

11237

158
26



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

Facultad de Medicina
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PETROLEOS MEXICANOS

DIRECCION CORPORATIVA DE ADMINISTRACION
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE

**FRECUENCIA Y CAUSA DE DOLOR
DE EXTREMIDADES PELVICAS EN NIÑOS
¿DOLOR POR CRECIMIENTO?**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE**

PEDIATRIA MEDICA

**PRESENTA:
DRA. ARACELI ROJAS ESQUIVEL**



PEMEX

MEXICO, D.F.

FEBRERO DE 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

ASESORES:



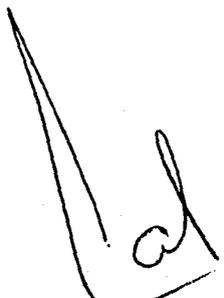
DR. MAURICIO SIERRA PEREZ
MEDICO ORTOPEDISTA
ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA DEL H.C.N.



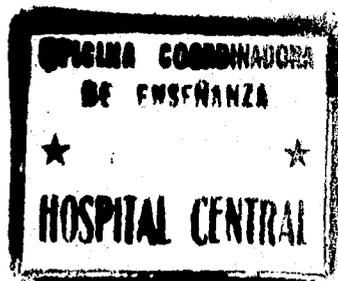
DR. ARTURO PEREZ MARTINEZ
MEDICO INTERNISTA PEDIATRA
ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA EN EL H.C.P.



DR. ALFREDO JUAREZ CRUZ
Jefe del Servicio de Pediatría Médica
del Hospital Central Norte PEMEX



DRA. ROSA REYNA MOURIÑO PEREZ
Jefe de Enseñanza e Investigación
del Hospital Central Norte PEMEX †



COLABORADORES:

DRA. LOURDES CARTAS LAIJA
Residente tercer año Pediatría Médica

DRA. ESPERANZA HERNANDEZ CUELLAR
Residente tercer año Pediatría Médica

DR. CARLOS F. MARTINEZ ZECUA
Residente tercer año Pediatría Médica

DRA. JUDITH RAMIREZ ANAYA
Residente tercer año Pediatría Médica

GRACIAS DIOS MIO.

**Por haberme permitido aprender
nuevos horizontes de esta profesión, y
concederme así otro más de mis anhelos,
además de dejarme compartir esta dicha
con mis seres queridos.**

A MIS PADRES:

Con todo mi amor y gratitud por la mejor de las herencias que me han dejado, por el ejemplo que siempre nos han dado.

Que dios los bendiga y conserve siempre juntos

A MI ESPOSO:

Con todo mi amor, cariño y agradecimiento al hombre que ha sabido apoyarme y darme la confianza necesaria para llegar al término de mi especialidad.

Y que esté sea el inicio de una vida llena de esperanzas y amor en la nueva familia que hemos formado.

A MIS HERMANOS Y SOBRINAS:

Porque siempre han estado a mi lado para apoyarme e impulsarme a seguir adelante.

Con todo mi amor para Joyce, Janice y Alexia que son la luz de nuestra familia.

AL DR. MAURICIO SIERRA:

Con agradecimiento infinito por el apoyo y la ayuda tan importante que ha sido para la elaboración de esta tesis.

AL DR. ARTURO PEREA.

Con todo mi afecto y gratitud por todas las enseñanzas que recibí de usted durante mi formación y además por colaborar conmigo para el desarrollo de esta tesis.

AL DR. ALFREDO JUAREZ

Por ser parte de la enseñanza en el periodo de mi formación como Pediatra.

A TODOS LOS MEDICOS ADSCRITOS A PEDIATRIA:

Por el apoyo y gran ayuda que fueron para que llegara al término de la especialidad.

AL SERVICIO DE ENFERMERIA:

Porque también fueron una parte importante en mi enseñanza.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEORICO	2
PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS	6
MATERIAL Y MÉTODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN.....	10
CONCLUSIONES.....	11
BIBLIOGRAFÍA	12
ANEXOS	15

INTRODUCCIÓN

El dolor por crecimiento es definido como aquel de origen no determinado en pacientes aparentemente sanos, se presentan al final del día, con periodicidad e intensidad variable. Existen varias teorías sobre las causas que lo producen entre las cuales se encuentran: la teoría de la fatiga, la teoría anatómica y la teoría emocional descritas más adelante. Es importante resaltar que este padecimiento puede presentarse desde los primeros años de la vida, y que es motivo frecuente de consulta médica, aunque no existen reportes de su incidencia.

El objetivo que tiene la realización de esta tesis es, conocer las posibles causas para el desarrollo de este dolor, y darle la importancia debida a los padecimientos que con frecuencia son detectados por este motivo. Además, recomendar que se descarten patologías inmunoreumatológicas o traumatismos previos como causa asociada a su presentación.

En ocasiones el dolor de crecimiento es sobrediagnosticado, sin descartarse que como causa principal del mismo, se observan los padecimientos ortopédicos; evolucionando estos sin un tratamiento adecuado y lo que puede ser más grave, no se detectan problemas inmunoreumatológicos que pueden causar un daño severo e irreversible al pequeño.

MARCO TEORICO

La condición conocida como dolor de crecimiento puede ser definida como dolor de origen aun no determinado, en las extremidades de un niño sano presentes al final del día, con periodicidad e intensidad variables, y que pueden alterar sus actividades normales. La descripción basada en los estudios de Naish y Apley (1) en 1951 refiere que el dolor debe estar presente al menos los últimos tres meses con periodos libres de molestias de días, semanas o meses; examen médico físico normal, además de estudios radiológicos y de laboratorio sin alteraciones. Oster y Nielsen (2) en 1972 confirmaron las características anteriores, y agregaron a sus observaciones al estudiar una población escolar de 2.176 niños que el dolor profundo, en áreas extrarticulares, bilaterales y simétricos, no se acompañan de cojera o claudicación; ni limitación de la movilidad articular; tampoco de hipersensibilidad, eritema o tumefacción local; se presentan por la tarde o primeras horas de la noche, generalmente después de hacer algún ejercicio mayor al cotidiano y por la mañana han desaparecido sin dejar huella.

Duchamp (3) en 1823 utilizó el termino dolor de crecimiento por primera vez en su tratado "MALADIES DE LA CROISSANCE" (Enfermedades del Crecimiento). Bennie (4), en 1894 fue el primero en atribuirle un origen a este cuadro, propuso la "Teoría de la Fatiga", considerando que los muebles y las vías arquitectónicas están hechas para adultos y los niños tienen que hacer un gran esfuerzo para desarrollar sus actividades en ellos.

A principios del Siglo XX se creía que el dolor era una manifestación de Fiebre Reumática, pero esto fue desechado por Hawksey (5,6,7) en 1931 y Shapiro (8) en 1939. Hawksley (6) en 1938 propuso la llamada "Teoría, anatómica" explicó que las alteraciones físicas como escoliosis, pies planos, genu valgo o varo, torsión tibial, anteversión femoral o discrepancia de longitud de las piernas, son la causa de dolores de miembros en niños.

Apley (1,4) por su parte, propuso la "Teoría Emocional" como origen de el dolor de crecimiento, considerando que las alteraciones en la dinámica y adaptación familiar del niño, puede manifestarse como dolor en las extremidades. Naish (1), Oster y Nielsen (2-10), publicaron perfiles psicológicos alterados en estos niños. Apley (9), además incluyó la descripción de cefalea y dolor abdominal en los chicos con estas características.

En 1988, Baxter (11), propuso un tratamiento para el dolor de crecimiento, a base de relajación por medio de estiramientos musculares, suponiéndolos causados por fatiga, logrando una resolución de los síntomas, más rápida que en el grupo control.

El dolor producto de la inflamación, es una hiperalgesia prolongada resultado de la acción de sustancias mediadoras o finales de la inflamación periférica, que interactúan desarrollando un círculo hasta estimular el Sistema Nervioso Central (12,13,14).

El ejercicio físico puede causar microtraumas acumulativos, que activan la síntesis de prostaglandinas y liberación de bradiquininas de su precursor. Así las prostaglandinas, bradiquininas e histamina incrementan su propia permeabilidad o la vasodilatación a ese nivel (15). Esta acción sinérgica, incrementa la extravasación plasmática y se desarrolla un círculo que mantiene el edema, el cuál puede ser subclínico en los niños con dolor de crecimiento, y que excede la duración del periodo de ejercicio físico. De esta forma, las sustancias mediadoras o residuales del edema, pueden estimular las terminaciones nerviosas aferentes en músculo, piel y periarticulares causando dolor (11-13).

Es importante mencionar que no todas las actividades físicas del niño le causan dolor; tienen que combinarse la fatiga con edema o crecimiento, ya que el hueso al crecer causa una tensión por estiramiento en el músculo y en el tendón. El hueso aumenta de tamaño por agregado de material sobre sus superficies, es un crecimiento por aposición. Hales (16), advirtió estas características que fueron demostradas después por Hunter (17,18), quien describió el crecimiento de los huesos que ocurre por depósito óseo sobre un bastidor cartilaginoso conocido como osificación endocondral, y en periostio por depósito de hueso sobre la superficie corporal por células especializadas de la membrana perióstica la osificación membranosa (18,19).

Bayley (20), demostró que el crecimiento tiene ritmos variables, los cuales son mayores en determinadas edades, expresándolo en términos absolutos.

Hansson (21), en 1967, midió el porcentaje de crecimiento de un hueso por día, en base a la longitud de las columnas de células fisiarias marcadas, también reportó que existen estímulos que aceleran el crecimiento de la fisis, los cuales tienen un efecto local y otro generalizado en toda la extremidad. Númerosos autores (22,23,24,25), han reportado que el aumento de la vascularidad en la fisis, es un estímulo para el crecimiento óseo y el ejercicio físico y puede causar hiperemia local que estimule el crecimiento. En los casos de dolor de crecimiento por la tarde, con la relajación muscular propia de la fatiga, reduce la fuerza coercitiva de los tejidos del anillo pericondral (18) y crece el hueso transmitiendo tensión por estiramiento en los tendones como ocurre en las osteocondrosis apofisiarias extrarticulares, estudiadas por diversos autores (26,27,28) y se causa dolor en la masa del músculo y región tendinosa perarticular.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor de extremidades pélvicas sin causa definida es decir en ausencia de datos clínicos y paraclínicos de afección es considerado por exclusión como dolor por crecimiento. Esta entidad es sobrediagnosticada dejando escapar padecimientos ortopédicos meritorios de manejo médico y apoyo resolutivo a un niño con dolor. En pacientes en quienes no se ha logrado definir alteraciones del aparato osteomioarticular, y que cursan con dolor atribuido al crecimiento, se les puede implementar una terapia de apoyo que aminore sus molestias.

JUSTIFICACION

Desconocemos las causas que motivan dolor de extremidades pélvicas en niños, aún más importante se desconoce el procedimiento clínico diagnóstico mínimo posible que debe efectuarse en un paciente con esta entidad. De las principales causas de consulta externa, los padecimientos osteomioarticulares ocupan un lugar preponderante, sin especificar dentro de estos apartados el dolor de extremidades inferiores.

OBJETIVOS

1. Identificar la frecuencia del dolor de extremidades pélvicas en Pediatría.
2. Identificar la etiología y los factores de riesgo que contribuyen en la aparición del dolor de extremidades pélvicas.
3. Implementar un esquema clínico de diagnóstico en el dolor de las extremidades inferiores en niños.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

1. Descriptivo
2. Transversal
3. Prospectivo
4. Observacional

UNIVERSO DE TRABAJO:

Se estudiaron a los pacientes reconocidos del Hospital Central Norte de PEMEX, comprendidos entre la edad de 2 a 14 años, atendidos en el servicio de consulta externa de Pediatría con dolor de extremidades pélvicas, durante un periodo comprendido entre agosto y octubre de 1995 se les aplico un cuestionario que incluía ficha de identificación, actividad física realizada, semiología del dolor, exploración física general, realización de estudios de laboratorio dirigidos a descartar patologías inmunoreumatólogicas, Biometría Hemática completa, velocidad de sedimentación globular, antiestreptolisinas, factor reumatoide, proteína C reactiva, y cultivo faríngeo, y estudios radiológicos solicitados por el servicio de Ortopedia de acuerdo al padecimiento encontrado después de la exploración del mismo.

A todos los pacientes se les proporcionó una serie de ejercicios de relajación sugeridos por Baxter los cuales debían realizarse dos veces al día, además de tratamiento implantado por el Ortopedista para corregir el padecimiento encontrado

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Niños de ambos sexos
2. Consulta de primera vez por dolor en extremidades pélvicas
3. Niños sanos, previo a la aparición del dolor

CRITERIOS DE EXCLUSION.

1. Antecedentes de defectos ortopédicos en tratamiento
2. Antecedentes de traumatismos
3. Pacientes conocidos con enfermedades inmunorreumatólogicas.

VARIABLES

INDEPENDIENTES.

1. Edad
2. Sexo
3. Actividad física
4. Estado nutricional
5. Alteraciones emocionales
6. Alteraciones del desarrollo
7. Radiológicos (pelvimetría)
8. Biometría Hemática, Velocidad de sedimentación, Factor reumatoide, Proteína C reactiva, Antiestreptolisinas, Cultivo de exudado faríngeo.

DEPENDIENTES

1. Dolor

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se estudiaron un total de 23 pacientes, los cuales 0.57 (13) de ellos eran del sexo femenino y 0.43 (10) masculinos. El rango de edad de presentación osciló entre los 2 a los 12 años, con un pico a los 2 y 8 años, realizándose una hoja de recolección de datos en los que se incluía la semiología del dolor, el horario de presentación del dolor, fué de predominio vespertino con un total de 14 pacientes (0.61), 9 (0.35) de estos presentaron dolor durante la noche y solo uno (0.4) refirió dolor durante el día; 14 de los pacientes tenían una actividad física normal durante el día y el resto (9) realizaban algún deporte, las articulaciones afectadas fueron: tobillos en 16 pacientes, rodilla 15 pacientes, pies 14 pacientes, algunos de ellos con una o más articulaciones afectadas de predominio bilateral en 20 pacientes (0.87), dos (0.08) con afección a la extremidad izquierda y solo uno (0.04) a la derecha.

A todos estos pacientes se les realizó examen físico sin encontrar patología agregada y estudios de laboratorio y gabinete reportándose como normales, solo en un paciente se encontró como hallazgo radiológico un quiste óseo de pelvis, al cual se envió a la consulta de Ortopedia sugiriéndose tratamiento quirúrgico sin acudir al mismo ni aceptarlo.

Todos los pacientes fueron explorados por el Ortopedista encontrando como padecimientos más frecuentes los siguientes: pie plano con 18 pacientes (0.78) asociados o no a Genu valgo 4 (0.17) pacientes, Valgo de retropie 9 (0.39) pacientes, Sx. Patelo-femoral 2 pacientes (0.08), y el quiste óseo de pelvis solo en uno (0.04). A todos los pacientes que se encontró padecimiento ortopédico se instaló tratamiento para corregirlo que fue sugerido por el Ortopedista, entre ellos el uso de ortesis o ejercicios ortopédicos, además de cambio de calzado a tipo borceguí con suela de cuero. Se aplicaron a todos ellos los ejercicios de relajación muscular sugiendo por Baxter sin poder ser evaluados ya que no fué posible el seguimiento por lapso mínimo de 6 meses como lo sugiere en el artículo.

DISCUSION

En el cuadro I, se muestran las causas encontradas en nuestro estudio de 23 pacientes con dolor de extremidades pélvicas diagnosticadas como dolor de crecimiento, siendo estas en su totalidad alteraciones anatómicas o bien alteraciones del desarrollo, compatibles estos resultados como los obtenidos en las investigaciones realizadas por Hawksley en 1938 son su teoría anatómica, con revisión de 505 niños encontrando hasta un 33.6% de ellos alteraciones anatómicas como causa de dolor.

También se observó que la hora de presentación del dolor predominó en el turno vespertino y nocturno hasta en 22 de nuestros pacientes estudiados, de los cuales 9 de ellos realizaban actividad física excesiva, esto puede sugerirnos que el crecimiento al combinarse con la fátiga o el edema causan dolor, como lo describe en su teoría Benni publicada en 1894; y que en estas fechas resurge nuevamente en el estudio realizado por Baxter en 1988, donde se estudiaron 34 pacientes aplicándose ejercicios de relajación muscular, observando disminución del dolor hasta en un 1.2 episodios con promedio de mejoría de 6 a 18 meses. Dichos ejercicios también fueron sugeridos en nuestro estudio; en embargo, no fué posible la evaluación de los resultados por el tiempo de seguimiento tan corto.

CONCLUSIONES

1. El dolor de crecimiento es un diagnóstico de exclusión.
2. La causa número uno de "dolor de crecimiento" son afecciones ortopédicas
3. El diagnóstico es sencillo y rápido
4. Es necesaria la valoración ortopédica en el dolor de extremidades pélvicas cuando se ha descartado patología inmunorreumatólogica.
5. Es posible proporcionar tratamiento adecuado cuando el diagnóstico se realiza a tiempo.

BIBLIOGRAFIA

1. Naish J.M. Apley J. "Growing pains" A clinical study of non-articular limbs in children. Arch Dis Child 1951; 26: 134-40
2. Oster J. Nielsen a. Growing pains a clinical investigation of a school population. Acta Paediatrica Scand. 1972; 61: 329-34
3. Duchamp M. Maladies de la croissance. In: N. Levrault F.G., ed. Memoires de medicine pratique. Paris: J.F. Lobstein, 1832
4. Bennie P.B. Growing pains. Arch Pediatr 1894; 1:337-47
5. Hawksley J.C. Race rheumatism and growing pains. Arch Dis Child 1931;6:303
6. Hawksley J.C. The incidence and significance of "growing pains" in children and adolescents. JR Inst Pub Health 1938;1: 798-805
7. Hawksley J.C. The nature of growing pains and their relation to rheumatism in children and adolescents. Br Med J 1939; 1: 155-7
8. Shapiro M. J. Differential diagnosis of non-rheumatic "growing pains" an subacute reumatic fever. J. Pediatr. 1939; 14:315
9. Apley J. A common denominator in the recurrent pains of childhood. Proc. R. Soc. Med. 1970; 63: 1023-4
10. Oster J. Recurrent abdominal pain, headache an limb pains in children and adolescents. Pediatrics 1972; 50: 429-36
11. Baxter M.P; Dulberg C. "growing pains" in childhood- A proposal for treatment. J. Pediatr Orthop 1988; 402-6
12. Hargreaves K.M; Troullos E.S; Dionne R.A. Pharmacologic rationale for the treatment of acute pain. Dent Clin North Am. 1987; 31: 675-94

13. Hargreaves KM. Mechanism of pain sensation resulting from inflammation. In Lead better W.B., Buckwalter JA, Gordon SL. Sport induced inflammation. 1a ed. Park Ridge IL. American Academy of orthopaedics surgeons 1989. 383-392
14. Coderre T.J, Melzack R. Cutaneous hyperalgesia. Contributions of the peripheral and central nervous systems to the increase in pain sensitivity after injury. *Brain Res* 1987; 404: 95-106
15. Morton C, Chahl L. Pharmacology of the neurogenic o edema response to electrical stimulation of the saphenus nerve on the rat. *Arch Pharmacol* 1980. 314: 271-6
16. Hales S. *Statistical Essay*. London: Innys 1727
17. Hunter J. *Collected works*. Palmer J.F. (ed) London 1837
18. Mosley C.F: Crecimiento in Lowel W.W: Winter RB. *Ortopedia Pediatrica* 2a. ed. Buenos Aires Panamericana 1988: 39-53
19. Brighton CT, Sugroka Y, Hunt R. Cytoplasmic structures of epiphyseal plate chondrocytes: quantitative evaluation using electron micrographs of rat costochondral junction with special reference to the fate of hipertrophic cells. *J. Bone Joint Surg* 1973: 55A. 771
20. Bayley N. Growth curves of height and weight by age for boys and girls scaled according to physical maturity. *J. Pediatr* 1956;48:187
21. Hansson L.I: Daily Growth in Length of Diaphysis Measured by Oxytetracycline in Rabbit Normally and after Medullary Plugging. *Acta Orthop Scand* 1967. sup 101: 156-58
22. Compare E.L: Indications for and against the leg-lengthening operation. *J. Bone Joint Surg* 1931.13. 692-705
23. Khoury-Solá C, Silberman F.S, Cabrini R.I. Stimulation of the longitudinal growth of long bone by periosteal stripping. *J. Bone Joint Surg* 1963: 45A 1679-84

24. Pease CH N Local stimulation of growth of long bones. J. Bone Joint Surg 1952; 34A: 1-23
25. Wray J:B; Goodman H.O: Post-fracture vascular phenomena and long-bone over growth in the immature skeleton of the rat. J. Bone Joint Surg 1961; 43A: 1047-56
26. Batten J; Menelaus MB. Fragmentation of the proximal pole of the patella. J. Bone Joint Surg 1985; 67B: 249-52
27. Dowglas G; Rang M: The role of trauma in the pathogenesis of the osteochondroses. Clin Orthop 1981; 158: 28-31
28. Katz J:F: Non articular osteochondroses. Clin Orthop 1981; 158: 70-76
29. Bowyer S.L; Hollister R. Limb pain in childhood. Pediat Clin North Am 1984; 31: 1053-81
30. Leduc D:G: Limb pain in children. Med. North Am. 1986; 2:330-4

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre _____ Sexo _____

Edad _____ Sexo _____ Presente _____ Absente _____

Actividad del día _____

Antecedentes personales patológicos _____

Antecedentes de cuadros respiratorios frecuentes _____

Antecedentes de dolor en extremidades inferiores previo _____

Antecedentes de traumatismo _____

Antecedentes de defectos ortopédicos diagnosticados _____

Padecimientos inmunoreumáticos diagnosticados _____

Alteraciones en la dinámica familiar _____

Sintomatología: Dolor de extremidades pélvicas

Sitio: Cadera _____ Rodilla _____ Tobillos _____ Pies _____

Tiempo de evolución _____

Momento de presentación: Día _____ Tarde _____ Noche _____

Duración _____

Extremidad afectada: Izquierda _____ Derecha _____ Bilateral _____

Ejercicio previo (Deporte) _____

Exposición física

Peso _____ Talla _____

Extremidades con

Tumefacción _____ Hipersensibilidad _____ Claudicación _____

Exploración física anormal

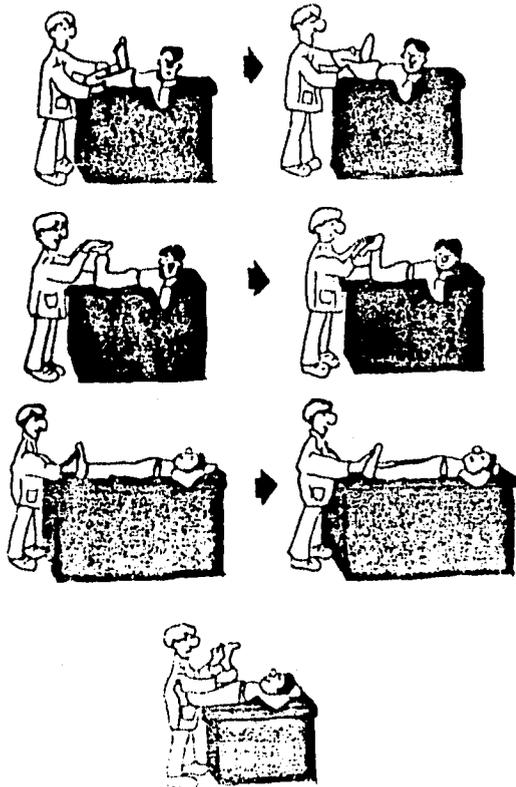
Perimetro

EM _____ VSG _____ Erit. Sediment. _____

Factor reumatoide _____ Antistreptolisinas _____ Número Eritrocitos _____

Relación de síntomas de relajación muscular: Evolución del dolor

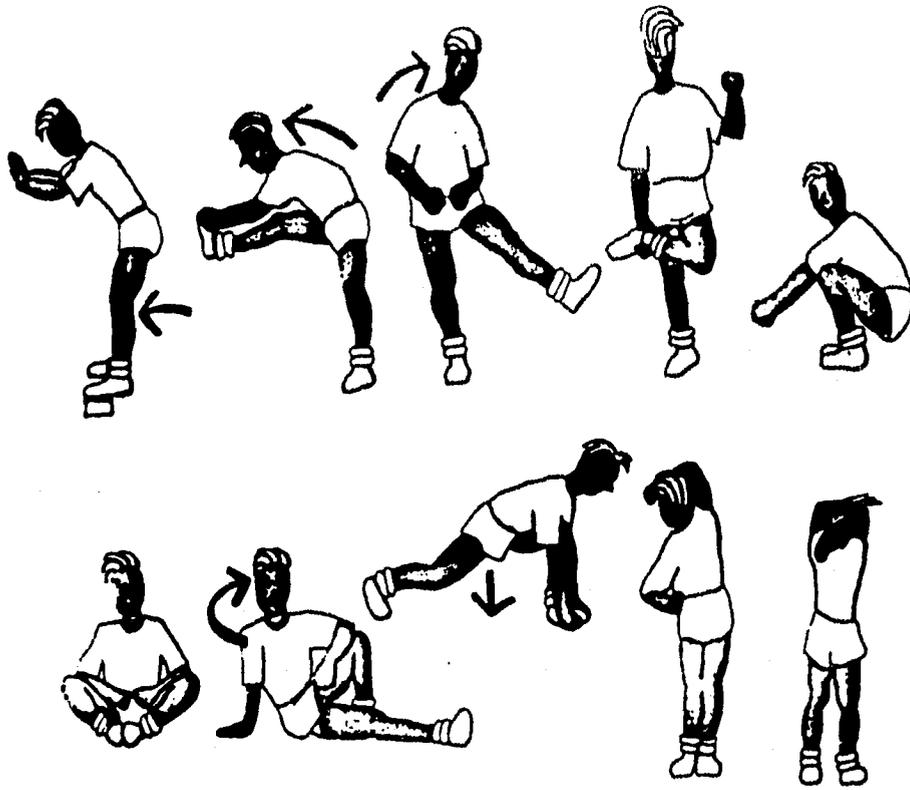
Inicio _____ Fin _____



Ejercicios de relajación por estiramientos musculares, asistidos por los padres en los niños menores de 6 años. se practican dos veces al día (al levantarse y al acostarse)

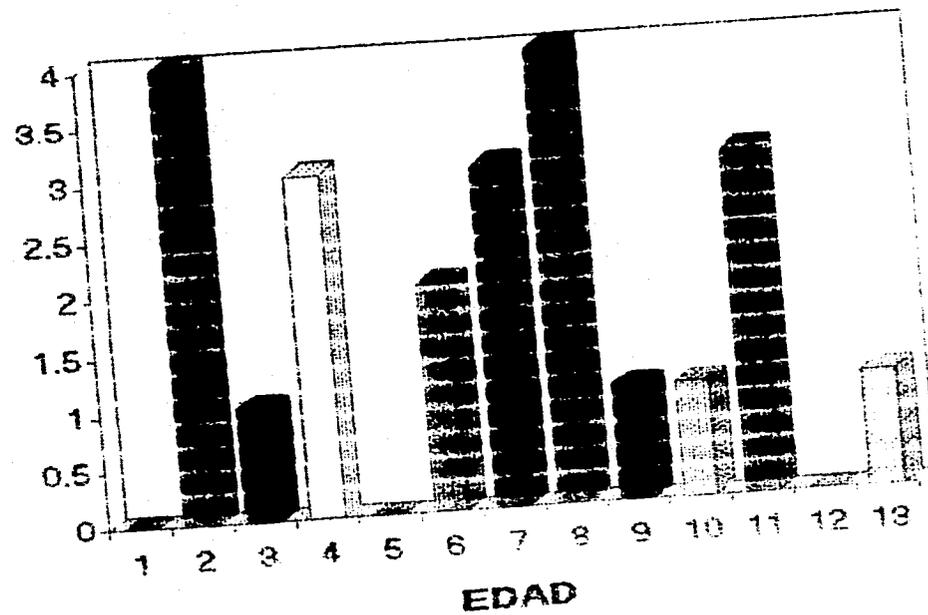
Los grupos musculares que se estiran son cuádriceps, isquiotibiales y tríceps sural

Sauer M P, Östberg C Growing Pain in childhood a proposal for treatment. J Pediatr Orthop 1988; 8:402-6



Ejercicios de relajación por estiramientos musculares realizados en forma autónoma bajo vigilancia de los padres para niños mayores de 6 años y adolescentes. Estos ejercicios se realizan dos veces al día.

NUMERO DE PACIENTES POR EDAD



NO. PACIENTES SEGUN EL SEXO

MASCULINO

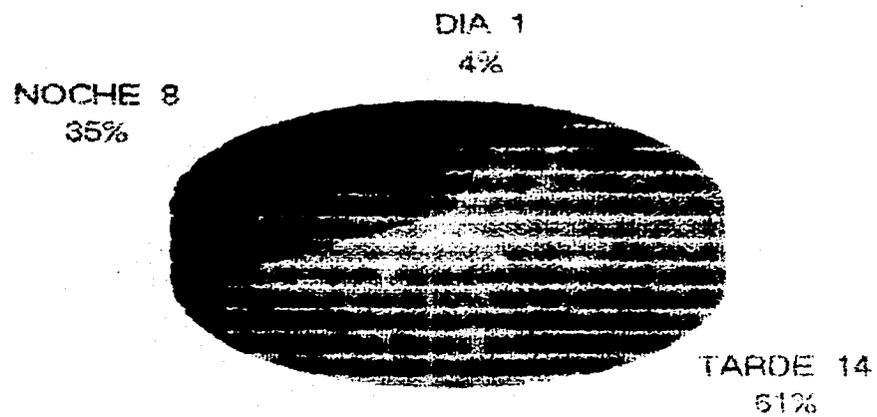
10
43%



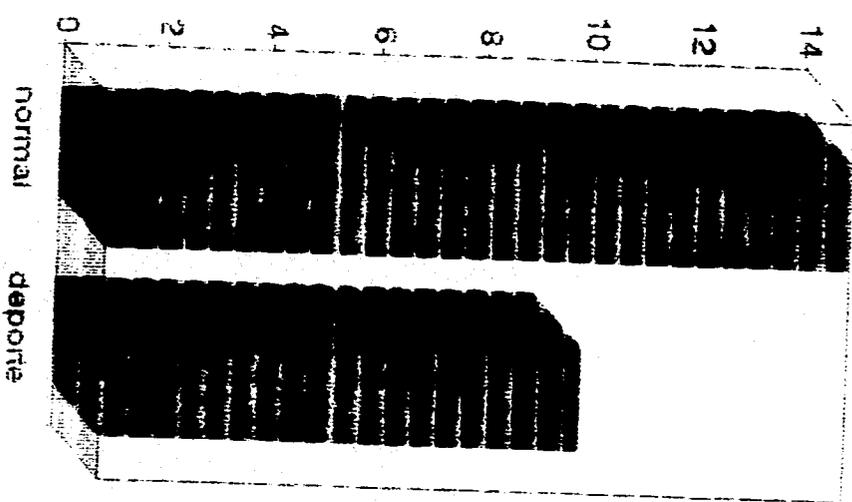
FEMENINO

13
57%

HORA DE PRESENTACION DEL DOLOR



ACTIVIDAD FISICA QUE REALIZAN



■ Nº PACIENTES

ARTICULACION AFECTADA

TOBILLOS

16

36%

RODILLA 15

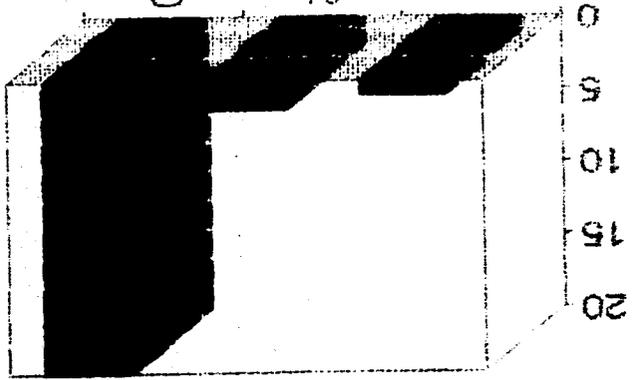
33%



PIE 14

31%

**LADO DE EXTREMIDAD
AFECTADA**



DERECHA 1

IZQUIERDA 2

BILATERAL 20

**ESTUDIOS DE LABORATORIO
REALIZADOS**

ANORMALES



NORMALES

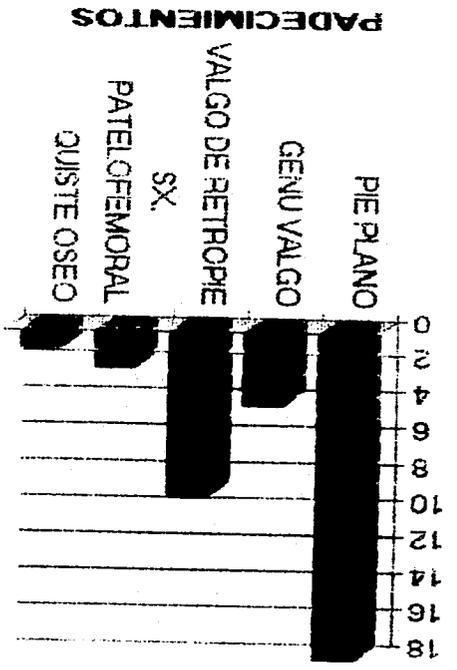
**ESTUDIOS RADIOLOGICOS
REALIZADOS**

ANORMAL



NORMAL

PADECIMIENTOS ENCONTRADOS



■ No. PACIENTES