

Distorções tóraco-abdominais respiratórias e ocupacionais

Autor: LIMA, Mariangela P.



RTA

Método Reequilíbrio Tóraco-abdominal

Este assunto é, provavelmente, ainda desconhecido por muitos fisioterapeutas, que tratam a função respiratória de seus pacientes, não porque seja um tema de discussão atual, mas porque o seu significado clínico ainda não foi absorvido pela maioria dos profissionais que atuam nesta área. Dentro da técnica de RTA a compreensão deste assunto é da maior relevância para a avaliação e tratamento do paciente e é por isso que o discutiremos por partes. A cada boletim você receberá um pouco mais de informações sobre este tema e, ao finalizá-lo, esperamos que você possa incluir algo mais no seu trabalho do dia-a-dia, ou, quem sabe, despertar seu interesse para pesquisar mais sobre o assunto.

O padrão normal de respiração depende da manutenção de uma função linear entre o volume de ar inspirado e expirado e os movimentos sinérgicos da caixa torácica (CT) e abdômen (AB). Ou seja, durante a inspiração, enquanto o volume pulmonar aumenta gradativamente, o tórax e o abdômen devem mover-se para fora e, na expiração, mover-se para baixo e para dentro acompanhando a perda de volume pulmonar (1). O movimento dos compartimentos torácico e abdominal ocorre de forma sincrônica, em fase. Este padrão corresponde à contração do diafragma que, ao mover-se para baixo e para fora, produz aumento da pressão abdominal e movimento da parede do abdômen para fora, ao mesmo tempo que os músculos escalenos e paraesternais deslocam discretamente a região médio-superior do tórax para o alto. Esta contração dos escalenos e paraesternais previne um deslocamento do tórax para baixo e para dentro, em face a queda da pressão intra-pleural provocada pela contração do diafragma.

A sinergia de movimento entre CT e AB depende, entre outros fatores, da estabilidade da CT, que é a resultante do amadurecimento dos ossos da CT, da força e tonicidade dos músculos do tronco e do volume pulmonar e reflete a normalidade e o equilíbrio de forças elásticas e resistivas do aparelho respiratório.

A ação primária dos músculos respiratórios acessórios torácicos e abdominais é otimizar a ação do diafragma em relação a função tensão-comprimento (2), mas na presença de disfunção respiratória, alguns destes músculos perdem a função estabilizadora e passam a agir como motores primários. Isto cria uma "rivalidade" com o diafragma e o padrão de respiração se modifica.

Estas alterações podem variar desde o assincronismo até o aparecimento de movimentos paradoxais entre os compartimentos torácico e abdominal.

Os movimentos paradoxais, também denominados distorções, traduzem-se pelo aparecimento de movimento negativo (para dentro e para baixo) no tórax ou no abdômen durante a inspiração, na maioria das vezes acompanhados de movimentos dos compartimentos torácico e abdominal em direções opostas. Nesta situação há uma perda da energia gerada pelos músculos respiratórios, já que o aumento do volume de ar inspirado não ocorre de maneira proporcional ao esforço muscular.

As distorções tóraco-abdominais podem se apresentar de várias formas e os movimentos paradoxais que produzem não devem ser confundidos com a respiração paradoxal que, semi-ologicamente, está relacionada a uma inversão do padrão de contração do diafragma, comumente encontrada na presença de fadiga ou paralisia deste músculo.

O interesse e observações de padrões anormais de respiração e suas implicações datam do século passado, conforme esclarece Tobin: em 1856, Austin Flint (4), precedendo Hoover (5), escreveu: "Se o enfisema vem acompanhado de obstrução brônquica, a parte inferior do esterno, o epigástrio e a porção inferior do tórax, lateralmente, se deprimem na inspiração, uma inversão do padrão natural". Ainda precedendo as observações de Hoover, em 1892, Osler (6) escreveu que em pacientes enfisematosos "pode haver retração ao invés de distensão da região superior do abdômen, durante a inspiração, e às vezes, é possível ver uma curva cruzando transversalmente o abdômen ao nível da décima segunda costela". Embora outros autores tenham anteriormente observado a distorção das costelas inferiores, este sinal de esforço respiratório é denominado sinal de Hoover.

Avaliações mais precisas dos movimentos paradoxais da CT e AB se tornaram possíveis a partir da década de 60, em função dos trabalhos de Konno e Mead (7) que introduziram um método para avaliar a contribuição individualizada do tórax e do abdômen-diafragma para a respiração, e também a partir dos estudos de Agostoni e Mognoni (8), que desenvolveram o cálculo do ângulo de fase, o qual expressa o grau de sincronismo do movimento respiratório. Desde então, realizou-se uma quantidade colossal de trabalhos científicos e observações clínicas relacionadas às disfunções do movimento respiratório e, em situações variadas, as distorções tóraco-abdominais foram encontradas em pacientes com distintas doenças respiratórias ou até mesmo em indivíduos normais.

Para maior esclarecimento, abordaremos o tema de acordo com as causas das disfunções respiratórias: 1) as obstrutivas, agudas ou crônicas; 2) as que cursam com instabilidade da parede torácica e abdominal e 3) as que apresentam aumento da retratibilidade pulmonar.