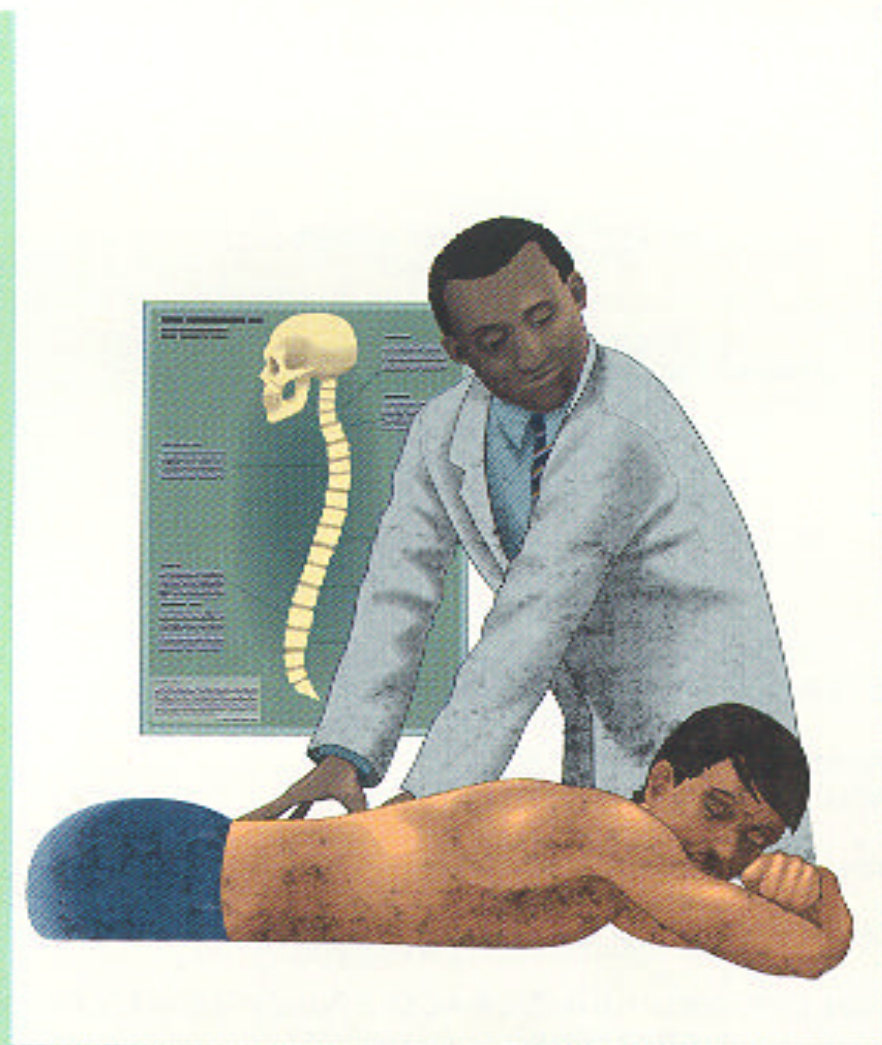


REHABILITACION EN DOLOR DE ESPALDA

Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia

PROYECTO ISS-ASCOFAME



Dr.Fabio Salinas Durán
Dr.Oscar Uribe Uribe.
Dr.Héctor García Nieva.
Dr.Jorge Alberto Osorio C.


SEGURO SOCIAL
Salud

AUTORES

Dr. FABIO SALINAS DURÁN
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia
Coordinador Guía de Práctica Clínica.

Dr. OSCAR URIBE URIBE
Médico Internista, especialista en Reumatología
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

Dr. HÉCTOR GARCÍA NIEVA
Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
Clínica Leon XIII, Instituto de Seguros Sociales, Medellín

Dr. JORGE ALBERTO OSORIO CIRO
Médico especialista en Medicina Aplicada
a la Actividad Física y el Deporte
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

COORDINACIÓN Y ASESORÍA

Dr. ALBERTO URIBE CORREA
Decano Facultad de Medicina
Universidad de Antioquia
Decano Coordinador

Dr. PEDRO LUIS ESCOBAR
Clinical Professor Department of Medicine
Chief Physical Medicine and Rehabilitation
The University of Arizona
Asesor Internacional

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. PREVENCIÓN DEL DOLOR DE ESPALDA	5
2. REHABILITACIÓN	9
2.1. MÉDIOS FÍSICOS	11
2.2 EJERCICIOS	13
2.3 EDUCACIÓN	15
2.4 MANEJO FARMACOLÓGICO	16
3. DOLOR MIOFASCIAL	17
3.1 DEFINICIÓN	17
3.2 TRATAMIENTO	18
4. FIBROMIALGIA	19
4.1 DEFINICIÓN	19
4.2 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	20
4.3 TRATAMIENTO	21
4.4 PRONÓSTICO	26
5. RECOMENDACIONES FINALES	26
BIBLIOGRAFÍA	27

INTRODUCCIÓN

El dolor, independientemente de su localización, es una de las causas de consulta más comunes en la práctica médica. La incidencia del dolor lumbar se estima en un 80% y la del dolor cervical en un 45%. Otra de las guías enfocó los aspectos diagnósticos y de tratamiento del dolor lumbar, la presente guía tiene como propósito profundizar en los aspectos de rehabilitación y además en el manejo de la fibromialgia, una entidad que es común en nuestro medio y una causa frecuente de dolor de espalda.

Al abordar el manejo de una persona con sintomatología dolorosa es importante precisar algunos términos:

Dolor: es una experiencia emocional y sensorial no placentera, asociada a daño tisular actual o potencial, o descrito en términos de tal daño.

Nocicepción: es la detección del daño tisular por los receptores sensitivos periféricos, que transmiten su señal en forma centrípeta. El dolor se presenta debido al reconocimiento de estas señales por el sistema nervioso central.

Sufrimiento: es la respuesta afectiva negativa al dolor, que puede ser desencadenada o aumentada por factores emocionales como ansiedad, miedo o depresión.

Comportamiento Doloroso: son aquellas cosas que la persona con dolor puede o no hacer o decir, pero que hacen parte del cuadro, como por ejemplo la solicitud frecuente de medicación o de incapacidades laborales. El comportamiento doloroso puede ser modificado por refuerzos positivos o negativos.

El dolor no debe ser mirado simplemente como una sensación física ocasionada por un estímulo nocivo o una enfermedad, sino como una experiencia consciente que puede ser modulada por mecanismos sensoriales, mentales y emocionales. En situaciones de dolor agudo usualmente se puede encontrar una alteración física que explique el origen de la nocicepción; tanto el dolor como la discapacidad y el comportamiento del paciente son proporcionales a los hallazgos que se encuentran en el examen físico y la respuesta al tratamiento farmacológico, medios físicos, cirugía, etc. es generalmente exitosa. Por el contrario, en los

procesos dolorosos crónicos, aquellos que duran más de 6 meses, a pesar de los síntomas no se suele encontrar una lesión o estado patológico definido que los explique, la mayoría de pruebas diagnósticas de laboratorio son negativas, la discapacidad y el comportamiento doloroso del paciente son desproporcionados, hay rasgos de ansiedad, depresión o neurosis y las respuestas a los diferentes tratamientos suele ser muy poca. Con el agravante de que a mayor tiempo que esté la persona incapacitada por el dolor menor será la posibilidad de recuperación y de reintegro laboral. La evaluación clínica del dolor y la discapacidad dependen del reporte subjetivo del paciente, el cual está influenciado por sus actitudes, creencias, alteraciones psicológicas y formas de comportamiento.⁽¹⁻³⁾

La incidencia de la discapacidad asociada al dolor de espalda ha ido en aumento a pesar de los intentos por mejorar las condiciones ergonómicas de los sitios de trabajo. Debe tenerse en cuenta que la queja de dolor lumbar puede tener una prevalencia hasta del 80 al 90% en las personas y que los niños y adolescentes presentan una prevalencia tan alta como la que reporta la población laboralmente activa, incluso sin que existan diferencias entre trabajos sedentarios o manuales. La historia natural del dolor lumbar tiende a ser la de una condición autolimitada y benigna que en muchos casos ni siquiera se llega a consultar, que se recupera en el 80 a 1 90% de las veces en las primeras 6 semanas independientemente del tratamiento que se realice y que se presenta tanto en las personas que trabajan como en las que no lo hacen. El problema surge cuando el trabajador considera que cualquier experiencia dolorosa que se presente es atribuible al trabajo y esta creencia le es reforzada por actitudes de la sociedad o del personal de salud. La presencia, por ejemplo, de enfermedad discal degenerativa es influenciada más por factores genéticos y la edad del paciente que por su historia laboral ⁽⁴⁻⁷⁾.

Luego del programa de rehabilitación se debe buscar el reintegro laboral pleno de la persona que ha presentado el cuadro doloroso, pues el trabajo con restricciones en casos de dolor inespecífico, no disminuye ni la tasa de ausentismo laboral ni la de recaídas. El paciente debe comprender que el reintegro laboral hace parte integral de su tratamiento.^(8, 9) *Nivel de Evidencia III.2, Recomendación grado B.*

1. PREVENCIÓN DEL DOLOR DE ESPALDA

El dolor de espalda es una entidad multicausal y por lo tanto la prevención debe plantearse a distintos niveles; dependiendo del riesgo se utilizarán más unas estrategias que otras, pero siempre bajo una visión integral. Los problemas derivados del dolor de espalda son suficientemente comunes y costosos para cualquier tipo de sociedad tanto por las pérdidas de dinero generadas por las ausencias laborales y las indemnizaciones como por los tratamientos que se realizan a veces con resultados no muy buenos. Lo anterior sin tener en cuenta los "costos ocultos" como el dolor y el sufrimiento, tan difíciles de evaluar. Ante este cuadro muchos plantean la profilaxis como la posibilidad más razonable para enfrentar este gran problema, pero a pesar de la magnitud de este, la literatura sobre programas de prevención de estas lesiones es escasa y sobre todo encontrar referencias bibliográficas de estudios controlados debidamente aleatorizados es bastante difícil.⁽¹⁰⁻¹⁶⁾

Países de alto desarrollo social y económico han creado programas preventivos logrando según sus autores gran reducción de lesiones e indemnizaciones. La efectividad de estos programas se evalúa básicamente según el ausentismo laboral, el pago de indemnizaciones, el menor número de días de incapacidad y no por aspectos como la ausencia de dolor. Los factores de riesgo que contribuyen a la aparición del dolor de espalda se han detectado y aunque son muy del medio laboral podrían extrapolarse a otras poblaciones. Estas causas se han dividido en dos grupos grandes: condiciones inseguras y actos peligrosos:

I. Condiciones Inseguras, son ambientes que obligan o estimulan a las personas a utilizar el cuerpo de tal forma que aumente el riesgo de daños en la espalda. Dentro de las condiciones inseguras de trabajo están:

1. Soportar repetitivamente cargas pesadas o incómodas.
2. Levantamiento repetitivo de objetos desde el suelo.
3. Levantamiento con torsión.
4. Sedestación y conducción prolongadas.
5. Bipedestación prolongada.
6. Flexiones anteriores estáticas.
7. Gesto repetitivo y constante de alcanzar con el brazo.
8. Exposición a vibraciones.

De todos éstos el más ampliamente reconocido es el levantar y soportar pesos, llegando incluso a identificar factores asociados a este levantamiento que actúan como predisponentes o ayudadores para este factor de riesgo, los cuales son:

1. Predisposición a la lesión.
2. Diseño del puesto de trabajo.
3. Nivel de forma física.
4. Estrés.
5. Actitud ante el trabajo.
6. Tabaquismo.
7. Mecánica corporal y técnica o estilo de trabajar.
8. Compensación financiera por una lesión.

II. Actos Peligrosos, se definen como los métodos inseguros de trabajo que un sujeto elige teniendo alternativas menos peligrosas, y que por lo tanto ponen en riesgo a los trabajadores. Por ejemplo un individuo prefiere llevar a cabo una actividad manualmente a pesar de contar con un dispositivo o herramienta de ayuda para cuyo uso se le ha instruido. Los actos peligrosos pueden estar causados por desconocimiento o ignorancia acerca de métodos inocuos y también por estrés o depresión.

Como se deriva de lo anterior hay factores atribuibles al trabajo o labor desempeñado y otros derivados de las características de la persona misma o la combinación de los dos.

Teniendo el anterior diagnóstico causal los programas encaminados a la prevención primaria y secundaria se han tratado de cubrir 4 aspectos básicos, así:

1. Detección selectiva pre-empleo:

Desde principios de los 80 y dando respuesta a necesidades más de los empresarios que de los organismos de salud, se comenzaron a diseñar pruebas de evaluación para los individuos que deberían realizar labores de riesgo para dolor de espalda, como cargadores de pesos y conductores. Los objetivos de esta detección selectiva están orientados a obtener una productividad disminuyendo el número y la gravedad de las lesiones. Las evaluaciones incluyen: medición de la fuerza isométrica segmentaria, capacidad aeróbica, análisis biomecánico del individuo, requisitos de fuerza del trabajo y perfiles de las acciones por cumplir dentro de la labor.

Los resultados de los estudios mejor realizados mostraron que los trabajadores con más alta puntuación presentaron un índice de reducción de lesión que fluctuaba entre 10.4% para los puntajes marginales y 23% para los puntajes más altos. También se encontró una mayor permanencia en el empleo y una productividad mayor.⁽¹⁷⁻²²⁾

Los problemas de este tipo de selección radican en los costos, el tipo de pruebas por implementar según el oficio para desempeñar y eventuales problemas legales. *(Nivel de evidencia III.2, Recomendación grado B).*

Un aspecto importante, sin embargo, es que la tasa de recurrencia de síntomas dolorosos lumbares bajos puede ser tan alta como el 40 al 70%, sin embargo la persona no debe ser estigmatizada como trabajador de alto riesgo o discriminada para solicitudes de empleo, pues la rata de recurrencia de una nueva lesión musculoesquelética puede ser menor de un 6%.⁽²³⁾. *(Nivel evidencia III.2, Recomendación grado B).*

2. Análisis ergonómico:

La ergonomía es el estudio de la relación del trabajador con su puesto de trabajo, con miras a maximizar la seguridad y la eficiencia. La evaluación ergonómica incluye el análisis del trabajo desde el punto de vista biomecánico, fisiológico y físico. La intervención ergonómica se da en el entrenamiento al trabajador, la selección del trabajador y el rediseño del trabajo, por métodos administrativos y de ingeniería. Pretende cumplir funciones preventivas con respecto a las lesiones tratando de acomodar el puesto al trabajador y no lo inverso. El análisis ergonómico implica la observación metódica del puesto de trabajo en aspectos como los requerimientos físicos, el ambiente laboral y los factores sicosociales. Todo esto implica una completa información y análisis bajo métodos estandarizados a veces complejos cuya aplicación práctica implica costos y genera reticencia de los empleadores.⁽²⁴⁻³⁰⁾. *(Nivel de evidencia III.2, Recomendación grado B).*

3. Escuelas de espalda:

Las escuelas de espalda están conformadas por grupos interdisciplinarios que orientan y entrenan a la persona en los cuidados de salud de la espalda, la mecánica corporal, la salud industrial relativa a la espalda, los cuidados hospitalarios

prequirúrgicos y otros tipos de instrucción pública para personas no enfermas. La verdadera filosofía de estos programas es la de hacer entender al individuo su responsabilidad como guardián de su propia salud.

Una escuela de espalda promedio, desarrolla de tres a cinco sesiones de dos a cuatro horas cada una, impartidas a intervalos semanales cuyo tema principal es el dolor de espalda, siendo la mayoría de las veces enfocado solo al dolor lumbar. Se aceptan hasta 12 personas por grupo; éstas tienen que cumplir con tareas y se recomiendan sesiones de refuerzo en seis meses. Los temas tratados incluyen: Anatomía y Fisiología de la espalda, Postura y Mecánica corporal, Salud general, Nutrición, Primeros auxilios y rutinas de ejercicios.⁽³¹⁻³⁹⁾. (*Nivel de Evidencia IV, Recomendación grado C*).

4. Rutinas de ejercicio físico:

Tradicionalmente han existido dos aproximaciones grandes: la terapia ocupacional centrada en actividades de la vida diaria, rendimiento en el trabajo y las posibilidades de volver a trabajar en forma segura y la terapia física, más utilizada en la fase aguda de la recuperación, con un interés mayor en incidir sobre la flexibilidad, la fuerza y el control del dolor. Como factores ayudadores en la aparición del dolor de espalda se han planteado la disminución de la fuerza muscular en el dorso y el abdomen, la disminución de la flexibilidad del tronco y la parte posterior del muslo, además del acortamiento de los músculos flexores de la cadera, especialmente el psoas ilíaco, cuyo origen en la columna lumbar aumentaría la lordosis por tracción. Más recientemente se amplió el espectro a la influencia de la llamada capacidad aeróbica de trabajo físico, asegurando que individuos con menor capacidad sufren más de dolor que los mejor preparados.

En general se plantea que el ejercicio físico tiene posibilidad de lograr impacto en el dolor de espalda, por los siguientes factores:

1. Fortalecimiento de músculos, ligamentos y huesos, preparándolos para una mayor cantidad de trabajo, evitando la fatiga crónica.
2. Mejorando la nutrición del cartílago articular y los discos intervertebrales, evitando daños estructurales.

3. Mejorando la capacidad oxidativa del músculo, volviéndolo más eficiente, logrando así un ahorro energético, retrasando la fatiga y permitiendo el uso del "remanente" de oxígeno por otras estructuras.
4. Mejorando el control y la coordinación de los movimientos, es decir, logrando una mejor técnica en los movimientos por realizar, disminuyendo las posibilidades de una lesión aguda.
5. Mejorando las funciones cardiovascular y respiratoria, que garantizan la llegada de las sustancias energéticas y formadoras de tejido.
6. Otros factores como el aumento de la secreción de sustancias tipo endorfinas en el líquido cefalorraquídeo, modulando así el dolor. Además de los factores psicológicos que mejoran la autoimagen y disminuyen los efectos del estrés.

Los programas de evaluación y manejo integrales muestran un mayor beneficio en comparación con el uso aislado de fisioterapia.⁽⁴⁰⁻⁵³⁾, *(Nivel de evidencia III.1, Recomendación grado B)*.

El uso de cinturones o fajas de soporte, no ha demostrado un papel preventivo para el dolor de espalda; los pacientes presentan la misma tasa de accidentes aunque puede disminuir los días de pérdida laboral. Cuando se utilizan en forma intermitente no demuestran efectos negativos, como la disminución de la fuerza abdominal. Su uso más prolongado se ha asociado a disminución de la fuerza de contracción concéntrica y excéntrica de los flexores y extensores de la columna.⁽⁵⁴⁻⁵⁷⁾, *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D)*.

2. REHABILITACIÓN

El manejo de rehabilitación de la persona con dolor de espalda debe hacerse con base en objetivos definidos y según si se trata de un problema agudo o crónico.

1. Dolor Agudo:

La meta primaria de rehabilitación en personas con dolor cervical o lumbar agudo es tratar de disminuir o eliminar el dolor, además de mejorar la tolerancia para las actividades y el trabajo, prevenir el desacondicionamiento y evitar las conductas de enfermedad innecesarias, la discapacidad y la cronicidad.⁽⁵⁸⁻⁶⁰⁾, *(Nivel de evidencia III.2, Recomendación grado B)*.

La atención precoz de la persona con dolor musculoesquelético, luego del primer episodio doloroso, disminuye la posibilidad de desarrollar un problema crónico. Por lo tanto se debe tener prioridad con estos pacientes.⁽⁶¹⁾, *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B)*.

2. Dolor Crónico:

La meta en el manejo de la persona con dolor crónico de espalda debe enfocarse, más que a la solución de un síntoma doloroso, a la prevención de la discapacidad y la minusvalía. La rehabilitación en dolor crónico es un proceso que busca evaluar y modificar comportamientos y disfunciones específicas; en lo posible en las áreas anatómica, fisiológica y psicológica; con miras a recuperar la máxima funcionalidad del paciente en todos los aspectos de su vida.

En pacientes con dolor lumbar o cervical crónico, los programas de rehabilitación que enfocan los déficit físicos y la función, sin tener en cuenta el dolor, reducen significativamente los auto reportes de dolor y discapacidad y mejoran el reintegro laboral.

La restauración funcional se basa en programas interdisciplinarios dirigidos a minimizar la discapacidad. Enfatizan la mejoría de parámetros físicos y de comportamiento independiente de la erradicación del dolor. Utilizan el ejercicio prescrito con base en la evaluación funcional y además aplican técnicas de manejo conductual para dar un refuerzo positivo a conductas de bienestar y negativo a las de enfermedad.

Las metas específicas incluyen la restauración de la función y las condiciones para todas las actividades incluyendo el trabajo. Estos objetivos deben ser independientes de la mejoría subjetiva del dolor. Para lograr los objetivos anteriores se requiere la participación de un equipo interdisciplinario, que realice una evaluación y atención integral del paciente.^(62, 63). *(Nivel de evidencia III.2, Recomendación grado B)*.

Los programas de rehabilitación tienen componentes pasivos, activos y educativos. Dentro de los primeros están la aplicación de medios físicos, en los segundos la realización de programas de ejercicios y en los terceros se incluyen aspectos que van desde técnicas de higiene postural hasta modificaciones actitudinales y conductuales en la persona.

2.1. MÉDIOS FÍSICOS

La efectividad de la crioterapia -uso terapéutico del frío- en reducir la inflamación y la discapacidad en dolor lumbar agudo no ha sido demostrada, aunque algunos pacientes dicen sentirse mejor después de la utilización de este método, por lo cual la instrucción sobre la autoaplicación del frío puede ser útil. La crioterapia puede aplicarse por medio de paquetes fríos, los cuales se envuelven en una toalla y se colocan durante 20 a 30 minutos, o de masaje con hielo el cual se aplica directamente sobre la piel con movimientos lentos durante 5 a 10 minutos, lo cual combina el efecto del frío con el mecánico del masaje, *(Nivel de evidencia IV, Recomendación grado C)*. El uso de crioterapia está contraindicado en casos de alteraciones sensitivas, crioglobulinemia y de hipersensibilidad al frío -una reacción alérgica de urticaria y angioedema luego de la aplicación-. *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado E)*.

El calor superficial no ha demostrado evidencia de que mejore el resultado en pacientes con dolor lumbar. Puede agravar la respuesta inflamatoria inicial en casos de trauma y está contraindicado en los primeros días después del evento agudo. En los estadios tempranos de movilización activa, la aplicación de calor superficial puede ser útil para facilitar los estiramientos y disminuir el dolor. La aplicación de calor se hace en la región lumbar, con la persona en decúbito prono, por medio de compresas calientes las cuales contienen dióxido de silicona y se mantienen sumergidas en un compresero a una temperatura aproximada de 74,5 °C; la compresa se envuelve en una toalla y se coloca durante unos 30 minutos, tiempo durante el cual se debe evaluar varias veces la piel de la persona para evitar que se presenten quemaduras. Más allá del período inicial de movilización activa, la aplicación profesional de calor no se justifica, y en su lugar se recomienda la autoaplicación en los pacientes que reporten mejoría con este método, lo cual puede hacerse con toallas empapadas en agua tibia o por inmersión en una bañera con agua tibia o llenando una botella con agua caliente y envolviéndola en toallas antes de colocarla.⁽⁶⁴⁾ *(Nivel de evidencia IV, Recomendación grado C)*.

El uso del calor está contraindicado en casos de alteraciones sensitivas, escaras, alteraciones de la coagulación y procesos neoplásicos. *(Nivel de evidencia IV, Recomendación grado D)*.

El ultrasonido - el cual es una forma de calor profundo por medio de vibración acústica de muy alta frecuencia - y la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea -TENS, una forma de electroanalgesia - no son eficaces en cambiar el resultado en dolor lumbar agudo y crónico.^(65- 67), *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D)*.

No se recomienda el uso de la tracción lumbar pues no cambia efectivamente el resultado en pacientes con dolor lumbar agudo o crónico.⁽⁶⁸⁾. *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D)*.

La tracción cervical se recomienda para el manejo del dolor cervical. Puede hacerse en forma manual o mecánica. Esta última es la más utilizada. Se le coloca a la persona un soporte occipito mentoniano atado a una cuerda, la cual a su vez es tensada por fuerzas mecánicas o por un motor; la tracción debe hacerse en unos 20 a 30° de flexión de la columna cervical, lo cual permite la apertura de los espacios intervertebrales y la relajación de la musculatura posterior del cuello; debe utilizarse mínimo una fuerza de tracción de 10 libras para al menos antagonizar el peso ejercido por la cabeza, y de 25 libras para lograr algo de separación en la porción vertebral posterior. La tracción mecánica se realiza en forma sostenida durante unos 20 a 60 minutos; la tracción con un motor puede hacerse en forma intermitente -hasta 60 segundos de tracción seguidos por 15 segundos de relajación- durante 15 a 25 minutos. La ventaja de la tracción mecánica es que el propio paciente la puede realizar en la casa, luego de una adecuada instrucción, lo cual puede garantizar un manejo ambulatorio a más largo plazo.*(Nivel de evidencia III.1, III.2 Recomendación grado B)*. La tracción cervical está contraindicada en casos de inestabilidad segmentaria, osteoporosis avanzada, procesos infecciosos, insuficiencia vascular carotídea o vertebrobasilar, herniaciones de núcleo pulposo centrales, compresiones medulares y procesos tumorales.^(69, 70). *(Nivel de evidencia III.1, III.2, Recomendación grado D)*.

No existe evidencia de que otros tratamientos pasivos tales como el masaje, la movilización pasiva, la acupuntura o el laser mejoren significativamente el dolor o la tolerancia a la actividad en pacientes con dolor lumbar o cervical.⁽⁷¹⁻⁷⁴⁾. *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D)*.

2.2 EJERCICIOS

La estabilidad de la columna está influenciada estrechamente por la actividad muscular; de ahí que una musculatura paraespinal deficiente puede poner en riesgo de lesión a los propios músculos y ligamentos. Este hecho debe tenerse presente para evitar el reposo prolongado; el cual ocasiona osteoporosis, pérdida de la fuerza muscular y de la capacidad física. ^(75,76)

Las personas con una mejor condición física tienen menos episodios de dolor lumbar, tanto en frecuencia como duración, y suelen tener mejor tolerancia al dolor. Adicionalmente el hallazgo físico más común en pacientes crónicamente discapacitados por el dolor lumbar es el desacondicionamiento. ^(77, 78)

En las personas con dolor cervical se ha encontrado que la fuerza de la musculatura del cuello es menor comparada con la de grupos controles. ⁽⁷⁹⁾

Dos dificultades se encuentran al intentar demostrar la eficacia del ejercicio en personas con dolor en la espalda. La primera es el uso común de intervenciones combinadas y la segunda el uso de diferentes programas de ejercicio en forma simultánea. Los programas de ejercicios más frecuentemente utilizados en la rehabilitación del dolor lumbar pretenden:

- Estirar la fascia lumbar, posición inicial con el paciente en decúbito supino con ambas rodillas y caderas flexionadas; con las manos sujeta ambas rodillas y las lleva en flexión contra el pecho durante 10 segundos.
- Estirar los músculos isquiotibiales, igual posición inicial, eleva un miembro inferior manteniendo la rodilla en extensión completa hasta llegar a la máxima elevación tolerada y mantiene la posición durante 10 segundos.
- Estirar los cuadrado lumbares; paciente en bipedestación; con las rodillas ligeramente flexionadas, realiza una flexión lateral máxima de la columna durante 10 segundos.
- Estirar los rectos anteriores del cuádriceps, posición inicial en bipedestación, luego flexiona una de las rodillas para intentar tocar con el talón la región glútea, manteniendo la cadera en extensión. ⁽⁸⁰⁾

- Fortalecer con ejercicios la musculatura abdominal; posición inicial en decúbito supino con caderas y rodillas flexionadas, manos sobre el pecho, luego se flexiona el tronco hasta que los ángulos inferiores de las escápulas se levanten de la superficie de apoyo. Este ejercicio fortalece básicamente los músculos rectos anteriores del abdomen. Para fortalecer los músculos oblicuos, se parte de la misma posición inicial pero con las manos en la nuca; se realiza la flexión del tronco en forma alterna, intentando llevar el codo hacia la rodilla contralateral.
- Fortalecer la musculatura paraespinal erectora de la columna, posición inicial en decúbito prono con una almohada bajo el abdomen, miembros superiores a los lados del cuerpo; se realiza extensión activa del dorso, manteniéndola durante 6 segundos y luego se relaja.
- Fortalecer la musculatura extensora de la cadera, la cual se ha encontrado más débil en las personas con dolor lumbar. Se parte de una posición inicial apoyado en las manos y las rodillas, luego se extiende una de las caderas, mientras se permanece apoyado en los otros tres puntos.⁽⁸¹⁾
- En cuadros dolorosos cervicales se realizan ejercicios de estiramiento, se flexiona la cabeza llevando el mentón contra el pecho durante 10 segundos, luego se hace rotación hacia derecha e izquierda cada vez durante 10 segundos y finalmente flexión lateral de la columna cervical durante 10 segundos. No se recomienda hacer ejercicios de extensión del cuello pues ello cierra los agujeros de conjunción y aumenta la presión sobre los componentes vertebrales posteriores, lo cual puede exacerbar el dolor cervical. Para el fortalecimiento de la musculatura paracervical se realizan ejercicios isométricos o estáticos intentando flexionar -anterior y laterales- y extender el cuello contra la resistencia ejercida por la propia mano del paciente, de tal forma que hay contracción de la musculatura durante 6 segundos pero sin desplazamiento articular.⁽⁸²⁾
- Adicionalmente en el programa de rehabilitación se realiza un reacondicionamiento aeróbico, por medio de ejercicios de bajo impacto -por ejemplo ciclismo, caminar, natación. Dichos ejercicios se realizan en sesiones de unos 30 minutos, 3 a 5 veces por semana, buscando que la persona alcance un 60 a 75% de la Frecuencia Cardíaca Máxima según su edad ($FCM = 220 - \text{edad}$).

Los ejercicios de fortalecimiento de la musculatura deben realizarse entre 2 y 3 veces por semana.⁽⁸³⁾. *(Nivel de Evidencia III.1, Recomendación grado B)*.

En los cuadros dolorosos crónicos, se prescriben los ejercicios en forma similar a los que se recomiendan en pacientes con cuadros agudos, pero aumentando en forma progresiva la intensidad y la duración de los ejercicios de acuerdo con las ganancias obtenidas. Las mediciones repetidas de los parámetros sirven para documentar el progreso y proveer motivación al paciente. La combinación de un programa de ejercicios y motivación aumenta el cumplimiento a corto plazo y disminuye la discapacidad y el dolor.⁽⁸⁴⁾. *(Nivel de Evidencia II, Recomendación grado B)*.

Debido a la combinación de ejercicios usados en los estudios individuales, no puede aclararse el mecanismo de acción o el efecto puro de cada programa específico. A pesar de que ningún enfoque ha demostrado una ventaja importante sobre los otros, existe evidencia de que el ejercicio es benéfico en términos de diferentes resultados no vocacionales y en el dolor lumbar agudo o crónico.^(85, 86). *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B)*.

2.3 EDUCACIÓN

Más de la mitad de las personas con síntomas dolorosos crónicos presentan problemas de ajuste psicosocial, siendo uno de los más importantes la insatisfacción laboral y la percepción de inadecuada remuneración. Además los factores psicológicos influyen la respuesta del paciente a cualquier tipo de tratamiento. La presencia de algún tipo de compensación en el paciente con dolor lumbar crónico tiene un efecto adverso en los niveles de dolor, depresión y discapacidad que reporta el paciente.

De ahí que se requiera un adecuado soporte social y un manejo comportamental cognitivo para un tratamiento integral, que refuerce la naturaleza en general benigna del dolor lumbar, la importancia de la actividad y el reintegro laboral. El hecho de aconsejar a la persona que es seguro moverse a pesar de tener el dolor, y el recomendar el retorno temprano a la actividad laboral, afecta positivamente el resultado final en los pacientes.

Los pacientes con pérdida mínima de la movilidad del tronco o sin ella y con poca discapacidad requieren una intervención orientada a reforzar la naturaleza benigna del problema, el pronóstico favorable y la importancia de mantener la actividad, la higiene adecuada de la columna y la realización de los programas de ejercicios. El reintegro laboral debe darse una vez los síntomas empiecen a disminuir, asegurándole al paciente que reasumir la actividad mejorará el resultado y que no existen evidencias de que el reintegro laboral precoz aumente la posibilidad de futuras recurrencias.

Es importante la vinculación de la persona a las llamadas "escuelas de espalda", para tratar de mantener los logros del programa por medio de la motivación, pues una de las dificultades grandes en los programas de rehabilitación activos es que el paciente luego de algunas semanas o meses suspende la realización de los ejercicios.^(87- 90). *(Nivel de evidencia III.3, Recomendación grado C)*.

2.4 MANEJO FARMACOLÓGICO

El manejo del dolor crónico con drogas debe ajustarse a varios principios: que la droga sea la apropiada para la causa eventual del dolor; que sean más los beneficios potenciales que los riesgos; utilizar la dosis mínima efectiva y cuando el dolor disminuya, la dosis también; que sea la de mejor relación costo-beneficio. En lo posible la mejoría del paciente debe evaluarse en forma objetiva como por ejemplo que logre el desempeño en sus actividades de la vida diaria o en los programas de rehabilitación o que disminuya el ausentismo laboral. Si no hay mejoría objetiva se debe suspender el tratamiento farmacológico. Las drogas deben formularse para ser administradas o tomadas con base en el tiempo -según su vida media- y no con base en los síntomas.^(91, 92)

El uso de acetaminofén o de antiinflamatorios no esteroideos se recomienda en el dolor de espalda agudo. Existe menos evidencia de su utilidad en el dolor crónico.^(93,94) *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B)*.

La eficacia de los diferentes antiinflamatorios puede ser bastante similar en lograr disminuir los síntomas dolorosos; no se evidencian ventajas de una droga con respecto a otras. Infortunadamente los estudios sobre eficacia de drogas pueden tener un sesgo de publicación, es decir, cuando el estudio no

demuestra beneficio de la droga evaluada con respecto al placebo o a la droga de la competencia, simplemente el artículo no se publica.⁽⁹⁵⁾

No se recomienda el uso de opioides para el tratamiento del dolor de espalda crónico, por la posibilidad de desarrollar dependencia⁽⁹⁶⁾. (*Nivel de Evidencia III.2, Recomendación grado D*).

3. DOLOR MIOFASCIAL

3.1 DEFINICIÓN

El término dolor miofascial se refiere a la presencia de puntos gatillo en diferentes músculos, los cuales se caracterizan por ser áreas de hipersensibilidad localizada que generan dolor tanto local como referido al ser presionados o cuando se penetra el punto gatillo con una aguja para su infiltración. Cuando el músculo es superficial se puede palpar adicionalmente una banda de espasmo localizado o banda tensa. Los puntos gatillo se localizan generalmente en la región del punto motor del músculo, es decir en su vientre y no tanto en su origen o inserción. La importancia del dolor miofascial está dada por su alta prevalencia, pues en cuadros de dolor crónico cervical o lumbar no maligno se ha encontrado una prevalencia hasta del 97%.^(97,98)

Por lo tanto es recomendado que cuando se evalúe personas con dolor cervical o lumbar se busque la presencia de estos puntos dolorosos miofasciales por medio de una palpación sistemática del dorso. La presión que se debe ejercer para detectar un punto gatillo es de unos 4 kg/cm², lo cual es equivalente a hacer presión con el dedo pulgar del evaluador hasta que el lecho ungueal se torne pálido. Al encontrar el punto gatillo con la palpación, el paciente puede referir que en ese momento se reprodujo el dolor por el cual consultó.⁽⁹⁹⁾

Puede estar asociado a problemas de tipo degenerativo, osteoartrosis, artropatías inflamatorias, síndromes por sobreuso, problemas viscerales o endocrinos, etc. Existen factores precipitantes del dolor miofascial como el macrotrauma ocasionado por caídas, accidentes de tránsito, golpes en prácticas deportivas o el microtrauma ocasionado por actividades laborales o vocacionales de tipo repetitivo. Además existen factores perpetuantes del dolor miofascial como la tensión psicológica, la depresión y las alteraciones biomecánicas.

En el cuello, el dolor miofascial se origina con mayor frecuencia en los músculos esternocleidomastoideo, trapecio, elevador de la escápula, posterior del cuello. Dichos puntos gatillo ocasionan dolor cervical que irradia a la región occipital, cara, escápula o dorso. En la región lumbar se encuentran puntos gatillo en el cuadrado lumbar, glúteo medio, longissimus y multifidos, los cuales ocasionan dolor lumbar irradiado a la región sacra, sacroilíaca o glútea.

3.2 TRATAMIENTO

El tratamiento del dolor miofascial tiene un principio básico que es el de restaurar la longitud normal del músculo que presenta una banda palpable de espasmo. Se pueden utilizar medios físicos como el calor, asociados a ejercicios de estiramiento del músculo -para estirar un músculo se busca revertir la acción que realiza; es decir, alejar su origen de su inserción-. Estos ejercicios se deben realizar durante unos 10 segundos, en series de 10 a 20 todos los días. Otro de los métodos recomendados es infiltrar el punto gatillo con xylocaína o bupivacaína, utilizando una jeringa de unos 10 cc, con aguja # 22 ó 25. Se puede saber que la punta de la aguja está en la zona indicada pues el paciente relata el dolor referido o porque hay una respuesta de contracción local que se percibe. Se ha usado también solución salina en casos de alergia a los anestésicos o la aplicación simple de la aguja -insertándola y retirándola varias veces en el músculo- sin inyectar ninguna sustancia, para romper la zona de banda palpable. La ventaja de utilizar anestésicos se da en que el bloqueo del punto gatillo deja un dolor residual que puede controlarse en las primeras horas con el anestésico. La teoría de la infiltración se basa en romper el tejido fibroso que tiene atrapadas las terminaciones nerviosas dentro del músculo en espasmo. Luego de la infiltración se recomienda el uso de calor superficial con compresas y reposo relativo durante 1 a 3 días.^(100,101). *(Nivel de Evidencia II, Recomendación grado B)*

Posteriormente se inicia el programa de ejercicios de estiramiento y de fortalecimiento con isotónicos o isométricos. Pues se considera que el ejercicio ayuda a inactivar los puntos gatillo, relaja el músculo, previene las recurrencias y restaura la función.⁽¹⁰²⁻¹⁰⁴⁾. *(Nivel de Evidencia III.2, Recomendación grado B)*.

Finalmente se debe buscar modificar los factores precipitantes o perpetuantes del dolor miofascial sea de tipo traumático, ocupacional, recreativo, biomecánico -por ejemplo un acortamiento de una extremidad.^(105,106) (*Nivel de Evidencia IV, Recomendación grado C*).

4. FIBROMIALGIA

4.1 DEFINICIÓN

El síndrome de fibromialgia (SFM), se caracteriza por la presencia de dolor músculo-esquelético generalizado y fatiga, asociado a trastornos del sueño y a estrés psicológico, aunque no debe entenderse como la expresión de una depresión o como un síndrome de somatización⁽¹⁰⁷⁾. En Colombia no conocemos su incidencia exacta, pero es una entidad frecuente. Las mujeres se afectan 5 a 9 veces más frecuentemente que los hombres^(108, 109) y su prevalencia aumenta con la edad.

El dolor es predominantemente axial; en este caso las personas presentan dolor cervical y lumbar, por lo cual es un diagnóstico diferencial importante para tener en cuenta cuando se evalúa una persona con dolor de espalda crónico. Adicionalmente la fibromialgia puede comprometer manos y pies, con "sensación" de edema (no es objetivo) y rigidez matinal intensa pero de corta duración, por lo cual puede confundirse con la artritis reumatoidea temprana. La mayoría presentan puntos sensibles al dolor⁽¹¹⁰⁾, empeoramiento por la exposición al frío, en ambientes húmedos⁽¹¹¹⁾ o por ejercicio intenso⁽¹¹²⁾. Se puede presentar además cefalea tensional, depresión de bajo grado, ansiedad, disnea, vértigo, parestesias sin clara distribución metamérica y ocasionalmente sequedad de mucosas. Es frecuente la concomitancia de síndrome de colon irritable, tensión premenstrual, migraña, fenómeno de Raynaud y síndrome de las piernas inquietas.⁽¹¹³⁻¹¹⁵⁾

Los pacientes tienen disminución del umbral del dolor, fenómeno conocido como alodinia e incremento en la respuesta al estímulo doloroso o hiperalgesia, probablemente por disminución en los niveles de serotonina en el sistema nervioso central⁽¹¹⁶⁾ e incremento de neurotransmisores como la sustancia P en el líquido cefalorraquídeo (LCR)⁽¹¹⁷⁾. Los trastornos del sueño son muy constantes. El sueño es usualmente superficial y no alcanza la etapa IV o sueño profundo, reparador o de los movimientos oculares no rápidos (NoREM). El estudio electroencefalográfico

muestra irrupción de ondas alfa en el patrón delta de la etapa IV⁽¹¹⁸⁾. Esta alteración del sueño es probablemente responsable de la disminución en la producción de neuropéptidos como el factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-1).

Existen anormalidades psicológicas claramente demostradas en los pacientes con SFM, aunque no se presentan uniformemente en todos los casos^(119,120) y puede hacer parte del espectro de un desorden afectivo⁽¹²¹⁾. La depresión mayor, se presenta sólo en un subgrupo de pacientes con SFM y obedece más a alteración genética, claramente familiar⁽¹²²⁾. Su reconocimiento por el médico psiquiatra es muy importante pues tiene implicaciones terapéuticas muy claras.

4.2 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

En 1990, el Colegio Americano de Reumatología (ACR), propuso los criterios para clasificación y diagnóstico del SFM⁽¹¹²⁾, con una sensibilidad de 88.4% y una especificidad de 81.1% y son los que se utilizan actualmente:

1. Historia de dolor generalizado.

Definición : Dolor a ambos lados del cuerpo, derecho e izquierdo, arriba y abajo de la cintura. Además dolor cervical, lumbar y en la región anterior del tórax.

2. Dolor a la palpación en 11 de los 18 puntos sensibles.

Definición: Localización de los puntos sensibles:

- Occipucio: Bilateral, en la inserción del músculo suboccipital.
- Cervical bajo: Bilateral, en el espacio intertransverso en C5-C7.
- Trapecio: Bilateral, en la parte media del borde superior del músculo.
- Supraespinoso: Bilateral, en su origen arriba de la espina de la escápula, cerca del borde medial.
- Segunda costilla: Bilateral, en la segunda unión condrocostal en la zona superior.
- Epicóndilo lateral: Bilateral, 2 centímetros distal al epicóndilo lateral.
- Glúteo: Bilateral, en el cuadrante superior externo de los glúteos.

- Trocánter mayor: Bilateral, posterior al trocánter mayor.
- Rodilla: Bilateral, en el cojinete graso medial, cerca de la línea articular.

Se necesita la presencia de los dos criterios. El dolor generalizado debe estar presente por 3 o más meses.

La presencia de otra entidad clínica no excluye el diagnóstico de SFM y cuando coincide con otra enfermedad, ambos problemas deben manejarse separadamente, pues los síntomas del SFM no se mejoran con el control de la enfermedad concomitante. Por el contrario, por ejemplo, en la asociación con artritis reumatoidea la respuesta terapéutica puede ser pobre si no se trata la fibromialgia independientemente.

Los síntomas de fatiga, alteración en el sueño, rigidez matinal, intolerancia al frío etc. son de muy frecuente presentación, pero su presencia no aumenta la exactitud diagnóstica.

No existe ninguna prueba de laboratorio para el diagnóstico del SFM, aunque deben realizarse exámenes de laboratorio de acuerdo con el cuadro clínico, no para excluir sino para confirmar la concomitancia de otra enfermedad. El incremento de la sustancia P en el LCR, los niveles bajos de serotonina en las plaquetas, la disminución del ATP en los eritrocitos, la alteración metabólica de los carbohidratos en las células rojas, la disminución de los niveles séricos del factor de crecimiento parecido a la insulina (IGF-1) y la regulación anormal de la producción de cortisol, son alteraciones de laboratorio, que si bien ayudan a entender la patogénesis y a planear las estrategias terapéuticas, no son de utilidad para el diagnóstico y seguimiento del SFM.⁽¹⁰⁸⁾

4.3 TRATAMIENTO

No existe un tratamiento único que sea completamente efectivo para controlar los síntomas del SFM y ningún programa de manejo publicado tiene aceptación universal. Pero es muy importante iniciar la terapia que mejores resultados benéficos pueda proporcionar, puesto que la fibromialgia puede afectar la calidad de vida de manera significativa⁽¹²³⁾ y la sintomatología puede persistir por años.⁽¹²⁴⁻¹²⁷⁾

La educación del paciente frente a la enfermedad es fundamental ⁽¹²⁸⁾, pues si bien no reduce la severidad del dolor, disminuye el temor del enfermo de tener una enfermedad mortal como el cáncer, o "deformante" como la artritis reumatoidea. Se le debe enseñar que tiene una enfermedad real, de muy larga duración y para la cual no hay tratamiento curativo ^(129,130) y a identificar los factores desencadenantes o responsables de las crisis o del empeoramiento como el frío, la humedad, el sedentarismo o la hiperactividad física, el estrés físico o mental y las alteraciones del sueño, especialmente el insomnio. *(Nivel de evidencia I, Recomendación grado A).*

Las modalidades de terapia cognitiva del comportamiento, especialmente en la terapia de grupo, no son de más utilidad que el programa educativo solo. ^(131,132). *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D).*

Sin embargo, la terapia cognitiva aislada ha demostrado efectividad en algunos pacientes. ⁽¹³³⁾ *(Nivel de evidencia III.1, Recomendación grado B).*

Los problemas psiquiátricos como alcoholismo, depresión mayor, ansiedad, etc.; necesitan reconocimiento y tratamiento específicos.

El ejercicio físico, en la modalidad de adaptación gradual o acondicionamiento aeróbico, es de mucha utilidad en el tratamiento ⁽¹³⁴⁻¹³⁷⁾ aunque deben tenerse en cuenta tres recomendaciones fundamentales:

1. El nivel de ejercicio debe orientarse para adquirir salud y no para competencia deportiva.
2. Debe ser de bajo impacto.
3. Realizar ejercicio aeróbico de 30 minutos de duración, tres veces en la semana, incorporarlo al estilo de vida y practicarlo por tiempo indefinido.

(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B).

Se debe hacer un análisis de las alteraciones del sueño, con el fin de identificar causas modificables o tratables como el síndrome de las piernas inquietas, apnea del sueño, reflujo gastroesofágico, mioclonia nocturna, obstrucción nasal o causas externas como el llanto de los niños recién nacidos, el ruido, el ronquido de la pareja, etc.

Existen muchos reportes de tratamiento medicamentoso para el SFM ⁽¹³⁸⁾, los cuales son difíciles de comparar por la gran heterogeneidad de los grupos, la duración de los estudios y la falta de uniformidad en la aplicación de instrumentos para la medición objetiva (cuantitativa) de la respuesta terapéutica.

Es fundamental tener en cuenta tres objetivos específicos: Mejorar el sueño, suprimir o disminuir la fatiga y quitar o modular el dolor.

Los antidepresivos tricíclicos y tetracíclicos, son los medicamentos más y mejor estudiados y los de mejor desempeño en el tratamiento del SFM.^(139,140)

La amitriptilina, un antidepresivo tricíclico, el cual inhibe la captación de la serotonina y de la norepinefrina, en dosis bajas de 10 a 25 mgs, en administración nocturna, mejora la calidad del sueño, disminuye el dolor y la fatiga y por tanto es muy efectivo en el SFM. Con los antidepresivos tricíclicos, especialmente con la amitriptilina, puede ocurrir taquifilaxis después del uso continuo, mayor de 2 meses. En 2 o 3 semanas de suspensión se puede restablecer la densidad de receptores en la célula nerviosa. En el período de descanso se puede usar alprazolam -que también aumenta los niveles de serotonina en dosis de 0.5 a 1 mg en la noche, con muy buena respuesta, sin perder la continuidad del tratamiento. Esta droga también es útil en las personas que no toleran los efectos anticolinérgicos de los antidepresivos tricíclicos.⁽¹⁴⁴⁾ *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B).*

Los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina son de utilidad en el manejo del SFM. La fluoxetina ha sido utilizada para el manejo de la depresión, aunque no modifica significativamente el dolor. Debe administrarse en la mañana, puesto que la administración nocturna puede empeorar el insomnio.

La Fluoxetina no debe usarse como monoterapia, pues no es útil.⁽¹⁴⁵⁾ *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado D).*

La combinación de fluoxetina 20 mgs en la mañana y amitriptilina 10 a 25 mgs en la noche, es muy eficaz.⁽¹⁴⁶⁾ *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B).*

El ondansetrón es un antagonista del receptor 3 de la 5 hidroxitriptamina (5HT-3R), el cual es muy útil para el control del dolor, especialmente porque disminuye el número de puntos sensibles en la mitad de los casos.⁽¹⁴⁷⁾ *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B).*

Las siguientes drogas no están disponibles en nuestro país en la actualidad, pero debido a que tienen un buen nivel de evidencia - *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B)* - se mencionan a continuación: 1. La ciclobenzaprina, aumenta los niveles de serotonina al inhibir la captación, ha mostrado en dosis de 20 mg dos veces al día, mejoría en el sueño y disminución del dolor, aunque induce mucha somnolencia diurna. 2. El dothiepin, un inhibidor de la captación de serotonina, relacionado con la doxepina, ha demostrado buena efectividad, pero también produce somnolencia. 3. El zolpidem, es un hipnótico utilizado en el tratamiento de varias formas de insomnio, en dosis de 10 mg en la noche, no altera la estructura normal del sueño en personas normales, a diferencia de las benzodiazepinas que reducen el sueño delta.⁽¹⁴⁸⁻¹⁵³⁾

En general podemos concluir que los medicamentos serotoninérgicos, inhibidores de la captación de serotonina (amitriptilina, clorimipramina), son efectivos para mejorar el sueño y disminuir el dolor y los norepinefrinérgicos, inhibidores de la captación de la norepinefrina (ciclobenzaprina, maprotilina), mejoran la fatiga y la depresión.

Algunos medicamentos pueden ser útiles en el manejo del SFM han sido informados en reportes de casos pero falta el soporte experimental adecuado para poder recomendarlos: Antidepresivos tricíclicos: imipramina, trazodone, doxepina, nortriptilina. Ansiolíticos: buspirona. Anestésicos: lidocaína, mexiletine. Agonistas alfa 2: clonidina. Agonistas del ácido gama-aminobutírico: baclofén. Anticonvulsivantes: clonazepan, carbamazepina. Neurolépticos: flufenamina, clorpromazina. Calcitonina.

La S-adenosilmetionina (SAME) es una sustancia donadora de grupos metilo que tiene propiedades analgésicas y antidepresivas, razón por la cual se ha empleado en el manejo del SFM, pero con pobres resultados ^(154,155). *(Nivel de Evidencia III.1, Recomendación grado D).*

Varios anti-inflamatorios no esteroideos (AINES), tienen acción específica sobre la médula espinal, bloqueando la sensibilidad excesiva al dolor, inducida por activación de los receptores de la sustancia P y del glutamato y por tanto podrían ser de utilidad en el manejo del SFM, pero nunca solos, sino en el contexto de una terapia combinada. La combinación de Ibuprofen en dosis antiinflamatorias, 2.400mg/día más alprazolam 0.5 a 5mg/día, ha resultado ser de beneficio terapéutico en algunos casos de fibromialgia.⁽¹⁴⁴⁾. *(Nivel de evidencia II, Recomendación grado B)*.

Los glucocorticoides no sólo no tienen efecto terapéutico, sino que están contraindicados en el manejo del SFM⁽¹⁵⁶⁾. *(Nivel de evidencia I, Recomendación grado E)*.

Los pacientes con fibromialgia tienen diferentes mecanismos para procesar el dolor, los cuales permiten dividirlos, de acuerdo con la respuesta a los medicamentos analgésicos en dos subgrupos, respondedores y no respondedores⁽¹⁵⁷⁾. Esto explica en parte las diferencias en los resultados reportados.

Debe evitarse la administración de analgésicos opioides incluyendo la codeína, pues con alta frecuencia inducen adicción.

El empleo de acupuntura y las técnicas de masaje proporcionan alivio paliativo de corta duración.^(158,159). *(Nivel de evidencia III.3, Recomendación grado C)*.

La auriculoterapia⁽¹⁶⁰⁾ y la "laser-terapia"⁽¹⁶¹⁾, no tienen efectividad en el tratamiento de la fibromialgia. *(Nivel de evidencia III.1, Recomendación grado D)*.

Las terapias llamadas alternativas no son de utilidad en el tratamiento del SFM.⁽¹⁶²⁻¹⁶⁵⁾ *(Nivel de evidencia III.3, Recomendación grado D)*.

A diferencia del síndrome miofascial, el cual responde dramáticamente al "bloqueo" con anestesia local del "punto gatillo", la infiltración en los puntos sensibles, no está indicada, porque el SFM es una entidad generalizada.

4.4 PRONÓSTICO

El nivel educacional alto, la edad de inicio temprana y el fenómeno de Raynaud concomitante, tienen influencia favorable en el pronóstico del SFM. La depresión, el aumento de los puntos sensibles y la severidad del dolor global tienen relación con mal pronóstico. A mayor cronicidad mayor dificultad terapéutica.

La fibromialgia es frecuentemente una enfermedad que produce discapacidad laboral importante y genera altos costos, para la cual no existe ningún tratamiento curativo. Por lo tanto, el manejo es probablemente más efectivo en un grupo interdisciplinario conformado por enfermera, psicólogo, trabajador social, fisiatra y reumatólogo.⁽¹⁶⁶⁻¹⁷⁰⁾

5. RECOMENDACIONES FINALES

Sugerimos revisión de la guía para propósitos de actualización en un lapso de 2 años.

Además es importante desarrollar líneas de investigación interdisciplinarias para definir estudios adecuados de prevalencia en nuestro medio del dolor de espalda, sus etiologías, el impacto final que tengan los programas de prevención y rehabilitación sobre los fenómenos de discapacidad y minusvalía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Waddell G. A new clinical model for the treatment of low back pain. *Spine* 12 : 632-44, 1987.
2. Skov T, Borg V, Orhede E. Psychosocial and physical risk factors for musculoskeletal disorder of the neck, shoulders and lower back in salespeople. *Occup Environ Med*, 1996, May, 53 : 5, 351-6.
3. Barnekow B, Hedberg G, Janlert U, Jansson E. Determinants of self-reported neck-shoulder and low back symptoms in a general population. *Spine*, 1998 Jan, 23 : 2, 235-43.
4. Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM, The natural history of LBP in adolescents. *Spine* 1996, 21 : 2323-8.
5. Hemingway H, Shipley MJ, Stansfield S, et al. Does stress at work cause back pain ? A prospective study of 10,308 office workers. Society for Back Pain Research. Leeds, UK, November 11, 1994.
6. Hadler N. Back pain in the workplace. What you lift or how you lift matters far less than whether you lift or when. *Spine* 1997; 22 : 935 : 40.
7. Battié MC, Videman T, et al. Determinants of lumbar disc degeneration: a Study relating lifetime exposures and MRI findings in identical twins. *Spine* 1995; 20 : 2601-12.
8. Lindstrom I, Ohlund C, Eek C, Wallin L, Peterson L, Nachemson A. Mobility strength and fitness after a graded activity program for patients with subacute LBP: A randomized prospective clinical study with a behavioral therapy approach. *Spine* 1992; 17: 641-52.
9. Carragee EJ, Helms E, O'Sullivan GS. Are postoperative activity restrictions necessary after posterior lumbar discectomy ? A prospective study of outcomes in 50 consecutive cases. *Spine* 1996; 21: 1893-7.
10. Bureau of National Affairs: Back injuries: costs, causes, cases and prevention. Washington DC, bureau of National Affairs, 1988.
11. Caruso, L. Chan, D. Chan, A. 1987. The Management of Work-Related Back Pain, *The Am. Journal of Occupational Therapy*.41(2): 112-117
12. Frymoyer JW, et al: Risk factors in low back pain. *J Bone Surg [Am]* 1983; 65 : 213-218.
13. Mierzejewski-M. Kumar, S.: Prevalence of low back pain among physical therapists in Edmonton, Canada. *Disabil-Rehabil*. 1997; 19(8): 309-17.
14. Glad I, Kirschenbaum A: Study shows work environment, job tasks may cause back pain. *Occup Health saf*, 1989; 58: 44-46.
15. Scalzitti, D.A. Screening for psychological factors in patients with low back problems: Waddell's nonorganic signs. *Phys-Ther*. 1997;77(3): 306-12.
16. Rainville, J. Et al: The effect of compensation involvement on the reporting of pain and disability by patients referred for rehabilitation of chronic low back pain. *Spine*. 1997; 22(17) : 2016-24.
17. Videman, T. Et al. The long term effects of physical loading and exercise lifestyles on back-related symptoms, disability and spinal pathology among men. *Spine*. 1995; 20(6): 699-709.
18. Bigos SJ, Battie MC: Preplacement work testing and selection considerations. *Ergonomics*. 1987; 30; 249-251.

18. Deyo RA, Diehl AK: Psychosocial predictors of disability in patients with low back pain. *Spine* 1988; 15: 1557-63.
19. Hansen CP: A causal model of relationship among accidents, biodata, personality and cognitive factors. *J Appl Psychol* 1989; 74: 81-90.
20. Duquette J. Et al.: Perception of difficulties for the back related to assembly work: general findings and impact of back health. *Appl Ergon.* 1997;28(5-6): 389-96.
21. Anderson C: Strength and endurance testing for pre-employment placement: Understanding and Preventing back trauma. American Industrial Hygiene Association, 1989. Pp 73-78.
22. Lahad A, Malter AD, Berg AO, Deyo RA. The effectiveness of four interventions for the prevention of low back pain. *Journal of the American Medical Association.* 1994. 272(16); 1286-91.
23. Garcy P, Mayer T, Gatchel RJ. Recurrent or new injury outcomes after return to work in chronic disabling spinal disorders. Tertiary prevention efficacy of functional restoration treatment. *Spine*, 1996 Apr, 21 : 8, 952-9.
24. Krause N; et al. Physical workload and ergonomic factors associated with prevalence of back and neck pain in urban transit operators. *Spine.*1997; 22(18): 2127.
25. Loisel P; et al. Management of occupational back pain: the Sherbrooke model. *Occup-environ Med.* 1994; 597-602.
26. Melamed S, et al: Ergonomic stress levels, personal characteristics, accident occurrence and sickness absence among factory workers. *Ergonomics* 1989; 32: 1101-10.
27. Benson JD: Control of low back pain using ergonomic task redesign techniques. *Professional Saf* 1987; 32:21-25
28. Bush JC, Schippl O, et al: Influence of dynamic factors on the lumbar spine in lifting. *Ergonomics* 1988; 31:211-16.
29. Kelsey J. Golden A: Occupational and workplace factors associated with low back pain. *Spine State Art Rev* 1988; 3:7-16.
30. Scheer SJ, Mital A: *Ergonomics. Arch Phys Med Rehabil*, 1997 Mar, 78: 3, Suppl, S36-45.
31. Koes B W, Vantulder M W, Vanderwindt D A, Bouter L M. The efficacy of back schools: a review of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Epidemiology* 1994; 47(8): 851-62.
32. Cohen J E, Goel V, Frank J W, et al. Group education interventions for people with low back pain: an overview of the literature. *Spine* 1994; 19(11): 1214-22.
33. Gross A R, Aker P d, Goldsmith C H, Peloso P. Conservative management of mechanical neck disorders. Part four: patient education. *The Cochrane Library* 1997.
34. Di Fabio R P. Efficacy of comprehensive rehabilitation programs and back school for patients with low back pain: a meta-analysis. *Physical Therapy* 1995; 75(10): 865-78.
35. Evans G, Richards S. Low back pain: an evaluation of therapeutic interventions. Bristol: University of Bristol Care Evaluation Unit 1996: p 176.
36. Daltroy L H, Iversen M D, Larson M G, et al. A controlled trial of an educational program to prevent low back injuries. *N-Engl-J-Med* 1997; 337(5): 322-8.
37. Johnson K H, Palm W H. Education to prevent low back injuries. *J-Fam-Pract.* 1997; 45(5): 378.
38. Weber M, Cedaschi C, Roux E, et al. A prospective controlled study of low back school in the general population. *Br-J-Rheumatol.*1996; 35(2): 178-83.

39. Lahad A, Malther A D, Berg A O, Deyo R A. The effectiveness of four interventions for the prevention of low back pain. *JAMA* 1994; 272(16): 1286-91.
40. Lindström I, Öhlund C, Eek C, et al. The effect of graded activity on patients with subacute low back pain: a randomized prospective clinical study with an operant-conditioning behavioral approach. *Phys Ther* 1992; 72: 279-93.
41. Casazza B A, Young J L, Herring S A. The role of exercise in the prevention and management of acute low back pain. *Occup-Med* 1998; 13(1): 47-60.
42. O'Sullivan P B, Phytty G D, Twomey L T, Allison G T. Evaluation of specific stabilizing exercise in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylosis or spondylolisthesis. *Spine* 1997; 22(24): 2959-67.
43. Ljunggren A E, Weber H, Kogstad O, et al. Effect of exercise on sick leave due to low back pain. A randomized, comparative, long-term study. *Spine* 1997; 22(14) : 1610-17.
44. Bentsen H, Lindgarde F, Manthorpe R. The effect of dynamic strength back exercise and/or a home program in 57 year old women with chronic low back pain. Results of a prospective randomized study with a 3 year follow-up period. *Spine* 1997; 22(13) : 1494-1500.
45. Deutsch F E. Isolated lumbar strengthening in the rehabilitation of chronic low back pain. *J Manipulative Physiol Ther.*1996; 19(2): 124-33.
46. Manniche C. Clinical benefit of intensive dynamic exercises for low back pain. *Scand J Med Sci Sports* 1996; 6(2): 82-87.
47. Campello M, Nordin M, Weiser S. Physical exercise and low back pain. *Scand J Med Sci Sports.* 1996; 6(2): 63-72.
48. Robert J J, Blide R W, McWhorter K, Coursey C. The effects of a work hardening program on cardiovascular fitness and muscular strength. *Spine* 1995; 20(10): 1187-93.
49. Takemasa R, Yamamoto H, Tani T. Trunk muscle strength in and effect of trunk muscle exercises for patients with and without organic lumbar lesions. *Spine* 1995; 20(23) : 2522-30.
50. Dettori J R, Bullock S H, Sutlive T G, et al. The effects of spinal flexion and extension and their associated postures in patients with acute low back pain. *Spine* 1995; 20(21) : 2303-12.
51. Johannsen F, Remvig L, Kryger P, et al. Exercises for chronic low back pain: a clinical trail. *J-Orthop-Sports-Phys-Ther* 1995; 22(2): 52-9.
52. American College of Sports Medicine: Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Philadelphia, Lea & Febiger 1991, pp 11-33.
53. Hurri H, Mellin G, Korhonen O, et al. Aerobic capacity among chronic low back pain patients. *J Spinal Disorders* 1991; 4: 34-38.
54. Walsh N, Schwartz R. The influence of prophylactic orthoses on abdominal strength and low back injury in the workplace. *Am-J of Physical Med & Rehab.*1990;69(5) : 245-250.
55. Minor S D. Use of back belts in occupational settings. *Phys-Ther.*1996;76(4) : 403-8.
56. Rosentock Linda. Uso de correas de protección para la espalda en los centros de trabajo. *Noticias de Seguridad* 1996.
57. Eisinger DB, et al, Effect of lumbar orthotics on trunk muscle strength. *Am J Phys Med Rehabil.* 1996 May, 75 : 3, 194-7.
58. Cady LD, Bischoff DP, O'Connell ER, et al: Strength and fitness and subsequent back injuries in firefighters. *J Occup Med* 1979, 21 : 269- 72.

59. Stankovic R, Johnell O: Conservative treatment of acute low back pain. A prospective randomized trial: McKenzie method of treatment versus patient education in "mini back school". *Spine*, 1990 Feb, 15 : 2, 120-3.
60. Deyo RA, Diehl AK, Rosenthal M. How many days of bedrest for acute low back pain?. *N Engl J Med*, 1986; Oct 23, 315 : 17, 1064-70.
61. Linton S. Hellsing A, Andersson D. A controlled study of the effects of an early intervention on acute musculoskeletal pain problems. *Pain*, 54 (1993) 353-9.
62. Hazard RJ, Fenwick JW, Kalisch SM, et al: Functional restoration with behavioral support. A 1 year prospective study of patients with chronic low back pain. *Spine* 1989 Feb, 14: 2, 157- 61.
63. Scheer SJ, Watanabe TK, Radack KL. Randomized clinical trials in industrial low back pain. Part 3. Subacute/chronic pain interventions. *Arch Phys Med Rehab*, 1997 Apr; 78 : 4, 414-23.
64. Hatigan C, Miller L, Liewer S. Rehabilitation of acute and subacute low back and neck pain in the work injured patient. *Orth Clin of North Am*, 1996: 27 : 841
65. Deyo RA, et al. A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation and exercise for chronic low back pain. *N. Engl J Med*, 1990 Jun 7, 322: 23, 1627-34.
66. Herman E, Williams R, et al: A randomized controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation to determine its benefits in a rehabilitation program for acute occupational low back pain. *Spine* 1995; 20: 473.
67. Fass A, Chavannes AW, et al: A randomized, placebo control trial of exercise therapy in patient with acute low back pain. *Spine* 1993; 18: 1388.
68. Deyo RA, Conservative therapy for low back pain. *JAMA*, 1983, 250, 1057.
69. Wong AM, Lee MY, Chang WH, Tan FT. Clinical trial of cervical traction modality with electromyographic biofeedback. *Am J Phys Med Rehabil*, 1997 Jan, 76 : 1, 19-25.
70. Saal JS, Saal JA, Yurth EF: Nonoperative management of herniated cervical intervertebral disc with radiculopathy. *Spine*, 1996 Aug, 21: 16, 1877-83
71. Ter Riet GT, Kleijnen J, Knipschild P. Acupuncture and chronic pain: A criteria-based meta- analysis. *J Clin Epidemiol*, 1990, 43 : 11, 1191-9.
72. Thorsen H, Gam A, Svensson B, et al. Low level laser therapy for myofascial pain in the neck and shoulder girdle. A double blind cross-over study. *Scand J Rheumatol*, 1992, 21: 3, 139-41.
73. Hartigan C, Miller L, Liewer S. Rehabilitation of acute and subacute low back and neck pain in the work injured patient. *Orthop Clin North Am*, 1996 Oct, 27 : 4, 841-60.
74. Deyo RA, Conservative therapy for low back pain. Distinguishing useful from useless therapy. *JAMA*, 1983, Aug 26, 250: 8, 1057 -62.
75. Cholewicki J, McGill SM. Mechanical stability of the in vivo lumbar spine: Implications for injury and chronic low back pain. *Clin Biomech* 1996; 11 : 1-15.
76. Cholewicki J, Panjabi MM, Khachatryan A. Stabilizing function of trunk flexor - extensor muscles around a neutral spine posture. *Spine*, 1997 Oct, 22 : 19, 2207-12.
77. Biering Sorensen F. Physical measurements as risk indicators for low back trouble over a one year period. *Spine*, 1984 Mar, 9 : 2, 106-19.
78. Mayer TG, Gatchel RJ, Kishino N, et al: Objective assessment of spine function following industrial injury. A prospective study with comparison group and one year follow up. *Spine* 1985, 10: 482-93.

79. Barton PM; Hayes KC. Neck flexor muscle strength, efficiency and relaxation times in normal subjects and subjects with unilateral neck pain and headache. *Arch Phys Med Rehabil*, 1996 Jul, 77 : 7, 680 -7.
80. Khalil MT, Ashfour SS, Martinez LM, et al. Stretching in the rehabilitation of low back pain patients. *Spine* 1992 Mar, 17: 3, 311-7.
81. Kankanpää M, et al. Back and hip extensor fatigability in chronic low bac pain patients and controls. *Arch Phys Med Rehabil*, 1998 Apr, 79 : 4, 412-7.
82. Ylinen J, Ruuska J. Clinical use of neck isometric strength measurement in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*, 1994 Apr, 75:4, 465-9.
83. DeMichele PL, et al. Isometric torso rotation strength: effect of training frequency on its development. *Arch Phys Med Rehabil*, 1997 Jan, 78 : 1, 64-9.
84. Friedrich M; et al. Combined exercise and motivation program: effect on the compliance and level of disability of patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 1998 May, 79: 5, 475-87.
85. Bentsen H, Lindgärde F, Manthorpe R. The effect of dynamic strength back exercise and/or a home training program in 57-year-old women with chronic low back pain. Results of a prospective randomized study with a 3-year follow-up period. *Spine*, 1997 Jul, 22 :13, 1494-500.
86. Weir R, Browne G, Tunks E, Gafni A, Roberts J. A profile of users of specialty pain clinics services: predictors of use and cost estimates. *J. Clin Epidemiol*. 1992 Vol 45, No 12, 1399-415.
87. Krause N, Ragland DR, Greiner BA, Syme SL, Fisher JM. Psychosocial job factors associated with back and neck pain in public transit operators. *Scand J Work Environ Health*, 1997 Jun, 23 : 3, 179-86.
88. Papageorgiou AC, Macfarlane GJ, Thomas E, Croft PR, Jayson MI, Silman AJ. Psychosocial factors in the workplace, do they predict new episodes of low back pain ?. Evidence from the South Manchester Back Pain Study. *Spine*, 1997 May, 22 : 10, 1137-42.
89. Symonds TL, Burton AK, Tillotson KM, Main CJ. Do attitudes and beliefs influence work loss due to low back trouble ?. *Occup Med* 1996, 46 : 25-32.
90. Rainville J, Sobel JB, Hartigan C, Wright A: The effect of compensation involvement on the reporting of pain and disability by patients referred for rehabilitation of chronic low back pain. *Spine*, 1997 Sep, 22: 17, 2016-24.
91. Buckley F.P., Chabal Ch. Medication and the office management of pain. *Phys Med Rehab Clinics North Am*. 1993 Feb, 4:1, 77-103.
92. Berntzen D, Götestam KG: Effects of on-demand versus fixed-interval schedules in the tretment of chronic pain with analgesic compounds. *J. Consult Clin Psychol*, 1987 Apr, 55:2 , 213 -7.
93. Deyo RA: Drug Therapy for back pain. Which drugs help which patients ?. *Spine*, 1996 Dec, 21:24, 2840-9.
94. Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM: Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A sistematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine*, 1997 Sep, 22:18, 2128-56.
95. Koes B, et al. Efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Ann Rheum Dis*, 1997; 56 : 214-23.
96. Maruta T, Swanson W, Problems with the use of oxycodone compound in patients with chronic pain. *Pain* 1981 Dec, 11: 3, 389-96

97. Simons DG: Clinical and etiological update of myofascial pain from trigger points. *Journal of Musculoskeletal Pain* 4 : 93 -121, 1996.
98. Rosomoff HL, et al: Physical findings in patients with chronic intractable benign pain of the neck and/or back. *Pain* 37:279 -87, 1989.
99. Fischer AA: Pressure algometry (dolorimetry) in the differential diagnosis of muscle pain. In Rachlin ES (ed): *Myofascial Pain and Fibromyalgia, Trigger Point Management*. St. Louis, Mosby, 1994, pp 121-41.
100. Fischer AA: Injections techniques in management of local pain. *Journal of Back Musculoskeletal Rehabilitation*. 7 : 107 -17, 1996.
101. Hong CZ: Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point. The importance of local twitch response. *Am J Phys Med Rehab*, 1994 Jul, 73 : 4, 256-63.
102. Aleksiev A: Longitudinal comparative study on the outcome of inpatient treatment of low back pain with manual therapy vs physical therapy. *J Orthop Med* 17: 10-14, 1995.
103. McClafin RR. Myofascial Pain Syndrome. Primary care strategies for early intervention. *Postgrad Med*, 1994 Aug, 96: 2, 56 -9.
104. Lewit K; Simons DG. Myofascial pain: relief by post-isometric relaxation. *Arch Phys Med Rehabil*, 1984 Aug, 65:8, 452-6.
105. Travell JG, Simons DG: *Myofascial Pain Dysfunction: The Trigger Point Manual: The Lower Extremities*, vol 1. Baltimore, Williams & Wilkins, 1983.
106. Travell JG, Simons DG: *Myofascial Pain Dysfunction: The Trigger Point Manual: The Upper Extremities*, vol 2. Baltimore, Williams & Wilkins, 1992.
107. Bennett RM. The fibromyalgia syndrome. In Kelley WN, Harris E D, Ruddy S, Sledge CB (eds) *Textbook of Rheumatology*, 5th Edition, Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1997, pp, 511- 519.
108. Russell JI. Fibromyalgia syndrome: Approaches to management. *Bull.on the Rheum.Dis*. 1996, 45 (3): 1-4.
109. Wolfe F, Ross K, Anderson J, et al. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum*. 1995, 38: 19-28.
110. Campbell SM, Clark S, Tindall EA, et al. Clinical characteristics of fibrositis: I. A "blinded", controlled study of symptoms and tender points. *Arthritis Rheum*. 1983, 26: 817-824.
111. de Blecourt AC, Knipping AA, de Voogd, et al. Weather conditions and complains in fibromyalgia. *J. Rheumatol*. 1993, 20:1932-1934.
112. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990, 33: 169-172.
113. Veale D, Kavanagh G, Fielding JF, Fitzgerald O.: Primary fibromyalgia and the irritable bowel syndrome: Diferent expressions of a common pathogenetic process. *Br. J. Rheumatol*. 1991, 30: 220-222.
114. Deodhar AA, Fisher RA, Blacker CVR, Woolf AD. Fluid retention syndrome and fibromyalgia. *Br. J. Rheumatol*. 1994, 33: 576-582.
115. Dinerman H, Goldenberg DL, Felson DT. A prospective evaluation of 118 patients with fibromyalgia syndrome: Prevalence of Raynaud's phenomenon, sicca syntoms, ANA, low complement and Ig deposition at the dermal-epidermal junction. *J. Rheumatol*. 1986, 13: 368-373.

116. Russell IJ. Neurohormonal aspects of fibromyalgia syndrome. *Rheum,Dis Clin. North. Am.* 1989, 15: 149-168.
117. Russell IJ, Orr MD, Littman B, et al. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1994, 37 : 1593-1601.
118. Moldofsky H, Scarisbrick P, England R, Smythe H. Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis syndrome" and healthy subjects. *Psychosom Med.* 1975, 37: 341-351.
119. Clark S, Campbell SM, Forehand ME, et al. Clinical characteristics of fibrositis. II. A "blinded", controlled study using standard psychological tests. *Arthritis Rheum.* 1985, 28: 132-137.
120. Ahles TA, Khan SA, Yunus MB, et al. Psychiatric status of patients with primary fibromyalgia, patients with rheumatoid arthritis, and subjects without pain : a blind comparison of DSM-III diagnoses. *Am. J. Psychiatry.* 1991, 148: 1721-1726.
121. Hudson JI, Pope HG. Fibromyalgia and psychopathology: is fibromyalgia a form of "affective spectrum disorder"? *J. Rheumatol.* 1989, 16 (Suppl 19): 15-22.
122. Kravitz HM, Katz R, Helmke N, et al. Fibromyalgia: A study of family history of depression. *J. Clin. Rheumatol.* 1995, 1 (3): 165-170.
123. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. Fibromyalgia and quality of life: A comparative analysis. *J. Rheumatol.* 1993, 20: 475-479.
124. Wolfe F, Anderson J, Harkness D, et al. Health status and disease severity in fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1997, 40: 1571-1579.
125. Felson DT, Goldenberg DL. The natural history of fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1986, 29: 1522-1526.
126. Ledinghan J, Doherty S, Doherty M. Primary fibromyalgia syndrome- an outcome study. *Br. J. Rheumatol.* 1993, 32: 139-142.
127. Bengtsson A, Backman E, Lindblom B, Skogh T. Long term follow-up of fibromyalgia patients: Clinical symptoms, muscular function, laboratory tests- an eight year comparison study *J. Musculoskeletal Pain.* 1994, 2: 67-80.
128. Burckhardt CS, Mannerkorpi K, Hedenberg I, Bjelle A. A randomized, controlled clinical trial of education and physical training for women with fibromyalgia. *J. Rheumatol.* 1994, 21: 714-720.
129. Rosen NB. Physical medicine and rehabilitation approaches to the management of myofascial pain and fibromyalgia syndromes. *Bailliers Clin. Rheumatol.* 1994, 8 : 881-916.
130. Kennedy M, Felson DT. A prospective long-term study of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1996, 39: 682-685.
131. Goossens ME, Rutten van Molken MP., Leidl RM, et al. Cognitive educational treatment of fibromyalgia: A randomized clinical trial. II. Economic evaluation. *J. Rheumatol.* 1996, 23: 1246-1254.
132. Vlaeyen JW, Teeken Gruben NJ, Goossens ME, et al. Cognitive educational treatment of fibromyalgia; A randomized clinical trial. I. Clinical effects. *J. Rheumatol.* 1996, 23: 1237- 1245.
133. Goldenberg DL, Kaplan KH, Nadeau MG, et al. A controlled study of a stress-reduction, cognitive-behavioral treatment program in fibromyalgia. *J. Musculoskel. Pain* 1994, 2 : 53-66.

134. McCain GA, Bell DA, Mai FM, et al. A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestations of primary fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1988, 31: 1135-1141.
135. Mengshoel AM, Aomnaes HB, Forre O. The effects of 20 weeks of physical fitness in female with fibromyalgia. *Clin. Exp. Rheumatol.* 1992,10: 345-349.
136. Martin L, Nuttinf A, Macintosh BR, et al. An exercise program in the treatment of fibromyalgia. *J. Rheumatol.* 1996, 23: 1050-1053.
137. Wigers SH, Stiles TC, Vogel PA. Effects of aerobic exercise versus estress management treatment in fibromyalgia. *Scand J. Rheumatol.* 1996, 25: 77-86
138. Wilke WS. Treatment of "resistant" fibromyalgia. *Rheum.Dis Clin.North Am.* 1995, 21: 247-260.
139. Peloso P, Bombardier C, Guillemin F, et al. A meta-analysis of controlled trials in the treatment of the fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1993, 36 (suppl) : S49.
140. Goldenberg DL. A review of the role of tricyclic medications in the treatment of fibromyalgia syndrome. *J. Rheumatol.* 1989, Suppl. 19: 137-139.
141. Goldenberg DL, Felson DT, Dinerman H. A randomized, controlled trial of amitriptyline and naproxen in the treatment of patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1986, 29: 1371-1377.
142. Jaeschke R, Adachi J, Guyatt G, et al. Clinical usefulness of amitriptyline in fibromyalgia: The results of 23 N- of I randomized controlled trials. *J. Rheumatol.* 1991, 18: 447-451.
143. Scudds RA, McCain GA, Rollman GB, Harth M. Improvements in pain responsiveness in patients with fibrositis after successful treatment with amitriptyline. *J. Rheumatol.* 1989, 16 (suppl 9): 98-103.
144. Rusell IJ, Fletcher EM, Michalek JE, et al. Treatment of primary fibrositis/fibromyalgia syndrome with ibuprofen and alprazolam: A double-blind, placebo-controlled study. *Arthritis Rheum.* 1991, 34: 552-560.
145. Cortet B, Houvenaged E, Forzy G, et al. Evaluation of the effectiveness of serotonin (fluoxetine hydrochloride) treatment: Open study in fibromyalgia. *Revue Du Rheum. Mal. Osteo-Articulaires.* 1992, 59: 497-500.
146. Goldenberg DL, Mayskiy M, Mossey CJ, et al. A randomized, doble-blind, crossover trial of fluoxetin and amitriptyline in the treatment of fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1996, 39: 1852-1859.
147. Hrycaj P, Stratz T, Mennet P, Muller W. Pathogenetic aspects of responsiveness to ondansetron (5-hydroxytryptamine type 3 receptor antagonist) in patients with fibromyalgia syndrome- A preliminary study. *J. Rheumatol.* 1996, 23 : 1418-1423.
148. Bennett RM, Gatter RA, Campbell SM, et al. A comparison of cyclobenzaprine and placebo in the management of fibrositis: A double-blind controlled study. *Arthritis Rheum.* 1988, 31: 1535-1542.
149. Quimby LG, Gratwick GM, Whitney CD, et al. A randomized trial of cyclobenzaprine for the treatment of fibromyalgia. *J. Rheumatol.* 1989, 16 (suppl) : 140-150. Carette S, Bell MJ, Reynolds WJ, et al. Comparison of amitriptyline, cyclobenzaprine and placebo in treatment of fibromyalgia.: A randomized, double-blind clinical trial. *Arthritis Rheum.* 1994, 37: 32-40.

151. Caruso I, Sarzi Puttini PC, Boccassini L, et al. Double blind study of dothiepin versus placebo in the treatment of primary fibromyalgia syndrome. *J. Int. Med. Res.* 1987, 15: 154-159.
152. Moldofsky H, Lue FA, Mously C, et al. The effect of zolpidem in patients with fibromyalgia: A dose ranging, double - blind placebo controlled, modified crossover study. *J. Rheumatol.* 1996, 23: 529-533.
153. Rothschild BM. Zolpidem efficacy in fibromyalgia (letter) *J. Rheumatol.* 1997, 24: 1012-1013.
154. Tavoni A, Vitali C, Bombardieri S, et al. The evaluation of S-adenosylmethionine in primary fibromyalgia: A double-blind cross-over study. *Am. J. Med.* 1987, 83 (suppl) : 107-110.
155. Volkmann H, Norregaard J, Jacobsen S, et al. Double-blind, placebo controlled cross-over study of intravenous S-adenosyl-L-methionine in patients with fibromyalgia. *Scand.J. Rheumatol.* 1997, 26: 206-211.
156. Clarck S, Tindall E, Bennett RM. A double-blind cross-over trial of prednisone versus placebo in treatment of fibrositis. *J. Rheumatol.* 1985, 12: 980-983.
157. Sorensen J, Bengtsson A, Ahlner J, et al. Fibromyalgia- are there different mechanisms in the processing of pain? A double blind crossover comparison of analgesic drugs. *J. Rheumatol.* 1997, 24: 1615-1621.
158. Waylonis GW: Long-term follow-up on patients with fibrositis treated with acupuncture. *Ohio State Med. Journal.* 1977, 299-302.
159. Deluze C, Bosia L, Zirbs A, et al. Electroacupuncture in fibromyalgia: Results of a controlled trial. *B.M.J.* 1992, 305: 249-252.
160. Malzack R, Katz J. Auriculotherapy fails to relieve chronic pain: A controlled crossover study. *JAMA.* 1984, 251: 1041-1043.
161. Thorsen H, Gam AN, Svenson VH, et al. Low level laser therapy for myofascial pain in neck and shoulder girdle: A double-blind, cross-over study. *Scand. J. Rheumatol.* 1992, 21 : 139-142.
162. Furaccioli G, Chirelli L, Scita F, et al. EMG-biofeedback training in fibromyalgia syndrome. *J. Rheumatol.* 1987, 14: 820-825.
163. Ftzcharles MA, Esdaile JM. Nonphysician practitioner treatments and fibromyalgia syndrome. *J. Rheumatol.* 1997, 24: 937-940.
164. Nicassio PM, Schuman C, Kim J, et al. Psychosocial factors associated with complementary treatment use in fibromyalgia. *J. Rheumatol.* 1997, 24 : 2008-2013.
165. Dimmock S, Troughton PR, Bird HA. Factors predisposing to the result of complementary therapies in patients with fibromyalgia. *Clin. Rheumatol.* 1996, 15 : 478-482.
166. Henriksson CM. Long-term effects of fibromyalgia on everyday life: A study of 56 patients. *Scand. J. Rheumatol.* 1994, 23: 36-41.
167. Granges G, Zilko P, Littlejohn GO. Fibromyalgia syndrome: Assessment of the severity of the condition two years after diagnosis. *J. Rheumatol.* 1994, 21 : 523-529.
168. Wolfe F, Anderson J, Harkness D, et al. A prospective longitudinal, multicenter study of service utilization and costs in fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1997, 40 : 1560-1570.

169. Bennett RM. Multidisciplinary group programs to treat fibromyalgia patients. *Rheum. Dis. Clin. North Am.* 1996, 22: 351-357.
170. Bennett RM, Campbell S, Burckhardt, et al. A multidisciplinary approach to fibromyalgia management. *J. Musculoskel. Med* 1991, 8: 21-32.