

Dolor miofascial

Enrique Avelino Estévez Rivera*

RESUMEN

El conocimiento del Síndrome de Dolor Miofascial es necesario para la práctica actual y es, por definición, un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor localizado, rigidez y cuya característica primordial es la presencia de puntos gatillo. El dolor miofascial tiene tres componentes: una banda palpable en el músculo afectado, un punto gatillo y el patrón característico de dolor referido, los cuales con un minucioso examen físico y una exhaustiva historia clínica, son los elementos básicos para llegar a este diagnóstico. El entendimiento, la identificación y sus principales características permiten ampliar los diagnósticos diferenciales y obligan a examinar adecuadamente al paciente.

Palabras clave: Dolor miofascial, banda palpable, punto gatillo, dolor referido.

Introducción

Dentro de la práctica clínica de las personas que nos enfrentamos al paciente que se queja de dolor musculoesquelético, es muy frecuente encontrar como impresión diagnóstica el término 'Síndrome Miofascial'. ¿Qué sabemos nosotros del dolor de tipo miofascial? ¿Estamos capacitados para identificar el verdadero dolor miofascial? ¿Conocemos sus bases fisiopatológicas? ¿Reconocemos clínicamente los patrones de irradiación del dolor miofascial?

Creo que el entendimiento y la identificación del dolor miofascial debería ser un requisito mínimo no sólo para los especialistas que vemos en nuestra práctica diaria pacientes con dolor muscular, sino también hacer parte de la información básica que el médico general y el estudiante de medicina debería tener, puesto que si tenemos en cuenta que el sistema muscular (esquelético) es el órgano más grande del cuerpo humano pues representa aproximadamente el 40% o más del peso corporal de un individuo, resulta entonces inconcebible que no se tenga siquiera nociones de la patología que afecta al mayor sistema de nuestra economía. Por estas razones pienso que en las facultades de Medicina no se le está dando la importancia que requiere a un tema que es muy importante para todos los médicos y que seguimos fallando en su difusión. El dolor, y en especial el dolor

musculoesquelético, es considerado una de las causas más frecuentes de consulta.¹⁻³ Si analizamos las estadísticas que recientemente publicó la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor⁴ en una encuesta a nivel nacional sobre la presencia de dolor en la población colombiana, vemos con gran interés el alto porcentaje de pacientes que presentan dolor de alguna naturaleza. Sería conveniente preguntar ¿cuántos de estos dolores (cefaleas, dolores de espalda, dolores articulares, etc.) son de origen miofascial?

Para poder responder esa pregunta, en primera instancia es necesario tener el conocimiento sobre lo que es el Síndrome Miofascial y cómo este tipo de dolor puede simular otras condiciones como dolores de tipo radicular, compresión de nervios periféricos, dolores "articulares" u otro tipo de patologías. Esto permitirá al médico ampliar sus diagnósticos diferenciales y lo obligará a ser más clínico, pues una condición ineludible es que para diagnosticar un Síndrome Miofascial se debe examinar de manera adecuada al paciente... práctica que lastimosamente se ha venido perdiendo por factores que en parte son impuestos por un sistema de salud que obliga al médico a hacer consulta cada 20 minutos pero que, aún así, no debe ser una excusa para que se deje por lo menos de hacer un buen examen físico.

En las siguientes líneas trataré de explicar lo que es el Síndrome de Dolor Miofascial, cómo identificarlo y cuáles son sus principales características.

*Médico fisiatra, Clínica del Dolor, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Colombia.

Características

El Síndrome Miofascial, por definición, es un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor localizado, rigidez y cuya característica primordial es la presencia de "puntos gatillo".⁵

El dolor miofascial tiene tres componentes básicos:

1. Una banda palpable en el músculo afectado.
2. Un punto gatillo ("trigger point").
3. En patrón característico de dolor referido .

La **banda palpable** generalmente no puede ser vista al examen ocular; ésta representa un espasmo segmentario de una pequeña porción del músculo. Esta banda es normalmente encontrada si se realiza una adecuada exploración del músculo afectado y en la posición donde éste se encuentra con mayor relajación. Se utiliza una técnica especial para palpar estas bandas fibrosas y es la de mover los pulpejos de los dedos deslizándolos a lo largo del músculo aprovechando la movilidad del tejido celular subcutáneo que lo rodea (Figura 1). Este movimiento permite la detección de cualquier cambio en las estructuras subyacentes.

El **punto gatillo** es un foco de irritabilidad en el músculo cuando éste es deformado por presión, estiramiento o contractura, lo cual produce tanto un punto de dolor local como un patrón de dolor referido y ocasionalmente fenómenos autonómicos. Estos puntos gatillo pueden ser clasificados de diferentes maneras: Pueden ser activos, cuando éste es la causa directa del dolor, o pueden ser

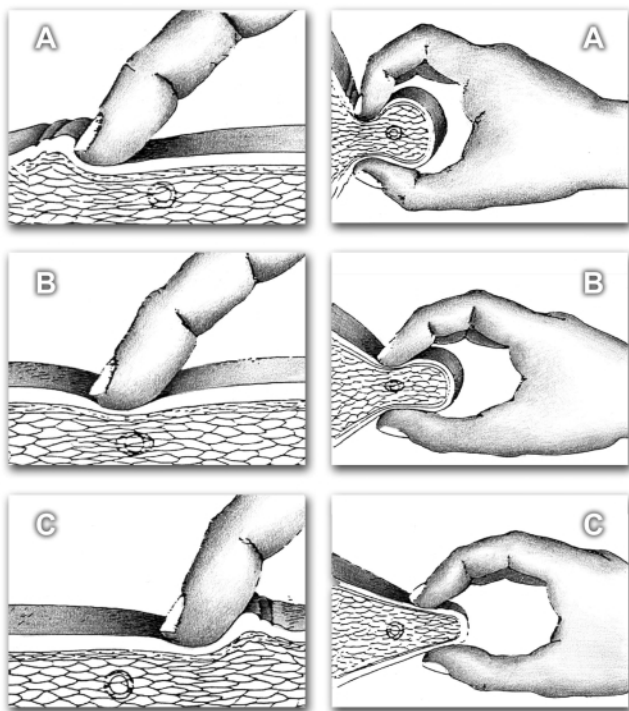


Figura 1. Técnica de palpación de bandas fibrosas

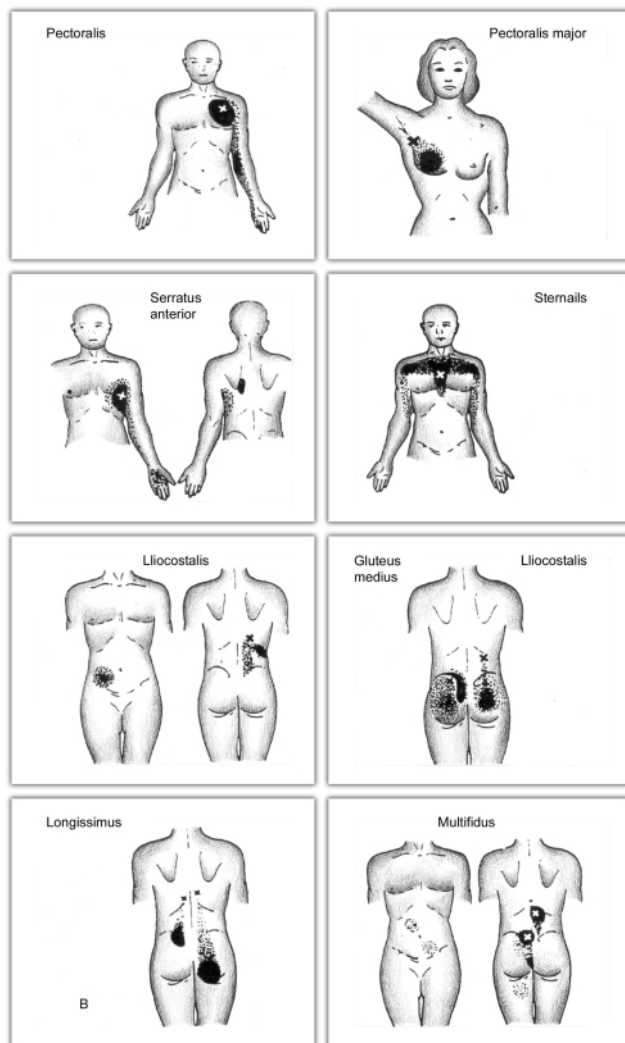


Figura 2. Patrones de irradiación del dolor miofascial

latentes, causando disfunción cuando se realizan ciertas maniobras con el músculo pero no duele al palparlo. Un punto gatillo latente puede permanecer así por mucho tiempo y se puede tornar activo bajo algunas circunstancias: estrés, sobreuso, estiramiento etc.

También pueden clasificarse como primarios, cuando no existe ninguna otra enfermedad o causa subyacente que los produzca, o ser secundario a patologías tales como atrapamientos nerviosos, radiculopatías.

Si el punto gatillo permanece por mucho tiempo sin tratamiento, las estructuras adyacentes pueden comprometerse y éste es el llamado punto gatillo satélite.

El tercer componente del dolor miofascial es el **dolor referido** (dolor que proviene de un punto gatillo, pero que se siente a distancia del origen del mismo, generalmente lejos del epicentro - Figura 2). La distribución del dolor referido por un punto gatillo pocas veces coincide con la *total* distribución de un nervio periférico o una raíz, pero con frecuencia pueden simular la irradiación de un dolor

producido por compresión nerviosa o atrapamientos; es por ello que en algunos casos se les conoce con el nombre de dolores “pseudoradiculares”. Sin embargo, algunas diferencias además de la ya anotada deben hacernos caer en cuenta si se trata de un dolor referido de un punto gatillo o no:

1. El dolor referido no causa dolor en la distribución clásica de una raíz o un nervio afectado.
2. No exhibe déficits motores o sensitivos asociados.

Síntomas

Los puntos gatillo pueden ser activados directamente por sobrecargas musculares agudas (ejemplo: levantamiento de objetos pesados), fatiga por sobreuso (actividades ocupacionales repetitivas), directamente por trauma o indirectamente por otros puntos gatillos adyacentes, enfermedades viscerales (infartos, úlceras pépticas, litiasis renal, coleditiasis), reumatismo articular o alteraciones emocionales.

Otro aspecto muy importante del dolor miofascial es que la actividad de los puntos gatillo puede variar en su irritabilidad de hora a hora y de día a día, y es posible que al examen se encuentren ciertos puntos gatillo activos y al realizar un control se encuentren inactivos. Esto es debido a que el umbral para producir un punto gatillo es muy variable en comparación del umbral necesario para producir un dolor muscular secundario, por ejemplo a insuficiencia vascular donde es mucho más reproducible.

Se pueden presentar otros fenómenos diferentes al dolor en las zonas de irradiación del dolor referido de un punto gatillo, específicamente fenómenos *autónomos*: Vasoconstricción localizada, sudoración, lagrimeo, coriza, salivación y actividad pilomotor. Así también se pueden encontrar algunos signos secundarios a disturbios de tipo propioceptivo: pérdida de equilibrio, tinitus, pérdida de coordinación motora.

En algunas oportunidades la presión de los puntos gatillo en la posición de reposo (decúbito supino- prono o lateral) puede producir y activar los puntos gatillo y producir secundariamente trastornos del sueño, fenómeno muy común en el paciente con Síndrome Miofascial.

Los puntos gatillo miofasciales pueden causar rigidez y debilidad de los músculos comprometidos, alteración que es más frecuente encontrarla durante los períodos de inactividad o reposo, especialmente en la noche, semejando patología inflamatoria articular. La aparente “debilidad” que es queja muy constante en los pacientes con alteraciones miofasciales es debida a la inhibición motora central que se desarrolla en el músculo para protegerlo del dolor en la medida que éste se contrae; por lo tanto, no es una verdadera debilidad muscular sino un mecanismo de protección para evitar el dolor.

Fisiopatología

Existe un gran número de teorías acerca de la fisiopatología para la producción de puntos gatillo, ninguna de ellas aún completamente comprobadas.⁶ Se habla de mecanismos locales y sistémicos que por vía del SNC pueden llegar a producir esta patología: una lesión muscular (trauma, inflamación, isquemia, sobreuso, etc), produce un daño tisular el cual libera substancias neurovasoactivas y de esta manera se sensibilizan rápidamente los nociceptores locales.⁷ Así, la primera secuela de la sensibilización periférica es el espasmo muscular; si la sensibilización es muy marcada, entonces las fibras musculares comienzan a descargar potenciales de acción espontáneamente y por ello el dolor se adiciona a la sensación de espasmo muscular.

Bajo circunstancias normales esta lesión se recupera de manera rápida y los nociceptores retornan a su umbral normal de sensibilidad. Sin embargo, por razones aún hoy desconocidas, en algunos pacientes la sensibilización local se expande hacia nociceptores vecinos y de esta manera la lesión se comienza a volver crónica. Estas alteraciones parecen ser secundarias al desarrollo de isquemia local como factor muy importante en su desarrollo. Este cambio patológico en el tejido muscular puede persistir por años como un punto gatillo miofascial. El dolor de un punto gatillo NO es estrictamente local, pues se sabe que tiene una alta tendencia a ser referido a otros tejidos profundos a distancia del punto de lesión.

Todas las alteraciones musculares dolorosas están seguidas por cambios en el SNC. Estos cambios pueden alterar los circuitos de función neuronal por períodos prolongados de tiempo. El principal efecto es un incremento en la excitabilidad de algunas neuronas lo cual produce una expansión de la población neuronal que puede ser excitada por impulsos provenientes del músculo lesionado; esto es lo que se conoce con el nombre de **sensibilización central**. Esta sensibilización central es inducida por impulsos nociceptivos provenientes del músculo y ocurre rápidamente (en horas). En los pacientes, una secuela de la sensibilización central es el espasmo muscular debido al hecho de que la reverberación espinal de aferentes no nociceptivos adquiere propiedades para acceder a las vías que sí son nociceptivas. Otra secuela es la **hiperalgesia**, la cual es probablemente causada por un incremento en la respuesta de las células nociceptivas a los impulsos provenientes de los nociceptores. Además, en la sensibilización de la médula espinal, muchas células en reposo adquieren actividad lo cual lleva al dolor espontáneo que ocurre en las células nociceptivas. Ya que los cambios de neuroplasticidad son tan comunes y ocurren en períodos cortos en tiempo (pocas horas), ellos probablemente están presentes en todos los pacientes que tienen dolor muscular de larga duración.

Los efectos reflejos que los impulsos nociceptivos provenientes desde el músculo sobre el nivel espinal han sido mal interpretados desde hace algunos años. Los datos

y evidencias actuales indican que el principal efecto de estos impulsos son la inhibición del músculo lesionado más que su excitación, por lo tanto la teoría de espasmo – dolor – espasmo parece ser un concepto errado en este caso. Los espasmos dolorosos ocurren más probablemente en músculos por fuera del sitio original de la lesión: por ejemplo, un punto gatillo en un músculo puede inducir espasmo en otro músculo diferente al sitio de origen, esto significa que el tratamiento de los espasmos musculares debe iniciarse con la identificación del sitio original de lesión.

actividades de la vida diaria (posiciones al acostarse, al leer, al escribir, etc).⁸

Los factores mecánicos, relacionados con anomalías esqueléticas, pueden secundariamente producir alteraciones musculares en un intento de corregir la anomalía esquelética subyacente. Un ejemplo clásico de esta situación son los síndromes miofasciales del músculo cuadrado lumbar secundarias a imbalances pélvicos por acortamiento de extremidades inferiores.

Una tercera causa importante de factores que producen dolor miofascial son los factores psicológicos. Períodos prolongados de estrés o de depresión pueden producir cambios subyacentes sobre algunos grupos musculares desencadenando el dolor de tipo miofascial. Otro ítem importante en este tipo de factores son las alteraciones del sueño que por la pérdida de una relajación adecuada del músculo hace que éste mantenga una actividad permanente y de esta manera no se logra que las fibras musculares disminuyan su actividad, lo cual se traduce en focos de hiperirritabilidad y consecuentemente dolor.

Existe una última categoría de factores precipitantes que en algunos casos no son tenidos en cuenta, pues los médicos acostumbramos a fijarnos más en los factores externos o en los mecánicos. Este tipo de alteraciones son por ejemplo deficiencias nutricionales, en especial de algunas vitaminas (B₁, B₁₂, C y ácido fólico), así como también de algunos minerales: Calcio, Potasio, Hierro y Magnesio.

Se deben también tener en cuenta los factores de tipo endocrino, en particular las alteraciones en el metabolismo del tiroides.

Estos factores predisponentes, es decir que pueden llevar al desarrollo de un Síndrome Miofascial, en un momento dado se pueden convertir en factores perpetuantes del dolor y por lo tanto es muy importante si se detecta uno de ellos, corregirlo para eliminar una causa potencial de desarrollo o de perpetuación del dolor.

Diagnóstico

No existe en el momento un test que sea el patrón de oro para el diagnóstico de este síndrome.

Como habíamos anotado en la introducción, un minucioso examen físico y una exhaustiva historia clínica son hoy por hoy los elementos básicos para llegar a este diagnóstico. La utilización de algunos elementos diagnósticos ayudan a establecer su presencia, por ejemplo los algómetros,⁹⁻¹¹ que son utilizados para cuantificar la sensibilidad de presión de un punto muscular. El umbral de presión, el cual es la mínima cantidad de presión que induce dolor, es considerado anormal si es menor a 2 kg/cm², relacionándolo con un punto de control normal usualmente medido al lado opuesto;⁹ sin embargo, como lo hemos repetido, ninguno de ellos reemplaza un buen examen físico.

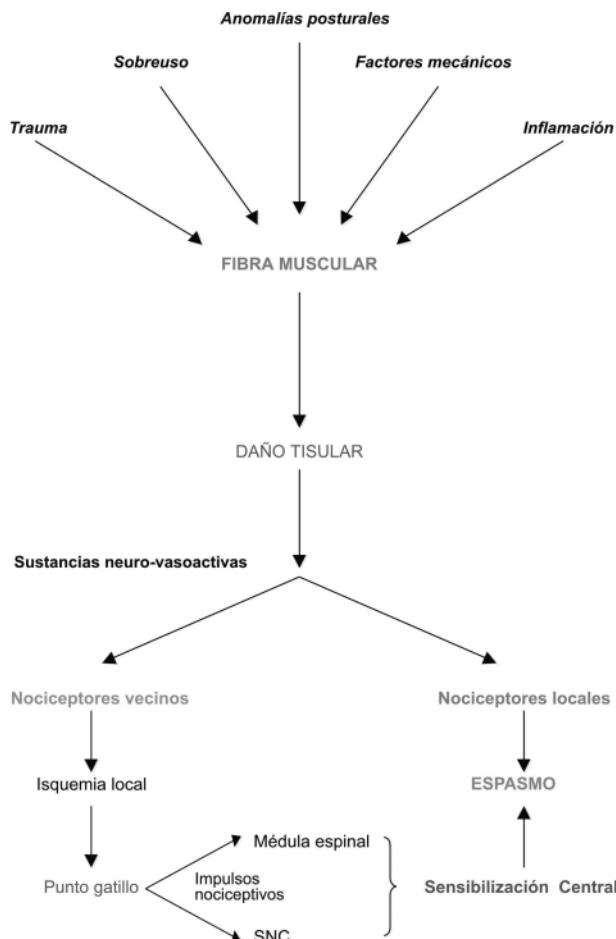


Figura 3. Fisiopatología del dolor miofascial

Factores precipitantes

Los factores precipitantes más comunes son de origen traumático. Después de la fase aguda de un macrotrauma, cuando el dolor debería haber disminuido si éste persiste se debe sospechar la presencia de un dolor de origen miofascial.

Otras causas muy importantes que desencadenan estos fenómenos son las anomalías posturales, que se asumen durante las actividades laborales o incluso sobre

Tratamiento

Una amplia variedad de métodos de tratamientos están hoy disponibles para el manejo de estos problemas, todos con el mismo principio básico: restaurar la longitud normal de reposo de la fibra muscular y eliminar los puntos gatillo palpables dentro de las bandas fibrosas del músculo. El tratamiento *debe ser individualizado* para cada paciente teniendo en cuenta todos los factores anotados previamente (mecánicos, nutricionales, posturales y psíquicos) que pueden en un momento dado estar incidiendo en la presentación de esta patología.

Por una amplia variedad de razones es más acertado iniciar el tratamiento con procedimientos conservadores no invasivos antes de pensar en colocar bloqueos o infiltraciones de los puntos gatillo. Las diferentes modalidades de terapia física (medios físicos – calor/frío, ultrasonido etc. - ejercicios de estiramiento, técnicas de relajación, TENS, etc.) pueden ayudar para liberar al músculo de la tensión acumulada. Se debe enfatizar al paciente que ese tipo de tratamientos debe ser continuo y ojalá sea repetido en casa como una rutina de la vida diaria.

Los medicamentos son otra arma terapéutica para el manejo de esta condición: analgésicos, AINES, relajantes musculares, antidepresivos, etc., pueden ser utilizados conjuntamente con la terapia física. Otro tipo de fármacos que desafortunadamente no tenemos en nuestro país son el spray de cloruro de etilo o de flumetano que se utilizan en conjunto con técnicas de estiramiento con buenos resultados.¹²

Si estas técnicas antes descritas NO mejoran al paciente en un período de 2 a 4 semanas (dependiendo del centro), se deben tener en cuenta, ahora sí, los procedimientos de tipo invasivo, en particular las infiltraciones sobre los puntos gatillo. Algunos expertos aconsejan realizar estos bloqueos una vez por semana por un período de 3 semanas consecutivas. Este tiempo permite al paciente recuperarse del dolor de las infiltraciones, lo cual en gran parte es debido a la miolisis por la inyección y que además permite al paciente realizar estiramiento de los músculos infiltrados. Si este procedimiento es exitoso, el médico puede estar autorizado para realizarlo en otros músculos que presenten el mismo problema.

Si la mejoría no es alcanzada después de 3 semanas de infiltraciones, es muy probable que otros bloqueos no lo vayan a lograr y es preferible no aplicar más. Ahora, si se logra una mejoría (tanto objetiva como subjetivamente), las infiltraciones deben continuar hasta que el dolor desaparezca o el paciente alcance una meseta en su mejoría

Una amplia variedad en las técnicas y anestésicos locales utilizados para las infiltraciones se encuentran en la literatura. Algunos prefieren la utilización de Xilocaina al 1% sin epinefrina¹³ pero la presencia de algunas

reacciones secundarias a esta hacen que otros se inclinen por la utilización de la Procaína¹⁴ al 0.5 o al 1%, que tiene algunas ventajas adicionales: mínima toxicidad sistémica, mínima irritación local, su duración de acción, su menor efecto miotóxico y su bajo costo, comparado con otros anestésicos locales, razones que lo hacen ser el más utilizado y recomendado.

En lo que todos los autores están de acuerdo es en que la aplicación de esteroides¹⁶ inyectar puntos gatillo NO adiciona un efecto benéfico asociado y por el contrario puede inclusive producir daño acumulativo a la fibra muscular; por lo tanto, sólo estaría indicado si el paciente presenta una patología inflamatoria asociada (ej, capsulitis adhesiva, tendinitis etc.)

Otras técnicas adicionales que tienen efectos demostrados son la inyección de “aguja seca”, es decir, colocar la aguja sobre el punto gatillo sin inyectar ningún tipo de medicamento, lo cual produce un efecto similar a la acupuntura.

Referencias

1. Fishbain DA, Goldberg M, Meagher BR, et al. Male and female chronic pain patients categorized by DSM-III psychiatric diagnostic criteria. *Pain* 1986; 26:181-97.
2. Rosomoff HL, Fischbain DA, Goldberg M, et al. Physical findings in patients with chronic intractable benign pain of the neck and/or back. *Pain* 1989; 37:279-87.
3. Simons DG. Myofascial pain syndromes due to trigger points. In Goodgold J (ed). *Rehabilitation medicine*. St Louis, CV Mosby Company, 1988: 686-723.
4. Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor. Encuesta Nacional del Dolor, 2000.
5. Travell JG, Simons DG. *Miofascial pain and dysfunction: The trigger point manual*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1993.
6. Fisher A: *Miofascial Pain – Update in diagnosis and treatment*. *Phys Med* 1997; 8:69-86.
7. Sluka KA, Dougherthy PM, Sorkin LS, et al. Neural changes in acute arthritis in monkeys. III. Changes in substance P, calcitonin gene relates peptide, and glutamate in the dorsal horn of the spinal cord. *Brain Res Rev* 1992; 17: 29-38.
8. Zohn DA. The quadratus lumborum: An unrecognized source of back pain. *Orthop Rev* 1985; 14:87.
9. Fischer AA. Pressure algometry (dolometry) in the differential diagnosis of muscle pain. In Rachlin ES (ed): *Myofascial pain and fibromyalgia*. Trigger Point Management. St Louis, Mosby, 1994: 121-41.
10. Jeager B, Reeves JL: Quantification of changes in myofascial trigger point sensitivity with pressure algometer following passive stretch. *Pain* 27: 203-210, 1986
11. Reeves JL, Jeager B, Graff-Radford SB. Reliability of the pressure algometer as a measure of myofascial trigger point sensitivity. *Pain* 1986; 23:313-21.
12. Modell W, Travell J, et al. Treatment of painful disorders by ethyl chloride spray. *NY State J Med* 1948; 48:2050-59.
13. Yagiela JA, Benoit PW et al. Comparison of myotoxic effects of lidocaine with epinephrine in rats and humans. *Anesth Analg* 1981; 60:471-80.
14. Covino BG. Local anesthesia (part two). *N Engl J Med* 1972; 286:975-83.
15. Zohn DA, Mennell J. *Musculoskeletal pain: Diagnosis and physical treatment*. Little Brown and Company, Boston, 1976: 126-129.