

3.5 Lombalgias

Segundo COUTO (1995), o termo lombalgia quer dizer simplesmente dor na região lombar e o termo dorsalgia quer dizer dor na região dorsal. Devido à complexidade das estruturas aí existentes (músculos, ligamentos, nervos, discos intervertebrais, facetas articulares), muitas vezes é difícil precisar exatamente que estrutura está comprometida numa situação de lombalgia ou de dorsalgia.

Como já mencionado na introdução, FINOCCHIARO (1979), com base em levantamentos de perícias médico-judiciais, referentes a lombalgias, calculou 58,27 dias de trabalho, em média, perdidos pelo acidentado. Segundo o autor, a lombalgia constitui a causa mais freqüente e afastamento de trabalhadores da indústria. A incapacidade de trabalho resultante dela encontra-se no cume das indenizações, somente sendo precedida pelas moléstias do aparelho respiratório.

OLIVER et al. (1998) comenta que o levantamento manual de cargas é responsável por até 30% de todas as lesões observadas na área industrial. Segundo o autor, os mais atingidos pelas lesões vertebrais são os despreparados, os destreinados, as pessoas jovens e aqueles em seu primeiro ano de uma nova ocupação.

CAILLIET (1979) salienta que a dor causada por movimentos da coluna lombar implica numa coluna defeituosa com movimentos comprometidos, ou numa coluna estruturalmente normal, funcionando indevidamente. Uma dor cinética implica na irritação de tecidos sensíveis à dor, provocada pelos movimentos da coluna

A dor pode se originar na área da coluna de três maneiras básicas:

- a) **Esforço anormal numa coluna normal** - As costas normais, graças à combinação da contração muscular que reduz a tensão da estrutura ligamentosa, podem suportar um peso sobreposto durante um período razoável. Se o objeto que a pessoa deve segurar diante de si é pesado demais, a contração muscular

pode ser insuficiente. Se o objeto for afastado um pouco mais do corpo, o tônus muscular diminui porque o valor do fulcro diminui (figura 55). Segurar um peso razoável a uma distância razoável do corpo, por um tempo demasiadamente longo, causará fadiga ou exaustão (figura 56).

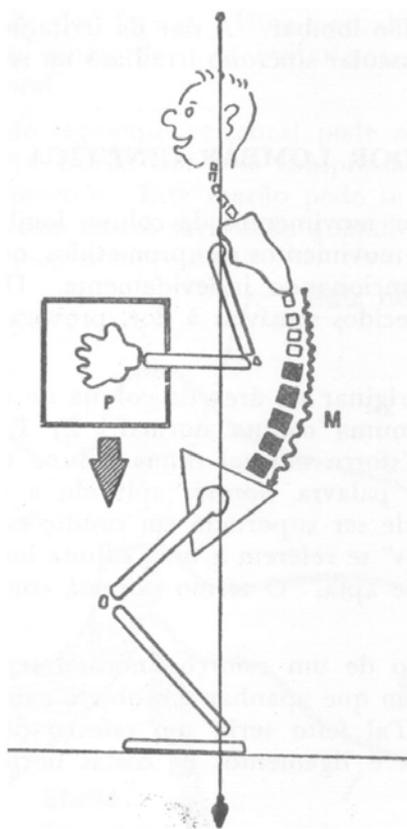


Figura 55– Sobrecarga excêntrica sobre a coluna ereta.
Fonte: CAILLIET (1979)

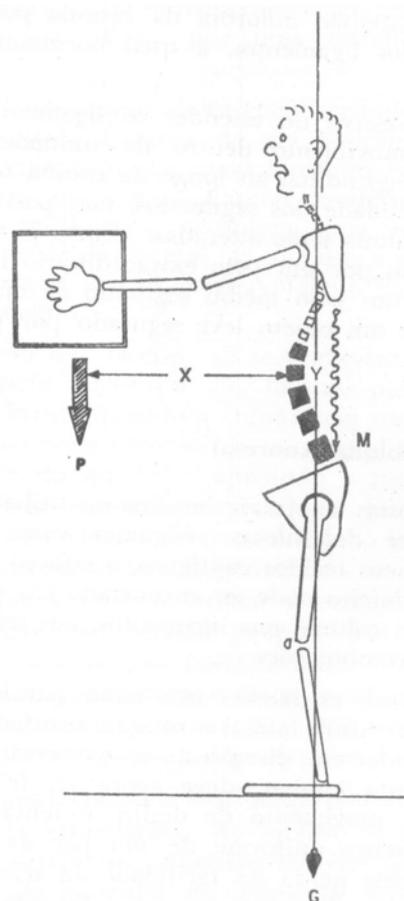


Figura 56 – Aumento da tensão imposta sobre a coluna quando um objeto do mesmo peso é sustentado com os braços esticados.
Fonte: CAILLIET (1979)

Quando a contração muscular foi superada ou exaurida, o ímpeto da tensão recai sobre os ligamentos que tem uma elasticidade limitada e, ao cederam os ligamentos, a tensão recai sobre as articulações com resultante subluxação da articulação. A dor pode se manifestar muitas vezes durante esta seqüência de acontecimentos.

Qualquer esforço excessivo de estender os ligamentos da unidade funcional aumentará o movimento dentro da unidade, e finalmente distenderá o ligamento longitudinal ao longo da coluna toda. Resultará não somente uma instabilidade dos segmentos, mas possivelmente todas as curvas fisiológicas da coluna serão alteradas. Um esforço excessivo pode ser causado por um peso extraordinário imposto à estrutura de sustentação, por um peso médio segurado de maneira marcadamente excêntrica, ou por um objeto leve segurado por períodos indevidamente longos.

- b) **Esforço normal numa coluna anormal** - O uso normal de costas anormais implica na utilização de costas estruturalmente defeituosas. Algumas vezes, devido a um defeito da coluna ou de seus tecidos contíguos, o esforço pode ser impróprio ou excessivo. Estes defeitos podem ser encontrados nas estruturas ósseas, nas porções articulares da coluna nos ligamentos, nos tecidos musculares ou em qualquer destas combinações.

A escoliose funcional pode decorrer de uma amplitude limitada e unilateral da movimentação do quadril, impedindo a rotação simétrica da pelve. O impacto é ainda aumentado quando a pessoa retoma uma postura ereta após a flexão e viola a reversão do ritmo lombo-pélvico. Esta infração do ritmo pode ser melhor cognominada de extensão em dois tempos da coluna, porque a lordose lombar é reassumida antes da desrotação pélvica ter atingido sua relação proporcional do ritmo lombo-pélvico. A re-extensão em dois tempos pode provocar impacto das facetas, mesmo sem escoliose, se o erguimento é feito rapidamente, com força, e se o corpo é torcido durante a ação (figura 57). Neste caso, a posição da coluna rodada provoca a assimetria funcional das facetas.

O uso normal de costas anormais que causa dor se dá também quando houver uma tensão dos músculos ísquio-tibiais. A coluna lombar não é anormal, mas o ritmo lombo-pélvico tem uma engrenagem defeituosa em seu mecanismo. Um movimento completamente indolor da coluna requer uma rotação completa da

pelve, bem como uma reversão total da lordose lombar. Músculos ísquio-tibiais rijos, por causa de sua fixação na região posterior do joelho e na tuberosidade isquiática da pelve, impedem a rotação completa. Na flexão completa do corpo, quando a pelve tiver atingido o máximo de rotações, se a flexão total não for atingida, uma inclinação maior pode ser reforçada por uma curvatura lombar

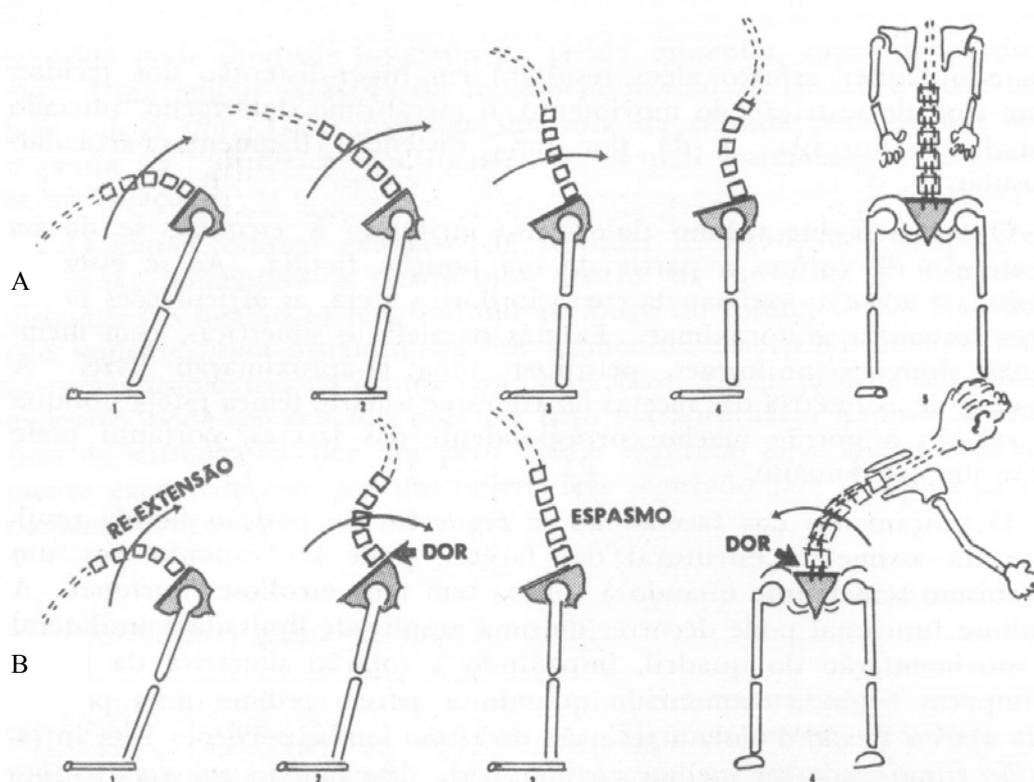


Figura 57 - Mecanismo de impacto agudo das facetos: A - 1 a 5 mostram a maneira correta de voltar à posição ereta a partir de uma flexão total com reversão de ritmo lombo-pélvico. A re-extensão deve se dar num plano antero-posterior como mostrado em A - 5. B mostra um retorno prematuro da lordose, antes da reversão adequada da pelve. (B-2). Isto projeta a coluna lombar para frente do centro de gravidade e aproxima as facetos causando dor (B-2). Com o corpo fletido e rotado há uma assimetria ainda maior das facetos, facilitando um pinçamento unilateral (b-4).

Fonte: CAILLIET (1979)

maior. Como uma flexão maior da coluna lombar será impedida pelos ligamentos longitudinais posteriores, insistir resultará numa dor de distensão dos ligamentos. Pode ocorrer a ruptura da fixação fibrosa ligamento-periósteo, e mesmo a ruptura do próprio ligamento. Uma hiper-distensão repetida leva a uma instabilidade deste segmento causada pela elongação dos ligamentos restritivos (figura 58)

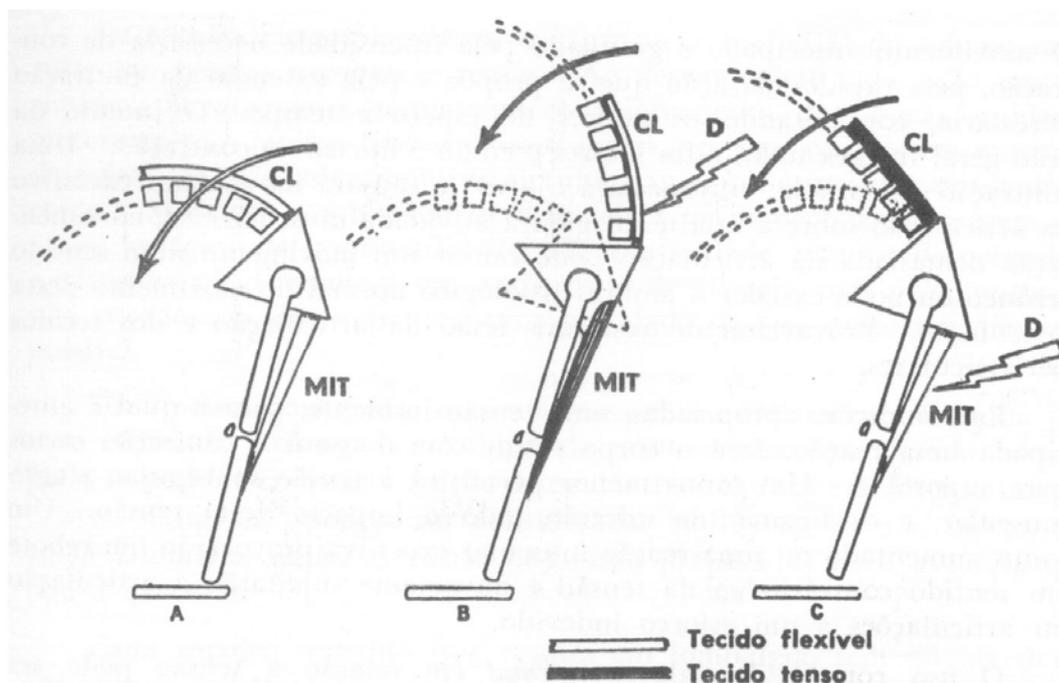


Figura 58 - Mecanismo da dor de extensão nas síndromes dos músculos ísquio-tibiais e da região lombar, retraídos. A - flexibilidade normal com um ritmo lombo-pélvico livre; B - músculos ísquio-tibiais tensos limitando a rotação da pelve e causando uma extensão excessiva da musculatura da coluna lombar (CL) causando dor (D). C - coluna lombar tensa (CLT), desempenhando uma reversão lombar incompleta e assim sobrecarregando excessivamente os músculos ísquio-tibiais (MIT), causa da dor (D) em ambos os grupos de músculos ísquio-tibiais e na coluna lombar também, bem como uma interrupção do ritmo lombo-pélvico.

Fonte: CAILLIET (1979)

- c) **Esforço normal numa coluna normal, despreparada para este esforço** - o terceiro conceito de disfunção da mecânica corporal que pode facilmente causar lombalgia é o esforço normal imposto às costas normais, mas num momento em que estas não estão preparadas para suportá-lo.

Qualquer atividade músculo-esquelética é precedida de antecipação e preparo. A contração muscular é necessária para iniciar o movimento. O movimento antecipado é graduado pela intensidade necessária de contração, pela rapidez da ação que se propõe e pela extensão da contração necessária, considerando os fatores de espaço e tempo. O intento da ação geral integra todos estes fatores e então é iniciada a contração. Uma contração demasiada ultrapassará o alvo e causará um movimento excessivo na articulação sobre a qual é dirigida atividade

muscular. A movimentação demasiada da articulação pode causar um movimento num sentido errôneo ou pode exceder o âmbito fisiológico normal do movimento desta articulação. Provavelmente resultará em lesão da articulação e dos tecidos.

Uma força muscular superior à necessária será usada pela pessoa impaciente para terminar a tarefa ou que está distraída ou desatenta às exigências da tarefa. Estas pessoas se curvam rapidamente para terminar o que tem a fazer, sem dar aos músculos tempo de se preparar. Tais pessoas levantam bruscamente de uma posição fletida, como se fora em dois tempos, e não uma reversão uniforme, do ritmo lombo-pélvico.

COUTO (1995) cita os fatores de esforços excessivos causadores de lombalgias:

- a) Manuseio, levantamento e carregamento de cargas excessivamente pesadas;
- b) manuseio de cargas que, embora não sejam tão pesadas, estão em posição biomecanicamente desfavorável; neste caso, culpa-se muito o esforço em flexão (pegar a carga com as pernas estendidas e com o tronco fletido), mas outras posturas costumam ser bem mais críticas do que esta especificamente;
- c) Manutenção de postura incorretas durante boa parte do tempo (inclusive sentado), com o conseqüente tensionamento da musculatura e dor, além da possibilidade de ocorrência de lesões a longo prazo dos discos da coluna;
- d) Efeitos diretos da vibração de todo o corpo sobre o trabalhador (por exemplo, trabalhar com trator).

FINOCCHIARO (1979) divide as causas de lombalgias nos seguintes itens:

- 1) **Traumas diretos** – ocorrem pela contusão da região dorsolombar contra objeto (tábuas, degraus de escadas, paredes, máquinas), por queda de altura, por escorregamento e contusão contra o solo, pela contusão por objeto que cai de altura (tábuas, pontaletes, tijolos, blocos de concreto, etc.), pela contusão por pilhas de sacos (café, etc.), ou por terra de barranco;
- 2) **Esforço excessivo** – ocorre nas manobras para transporte de objetos pesados. Pode ser voluntário ou involuntário. Nesta última eventualidade trata-se de operário que, ocupado com certa tarefa, faz torção brusca do tronco.;
- 3) **Solicitação anormal** – ocorre nas tarefas laborativas que determinam flexões, extensões, inclinações laterais e rotação do tronco sobre a bacia, com levantamento de peso (carregador, arrumador, ensacador) ou sem (teceloa);
- 4) **Sobrecarga** – ocorre quando vários operários, carregando objeto muito pesado (chapa de ferro, tubo de concreto, vigas), um deles recebe muito maior parcela deste peso por desequilíbrio da carga;
- 5) **Atitude postural** – refere-se às atividades laborais que determinam posições especiais, agressivas da coluna lombar (costureira, etc.);
- 6) **Resvalo com carga** – Ocorre quando o operário, transportando material pesado (sacos de cimento, de café, etc.), tropeça e é obrigado a esforço violento do tronco, visando equilibrar o objeto que tende a cair. Este resvalo pode ocorrer, também, sem carga, quando o operário tropeça;
- 7) **Microtrauma** – refere-se às tarefas em que ocorrem microtraumatismos da coluna lombar, como ocorre nos motoristas, tratoristas, etc.