

Prevenió del dolor lumbar

Introducció

La majoria dels problemes dolorosos de l'esquena es deuen a alteracions en l'estabilitat i la postura que han de mantenir entre si els ossos, articulacions, lligaments i músculs (<http://www.encolombia.com/dolorlumbar-contenido.htm>).

Per tant, acostumen a ser problemes crònics, que es presenten durant mesos o anys i que disminueixen la capacitat de la persona de gaudir completament de l'activitat física plena i deteriorenen la seva qualitat de vida i autoestima.

El tractament d'aquestes malalties o trastorns requereixen també setmanes o en ocasions mesos i ha de mantenir-se una disciplina tal que es converteixi en rutina i part de la vida diària. Com que les indicacions del metge han de seguir-se durant molt de temps, algunes persones senten que això és una càrrega tan pesada com la seva pròpia malaltia.

Pot ser, el més important és recordar que molts problemes d'esquena comencen per no aplicar mesures preventives, com una higiene postural adequada, o com la pràctica d'exercicis físics adequats de forma regular.

Després del diagnòstic del metge, el compliment i la regularitat de les seves indicacions són absolutament necessaris, però també cal afegir les indicacions del fisioterapeuta i del tècnic esportiu (llic. en ed. física) per fer un tractament més acurat. El treball d'aquest equip interdisciplinari ajudarà a disminuir el dolor lumbar i en molts casos a fer desaparèixer aquest dolor, si la patologia és lleu, que s'espaiarà en el temps a mesura que els resultats siguin satisfactoris. Una prevenció amb d'exercicis físics com els que es descriuen en aquest article suposarà una millora substancial en la seva qualitat de vida i caldrà introduir-los en el seu *modus vivendi* com a part essencial per el seu desenvolupament.

Per tant, la prevenció del dolor lumbar requereix mesures d'higiene postural i d'exercicis físics senzills que amb la ajuda del metge, el fisioterapeuta i el llicenciat en educació física el pacient podrà portar a terme i alleugerar el dolor en un principi i fer-lo desaparèixer al final.

La dona es la principal pacient del dolor lumbar. El perfil del pacient respon al de dona, de mitjana edat, sobre tot mestresses de casa i dones de fer feina a domicili.

Els homes que més símptomes tenen són els conductors professionals, que passen moltes hores al dia asseguts al volant, i treballadors de despatx, tant homes com dones. Les edats acostumen a ser entre els 45 i els 65 anys.

Quasi el 75% de les patologies que es tracten corresponen a dones. També es veuen afectats per problemes de lumbàlgies un altre tipus de treballadors que realitzen gran part de la seva jornada laboral dempeus, com són els cambres, vigilants, zeladors... Tots tenen alt risc de patir dolors lumbar.

Un últim grup està format per gent molt jove que, en principi, no té cap tipus de patologia. És el cas de joves que estan acabant els estudis o els que estan preparant alguna oposició. En aquest cas, es tracta de persones de 17 a 19 anys que passen moltes hores seguides asseguts, amb postures no correctes que, al mateix temps, estan sotmeses a un alt grau d'estrès, lo que genera en elles les àlgies d'esquena principalment per una manca del seu to muscular.

Metodologia

FNP (facilitació neuromuscular propioceptiva).

Tipus manteniment-relaxament

S'utilitza generalment si el rang de moviment es extremadament limitat o si el moviment actiu produeix dolor. El pacient manté l'extremitat en el seu rang de moviment allongat i resisteix isomètricament l'intent del tècnic esportiu (fisioterapeuta, etc.) per estirar l'extremitat més profundament. Després el pacient es relaxa, i el tècnic esportiu mou passivament l'extremitat fins el nou rang de moviment⁽¹⁾.

Tipus contracció-relaxament

Es similar a l'anterior (manteniment-relaxament) i la diferència estriba en que el tècnic esportiu ofereix resistència mentre el pacient intenta portar isomètricament l'extremitat cap al rang escurçat del grup muscular objecte de l'estirament. El pacient llavors es relaxa i el tècnic esportiu desplaça passivament l'extremitat cap al nou rang de moviment⁽¹⁾.

Tipus contracció-relaxament, antagonista-contracció (CRAC)

S'executa de forma molt similar al tipus contracció-relaxament amb l'excepció de que després de la contracció isomètrica, el pacient desplaça activament la seva extremitat cap al nou rang de moviment. Aquesta contracció activa de l'antagonista es creu que estimula la inhibició recíproca del grup muscular objecte de l'estirament, permetent així un estirament més profund⁽¹⁾.

Segons els estudis revisats poden afirmar que els estiraments FNP són un 57% més efectius per augmentar el rang de moviment i la flexibilitat que els estiraments estàtics, balístics o passius⁽¹⁾. Per exemple, Tanigawa⁽²⁾ (1972), va comparar l'estirament passiu amb l'estirament FNP en la musculatura isquiotibial i va determinar que els estiraments FNP van augmentar la flexió passiva dels malucs més ràpidament, i en major mesura, que l'estirament passiu. També Sady, Wortman i Blanke⁽³⁾ (1982) són de la mateixa opinió, afegint-hi una matisació: els estiraments s'haurien de fer amb el tipus de FNP anomenat CRAC (contracció-relaxament, antagonista-contracció). Així mateix s'expressen Etnyre i Abraham⁽⁴⁾ (1986), que treuen la mateixa conclusió: el tipus CRAC és més efectiu, quan el comparen amb l'estirament estàtic.

Des de aquest treball es recomana el tipus CRAC, que és el tipus d'estirament FNP més segur per evitar possibles lesions, perquè en ells no intervé cap moviment passiu i el pacient executa la totalitat de l'estirament. El tècnic esportiu actua únicament com a ajudant de la tècnica d'execució i no es fa cap intent per augmentar l'estirament.

1) *Tensió muscular isomètrica excèntrica amb estirament FNP.*

Exercici 1 i 2

2) *Tensió muscular isomètrica concèntrica amb estirament FNP.*

Exercici 3

3) *Tensió muscular isomètrica concèntrica*

Exercici 4 i 5

4) *Tensió muscular concèntrica-excèntrica.*

Exercici 3 i 6

Sistemàtica

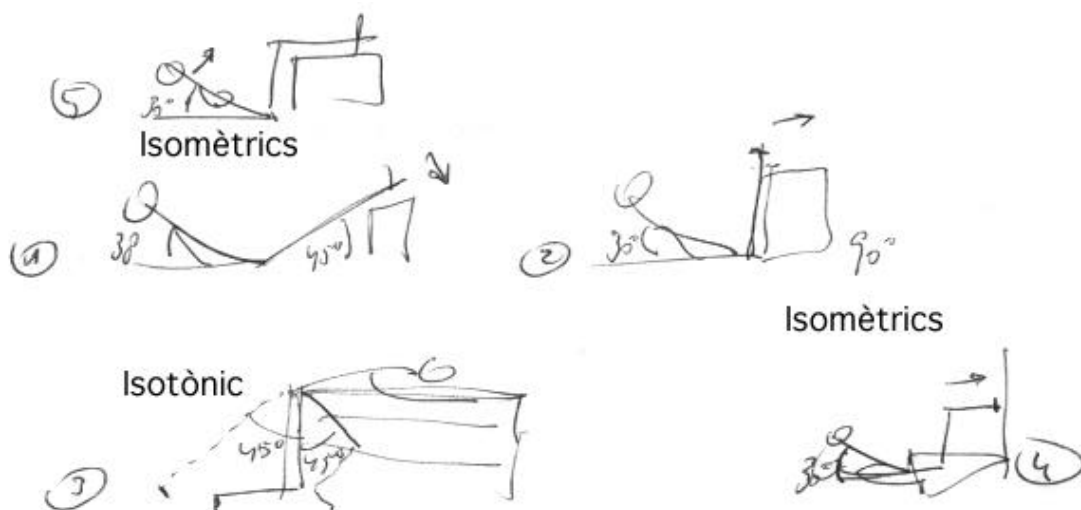
1) *Estirament FNP.*

La millor manera de realitzar un estirament FNP (CRAC) és amb un company, encara que la major part dels estiraments se'ls pot fer un mateix, si les condicions de treball i el coneixement dels exercicis són adequades.

Fent un petita reflexió sobre el tema que es ocupa, val a dir que es pot considerar el treball isomètric de l'estirament CRAC com objectiu d'un treball de força excèntrica⁽⁹⁾, més que fer l'habitual consideració d'un estirament. Segons Marcos Becerro, J. F.⁽⁸⁾ la millora del dolor lumbar s'aconsegueix amb treballs moderats de força, sempre que no hi hagi dolor intens a la zona afectada, la qual cosa suposaria aconsellar repòs i l'administració d'antiinflamatoris. A més a més, a l'hora de realitzar el treball de força excèntrica o estirament tipus CRAC no hi d'haver dolor en cap moment de l'execució de l'exercici. Si fos així, s'hauria de replantejar la situació estudiant la causa clínica del dolor i analitzant també que la tècnica d'execució sigui correcta per descartar cap variació en el rang de moviment de l'exercici.

En els exercicis en que l'esquena reposa sobre una superfície llisa s'haurà d'evitar que l'angle lumbo-sacre disminueixi i així la curvatura lumbar estigui menys pronunciada, d'aquesta manera suporta menys pes (càrrega). Un suport adequat sobre la curvatura lumbar a l'hora de fer l'exercici produeix una menor la fatiga⁽⁶⁾.

Exercicis



Observacions:

L'activitat abdominal augmenta, si el peus no estan subjectes⁽⁶⁾.

És aconsellable evitar l'acció del psoas ilíac, que és un múscul associat a la flexió de la pelvis, però també com a flexor de la columna lumbar⁽⁶⁾.

Si els abdominals són dèbils, la pelvis es gira cap endavant a expenses del psoas ilíac i apareix la lordosis lumbar⁽⁶⁾.

Càrrega

1) *Estirament FNP.*

I = 50%-100%

V = 6"-20"; 3-6 sèries

2) *Tensió muscular concèntrica-excèntrica.*

I = 50%-75%

V = 8-16 rep.; 3-6 sèries

Tractament coadjuvant

Tonificació del musculatura de l'esquena, perquè els lligaments s'alliberin de tensió. És possible que els lligaments assumeixin el paper de l'acció muscular⁽⁶⁾.

Observacions generals

Els estiraments FNP han de ser realitzats per especialistes, perquè hi ha risc de lesió, si un company amb manca d'atenció, fa una inadequada i defectuosa execució del moviment.

Les propietats viscoelàstiques de les unitats múscul-tendó són les responsables de les millores aconseguides mitjançant l'estirament⁽⁵⁾.

S'ha de determinar la biomecànica dels moviments considerats més quotidians i usuals en les tasques diàries⁽⁵⁾.

En la postura de decubit supí, quan el tronc s'aixeca fins a la postura d'assegut, ho fa a expenses dels flexors dels malucs, actuant la musculatura abdominal com a fixadors⁽⁵⁾.

Les pressions són majors en els discos intervertebrals en una postura erecta que asseguda (Nachemson, 1976)⁽⁷⁾. Segons Hult i Nachemson: *El 80% de la població experimenta dolor lumbo-sacre alguna vegada durant la seva vida...* (<http://www.dolor.es/vol0521990.html>). L'explicació del per què disminueix el dolor lumbar en postures d'assegut (o el cos agrupat) es basa en la modificació de les curvatures lumbar, sumat el canvi de geometria i dels centres de rotació de cadascuna de les cinc articulacions intervertebrals (que es mobilitzen ventralment)⁽⁵⁾.

Segons Lewer Allen el múscul recte anterior està dissenyat per contrarestar la força de la gravetat més que per resistir la inclinació anterior de la columna. Morris, Lucas y Bresler (1961) i Waters i Morris (1970) insisteixen en la importància de la musculatura abdominal en el desenvolupament d'una pressió positiva en l'abdomen. Es tracta d'una acció auxiliar de la columna vertebral en l'estabilització del tronc⁽⁵⁾.

Conèixer la 3^a llei de Newton és imprescindible per determinar els exercicis físics més adequats per a cada pacient, individualitzant la sistemàtica i la càrrega (per a cada acció existeix una reacció igual i de diferent sentit).

El factor que més influeix en l'aparició d'hiperlordosi lumbar (dolor lumbar) és la manca de força en la musculatura isquiotibial⁽¹⁰⁾. Un excessiu aqueixament de l'esquena pot implicar risc de pinzament i ruptura de les porcions lumbar dels discos intervertebrals (discos fibrosos plens de material gelatinós altament absorbent a les pressions). Per això, cal adoptar una posició plana o de lleuger aqueixament⁽¹¹⁾.

Els exercicis de força màxima no han de realitzar-se sense una adequada preparació física i tècnica⁽¹¹⁾. La zona lumbar és particularment més sensible i susceptible de lesionar-se. Les variacions en els angles d'execució d'un exercici podrien millorar o completar el desenvolupament dels grups musculars i l'estabilitat de les articulacions (per ex.: press banca, tracció braços, etc.)⁽¹¹⁾.

Bibliografia

- (1) McATEE, R. E. (1994). *Estiramientos simplificados. Introducción al estiramiento con FNP*. Ed. Paidotribo, Colección Fitness, cap. 1, pp. 15-33, cap. 2, pp. 35-58.
- (2) TANIGAWA, M. C. (1972). "Comparison of the hold-relax procedure and passive mobilization on increasing muscle length". *Physical Therapy*, 52, 725-735.
- (3) SADY, S. P., WORTMAN, M. & BLANKE, D. (1982). "Flexibility training: ballistic, static or proprioceptive neuromuscular facilitation?" *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 63, 261-263.
- (4) ETNYRE, B. R. & ABRAHAM, L. D. (1986). "Gains in range of ankle dorsiflexion using three popular stretching techniques". *American Journal of Physical Medicine*, 65, 189-196.
- (5) FERNANDO LLANOS, L. (1988). *Introducción a la biomecánica del aparato locomotor*. Ed. Universidad Complutense, Madrid, cap. 18, pp- 355-356, cap. 25, pp. 439-445, cap. 26, pp. 447-454, cap. 27, pp. 455-466. ISBN: 84-7491-249-0.
- (6) GUTIÉRREZ DÁVILA, M. (1998). *Estructura biomecánica de la motricidad*. Ed. CDINEF, Granada, 1a edició, cap. IX, pp. 272-276. ISBN: 84-404-2233-4.
- (7) NACHEMSON, A. (1976). *La Espina dorsal Lumbar. Un Desafío Ortopédico*. Espina dorsal 1976; 1:1, 59-71.
- (8) MARCOS BECERRO, J. F. (2000). *Entrenamiento de fuerza para todos*. Ed. Federación Internacional de Halterofilia (IWF), Madrid, cap. 27, pp. 603-609.
- (9) PLOWMAN, Sh. A. (1992). "Physical activity, physical fitness and low back pain". *Exercise and sport sciences reviews*, vol. 20, pp. 221-242.
- (10) KRAEMER, J. W. & Fleck, S. J. (1992). *Strength training for young athletes*. Human Kinestics. Publishers.
- (11) ORTIZ CERVERA, V. (1996). *Entrenamiento de fuerza y explosividad para la actividad física y el deporte de competición*. INDE Publicaciones, Barcelona, cap. VII, pp- 251-261. ISBN: 84-87330-42-8.

La prevención de las lesiones de espalda en el trabajo hospitalario
(<http://www.cepis.org.pe/eswww/fulltext/repind61/st/st.html>)

Quantes persones pateixen, en major o menor grau, trastorns d'esquena?

http://www.ccoo.upv.es/Salud_Laboral/La_espalda/L'esquena1.html