



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TESIS CON
VALOR DE ORIGEN

TRATAMIENTO MEDICO FARMACOLOGICO ASOCIADO CON LA INFILTRACION PARA-
VERTEBRAL, EN EL MANEJO DEL SINDROME DOLOROSO LUMBAR SECUNDARIO A -
MEGALOPOLISIS TRANSVERSA L5

ESPECIALIDAD TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

ULISES MARTINEZ CORDOVA

1992.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

AGRADECIMIENTOS	-----	1
TITULO	-----	2
INTRODUCCION	-----	3
ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS	-----	4
OBJETIVO	-----	8
MATERIAL Y METODO	-----	9
RESULTADOS	-----	12
CONCLUSIONES	-----	17
ESQUEMAS	-----	18
BIBLIOGRAFIA	-----	30

" AGRADECIMIENTOS "

A MIS PADRES

**POR HABER SIDO ELLOS LOS QUE FORJARON -
EN MÍ EL AFÁN DEL ESTUDIO Y APRENDIZAJE DESDE LOS PRIMEROS
AÑOS DE MI VIDA, Y EL PODER COMPARTIR CON ELLOS LO QUE UN
DÍA FUE UN SUEÑO Y HOY ES UNA REALIDAD.**

A MIS MAESTROS

**POR HABER MANTENIDO SIEMPRE EL AFÁN DE-
DE ENSEÑANZA Y SERVICIO.**

A MI HOSPITAL JUÁREZ

**POR HABERME COBIJADO EN SU CLAUSTRO DEL
CONOCIMIENTO Y DEL SERVICIO PARA BRINDARLO A QUIEN MÁS LO
NECESITA.**

TITULO

Tratamiento médico farmacológico asociado con la infiltración paravertebral, en el manejo del síndrome doloroso lumbar secundario a Megaapofisis transversa L5.

III

Especialidad Ortopedia y traumatología

Ulises Martínez Cordova

INTRODUCCION

Durante la evolución de la especie humana, cuando el hombre inicia la bipedestación, somete al sistema musculó - esquelético y sobre todo a la columna vertebral a sollicitaciones especiales de peso y movimiento con la creación de curvaturas normales de la misma para conferir resistencia y flexibilidad, y con ésto adquiere la vulnerabilidad de su columna vertebral precio de la bipedestación.

Se reporta que todo ser humano durante el transcurso de su vida padecerá al menos en una ocasión Síndrome Doloroso Lumbar, aumentando la frecuencia de éste con la actividad física, la carga (obesidad, etc.) y la edad.

En base a lo anterior, el motivo de consulta más frecuente en la especialidad de Ortopedia es por síndrome doloroso lumbar, y en cuanto a la consulta de medicina general se reporta ésta del 25 al 30 %

Las alteraciones anatómicas de la columna vertebral como es la Megaapófisis transversa a nivel de L5 con la formación concomitante de una neoarticulación es una de las entidades etiológicas frecuentes en el síndrome doloroso lumbar, por lo cual, a lo largo de la historia, se han descrito un sin número de sistemas de tratamiento, dentro de los cuales tenemos el reposo, la tracción pélvica, el uso de ortesis y fajas inmovilizadoras, fisioterapia con hidroterapia, electroestimulaciones, diatermia y las medidas de higiene postural, el tratamiento farmacológico a base de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y esteroides, las infiltraciones y bloqueos espinales, así como tratamientos quirúrgicos como son la resección de la megaapófisis transversa, o la artrodesis.

Por lo anterior coincidimos que el síndrome doloroso lumbar es una entidad nosológica presente en el campo de la ortopedia, en donde en muchas ocasiones es secundaria a megaapófisis transversa L5, para lo cual proponemos un sistema conservador de tratamiento, que en nuestro servicio ha dado buenos resultados

En base a ésto, y a pesar que la cirugía en nuestro - siglo tiene gran auge, el tratamiento conservador, y de éste, la infil - tración paravertebral sigue siendo el tratamiento de elección para éstos pacientes formando así el primer escalafón de manejo aunado con el trata - miento farmacológico, fisioterapia así como medidas higiénico posturales de la columna vertebral, y en caso de que éste fuese fallido, la interven - ción quirúrgica (artrodesis Vs resección de la megaapófisis) forma el - último escalafón de manejo.

Las apófisis transversas y espinosas constituyen el sitio de la inyección para los músculos y ligamentos, siendo importantes - en los pacientes con síndrome doloroso lumbar.

Con frecuencia la apófisis transversa de la quinta y última vértebra - lumbar es bastante grande y puede neo-articularse uni ó bilateralmente a la pélvis. Si la sacralización es unilateral se le denomina "síndrome de bertoloti", y algunos investigadores consideran que altera a tal grado - la biomecánica que por sí misma puede originar el dolor lumbar(2,3,4,17, 18).

ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

El síndrome doloroso lumbar ocupa el primer lugar de - diagnóstico en la consulta de nuestro servicio de Ortopedia y Traumatología, entidad nosológica que se presenta en pacientes en la edad producti - va en su mayoría, con manifestaciones clínicas altamente incapacitantes - que conllevan a problemas laborales y de productividad importantes.

Dentro de las causas anatomo-patológicas más frecuentes de éste síndrome, tenemos a la Megaapófisis transversa lumbar 5, comun - mente asociada con con sacralización de la misma, lo cual nos conduce a - la formación de neo-articulación a nivel de los huesos iliacos con dese - equilibrio de la musculatura para-vertebral bilateral, siendo ésta la cau - sa principal anatomo-patológica del síndrome doloroso lumbar.

Durante la historia evolutiva de la Ortopedia, y dentro de ésta, en el manejo de síndrome doloroso lumbar se han ideado múltiples sistemas de tratamiento: conservador, fisioterapia, farmacológicos y qui - rúrgicos.

Antes se consideraba a la articulación sacro-iliaca - como el sitio principal de origen de la lumbalgia. En la actualidad, los investigadores consideran que la columna lumbar es el sitio principal de la lumbalgia

Al explorar la espalda, con frecuencia no se toma en cuenta que muchos de los músculos importantes para su función están lejos de la columna lumbar. (3,4).

Los músculos paraespinales forman tres capas, y solo palpable la superficial, sistema sacroespinal compuesto por los músculos epiespinoso dorsal, largo e iliocostal, tienen una dirección longitudinal y son los más cercanos a las vértebras. Estos son los músculos que presentan con mayor frecuencia espasmo y dolor. (1,2,3,4,10,11,12,14,16,17,18,20).

Datos clínicos y radiográficos de 1000 pacientes con dolor lumbar fueron analizados, y los autores encontraron evidencias que malformaciones y particularmente el desarrollo de variaciones de las vértebras lumbo-sacras pueden jugar un papel en la patogénesis de la degeneración del disco intervertebral.

La importancia clínica de la vértebra transicional es discutido. (2,4,11,13). Un estudio radiográfico de 554 sujetos se concluyó que el criterio para desarrollar degeneración de L4-L5 fue: línea alta intercrestal pasando a través de la mitad superior de L4; largas apófisis transversas de L5; costilla rudimentaria; y vértebra transicional: (2,4,11,13,14,16,18).

Un reporte presenta los resultados interinos de una serie de estudios de la vértebra transicional lumbosacra, encontrándose con una frecuencia similar en pacientes y en la población en general. Los hallazgos radiográficos fueron relacionados con la presencia de síntomas y la evidencia de problemas urológicos. Whilst Brocher (1973), Rubin (1971),

y otros consideraron que la vértebra transicional lumbosacra tiene importancia debido a que desencadena una desfavorable carga de peso en la columna baja (2,4,11,13,16,18).

Las vértebras de transición pueden ser vértebras sacras lumbarizadas ó vértebras lumbares sacralizadas. Existe una gran variación tanto en la simetría como el grado de fusión. La apófisis transversa lumbar normal puede estar ligeramente aumentada de tamaño ó bien puede estar sólidamente fusionada al sacro. Esto puede ocurrir en uno ó en ambos lados

Cuanto más completa sea la sacralización de la vértebra lumbar, mayor será su estabilidad, habitualmente el disco existente entre la vértebra de transición y el sacro es vestigial. (2,4,11,13,16,18).

La clave del tratamiento en el paciente con tensión lumbosacra es el reposo. Al parecer, es la única técnica terapéutica que reduce de manera duradera es el espasmo muscular. Por lo general, la posición más cómoda para reducir la lordosis lumbares la semifowler con rodillas y caderas en flexión. En el hogar es posible lograr la posición mediante el uso apropiado de almohadas y otros soportes.

Es frecuente que la aplicación local de calor produzca una reducción espectacular del dolor y el espasmo muscular.

Muchas veces el tipo de calor que se emplea depende de su disponibilidad. Algunas de las técnicas con las que se cuenta son la Diatermia, Calor Infrarojo, Ultrasonido y una gran variedad de instrumentos diseñados para calentar los tejidos mas profundos de la espalda. (2,4,10,11,17,18,19,20).

En muchos pacientes es posible hallar puntos de estímulo doloroso en la región lumbosacra. Esta hipersensibilidad mejora con la inyección de anestésicos locales como la lidocaína.

Los anestésicos locales con potencia y duración diversa se emplean con propósitos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. Los bloqueos no producen adicción, su repetición conlleva una posibilidad mínima de efectos colaterales, tienen menor riesgo que la cirugía y no necesita hospitalización.

El bloqueo del dolor durante las cuatro a seis horas que dura el efecto del anestésico local da lugar a un alivio prolongado de los síntomas al interrumpir el ciclo del dolor reflejo vascular-espasmo muscular-dolor original combinado.

Posteriormente se comparan los resultados de los bloqueos con ó sin esteroide, observándose que los primeros fueron mejores por sus propiedades antiinflamatorias.

Delaney y colaboradores demostraron con bases histológicas que la inyección de anestésicos locales y esteroides es inocua sin datos concomitantes de daño a los tejidos (2,3,4,11,17).

Un concepto con popularidad creciente es el de una escuela de la columna. Esta escuela representa un programa organizado que combina la instrucción al paciente acerca del cuidado de su columna con una supervisión profesional del ejercicio y la actividad física. (3,4,7,8,9,10,12,14,17,20).

OBJETIVO

El objetivo de la investigación es comparar dos esquemas de tratamiento conservador aplicado a dos grupos de pacientes formados a azar, uno con manejo médico farmacológico puro, y el segundo con manejo médico farmacológico apoyado con infiltración paravertebral, ambos grupos asociados a medicina física y rehabilitación. Se analizará su evolución clínica y sus resultados finales, realizando la comparación de los dos grupos, y determinando el mejor método de tratamiento para este tipo de pacientes.

MATERIAL Y METODO

Se obtuvieron 40 pacientes con un diagnóstico de Megapofisis transversa L5 demostrada radiograficamente, y que el motivo de la consulta a nuestro servicio fué el síndrome doloroso lumbar, en el período comprendido del 10. de Enero al 10. de Diciembre de 1991. en la consulta del Hospital Juárez de México.

Los criterios de inclusión fuerón:

Pacientes comprendidos entre los 15 a 40 años de edad (edad productiva).

Pacientes con síndrome doloroso lumbar como principal - patología referida.

Pacientes que a los rayos "X" simples presentaron megapofisis transversa uni ó bilateral L5 como alteración anatómo-patológica más importante de su columna vertebral.

Los criterios de exclusión fuerón:

Pacientes menores de 15 años y mayores de 40 años.

Pacientes con antecedentes de traumatismo vertebral - importante y reciente

Pacientes con datos francos de compresión radicular.

Pacientes con obesidad exógena grado III.

Pacientes con otras patologías mas importantes que la - megapofisis y transversa, tanto congénitas como adquiridas, como: - hemivértebra espina bífida, escoliosis, hiperlordosis, secuelas de - Shewermann, Osteoporosis, fracturas vertebrales, espondilolistesis, espondilolisis, etc.

Pacientes con otras patologías agregadas como: renales - cardíacas, artritis reumatoidea , gota, etc.

Pacientes con embarazo.

Pacientes con antecedentes de intervención quirúrgica de la columna vertebral.

Con el universo completo, el cual fué de 40 pacientes, se formaron dos grupos al azar de pacientes, de diferente sexo y edad en el cual, a un grupo se le administró manejo farmacológico a base de analgésicos antiinflamatorios, y relajantes musculares no esteroides, y fueron enviados al servicio de medicina física y rehabilitación, para ser sometidos al programa formulado por dicho servicio en conjunto con el nuestro a base de Diatermia y Electroestimulaciones tres veces a la semana por tres semanas. A todos los pacientes (40) se les indicó medidas higienico-posturales de la columna.

En el segundo grupo aunado al tratamiento farmacológico, de medicina física y rehabilitación y medidas higienico-posturales, se le realizó la infiltración paravertebral a base de 8mg. de fosfato sódico de dexametasona asociada a 20mg. de clorhidrato de lidocaína al 1% a nivel de la nearticulación vertebral L5, revalorandose a los pacientes tres semanas posteriores, y en los casos de persistir con sintomatología importante, contractura paravertebral y dolor, se les aplicó una segunda infiltración revalorandose a las tres semanas posteriores que de acuerdo a la nueva exploración física se valoró la aplicación de una tercera infiltración de características antes descritas.

Todos los pacientes tuvieron su revaloración cada tres semanas en tres ocasiones, posteriormente a los 3 meses y con una revaloración final a los 6 meses de iniciado el tratamiento anteriormente descrito tanto en el grupo A como en el grupo B.

El presente protocolo fué basado en la historia clínica general de cada paciente, realizando una ficha de identificación la cual incluyó como datos importantes: edad, sexo, ocupación, edo. civil, peso, talla. Dentro del padecimiento actual se puntualizó la fecha de inicio del síndrome doloroso lumbar y los factores que lo exacerbaron y lo disminuyeron

La exploración física del paciente seleccionado estuvo basado y dirigido a la columna vertebral lumbar, de acuerdo con los siguientes puntos:

a) Contractura paravertebral lumbar, que se detectó a la palpación pudiendo ser simétrica ó asimétrica, y se esquematizó por cruces (+/ + + + +),

b) Dolor en punto ilio-vertebral, se detectó por palpación a nivel de la neo-articulación (Uni ó bilateral).

c) Arcos de movilidad de la columna lumbar, solicitándole al paciente realice arcos activos de movilidad, observándose y anotándose la amplitud de los mismos (flexión, extensión, inclinación lateral derecha e izquierda, y rotación izquierda y derecha).

d) Peso ponderal, registrado en cada revaloración.

La fuente de información fué el expediente clínico de cada paciente, recopilándose en éste todos los datos referidos anteriormente. Posteriormente a la última revaloración (6 meses) se vaciarón en una serie de cuadros en donde se agruparon de acuerdo a las medidas de observación ya referidas, para así realizar la evaluación final de los grupos de estudio (AyB), objetivo principal del presente estudio.

RESULTADOS :

De acuerdo a la distribución de los pacientes por sexo, en el grupo A de pacientes infiltrados, se obtuvo un total de 16 mujeres y 14 hombres, lo que corresponde al 80% y 20% respectivamente, del total de pacientes que formaron el grupo A. (cuadro I).

En el grupo B, de pacientes no infiltrados, la distribución por sexo fué la siguiente: 17 mujeres y 3 hombres, lo que nos dá un 85% y 15% respectivamente (cuadro I).

Tomando en cuenta que el universo fué de 40 pacientes (100%), 33 de éstos fueron femeninos (82,5%) y 7 (17,5%) fueron masculinos., concluyendo que el sexo-femenino fué el más afectado por Megapofisis transversa L5 en la consulta externa del servicio de Ortopedia del Hospital Juárez de México, en el año 1991.

La distribución de pacientes por edad se hizo en equi pos de edad de 5 años, en donde en el grupo A se observó un numero mayor de pacientes de 31 a 35 años, siendo de 6 pacientes (30%). En el grupo B, se obtuvo el mayor numero de pacientes entre 36 a 40 años, correspondiendo a 14 pacientes (70%).

Se concluye que la Megaapófisis transversa L5 se hace sintomática entre los 30 y 40 años de edad en la mayoría de los casos.

Formando un solo grupo de pacientes (A+B), observamos que corresponde a 19 pacientes (47,5%). los que se agrupan entre los 36 a 40 años de edad (cuadro I).

En cuanto a la ocupación de los pacientes, en el grupo A, se observa que el 55% estan dedicados a labores del hogar (11 Pacientes). En el grupo B, se observa que el mayor numero de pacientes, 15 en total, se encuentra dedicados al hogar lo que se obtiene un 75% en éste (cuadro IV). Observamos, en forma global, grupos A y B, que 26 pacientes (65%), del total de pacientes para éste estudio, desempeñan labores del hogar (cuadro V).

En conclusión, analizando los tres parámetros anteriores (sexo, edad y ocupación), podemos concluir que el síndrome doloroso lumbar secundario a megaapofisis transversa L5, se observa más frecuentemente en personas del sexo femenino, en la tercera década de la vida y que realizan labores del hogar.

En cuanto a la Neo-articulación de la quinta vértebra lumbar a la pelvis, se encontró que el grupo A, el 50% (10 pacientes) era unilateral, y el otro 50% (10 pacientes) resultó ser bilateral. De los casos unilaterales, se observaron 6 del lado derecho y 4 del lado izquierdo. En comparación con el grupo B, también el 50% tenían localización unilateral y el otro 50% (10 pacientes) era bilateral. De los casos unilaterales 5 eran izquierdos y 5 derechos (cuadro VI).

A la exploración física, antes de iniciar cualquier esquema de tratamiento, se encontró que de los 20 pacientes (100%) del grupo A, 12 pacientes (60%) presentaron contractura paravertebral bilateral, y 8 pacientes (40%) en forma unilateral. En comparación con el grupo B, 11 pacientes (55%) presentaron contractura paravertebral bilateral, y 9 pacientes (45%) en forma unilateral. En todos los pacientes, la contractura paravertebral se reportó con esquema de cruces, estando todos en cinco (cuadro VII). Cabe hacer notar que cuando la contractura paravertebral predominó en un lado en forma significativa se clasificó como unilateral, por lo tanto presentaban escoliosis antiálgica.

En cuanto al dolor a la digito-presión a nivel de la neo-articulación, todos los pacientes, tanto del grupo A y del B, refirieron dolor a la digito presión (100%). (cuadro VIII).

Los arcos de movilidad de la columna lumbo-sacra se evaluarán antes de iniciar el manejo propuesto en todos los pacientes de los dos grupos A y B. Se le solicitó a los pacientes realizar arcos activos de movilidad, observándose la amplitud de los mismos

En cuanto a la evaluación del dolor lumbar ocasionado por los arcos de movimiento estuvo calificado por el paciente en grados que van desde el 1 al 10, según la intensidad del dolor. En todos los pacientes del grupo A refirieron dolor los arcos de movilidad, pero en 15 pacientes (75%) no impedía su amplitud, y sólo en 5 pacientes (25%) el dolor limitaba los arcos de movilidad. En el grupo B, 10 pacientes (50%) presentaron arcos de movilidad completos, aunque dolorosos; y en 10 pacientes (50%) limitados a la intensidad del dolor.

La lumbalgia por megaapófisis transversa L5, se manifiesta en la mayoría de los casos con contractura paravertebral simétrica (bilateral) ó asimétrica (unilateral), dolor a la digitopresión, así como disfunción a los arcos de movilidad por dolor, explicándose dicha sintomatología por el círculo vicioso dolor-reflejo vascular-espasmo muscular-dolor original combinado, cuadro de fisiopatología de la lumbalgia reportado en la literatura.

Todos los pacientes, tanto del grupo A, como del B, acudieron al servicio de Medicina Física y Rehabilitación, en donde, fueron manejados con el esquema de Diatermia de onda corta pulsátil, y Electroestimulaciones, tres veces a la semana durante tres semanas.

En el grupo A, se le aplicó a todos los pacientes, además del manejo farmacológico a base de analgésicos, antiinflamatorios y relajantes no esteroides, una primera dosis de infiltración paravertebral a nivel de la neo-articulación vertebral L5 conteniendo 8mg. de Fosfato Sódico de Dexametasona asociado a 20mg. de clorhidrato de lidocaína al 1%. Posteriormente a las 3 semanas se re-revalorarán los 20 pacientes y en caso de continuar con dolor a nivel ilio-vertebral (neo-articulación), así como de contractura paravertebral se les aplicó una segunda infiltración, volviéndose a revalorar a los pacientes a las siguientes tres semanas, en caso necesario se les aplicó una tercera y última dosis.

El dolor a nivel ilio-vertebral se valoró basándose en lo referido por el paciente en la escala de 0 al 10, y que siendo mayor de cinco se aplicó una segunda ó tercera infiltración

Tenemos que los 20 pacientes del grupo A recibieron una primera dosis de infiltración. Posteriormente solo 17 pacientes (85%), se les aplicó una segunda dosis de infiltración. A la tercera valoración se observó que sólo tres pacientes (15%) todavía referían dolor a nivel Iliovertebral, así como todavía presentaban contractura paravertebral, motivo por el cual se les aplicó una tercera infiltración. (cuadro X).

Concluyendo que con la primera infiltración solo en 3 pacientes (15%) se rompió el ciclo contractura muscular-dolor, mostrando mejoría significativa de su cuadro doloroso. En 17 pacientes (85%) requirieron una segunda infiltración para romper dicho ciclo y solamente en 3 pacientes (15%) requirieron una tercera infiltración.

Posteriormente al esquema de tratamiento farmacológico, las sesiones de Rehabilitación y Fisioterapia, y seguido todas las indicaciones higiénico-posturales de columna, y en el caso del grupo A, de haber aplicado el número de infiltraciones necesarias (hasta tres), se realizó una evaluación final de todos los pacientes a los 6 meses de haber iniciado el tratamiento, obteniendo los siguientes resultados: GRUPO A

La contractura paravertebral posterior al tratamiento se encontró únicamente en un paciente (5%) y fué mínima, reportándose en dos cruces. En los 19 pacientes restantes (95%), no se encontró contractura paravertebral.

El dolor a la digito-presión a nivel de la neo-articulación, únicamente fue positivo en un paciente (5%), y negativo en los 19 pacientes restantes (95%).

Los arcos de movilidad de la columna lumbo-sacra se registrarán completos en todos los pacientes infiltrados (100%), y asintomáticos en 19 pacientes (95%), y solo en uno se despertó dolor leve a su realización. GRUPO B

La contractura paravertebral posterior al tratamiento se encontró en 12 pacientes (60%) siendo mínima, reportándose en dos cruces. En los 8 pacientes (40%) no se encontró contractura paravertebral

EL dolor a la digito-presión fue positivo en 10 pacientes (50%), y negativo en los otros 10 restantes (50%).

Los arcos de movimiento se registraron completos en todos los pacientes (100%)., pero 20 (50%) reportaron dolor de leve a moderado al realizarlos.

Se encontró que con el tratamiento apoyado con infiltración paravertebral, 19 casos (95%) se encontraron asintomáticos, sin ningún signo ó síntoma de cuadro doloroso lumbar, a diferencia de los pacientes sometidos al mismo esquema de manejo integral exceptuando la infiltración paravertebral, en donde 12 pacientes (60%) persistieron con sintomatología dolorosa lumbar aunque en menor grado.

Concluyendo que en la mayoría de los casos se requirieron dos infiltraciones para lograr romper el círculo vicioso dolor con tractura paravertebral

- 1.) EL síndrome doloroso lumbar secundario a Megaapófisis transversa L5 es mas frecuente en el sexo femenino de 30 años a 40 años de edad y de ocupación el hogar.
- 2.-) Las medidas higiénico-posturales, el tratamiento farmacológico, medidas generales y el apoyo de la medicina física y rehabilitación son-coadyuvantes utiles en el tratamiento de la lumbalgia secundaria a Megaapófisis transversa.
- 3.-) La infiltración paravertebral nos confiere mejoría clínica mas rápida y en la mayoría de los casos suficiente para el síndrome doloroso lumbar.
- 4.-) La infiltración paravertebral es efectiva para romper el ciclo contractura paravertebral-dolor y provee mejoría clínica inmediata a Los pacientes.
- 5.-) El tratamiento quirúrgico no fué requerido en ninguno de nuestros casos ya que cedió el cuadro doloroso lumbar con la infiltración, quedando el quirúrgico como último escalafón de manejo.
- 6.-) La fisiopatología del síndrome doloroso lumbar secundario a Megaapófisis transversa L5 consiste en un circulo vicioso dolor-reflejo vascular-espasmo muscular-dolor
- 7.-) EL cuadro clínico básico del síndrome doloroso lumbar es la disfunción por dolor, con la exacerbación de la contractura muscular y dolor a Los arcos de movilidad
- 8.-) La contractura muscular se presenta en todos los casos del síndrome doloroso lumbar secundario a Megaapófisis transversa L5.

 C U A D R O I

GRUPO A. INFILTRADOS
 =====

S E X O		
MUJERES	16	80%
HOMBRES	4	20%
T O T A L		
	20	100%

GRUPO B. NO INFILTRADOS
 =====

S E X O		
MUJERES	17	85%
HOMBRES	3	15%
T O T A L		
	20	100%

 C U A D R O I I

GRUPO A. INFILTRADOS
 =====

EDAD	No. PACIENTES	PORCIENTO
15 a 20	5	25%
21 a 25	2	10%
26 a 30	2	10%
31 a 35	6	30%
35 a 40	5	25%
TOTAL	20	100%

GRUPO B. NO INFILTRADOS
 =====

EDAD	No. PACIENTES	PORCIENTO
15 a 20	1	5%
21 a 25	1	5%
26 a 30	3	15%
31 a 35	1	5%
36 a 40	14	70%
TOTAL	20	100%

 C U A D R O I I I

** DISTRIBUCION GLOBAL DE PACIENTES **
 POR GRUPO DE EDAD

EDAD	No. PACIENTES	PORCIENTO
15 a 20	6	15%
21 a 25	3	7.5%
26 a 30	5	12.5%
31 a 35	7	17.5%
35 a 40	19	47.5%
TOTAL	40	100%

 C U A D R O I V

GRUPO A. INFILTRADOS
 =====

GRUPO B. NO INFILTRADOS
 =====

OCUPACION DEL PACIENTE

HOGAR	11	55%
ESTUDIANTE	5	25%
COMERCIANTE	3	15%
ALBANIL	1	5%
TOTAL	20	100%

OCUPACION DEL PACIENTE

HOGAR	15	75%
ESTUDIANTE	2	10%
SECRETARIA	1	5%
PLOMERO	1	5%
TAXISTA	1	5%
TOTAL	20	100%

 C U A D R O VI

DISTRIBUCION DE LA MEGAPOFISIS

=====

GRUPO " A "

BILATERAL	10	50%
UNILATERAL	10	50%

GRUPO " B "

BILATERAL	10	50%
UNILATERAL	10	50%

GRUPO " A "

DERECHA	6	30%
IZQUIERDA	4	20%

GRUPO " B "

DERECHA	5	25%
IZQUIERDA	5	25%

 C U A D R O V I I

CONTRACTURA PARAVERTEBRAL
 =====

GRUPO " A "

BILATERAL	12	60%
UNILATERAL	8	40%

GRUPO " B "

BILATERAL	11	55%
UNILATERAL	9	45%

 C U A D R O V I I I

DOLOR A LA DIGITO-PRESION
 =====

G R U P O " A "

DOLOR	20	100%
ASINTOMATICO	0	0%

G R U P O " B "

DOLOR	20	100%
ASINTOMATICO	0	0%

 C U A D R O I X

ARCOS DE MOVIMIENTO
 =====

GRUPO " A "

GRUPO " B "

COMPLETOS	(15) PACIENTES	75%
LIMITADOS	(5) PACIENTES	25%

COMPLETOS	(10) PACIENTES	50%
LIMITADOS	(10) PACIENTES	50%

 C U A D R O X

** PACIENTES INFILTRADOS **
 GRUPO " A " **
 =====

No. DE INFILTRACIONES	No. DE PACIENTES	PORCIENTO
1a. DOSIS	20	100%
2a. DOSIS	17	85%
3a. DOSIS	3	15%

 C U A D R O X I

** EVALUACION FINAL **
 ** GRUPO " A " **

CONTRACTURA PARAVERTEBRAL ----->	MINIMA ----- 1 PACIENTE	AUSENTE ----- 19 PACIENTES
DOLOR A LA DIGITO-PRESION ----->	POSITIVO ----- 1 PACIENTE	NEGATIVO ----- 19 PACIENTES
ARCOS DE M O V I L I D A D ----->	COMPLETOS DOLOROSOS ----- 1 PACIENTE	COMPLETOS ASINTOMATICOS ----- 19 PACIENTES

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arena JG; Sherman RA; Bruno GM; Youn TR; Temporal Stability of -
paraspina electromyographic recordings in low back pain and non-pa
in subjects. Int. J Pscynophysiol. 9 (1): 31-7. 1990.
- 2.- Bene E; Megyeri A. Significance of malformations and variations in
the lumbosacral spine for the patnogenesis of intervertebral disk-
diseases. z Rneumatol, Sep - Oct; 38 (9-10) : 372. 1979.
- 3.- Caillet R. Lumbalgia. 2a. edición; 51-75, 107-150; Manual Moderno-
S.A. de C.V. México D,F. 1988.
- 4.- Carron H; Mc Laughlin RE; Dolor Lumbar. 1a. edición 33; Editorial-
Científica, S.A. de C.V. México D.F. 1986.
- 5.- Donelson R. The Mckenzie aproach to evaluating and treating low -
back pain. Orthop Rev; 19(8): 681. 1990.
- 6.- Gauvin MG; Riddle DL; Rothstein JM. Reliability of clinical measu-
rements of forward bendin using the fingertip-to-floor method.
Phys Ther 70(7): 443. 1990.
- 7.- Gonet L; Kryzwon A. Preventing back pain troung educación. Nurs =
Stand 5(24): 25. 1991.
- 8.- Graves JE; Pollock ML. Carpenter DM, Leggett SH; Jones A; MacMillan
M; Fulton M. Quantitative assessment of full range-of-motion isome
tric lumbar extension strength. Spine; 15(4): 289. 1990

- 9.- Haas M; Nyiendo J; Peterson C; Thiel H; Sellers T; Cassidy D; Ken YH. Interrater reliability of roentgenological evaluation of the lumbar spine in lateral bending. J Manipulative Physiol Ther; 13(4): 179. 1990.
- 10.-Hoppenfeld S. Exploración Física de la Columna Lumbar. Hoppenfeld-S. Exploración Física de la columna vertebral y las extremidades.- 3a. edición 418; Manual Moderno. 1979.
- 11.-Jhonsson B; Strhomqvist B; Egund N. Anomalous lumbosacral articulations and low-back pain. Evaluation and treatment. Spine; 14(8): - 831. 1989.
- 12.-Leonard SA. The role of exercise and posture in preventing low back in jury. AAOHN J; 38(7): 318. 1990
- 13.-MacGibbon B; Farfan HF. A radiologic survey of various configurations of the lumbar spine. Spine; Jun; 4(3): 258. 1979.
- 14.-Pipher WL. Clinical instability of the lumbar spine. J Manipulative Physiol Ther; Oct; 13(8): 482. 1990
- 15.-Pope MH. Risk indicators in low back pain. Ann Med; 21(5): 387. - 1989.
- 16.-Porter RW. Mechanical disorders of the lumbar spine. Ann Med; Oct; 21(5): 361. 1989

- 17.-Rothman RH; Simeone AS. La columna Vertebral. 2a. edición; 620; - Editorial Médica Panamericana; México D.F. 1989.

- 18.-Tine PG; Wieser C; Zinn WM. The transitional vertebral of the lum-
bosacral spine; its radiological classification, incidence, preva-
lence, and clinical significance. Rheumatol Rehabil; Aug; 16(3): -
180. 1977.

- 19.-Van Den B; Terapia de Onda Corta Pulsatil y Continua. 1a. edición-
17; Editorial En Raf Nonius; México D.F. 1986

- 20.-Von AHH; Fickert G. Exercise therapy and physical therapy in lumbo
ischialgia Posture, exercises in lateral and supine posture. Fort-
sch Med. 108(23): 455. 1990

FE DE ERRATA.-

En la página 4, en la palabra insección, debió escribirse inserción.

En la página 4, bertoloti, se debió escribir Bertoloti.

En la página 10, la palabra necarticulación, se debió separar por un guión (neo-articulación).

En la página 11, la palabra vaciarón, se debió escribir concentraron.

En la página 17, en el inciso 1, se escribió es más - frecuente, debiendo ser fué observado.

En la página 17, en el inciso 5, significa controlado por 6 meses posteriores sin recidiva del cuadro doloroso - lumbar.

En la página 25, en ambos cuadros, la palabra asintomático, debió ser indoloro.