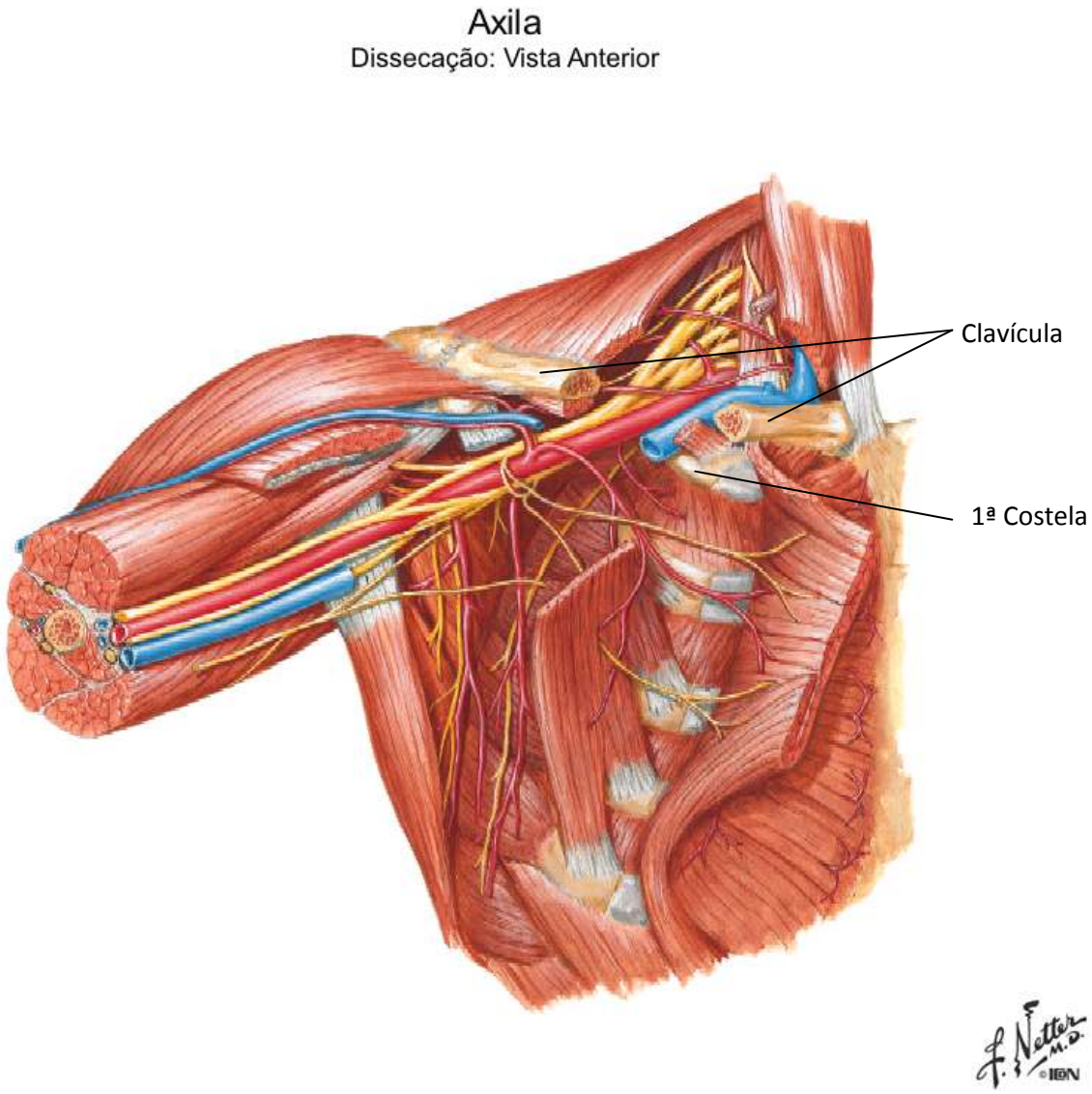
A localização e a intensidade desta compressão determinam uma grande variedade de sintomas.

Esta compressão quer permanente, quer intermitente, pode ser relativa, isto é, ocasionando os sintomas vasculares, neurais, ou mistos.

Você Sabia???

Além da presença das estruturas ósseas, musculares ou fibrosas um fator determinante da SDT e a diminuição do tônus da musculatura elevadora do ombro, causando o chamado "ombro caído" e que favorece a compressão do feixe vásculo-nervoso no já citado túnel, ou ainda no traumatismo na região cervical do tipo "chicote", que levaria a compressão das estruturas do feixe vásculo-nervoso por espasmo da musculatura dos escalenos. A **Figura 02.1** nos mostrará como é formado o “túnel” do desfiladeiro torácico, segundo Frank Netter:

Figura 02.1 – "Túnel" do desfiladeiro torácico, segundo Frank Netter:



✓ Nesta figura, podemos perceber claramente a "tesoura" formada entre a clavícula e a primeira costela, visto que estruturas importantes passam entra elas, como o plexo braquial e a artéria subclávia. Desequilíbrios musculares de escalenos e peitoral menor, podem gerar uma elevação da primeira costela, causando compressão dessas estruturas.

Entre fatores que ainda podem determinar estreitamento desse túnel estão: **01.** As anomalias anatômicas; **02.** Presença de costela cervical; **03.** Primeira costela anômala; e **04.** Presença de músculo escaleno menor, assim como de

feixes fibrosos oriundos do corpo da mega-apófise de C7, do colo da primeira costela e / ou da costela cervical inserindo-se posteriormente ao tubérculo do escaleno anterior.

Entre os fatores predisponentes situam-se certas atividades físicas em que ocorre uma hiper-abdução do ombro de longa duração (pintores, mecânicos, carregadores, datilógrafos...) ou fratura de clavícula viciosamente consolidada, que além da presença de calo óssea hipertrófico, causa um encurtamento do citado osso e conseqüente alteração da parede superior do túnel. Outro fator predisponente é de caráter biotipológico. As pessoas portadoras de pescoço alongado com projeção anterior da cabeça e ombros decaidos são com maiores freqüências acometidas. Isso se deve ao fato de ocorrer uma verdadeira cervicalização das primeiras vértebras torácicas que, associadas a uma alteração do ângulo de emergência dos nervos espinhais (C7, C8 e T1), ao nível da passagem do túnel, levam ao aparecimento de um mecanismo suspensor atuando sobre estes nervos, ocasionando assim uma compressão.

03 - Tipos de Síndromes

a) Síndrome do escaleno anterior

Os sintomas da síndrome do escaleno anterior são entorpecimento e formigamento do braço, mãos e dedos. Estas sensações de mão "adormecendo" e de "alfinetes e agulhas" prevalecem mais nas primeiras horas do dia e freqüentemente acordam o paciente. E este pode se queixar de debilidade dos dedos e quando houver dor, é descrita como uma "dolência" profunda e surda.

Os achados físicos são mínimos ou ausentes, sendo essencialmente subjetivos e o exame consiste em reproduzir os sintomas por movimentos e posições específicas.

O teste de Adson é o mais indicado para tal patologia, pois consiste em voltar a cabeça para o lado dos sintomas, estendendo a cabeça para trás, abduzindo o braço e inspirando profundamente. Considera-se "positivo" o teste quando se consegue a obliteração do pulso radial naquele braço e a reprodução das queixas do paciente. A **Figura 03.1** mostra como é feito o teste de Adson na clavícula e nos escalenos.

Figura 03.1 – Teste de Adson

A. Teste de Adson – Clavícula

B. Teste de Adson – Escalenos

O mecanismo de como estas manobras reproduzem os sintomas é o seguinte: a posição rotada e estendida do pescoço coloca o músculo escaleno sob tensão, estreitando assim o ângulo entre ele e a primeira costela a qual se fixa. Uma inspiração profunda usa o escaleno como músculo acessório e eleva a costela. Os efeitos destas ações tracionam e comprimem o feixe neurovascular.

b) Síndrome costoclavicular

O feixe neurovascular pode estar comprimido entre a primeira costela e a clavícula num ponto onde o plexo braquial se une a artéria subclávia se cruza sobre a primeira costela. Os sintomas se assemelham aos da síndrome do escaleno anterior e os achados são mínimos. Os sintomas nesta síndrome são reproduzidos pela obliteração do pulso radial ao trazer os ombros para traz e para

baixo. Esta manobra postural é feita primeiro ativamente pelo paciente, depois passivamente por uma pressão para baixo feita pelo examinador. Um sopro que pode ser ouvido quando os vasos são comprimidos e desaparece quando são liberados, é uma boa confirmação diagnóstica.

Os fatores etiológicos são: postura, fadiga, trauma e estafa.

c) Síndrome da hiperabdução (ou peitoral menor)

O músculo peitoral menor se origina anteriormente na terceira, quarta e quinta costelas e se insere no processo coracóide da escápula. As raízes do plexo braquial junto com a artéria e a veia axilar descendem sobre a primeira costela sob o músculo peitoral.

Os sintomas de entorpecimento e formigamento da mão são provocados pela compressão do feixe neurovascular entre o músculo peitoral menor e a primeira costela e podem ser reproduzidos trazendo os braços do paciente por sobre a cabeça, abduzidos e ligeiramente para trás. Esta posição estira o músculo peitoral menor e estreita o espaço através do qual passa o feixe neurovascular. Os fatores etiológicos se assemelham aos das síndromes do escaleno anterior e costoclavicular

04. Causas ocupacionais

A síndrome do desfiladeiro torácico, cuja etiologia inicial não é de origem ocupacional, pode ser assintomática até que apareçam alguns fatores desencadeantes que podem estar ligados não só a traumatismos, mas, principalmente, a um trabalho pesado, que exija postura inadequada com os ombros ou movimentos externos.

- Movimentos repetitivos;
- Posturas viciosas do membro superior (atividades que exijam longos períodos com os braços elevados acima dos ombros, abduzidos e empregando força muscular.);

➢ **Sintomas**

A sintomatologia neurovascular depende da freqüência e do grau de duração da compressão da artéria subclávia/plexo braquial. Inicia com transtornos sensitivos e só mais tarde aparecem os motores. Os principais sintomas são:

- Sintomas neurológicos (90 %);
- Dores irradiadas a partir da coluna cervical para o braço, antebraço e mão;
- Dor e hiperestesia de caráter migratório;
- Alteração de sensibilidade e força na área do nervo ulnar (quarto e quinto dedos);
- Sintomas vasculares (10%);
- Edema e sensação de frio na mão;
- Parestesia noturna;
- Manifestações menores, mais com maior freqüência:
  - ✓ Resfriamento;
  - ✓ Sensação de braço morto;

➢ **Sinais**

No estático

- Verifica-se as partes buscando espessamento ou pontos gatilhos;

- Palpação óssea buscando uma costela cervical, análise postural por posturas antálgicas;

No dinâmico

- Realiza-se pesquisas quanto a força muscular, modalidades da coluna cervical, cintura escapular e testes específicos como:
  - ✓ Teste de Roos;
  - ✓ Teste de Adson;
  - ✓ Teste de Wright;
  - ✓ Compressão costoclavicular;
  - ✓ Contraturas musculares (devido a constância na mesma posição);
  - ✓ Diminuição da força muscular (principalmente nas musculaturas que são inervadas pelo nervo ulnar);
  - ✓ Hipotrofia muscular dos intrínsicos da mão;

➢ **Etiologia**

Há preponderância feminina (alguns alegam por haver estruturas musculares que são enfraquecidas levando a escápulas baixas);

- Trabalhadores braçais;
- Nadadores craw (movimentos repetitivos);
- Traumatismos;
- Sustentação de peso pelas extremidades;

➢ **Exames complementares**

- Radiografia do ombro;

- Eletromiografia, define o nível e o segmento afetado;
- Artereografia, indicando quando há sintomas vasculares, predominando em casos de costela cervical, para detectar aneurisma;

➢ **Exames neurológicos**

- Procura uma diminuição de força muscular;
- Amiotrofia dos interósseos;
- Sinal de campanhia;

➢ **Exame vascular**

- Busca a presença de sopro subclávio;
- O punho radial em posição de repouso e sensibilizando a compressão;

➢ **Diagnóstico diferencial**

Muitas patologias podem sobrepor os seus sinais e sintomas a SDT como:

- Hérnia de disco cervical;
- Patologia cervical degenerativa;
- Síndrome miofascial;
- Patologias do ombro;

➢ **Objetivos do tratamento**

- Diminuição do quadro álgico;
- Diminuição da contratura muscular;
- Diminuição do edema;
- Melhorar a postura;

- Normalizar a circulação;
- Normalizar o tônus muscular da cintura escapular;
- Normalizar o trofismo muscular;
- Aumentar a amplitude articular;
- Fortalecimento muscular;
- Retorno às AVDs;

➢ **Tratamento**

Conservador

- Afastamento do trabalho;
- Cinesioterapia;
- Exercícios para retencionamento da musculatura cervical;
- Mobilização da escápula;
- Mobilização passiva da coluna cervical;
- Exercícios ativo-resistidos da coluna cervical;
- Exercício de elevação e anteropulsão da cintura escapular;
- Exercício de flexão, extensão, abdução e adução da articulação escápulo-umeral;
- Exercício ativo livre da cintura escapular e da coluna cervical;
- Laser;
- Infra-vermelho
- Ultra-som;

Cirúrgico

- Constatação de costela cervical, indicações raras.

Complicações

São as seqüelas que podem comportar déficit muscular amotróficos, sensitivos, motor, além de cicatrizes anestésicas e endurecidas e da freqüente recidiva.

➢ Conclusão

A Síndrome do Desfiladeiro Torácico, apesar de ser uma patologia um pouco complexa e difícil de ser encontrada em nosso ambiente de trabalho, possui em seu tratamento basicamente cinesioterapia, que tem como objetivo principal fazer com que o paciente retorne as suas atividades diárias o mais rapidamente possível, gerando com isso um bem-estar muito grande, já que os sintomas desta patologia são de um incômodo intenso, provocando em determinados casos debilidades, pois a Síndrome tem como conseqüências complicações nervosas, vasculares ou mistas, oriundas de problemas ósteo-músculo-fibroso.

➢ Referências:

- **NAVARRO, Emanuelle, et. al.** – Síndrome do Desfiladeiro Torácico – II, World Gate Brasil, 2001;
- **NETTER, Frank** – Atlas de Anatomia Humana, Director's, 2001;