

11222

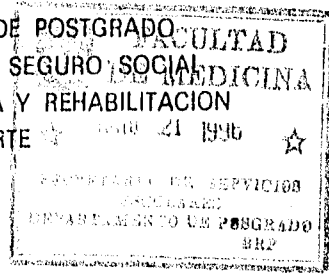


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

27

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION  
REGION NORTE



PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL EN EL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

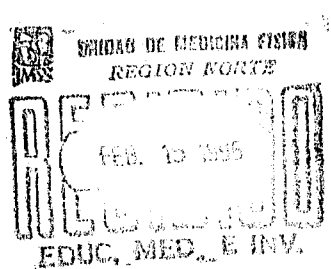
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION  
P R E S E N T A  
DRA. EDITH LOPEZ MONTELLANO



IMSS

MEXICO, D. F.



1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

Dra. Edith López Montellano  
Médico residente del tercer año en  
Medicina Física y Rehabilitación  
de la UMFRRN, IMSS.

**ASESORES:**

Dra. Ma. del Carmen Miranda Ruiz  
Médico Especialista en Medicina Física  
y Rehabilitación del Centro Médico "La  
Raza. IMSS.

Dra. Guadalupe Ladrón de Guevara Sosa.  
Médico especialista es Reumatología  
Pediátrica del Centro Médico "La Raza"  
IMSS.

Dra. Guadalupe García Vázquez  
Médico Especialista en Medicina Física  
y Rehabilitación de la UMFRRN, IMSS.


HOJA DE APROBACION

VISTO BUENO:

ASESOR:

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Ma. del Carmen Miranda Ruíz

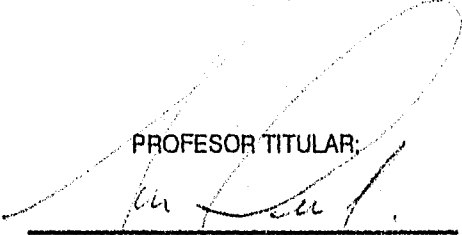
ASESOR ADJUNTO:

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Guadalupe Ladrón de Guevara Sosa.

JEFA DE ENSEÑANZA:

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Doris Beatriz Rivera Ibarra.

PROFESOR TITULAR:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Ignacio Devesa Gutiérrez

## **DEDICATORIAS**

### **A DIOS:**

Por ser luz y guía en mi camino, darme fortaleza espiritual y permitirme por su gracia terminar con éxito mis estudios.

### **A MIS PADRES:**

Con mucho cariño, por confiar en mí y por impulsarme siempre a seguir adelante a pesar de no estar cerca de ellos. Los quiero mucho.

### **A MIS HERMANOS:**

Martha Rosaura, Héctor Luis, Víctor Hugo y Mónica Alejandra. Por su cariño y apoyo de siempre.

### **A MIS SOBRINOS:**

“Carlitos” y Víctor Hugo. Por alegrar mi vida con sus sonrisas y porque los quiero mucho.

## AGRADECIMIENTOS

AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL:  
*Por darme la oportunidad de superarme profesionalmente.*

DR. IGNACIO DEVESA GUTIERREZ  
DRA. DORIS BEATRIZ RIVERA IBARRA.  
DRA. GUADALUPE GARCÍA VÁZQUEZ  
DRA. MA. DE LA LUZ MONTES CASTILLO  
*Por su apoyo en mi formación como Médico especialista.*

DRA. MA. DEL CARMEN MIRANDA RUIZ  
DRA. GUADALUPE LADRÓN DE GUEVARA SOSA.  
DRA. EUNICE SOLÍS VALLEJO  
DRA. ROSA ELENA GONZÁLEZ  
DR. ALBERTO PORTILLO (UMFRRC)  
T.F. HÉCTOR MANCERA CRUZ  
*Por su ayuda tan valiosa en la realización de este trabajo, por su confianza y apoyo en todo momento. Gracias.*

DR. DAVID A. ESCOBAR RODRÍGUEZ  
*Por todas sus enseñanzas, por su apoyo incondicional en todo momento. Gracias por su amistad.*

A TODOS LOS MEDICOS ESPECIALISTAS DE LA UMFRRN Y UMFRR.

DR. JUAN GERMÁN CELIS QUINTAL  
*Por su acertada participación y colaboración en el proceso del análisis estadístico.*

A TODOS MIS COMPAÑEROS RESIDENTES:  
ANA MARÍA, NACHO, HORTENCIA, SOCORRO, ROCÍO, MELBA Y MARILYN.  
*Por los momentos compartidos durante estos 3 años.*

A LAS FAMILIAS: PÉREZ GODÍNEZ, SAN JUAN CAVERO Y A LA SRA.  
ELIZABETH KAPELLMAN.  
*Por su hospitalidad y confianza durante mi estancia en esta ciudad.*

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	2
OBJETIVOS.....	10
HIPÓTESIS.....	11
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
RESULTADOS.....	38
DISCUSIÓN.....	67
CONCLUSIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS.....	73

## **INTRODUCCION**

Las artropatías crónicas de la infancia son enfermedades heterogéneas sin una patogenia bien definida, con una evolución no predecible, los múltiples estudios de seguimiento no han sido capaces hasta el momento de identificar los datos clínicos ó bioquímicos que puedan ayudarnos a predecir el pronóstico de cada paciente.

La Artritis Reumatoide Juvenil (ARJ) es la enfermedad reumática más común en pediatría y es de las enfermedades reumáticas la que causa mayor incapacidad en la niñez.

Dado que en la consulta externa de Reumatología Pediátrica del Hospital General Centro Médico "La Raza", acude un gran número de niños con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil, los cuáles presentan alteración en una ó varias articulaciones con limitación de los arcos de movilidad completos, llevándolos por consiguiente a presentar una discapacidad de leve a severa para realizar sus actividades cotidianas, se decide implementar un Programa de tratamiento Rehabilitatorio adaptado a cada tipo de paciente para tratar de aumentar sus arcos de movilidad articular y por consiguiente mejorar su capacidad funcional.



## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

La Artritis Reumatoide Juvenil (ARJ) fué descrita por George Frederik Still en 1896, por lo que también se le conoce como enfermedad de Still, Poliartritis crónica juvenil, Artritis crónica de la infancia ó Artritis crónica juvenil. (1,2,3).

La ARJ es definida como un síndrome íntimamente relacionado con una multitud de respuestas caracterizadas primordialmente por artritis periférica idiopática. Se cree que ésta tiene una patogénesis inmunológica probablemente disparada por contacto con un antígeno ó antígenos en niños quienes tienen una predisposición genética específica.(4).

Se diferencia de la Artritis reumatoide del adulto en los subgrupos que la integran, así como por sus manifestaciones articulares como extraarticulares.

Más del 25% de los niños con ARJ tienen contracturas y deformidades, y aproximadamente el 10% llega a la madurez con incapacidad funcional severa.(5).

La etiología de la ARJ sigue siendo desconocida. Sin embargo hay múltiples causas relacionadas como: infección, trauma, disfunción autoinmune, estres y predisposición inmunogenética.(4).

La fisiopatología consiste en un proceso de inflamación sinovial (sinovitis),

con destrucción subsecuente de cartílago articular y hueso subcondral subyacente que trae consigo la formación de una masa o pannus, que destruye la superficie articular suavizando el cartílago; si no se controla la enfermedad puede producir fibrosis articular y anquilosis ósea.(5,6).

La rigidez matutina y el entumecimiento después de la actividad son característicos de la artritis reumatoide tanto en niños como en adultos. Los niños pequeños se tornan irritables adoptando la típica postura de ansiedad, y por dolor protegen sus articulaciones contra el movimiento.(1-4-7).

La artritis puede afectar cualquier articulación sinovial iniciando generalmente en las grandes articulaciones como: rodillas, tobillos, muñecas y codos; a menudo la afección es simétrica. Sin embargo, con frecuencia existen manifestaciones extraarticulares que en algunos pacientes pueden dominar el cuadro clínico: fiebre alta, exantema, pericarditis, hepatoesplenomegalia, linfadenopatía, iridocclititis crónica, etc.(1-6).

La concepción moderna de la artritis se ve sumamente simplificada por una clasificación clínica en la cuál se reconocen tres tipos bien definidos de artritis, cada uno de los cuáles presenta rasgos característicos. (7).

La etapa aguda de la artritis se traduce generalmente en la presencia de dolor articular moderado o severo, inflamación, limitación al movimiento debido al engrosamiento de la cápsula articular y a la presencia del líquido sinovial a

tensión, que habitualmente aumenta con el movimiento de la articulación afectada.

En la etapa crónica, los pacientes presentan dolor con afección generalmente a varias articulaciones, la movilización articular está limitada inicialmente por dolor y a largo plazo por fibrosis capsular, contractura muscular, lasitud o ruptura de tendones y ligamentos, y finalmente por anquilosis fibrosa ú ósea. (6).

Los criterios para el diagnóstico de la ARJ de acuerdo con el Colegio Americano de Reumatología son los siguientes:

- 1.-Inicio de la enfermedad antes de los 16 años.
- 2.-Artritis en una ó más articulaciones ó la presencia de por lo menos dos de los siguientes parámetros:
  - a) limitación del arco de movilidad.
  - b) entumecimiento ó dolor al movimiento.
  - c) hiperemia.
- 3.-Duración de la enfermedad de por lo menos 6 semanas.
- 4.-Tipo de inicio de los primeros seis meses:
  - a) poliarticular: afección de 5 ó más articulaciones.
  - b) oligoarticular: afección de 4 ó menos articulaciones.
  - c) sistémica: presencia de fiebre, rash, etc.
- 5.- Exclusión de otras enfermedades reumatológicas.(4-8).

La clasificación de la capacidad funcional mayormente aceptada en individuos con artritis reumatoide, es la descrita por Steinbrocker.(4-7-9-10)

Clase Funcional I: Capacidad completa para realizar todas las actividades habituales sin dificultad.

Clase Funcional II: Capacidad para efectuar las actividades normales a pesar del malestar o del movimiento limitado de una o más articulaciones.

Clase Funcional III: Capacidad limitada para realizar las actividades cotidianas, ya sea en el trabajo o en el cuidado de sí mismo.

Clase Funcional IV: Incapacidad acentuada o completa, en cama, o limitada a silla de ruedas; poco o ningún cuidado de sí mismo.

En lo que se refiere a medir las actividades de la vida diaria (ADVH), hasta hace poco tiempo, no había métodos aplicables a pacientes con ARJ o inclusive con otra patología crónica infantil; y los múltiples existentes para adultos no eran útiles, ya que consideran parámetros de valoración no aplicables a la edad pediátrica. Sin embargo recientemente se han construido nuevos instrumentos para este fin, entre ellos el de Singh (20) que mide la calidad de vida en pacientes con ARJ; Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ), que toma como base al Health Assessment Questionnaire (HAQ), instrumento creado para evaluar AVDH en pacientes con artritis reumatoide y lo adapta a la población pediátrica.

(11)

Las metas de tratamiento farmacológico son las de suprimir la sinovitis crónica, el control de los efectos sistémicos de inflamación tales como: retraso en el crecimiento, déficit nutricionales, alivio del dolor y limitar el impacto psicosocial de la enfermedad. Existen cinco categorías principales de medicamentos para ARJ: drogas antiinflamatorias no esteroideas, cortocosteroides, drogas antireumáticas modificadoras de la enfermedad, inmunosupresores y gamaglobulinas.(4-7-8-12)

El tratamiento de la ARJ debe de ser enfocado desde el punto de vista integral y por supuesto individualizado a cada paciente, ya que es necesario antes de decidir un esquema de tratamiento precisar el grado de afección articular, la presencia de manifestaciones sistémicas, la actividad del padecimiento, las repercusiones sociales del mismo, así como la respuesta y tolerancia a la terapéutica empleada. Por éste motivo, el manejo con frecuencia deberá ser multidisciplinario e incluir al Reumatólogo Pediatra, Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Psicólogo, Ortopedista, Enfermera, Terapeuta Físico, Terapeuta Ocupacional y Trabajadora Social.(8-13)

Los principales objetivos del tratamiento son:

- 1.-Quitar el dolor.
- 2.-Reducir ó suprimir la inflamación.
- 3.-Minimizar los efectos secundarios.
- 4.-Preservar la función muscular y articular.
- 5.-Reincorporar al paciente a su esfera bio-psico-social.

Los diversos programas de rehabilitación para las enfermedades reumáticas, particularmente para la ARJ, son útiles a corto, mediano y largo plazo; sus principales objetivos son mejorar y/o conservar la función mioarticular, aliviar el dolor, restablecer la coordinación neuromuscular, preparar al paciente para la actividad funcional y desarrollar destrezas, así como estimular la autosuficiencia. (9-11).

El reposo es considerado como una aplicación terapéutica esencial; la inmovilización, se refiere al reposo selectivo de las articulaciones afectadas, al reposo general programado ó intercalado con periodos de mayor ó menor actividad física, a la adopción de ciertas posturas y posiciones para lograr la relajación. Los ejercicios terapéuticos pueden ser de estiramiento, fortalecimiento y resistencia. Tanto los ejercicios activos, como pasivos ó asistidos pueden ser de estiramiento; el objetivo principal, es evitar las contracturas articulares y conservar ó mejorar los arcos de movilidad. Finalmente los ejercicios de fortalecimiento y resistencia son predominantemente del tipo activo. (14-16)

En el mismo sentido terapéutico que los ejercicios, es menester mencionar a las férulas y demás aparatos de fijación y tracción, tales como: apoyos, bastones, sillas, collares y diversos dispositivos domésticos, que se emplean con el fin de proporcionar estabilidad, favorecer la alineación, reducir el proceso inflamatorio, disminuir las cargas directas sobre una articulación determinada, evitar y corregir las contracturas y, preservar y promover la máxima capacidad funcional. (16,17)

El uso de modalidades de medios físicos como alternativa terapéutica de tratamiento es indistinto; en general, el calor húmedo administrado por una compresa ó por medio de una bañera, ducha ó piscina, es eficaz para aliviar el dolor y es en particular útil en cualquier terapia de ejercicios; en muchos pacientes, las compresas frías son igualmente efectivas ó más para aliviar el malestar articular (17-19),

La estimulación eléctrica es otra alternativa de tratamiento que se basa en la noción de que puede elevar el umbral al dolor.(14).

De los medios físicos existentes en rehabilitación, para ser utilizados en pacientes con ARJ, los más recomendables son la crioterapia y termoterapia; la primera se utiliza en los procesos inflamatorios agudos para reducir el edema y el dolor. En la etapa crónica se utiliza la aplicación de calor generalmente con hidroterapia en su modalidad de Tanque Terapéutico,(4,20) en el cuál se realizan los ejercicios en el agua, en base a tres consideraciones generales:

- 1.- Se requiere de un mínimo de esfuerzo muscular para ejecutar los movimientos.
- 2.- El peso sobre la articulación es menor.
- 3.- La temperatura del agua actúa relajando casi toda la superficie corporal.

Además se obtiene el valor de carácter psicológico que representa el producirse una sensación de bienestar físico general del paciente.(20).

Los niños y familiares deben educarse en cuánto al tratamiento médico, rehabilitatorio y técnicas básicas de protección articular.(21), llevándolo a un mejor pronóstico porque, aunque la enfermedad puede ser progresiva, el niño tiene la ventaja con la terapéutica de tener mayor flexibilidad, fuerza, resistencia y densidad ósea, para minimizar la pérdida de la función durante toda su vida.(7).



## **OBJETIVOS**

1.- Realizar un Programa de tratamiento rehabilitatorio para aplicarse a pacientes con artritis reumatoide juvenil.

2.- Conocer la funcionalidad obtenida con la implementación de un programa de tratamiento rehabilitatorio en los pacientes con artritis reumatoide juvenil.

## **HIPOTESIS**

La aplicación de un programa de tratamiento rehabilitatorio adaptado a cada tipo de paciente con artritis reumatoide juvenil mejora su capacidad funcional, en base a la clasificación funcional de Steinbrooker, arcos de movilidad pasivos, exámen manual muscular, actividades de la vida diaria y a la disminución del dolor.

## **MATERIAL Y METODOS:**

En el presente estudio prospectivo, longitudinal, comparativo y observacional; se estudiaron 31 pacientes que acudieron a la consulta externa del servicio de Reumatología Pediátrica del Centro Médico "La Raza", durante el periodo de mayo a septiembre de 1995.

Se incluyó a pacientes del sexo masculino y femenino de 4 a 16 años de edad; con diagnóstico de ARJ, los cuáles fueron divididos en tres grupos, y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: de 4 a 16 años de edad, con diagnóstico de ARJ, sin otra patología agregada, con aceptación del padre ó tutor para el estudio (anexo 1), derechohabientes del IMSS y que acudieran a la consulta externa de Reumatología Pediátrica. Se excluyó a los pacientes que abandonaron el programa de tratamiento y/o no acudieron a su evaluación postratamiento.

A cada uno de los pacientes se les valoró por medio de: interrogatorio (directo ó indirecto), exploración física: marcha, postura y contracturas existentes, (anexo 2), se clasificó la clase funcional de acuerdo a Steinbrooker, se les realizó medición de los arcos de movilidad pasivos de todas las articulaciones por medio de un goniómetro (anexo 3), se les valoró la fuerza muscular por medio de la escala de Lovett (anexo 4), se les valoró la funcionalidad por medio de la escala de valoración funcional en niños: Formato Childhood Health Assesment Questionare (CHAQ),(anexo 5), que evalúa la independencia de las actividades de

la vida diaria humana: alimentación, higiene, vestido y traslado en ocho categorías, con 30 reactivos en total, cada uno con cuatro posibilidades de respuesta y un puntaje de 0 a 3: ninguna dificultad = 0, poca dificultad = 1, mucha dificultad = 2, incapaz de realizarla = 3. También existe la respuesta de no aplicable, cuando el niño por causa de su edad, no se espera que realice esta actividad y no por causa de la enfermedad.

También se valoró el dolor por medio de la Escala Análoga Visual (EVA) marcada entre 0 y 10. El 0 corresponde a la ausencia del dolor y el 10 corresponde al dolor mas severo. Y el padre o el niño, marcaron sobre esta línea el número al que correspondió su dolor en cada articulación al inicio y al término del programa de tratamiento.

Los datos obtenidos se recopilaron en la hoja de captación de datos y posteriormente se procedió a la prescripción del programa rehabilitatorio para cada caso.

Al grupo control o sea al grupo 3, se le manejó con el programa rehabilitatorio de casa, el cuál consistió en 3 sesiones diarias durante 45 días de terapia física que consistió en lo siguiente: aplicación de medios físicos (frio ó calor), ejercicios de respiración, movillzaciones de todas las articulaciones en todos sus arcos de movllidad, ejercicios de estiramiento muscular, ejercicios Isométricos de músculos abdominales, gluteos y cuádriceps, fortalecimiento muscular, higiene postural, reeducación de la marcha y elaboración de férulas.

Después de su evaluación inicial, el grupo experimental se subdividió en dos grupos de acuerdo a su clase funcional. El grupo I (clase funcional I y II) y el grupo II (clase funcional III y IV).

El grupo 1 recibió manejo con terapia física y ocupacional consistente en: ejercicios en Tanque Terapéutico, ejercicios en colchón, reeducación de la marcha, actividades tendientes a mantener arcos de movilidad articular, actividades recreativas ó ludoterapia, férulas, orientación general (protección articular, conservación de la energía, higiene de postura) y valoración por psicología.

El grupo 2 se manejó con la terapia referida para el grupo I, excepto ejercicios en Tanque Terapéutico, ya que recibieron hidroterapia en Tina de Hubbard y se agregaron aplicación de aditamentos y valoración por Ortopedia.

Cuando existió afección articular de muñecas y manos se realizó aplicación de guante de parafina. En el grupo 1 dos veces por semana y en el grupo 2 diariamente de lunes a viernes.

Cada programa de tratamiento consistió en tres sesiones diarias por 45 días, al término de los cuáles se revaloró a cada paciente.

Se utilizó el Tanque Terapéutico, tina de parafina, el área de mecanoterapia, área de terapia ocupacional de mano y área de terapia recreativa de la UMFRN; Tina de Hubbard, tina de parafina, área de mecanoterapia y

terapia ocupacional de la UMFRRC del IMSS, goniómetro, martillo de reflejos, cinta métrica, compresas húmedo calientes, bolsas de hielo, vendas de yeso y guata.

### **PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO PARA PACIENTES CON ARJ EN ETAPA AGUDA**

El tiempo de aplicación del tratamiento en cada uno de los pacientes en esta etapa, dependió de la respuesta inflamatoria de las articulaciones involucradas de cada paciente.

El orden de aplicación del tratamiento es como se describe a continuación:

1.-Crioterapia: consiste en la aplicación de una bolsa con hielo de preferencia triturado, para facilitar su adaptación a los perfiles articulares, envuelta en una toalla para evitar el excesivo enfriamiento de la piel, aplicándose 15 minutos en las articulaciones afectadas una vez al día

2.-Aplicación de corrientes interferenciales analgésicas con técnica bipolar con un scan de 150hz a tolerancia del paciente durante 15 minutos, una vez al día.

3.-Reposo selectivo de las articulaciones afectadas de 24 a 48 hs, en las articulaciones inflamadas y reposo general en cama dura, intercalado de mayor a

menor actividad física ya que debe restringirse al menor tiempo posible por las complicaciones que conlleva el prolongarlo.

4.-Terapia posicional: cuando se le indica permanecer en cama a un paciente que presenta una poliartritis aguda, no se debe tener en cuenta sólo el estado de la articulación afectada y los músculos que la rodean sino la postura general del cuerpo por lo que se debe prestar una atención detallada de la postura en cama: cama firme (colocar una tabla entre el colchón y los resortes), extensión de cuello, de noche sólo permitir una almohada pequeña para la cabeza; modificar con frecuencia la posición de las articulaciones de las extremidades superiores y sostenerlas en diferentes momentos del día mediante almohadas ó férulas; codos en posición de extensión y supinación; muñecas en extensión de  $25^{\circ}$  a  $45^{\circ}$ , mano con articulación metacarpofalángica flexionada a  $90^{\circ}$  y articulaciones interfalángicas proximales y distales en extensión, pulgar en oposición en lo posible para evitar contracturas; caderas en extensión y rodillas extendidas, evitando colocar almohadas debajo de las rodillas, tobillos con dorsiflexión de  $90^{\circ}$  (en posición funcional).

5- Movilizaciones cuidadosas y a tolerancia del paciente, de las articulaciones afectadas auxiliado por el terapeuta físico ó el familiar, si existe limitación del arco de movilidad, deben de ser progresivas hasta alcanzar 10 repeticiones una vez al día; a medida que mejora el paciente se debe de aumentar la fuerza y la frecuencia de los ejercicios, siempre cuidando de no ocasionar dolor.

6.- Ejercicios Isométricos de músculos que rodean las articulaciones afectadas, durante tres minutos en cada hora del día: 5 segundos de contracción por 10 segundos de relajación.

7.- Férulas: realizar férulas de yeso para mantener la articulación afectada en la posición óptima durante dos a tres semanas, retirándolas una vez al día para realizar los ejercicios.

8.- Orientación general sobre el padecimiento, incluyendo además orientación sobre: protección articular, conservación de la energía e higiene postural:

a) Protección articular:

- Usar articulaciones grandes con músculos largos para proteger a las articulaciones pequeñas.
- Cuidar la biomecánica corporal.
- Evitar posturas deformantes.
- Usar articulaciones en su máximo arco de movilidad y función.
- Evitar dolor suspendiendo las actividades causantes.
- Mantener en reposo las articulaciones inflamadas.
- Evitar golpear las superficies articulares.
- Evitar cargar objetos pesados y repartir el peso con las manos.

b) Conservación de la energía:

- Mantener la biomecánica corporal con aparatos ortopédicos, férulas y órtesis.
- Periodos de descanso durante el día.
- Mantener en lo posible arcos de movilidad y fuerza muscular.
- Facilitar la realización de actividades creando un medio ambiente adecuado.



c) Higiene de postura:

- Orientar a los pacientes sobre la importancia de conservar una alineación adecuada de sus extremidades y de las diferentes posiciones para el cuidado de la columna: en bipedestación, mantener la espalda lo más erguida posible, la vista al frente, los hombros hacia atrás y hacia abajo, los músculos abdominales y glúteos contraídos. Si está parado por largos periodos debe subir un pie sobre un escalón ó un banquito e ir alternando la pierna. En sedestación debe sentarse en una silla con respaldo alto y un banquito bajo los pies. En decúbito supino con una almohada pequeña bajo la cabeza, sin tocar los hombros y mantener las piernas extendidas.

**PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN PACIENTES  
CON ARJ EN ETAPA CRONICA CLASE FUNCIONAL I Y II.**

En esta clase funcional utilizamos el plan de tratamiento en el orden que sigue:

1.- Ejercicios en Tanque terapéutico: Realizando la rutina de ejercicios para pacientes con ARJ durante 30 minutos.

2.- Ejercicios en colchón: movilizaciones, ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular durante 30 minutos.

3.- Reeducción de la marcha: a todos los pacientes con alteración de la marcha se les indicó las fases de la misma:

1) choque de talón, 2) pie sobre lo plano, 3) apoyo intermedio, 4) despegue de los dedos. Esto es flexionar la cadera al igual que la rodilla, aproximadamente a 60°, tobillo con flexión dorsal de 90° al apoyar el talón, continuando con el apoyo total del pie, terminando con el despegue de talón y posteriormente el de los dedos, así sucesivamente en forma alterna.

4.- Aplicación del guante de parafina en muñeca y mano 8 capas, cubrirlas con una bolsa de plástico y posteriormente con una toalla durante 20 minutos, y posteriormente realizar movilizaciones activo-asistidas o activo libres de articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas sin ocasionar dolor, 10 repeticiones para cada articulación.

5.- Actividades tendientes a mantener arcos de movilidad articular de extremidades torácicas, por medio de poleas, timón, escalerillas, deslizamiento de máquinas tejedoras, etc. una vez al día.

6.- Actividades recreativas ó ludoterapia: juegos con pelotas ligeras, bicicletas fijas, juegos de mesa, lectura, pintura ó dibujo, moldeado de plastilina, etc. Se recomiendan aquellas actividades que posean cierta continuidad y mantengan despierto el interés. En ocasiones encontraremos que algunas de ellas estimulan actividades creadoras latentes y se conseguirá una gran respuesta. De preferencia la selección y el desarrollo de estas actividades deberán proceder del mismo paciente y, en general, es conveniente que se realicen en grupo.

7.- Férulas: realizar férulas de yeso para mantener la articulación afectada en posición óptima durante la noche para prevenir o corregir deformidades.

8.- Orientación general. (Igual que en el programa anterior).

9.- Valoración por psicología: El dolor es un síntoma acompañante de la enfermedad, por eso debemos considerar su influencia psíquica en los casos que

es constante durante el reposo, cuando perturba el sueño, cuando aumenta con el movimiento , además de la influencia de la imagen corporal que tiende a alterar el estatus psicológico del niño y por consiguiente la aparición de signos depresivos.

**PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO PARA PACIENTES  
CON ARJ EN ETAPA CRONICA CLASE FUNCIONAL III**

Aplicamos el mismo plan de tratamiento que en la clase funcional I y II, pero cambiamos la hidroterapia de Tanque Terapéutico por la de Tina de Hubbard, además de adaptación de aditamentos y valoración por Ortopedia, las cuáles consisten:

- 1.- Ejercicios en Tina de Hubbard.
- 2.- Ejercicios en colchón.
- 3.- Aplicación de guante de parafina.
- 4.- Reeducción de la marcha.
- 5.- Actividades tendientes a mantener arcos de movilidad articular.
- 6.- Actividades recreativas ó ludoterapia.
- 7.- Férulas.
- 8.- Adaptación de aditamentos.
- 9.- Orientación general
- 10- Valoración por psicología.
- 11- Valoración por cirugía ortopédica

1.- Tina de Hubbard: para tratamiento individualizado para pacientes con afectación poliarticular más severa, al que se le adaptan sistemas de remolinos, en los que aparte de los efectos térmicos se añade el efecto mecánico, con el consiguiente efecto estimulante y sedante al actuar como hidromasaje. El

tratamiento consiste en hidroterapia durante 30 minutos, realizando movilizaciones activo asistidas de las cuatro extremidades por el terapeuta físico, diariamente durante 45 días.

2.-Aplicación de aditamentos: en algunos pacientes es necesario adaptar mangos a los utensilios con los que el niño realiza actividades para que puedan ser utilizados. Tal es el caso del lápiz, cuchara, cepillo de dientes, peine, etc.

**PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO PARA PACIENTES  
CON ARJ EN ETAPA CRONICA CLASE FUNCIONAL IV**

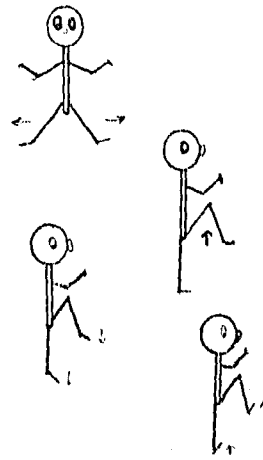
Es el mismo programa aplicado para los niños en clase funcional III, sólo se retiró la reeducación para la marcha.

- 1.- Ejercicios en la Tina de Hubbard
- 2.- Aplicación de guante de parafina.
- 3.- Actividades tendientes a mantener arcos de movilidad articular.
- 4.- Actividades recreativas.
- 5.- Férulas.
- 6.- Adaptación de aditamentos.
- 7.- Orientación general.
- 8.- Valoración por psicología.
- 9.- Valoración por ortopedia.

**RUTINA DE EJERCICIOS EN TANQUE TERAPEUTICO PARA  
NIÑOS CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL**

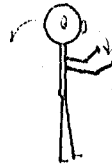
**3er. NIVEL:**

- a).- Marcha Lateral: caminar de lado separando las piernas como compás (una vuelta).
- b).- Marcha Militar: caminar de frente, flexionando las rodillas al máximo posible.(una vuelta).
- c).- Marcha de puntas: caminar de frente de puntitas. (una vuelta).
- d).- Marcha de talones: caminar de fente de talones. (una vuelta).



**CUELLO:**

- a).- Flexión y Extensión: manteniendo la vista al frente, llevar la cabeza hacia adelante, después hacia atrás lo más que pueda. (10 veces).
- b).- Flexión lateral derecha e izquierda: mantener la vista al frente y llevar la cabeza de lado tratando de pegar la oreja al hombro derecho, después al izquierdo, sin levantar los hombros. (10 veces).

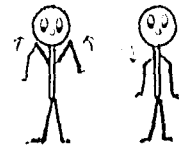


c).- Rotaciones derecha e izquierda: mantener la vista al frente, girar la cabeza hacia el hombro derecho y después hacia el izquierdo. (10 veces).



#### CINTURA ESCAPULAR:

a).- Elevación y descenso: elevar y descender los hombros. (10 veces).



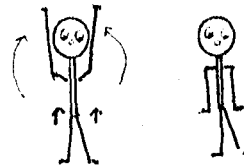
b).- Abducción y Aducción: llevar hacia adelante los hombros y luego hacia atrás. (10 veces).



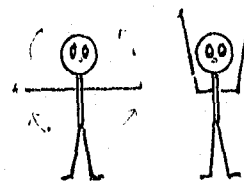
c).- Rotaciones: girar los hombros hacia adelante. (10 veces), luego girar los hombros hacia atrás. (10 veces).

#### HOMBROS:

a).- Flexión: los brazos a los lados del cuerpo y manteniendo los codos extendidos, levantar los brazos hasta que las manos señalen al techo. Regresar a la posición inicial. (10 veces)



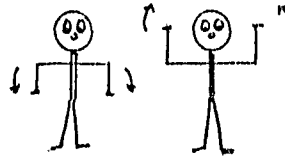
b).- Abducción y Aducción: los brazos a los lados del cuerpo, manteniendo el codo extendido, mover el brazo lateralmente alejándolo del cuerpo, voltear el brazo a la altura del hombro de manera que la palma quede hacia arriba y elevar tratando de dar una palmada arriba,





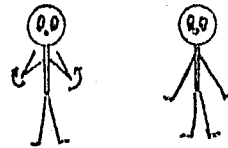
regresar los brazos lateralmente a la posición inicial.(10 veces).

c).- Rotación Externa e Interna: los brazos extendidos hacia los lados a la altura de los hombros, doblar los codos al frente, levantar los antebrazos de manera que las manos apunten al techo, después bajarlos de manera que apunten al suelo. (10 veces).



#### CODOS:

a).- Flexión y Extensión: mantener los brazos a los lados del cuerpo con codos extendidos, doblar los codos tratando de tocarse los hombros con las manos, extender los codos a la posición inicial. (10 veces).

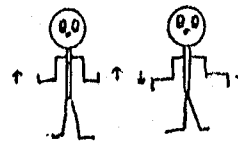


b).- Pronación y Supinación: mantener los brazos a los lados del cuerpo, flexionar los codos, girar las palmas de las manos hacia arriba y luego hacia abajo. (10 veces).



#### MUÑECAS:

a).- Flexión y Extensión: levantar la muñeca hacia arriba y después hacia abajo. (10 veces).



#### CADERAS:

a).- Flexión: con las piernas extendidas y sin doblar las rodillas, levantar la pierna derecha y regresar, posteriormente la pierna izquierda. (10 veces cada pierna).



b).- Extensión: con las piernas extendidas sin doblar rodillas, levantar las piernas hacia atrás en forma alterna. (10 veces cada una).



c).- Abducción y Aducción: con las piernas extendidas y sin doblar las rodillas, elevar la pierna derecha lateralmente, regresar a la posición inicial y luego realizarlo con la pierna izquierda. (10 veces).



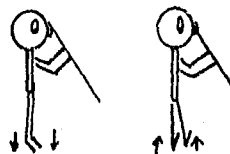
#### RODILLAS:

a).- Flexión y Extensión: Flexionar rodilla llevándola hacia arriba, regresar a la posición inicial y posteriormente la del lado contrario. (10 veces cada una).



#### TOBILLOS:

a).- Flexión plantar: subir de puntas sosteniéndose de las barras y después bajar. (10 veces).



1er. NIVEL:

A).-Con las rodillas flexionadas estando sentado en el piso, sujetar rodilla derecha con ambas manos y tratar de juntar la frente a la rodilla, realizar 10 veces y después el lado contrario.



B).- Igual, sólo que ahora con ambas rodillas al mismo tiempo, 10 veces.



C).- Sentado en el piso separar las piernas con rodillas extendidas, llevar ambas manos al pie derecho 10 veces, y después al izquierdo.



D).- Igual, sólo que ahora llevando una mano a cada pie simultáneamente.(10 veces).



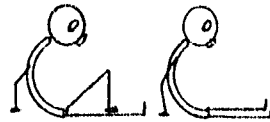
E).- Piernas juntas manteniendo las rodillas extendidas, girar los pies hacia afuera y hacia adentro.(10 veces).



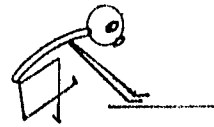
F).- Sentado en el piso juntar las plantas de los pies doblando las rodillas, las manos sobre las rodillas bajar y subir 10 veces las piernas.



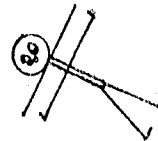
G).- Sentado manteniendo la pierna derecha extendida, pierna izquierda con flexión de rodilla y tobillo sobre rodilla derecha (posición de 4), bajar y subir tobillo 10 veces después el lado contrario.



H).- Sentado en el piso en posición de Buda (cruzando las piernas), flexionar tronco hacia adelante, llevando las palmas de las manos hacia el piso y regresar a la posición inicial. (10 veces).



I).- Relajación: tratar de flotar apoyando el cuello en la barra, manteniendo brazos y piernas extendidas, inspirar profundamente por la nariz y sacar el aire por la boca. (un minuto).



**RUTINA DE EJERCICIOS EN COLCHON  
PARA PACIENTES CON ARJ**

- 1.-Flexión de Hombros
- 2.-Abducción y Aducción de Hombros.
- 3.-Rotación externa y Rotación Interna de Hombros.
- 4.-Flexión y Extensión de Codos.
- 5.-Estiramiento de Pectorales.
- 6.-Estiramiento de Dorsal Ancho.
- 7.-Estiramiento de Fascia Lumbar.
- 8.-Fortalecimiento de Músculos Espinales.
- 9.-Flexión de Cadera y Rodillas
- 10.-Extensión de Cadera.
- 11.-Abducción y Aducción de Cadera.
- 12.-Estiramiento de Isquiotibiales.
- 13.-Estiramiento de Rotadores Internos y Aductores de Cadera.
- 14.-Estiramiento de Recto Anterior.
- 15.-Estiramiento de Psoas.
- 16.-Fortalecimiento de Abdominales.
- 17.-Fortalecimiento de Glúteo Mayor.
- 18.-Fortalecimiento de Glúteo medio.
- 19.-Fortalecimiento de Abductores y Aductores de Cadera.
- 20.-Fortalecimiento de Antigravitorios.

**PROGRAMA DE EJERCICIO TERAPEUTICO PARA PACIENTES  
CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL PARA REALIZARLO EN CASA.**

I.-APLICACION DE CALOR SUPERFICIAL: durante 20 minutos (hidroterapia ó parafina) Según  
prescripción médica.

II.-EJERCICIOS:

A).- de Respiración costodiafragmática:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Piernas dobladas apoyando las plantas de los pies sobre el colchón, las manos sobre el pecho, meter lentamente aire por la nariz, sumiendo el estómago lo más que pueda, mantener el aire adentro 5 segundos y después lentamente sacarlo por la boca, como si soplara.



Repetir 10 veces al inicio y 2 entre cada ejercicio.

B).-COLUMNA CERVICAL (Cuello):

1.-Flexión y Extensión de cuello.

Posición: sentado

Descripción: Mantener la cabeza al centro y la vista al frente, doblar la cabeza hacia adelante y regresarla al centro, llevarla hacia atrás hasta donde pueda y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



2.-Flexión lateral (izquierda y derecha)

Posición: Sentado

Descripción: Mantener la cabeza al centro y la vista al frente, llevar la cabeza hacia un lado, sin levantar los hombros tratando de tocar con la oreja el hombro, regresarla al centro, llevarla hacia el lado contrario y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



### 3.-Rotaciones (izquierda y derecha)

Posición: Sentado.

Descripción: Mantener la cabeza al centro y la vista al frente, girar la cabeza hacia el hombro y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.

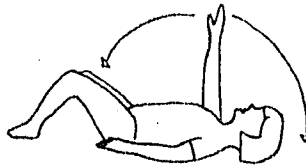


### C).-HOMBRO:

#### 1.-Flexión:

Posición: Acostado (boca arriba).

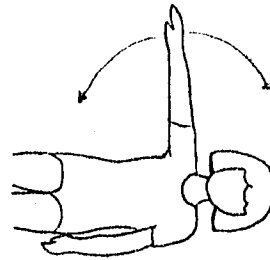
Descripción: Los brazos a los lados, las palmas de las manos hacia abajo, mantener el codo extendido y levantar el brazo hasta que la mano señale al techo, continuando el movimiento hacia atrás hasta que descance sobre el colchón cerca de la cabeza, el codo puede ir doblado si la cabecera de la cama no permite el movimiento con el brazo extendido. Regrese el brazo a la posición inicial. Repetir 10 veces.



#### 2.-Abducción y Aducción:

Posición: Acostado (boca arriba).

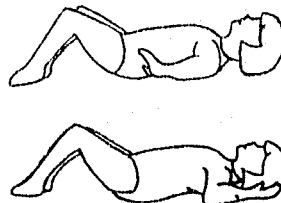
Descripción: Los brazos a los lados del cuerpo, las palmas de la mano hacia el cuerpo, mantener el codo extendido y mover el brazo lateralmente alejándolo del cuerpo, voltear el brazo a la altura del hombro de manera que la palma quede hacia arriba y seguir moviendo el brazo hacia atrás hasta que descance en el colchón cerca de la cabeza. Regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



#### 3.-Rotación interna y externa:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Los brazos extendidos hacia los lados a la altura de los hombros, los codos doblados y las manos apuntando hacia el techo, mantener los brazos sobre la cama y mover los antebrazos hacia abajo hasta que descansen sobre la cama con las palmas hacia abajo, regrese a la posición inicial, continuar manteniendo los brazos apoyados en la cama y mover los antebrazos hacia atrás hasta que



descansen en la cama con las palmas hacia arriba, regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



**D).-CODO:**

**1.-Flexión y Extensión:**

Posición: Acostado (boca arriba).

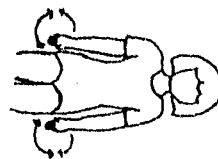
Descripción: Mantener los brazos hacia los lados del cuerpo con codos extendidos, doblar los codos tratando de tocarse los hombros con las palmas de las manos, extender los codos a la posición inicial. Repetir 10 veces.



**2.-Pronación y supinación:**

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Mantener los brazos a los lados del cuerpo y ligeramente separados de él, con las palmas hacia abajo sobre la cama, voltear las palmas de las manos hacia arriba sin mover el codo y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.

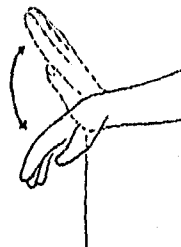


**E).-MUÑECA:**

**1.-Flexión y extensión:**

Posición: Sentado.

Descripción: Descanse su brazo sobre una mesa de modo que la muñeca pueda moverse libremente, mueva la mano hacia arriba y hacia abajo. Repetir 10 veces.



**2.-Desviación cubital y radial:**

Posición: Sentado

Descripción: Descanse su brazo sobre una mesa de modo que la muñeca pueda moverse libremente, mueva la mano hacia la derecha y luego hacia la izquierda. Repetir 10 veces.





3.- Flexión y extensión de dedos

Posición: Sentado

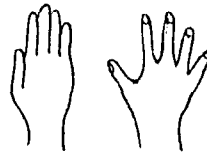
Descripción: Brazos extendidos hacia afuera, codo doblado, la mano abierta y señalando hacia el techo, empuñar la mano, iniciando con la punta de los dedos y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



4.-Junter y separar dedos:

Posición: Sentado

Descripción: Brazos extendidos hacia afuera, codo doblado, la mano abierta y señalando hacia el techo, separar los dedos y juntarlos. Repetir 10 veces.



F).- CADERA:

1.-Flexión:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Las piernas extendidas, y sin doblar las rodillas, levantar una pierna y regresar, alternando el movimiento con la otra pierna. Repetir 10 veces cada pierna.



2.-Extensión:

Posición: Acostado (boca abajo).

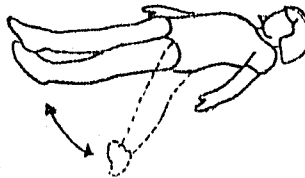
Descripción: Las piernas extendidas, levantar una pierna, sin levantar la cadera, alternando el movimiento. Repetir 10 veces cada pierna.



3.-Abducción y Aducción:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Las piernas extendidas sin doblar las rodillas, separar una pierna deslizando hacia afuera y regresar. Repetir 10 veces cada pierna.



4.-Rotación externa e interna:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Las piernas extendidas y ligeramente separadas sin doblar las rodillas, juntar las puntas de los pies hacia el centro y separarlas hacia afuera. Repetir 10 veces.



G).- RODILLAS:

1.-Flexión y extensión:

Posición: Acostado boca arriba.

Descripción: Las piernas extendidas, doblar una pierna llevándola hacia el pecho, puede ayudarse con las manos por la parte posterior de la pierna, y regresar, alternando el movimiento con la otra pierna. Repetir 10 veces cada pierna.

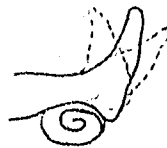


H).-TOBILLOS:

1.-Flexión dorsal y flexión plantar:

Posición: Acostado (boca arriba).

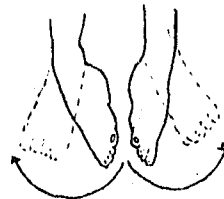
Descripción: Las piernas extendidas y sin doblar rodillas, colocar debajo de los tobillos un rollo de tela, de manera que los tobillos puedan moverse libremente, llevando la punta del pie hacia atrás y hacia adelante, regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



2.-Inversión y eversión de tobillo:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Las piernas extendidas y ligeramente separadas sin doblar las rodillas, voltear los pies hacia adentro de manera que las plantas queden de frente, regresar a la posición inicial y voltear los pies hacia afuera de manera que las plantas queden en dirección contraria al otro pie, regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



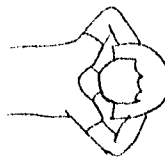
I).- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO:

Estos ejercicios se van a llevar a cabo cuando el paciente presente contractura de algún grupo muscular. Pueden ser auxiliados por sus familiares.

a).-ESTIRAMIENTO DE PECTORALES:

Posición: Acostado (boca arriba).

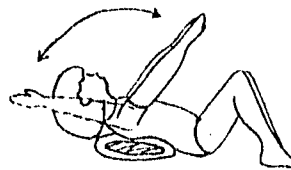
Descripción: Colocar un rollo de tela debajo de las escápulas (paletas), piernas dobladas con las plantas de los pies apoyadas sobre el colchón, con las manos entrelazadas detrás de la cabeza, dejar caer la cabeza y los codos al colchón, mantener la posición durante 5 segundos y descansar, regresando a la posición inicial. Repetir 10 veces.



b).-ESTIRAMIENTO DE DORSAL ANCHO:

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: Colocar un rollo de tela o almohada debajo de las escápulas, piernas dobladas con las plantas de los pies apoyadas sobre el colchón, extender los brazos hacia el frente sin doblar los codos, llevar los brazos lo más atrás posible cerca de las orejas, tratando de tocar el colchón con las manos, sostener 5 segundos y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



c).-ESTIRAMIENTO DE ISQUIOTIBIALES:

Posición: Sentado.

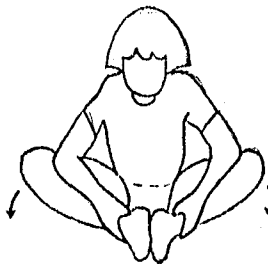
Descripción: Sentado con una rodilla doblada y la otra pierna con la rodilla extendida, llevar la punta del pie hacia arriba y doblar el tronco, tratando de tocar con los dedos de las manos la punta del pie de la pierna extendida, sostener 5 segundos y regresar. Repetir 10 veces cada pierna.



d).-ESTIRAMIENTO DE ADUCTORES DE CADERA:

Posición: Sentado.

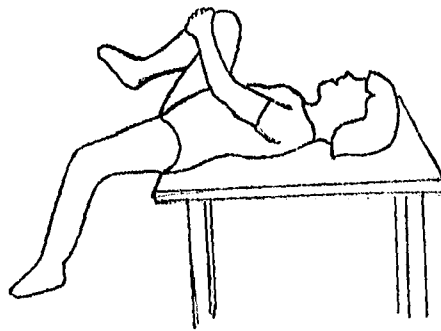
Descripción: Sentado con las rodillas dobladas y los pies juntos y apoyados sobre el colchón, dejarlos caer lentamente a los lados tratando de tocar con las rodillas el colchón, sostener 5 segundos y regresar a la posición inicial. Repetir 10 veces.



**e).-ESTIRAMIENTO DE PSOAS:**

Posición: Acostado (boca arriba).

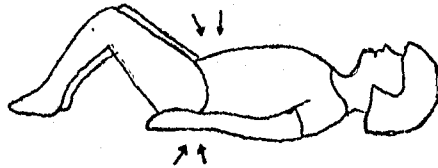
Descripción: El niño se coloca acostado a la orilla de una mesa, flexiona una pierna y la toma con ambas manos y la jala hacia su pecho, sostener 5 segundos, mientras la otra pierna cuelga fuera de la mesa. Repetir 10 veces cada pierna.



**J).-EJERCICIOS ISOMETRICOS DE ABDOMEN Y GLUTEOS:**

Posición: Acostado (boca arriba).

Descripción: con las caderas y rodillas flexionadas y las plantas de los pies apoyadas sobre el colchón, contraer los músculos abdominales (apretar el estómago) y los glúteos (apretar las nalgas), tratando de pegar la cintura a la superficie del colchón, sostener 5 segundos, descansar 10 segundos. Repetir 10 veces.



## **RESULTADOS:**

Se estudiaron 31 niños de los cuales 13 fueron del sexo masculino y 18 del sexo femenino, que corresponden al 42% y al 58% respectivamente. (Gráfica 1), con edades comprendidas entre los 4 y 16 años de edad, con una media de 10+/-6 años, los cuales por grupos de edad correspondieron: de 4 a 8 años del 26%, de 9 a 12 años el 35% y de 13 a 16 años el 39%. (Gráfica 2).

De acuerdo al tipo de artritis correspondió: el 19% a la Sistémica, el 35% a la Oligoarticular y el 46% a la Poliartricular. (Gráfica 3).

De acuerdo a los años de evolución de la enfermedad fue de 0 a 2 años, 16 pacientes, de 3 a 5 años, 6 pacientes y de 6 a 8 años, 9 pacientes. (Gráfica 4).

Los pacientes fueron divididos en 3 grupos, de acuerdo al manejo fisiátrico recibido. En el grupo 1 se incluyeron 16 niños (100%) con ARJ clase funcional I y II, manejados en el Tanque Terapéutico (TT); en el grupo 2 se incluyeron 6 pacientes (100%) con clase funcional III y IV, que recibieron manejo en la Tina de Hubbard (TH); el grupo 3 estuvo formado por 9 pacientes (100%) con clase funcional I a III, recibiendo manejo con Programa de Casa (PC).

En la exploración inicial, se valoró marcha, postura, contracturas, clase funcional, arcos de movilidad pasivos (AMP), examen manual muscular (EMM), actividades de la vida diaria humana (ADVH) por medio del cuestionario CHAQ, y el dolor por

medio de la escala análoga visual (EAV). Realizándose la misma valoración 45 días después de la valoración inicial para cada grupo.

Al valorar la marcha en la exploración inicial encontramos que en el grupo 1, 15 niños (93.8%) la realizaban en forma independiente, en el grupo 2, 3 niños (50%) y en el grupo 3, 8 niños (88.9%). Los niños que presentaban dependencia para la marcha fueron 1, 3 y 1, para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente.

En la valoración final encontramos independencia en 16 niños, (100%) del grupo 1; en el grupo 2, 4 niños (66.7%) y para el grupo 3 la encontramos en 9 pacientes (100%). (cuadro 1).

La exploración de postura valoró: la proyección y descenso de hombros, la cifosis dorsal, la semiflexión de cadera y rodilla, el genuvaro y genuvalgo, supinación y pronación de retroplé. La valoración final no mostró cambios significativos en ninguno de los 3 grupos estudiados (cuadro 2).

Inicialmente la medición de las contracturas mostró los siguientes resultados: para el grupo 1 el 37.5% (6 pacientes) para los músculos pectoral mayor y dorsal ancho; el 100% (16 pacientes), para los músculos isquiotibiales; el 43.8% (7 pacientes), para el músculo psoas; el 75% (12 pacientes), para el músculo recto anterior; y el 93.8% (15 pacientes) para los músculos aductores. En la valoración final se registró una  $p < 0.05$  en todos los músculos medidos excepto para los músculos psoas y dorsal ancho. (cuadro 3).

El grupo 2 manejado en TH el 100% (6 pacientes) registró contracturas en todos los músculos estudiados . En la exploración final hubo disminución de las mismas pero no se registraron cambios significativos en ninguno de ellos. (cuadro 4).

El grupo 3 manejado con Programa de casa, registró contracturas en el 11.1% (1 paciente) en los músculos pectoral mayor y dorsal ancho, el 88.9% (8 pacientes) para los músculos isquiotibiales, el 0% para el músculo psoas, el 66.7% (6 pacientes) para el músculo recto anterior y el 55.6% (5 pacientes) para los músculos aductores, observando los mismos porcentajes en la valoración final excepto para los músculos pectoral mayor, dorsal ancho y psoas. (cuadro 5).

La clase funcional I para el grupo 1 en la valoración inicial fue del 18.8% (3 pac.) y del 56.2% (9 pac.) al final del tratamiento, la clase funcional II fue al inicio del 81.2% (13 pac.) y del 43.8% (7 pac.) al final. Para el grupo 2, la clase funcional III fue en un 50% (3 pac.) al inicio y al final del 66.6% (4 pac.) y la clase funcional IV fue en un inicio del 50% (3 pac.) y al final del 33.3% (2 pac.). Para el grupo 3 presentó clase funcional I del 22.2% (2 pac.) al inicio y al final del tratamiento, clase funcional II en un 56.6% (5 pac.) al inicio y del 66.6% (6 pac.) al final y de la clase funcional III del 22.2% (2 pac.) al inicio y del 11.1% (1 pac.) al final. (cuadro 6).

La exploración de los arcos de movimiento inicial y final solo mostró cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) para la flexión y supinación de codo, abducción de muñeca y flexión de rodilla para el grupo 1, (cuadro 7,8).

En el grupo 2 los AMP que mostraron variación significativa en la valoración final fueron rotación interna de hombro, flexión de codo, abducción, rotación externa e interna de cadera, e inversión y eversión de tobillo. (cuadro 9,10).

En el grupo 3 ninguno de los pacientes mostró cambios significativos en la valoración final de los AMP. (cuadro 11,12).

Se evaluaron las articulaciones limitadas en sus arcos de movilidad al inicio y al final del tratamiento en los diferentes grupos. Encontrando en el grupo 1, al inicio 55 articulaciones limitadas y al final 12; en el grupo 2, al inicio 82 y al final 72, y en el grupo 3 al inicio 25 y al final 18 articulaciones limitadas. (Gráfica 5).

La valoración del EMM en miembros torácicos inicial y final para los grupos 1, 2 y 3 registró 0% para la calificación 0 y 1, el mismo porcentaje se observó en la calificación 2 de los grupo 1 y 3, en cambio el grupo 2 presentó la calificación de 2 en el 58.3% (4 pacientes) en la valoración inicial y, el 33.3% (2 pacientes) al final. En la calificación 3 el 9.4% (2 pac.) en la primera valoración y 0% posteriormente para el grupo 1. En el grupo 2 el 66.7% (2 pac.) al inicio y el 16.7% (1 pac.) al final. En el grupo 3 registró el 0% en la primera y la última valoración. La calificación 4 registró el 71.9% (11 pac.) inicialmente y al final 31.2% (5 pac.) en el grupo 1; el grupo 2 registró un porcentaje de 0 en la primera valoración y de 50% (3 pac.) en la última. En el grupo 3 se registró el 55.5% (5 pac.) en la primera valoración y de 33.3% (3 pac.) en la última. La calificación 5 registró el 18.7% (3 pac.) inicialmente y el 68.8% (11 pac.) al final, para el grupo 1; el grupo 2 registró 0% al inicio y al



final y el grupo 3 tuvo un 44.5% (4 pac) al principio y el 66.7% (6 pac.) al final. (cuadro 13)

La valoración inicial y final del EMM en miembros pélvicos registró una calificación de 0 y 1 del 0 % para los grupos 1, 2 y 3, para la calificación 2 del 0% en el grupo 1 y 3 al inicio y al final, y del 66.6% (4 pac.) en la valoración inicial del grupo 2, y del 33.3% (2 pacientes) en la final. En la calificación 3 fue del 18.7% (3 pac.) al inicio y del 0% al final en el grupo 1; del 16.6% (1 pac.) y del 33.3% (2 pac.) al final en el grupo 2; del 11.1% (1 pac.) al inicio y del 0% al final en el grupo 3. La calificación 4 fue del 68.7% (11 pac.) al inicio y 37.5% (6 pac) al final, en el grupo 1; del 16.6% (1 pac.) al inicio, y del 33.3% (2 pac.) al final; y el 66.6% (6 pac.) al inicio y al final del grupo 3. La calificación 5 del 12.6% (2 pac.) al inicio y del 62.5% (10 pac) al final en el grupo 1; del 0% al inicio y al final del grupo 2; y el 22.1% (2 pac.) al inicio y el 33.3% (3 pac) al final en el grupo 3. (cuadro 14)

En el cuestionario CHAQ se evaluaron 8 categorías para valorar las actividades de la vida diaria humana, que fueron las siguientes: vestido, levantarse, comer, caminar, higiene, alcance, pinzar y actividades. En el grupo 1, diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) se encontraron para levantarse, comer y caminar; para el grupo 2 fueron significativas para vestido, higiene y alcance; y para el grupo 3 se encontró mejoría clínica pero sin alcanzar diferencias significativas. (Cuadro 15,16 y 17)

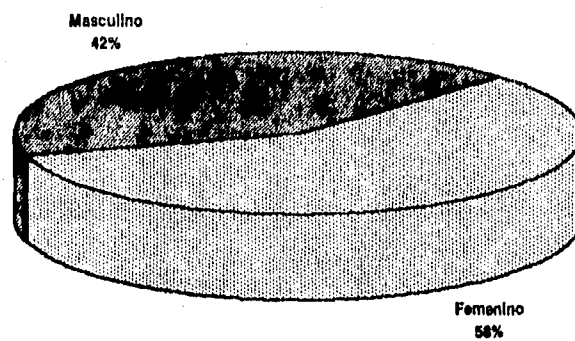
Se evaluó en forma específica la variable Dolor, con la escala análoga visual, obteniéndose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en el grupo 1

para manos, rodillas y tobillos; en el grupo 2 ( $p < 0.05$ ) en hombros, muñecas, caderas y tobillos; y en el grupo 3 ( $p < 0.05$ ) en rodillas exclusivamente. (cuadro 18).

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

GRAFICA 1

Distribución de la población de estudio, por sexo

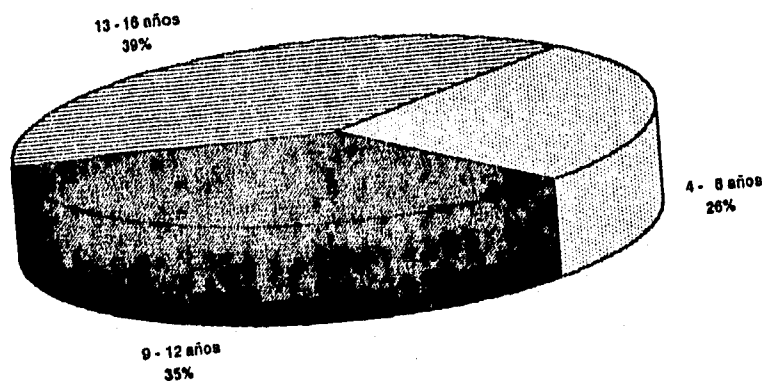


Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

GRAFICA 2

Distribución de la población de estudio, por grupos de edad

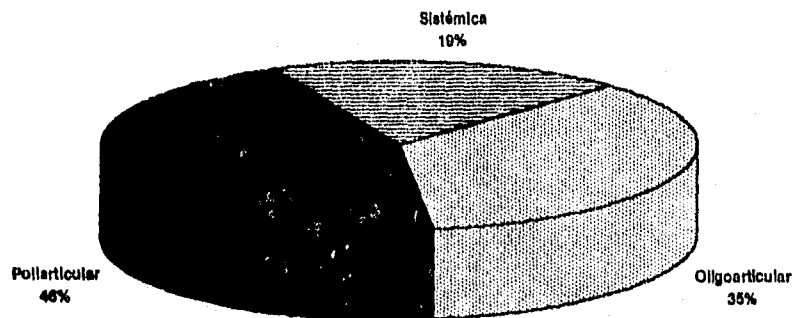


Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

GRAFICA 3

Distribución de la población de estudio, por tipo de artritis

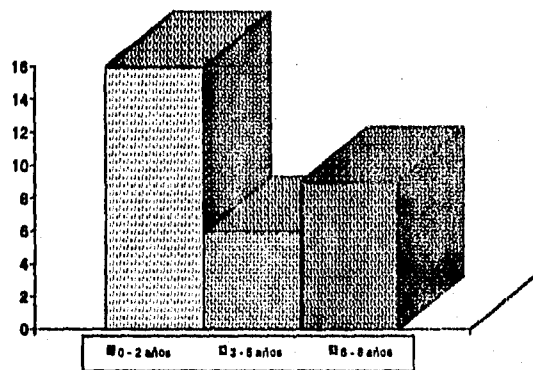


Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL.

GRAFICA 4

Distribución de la población de estudio, por años de evolución

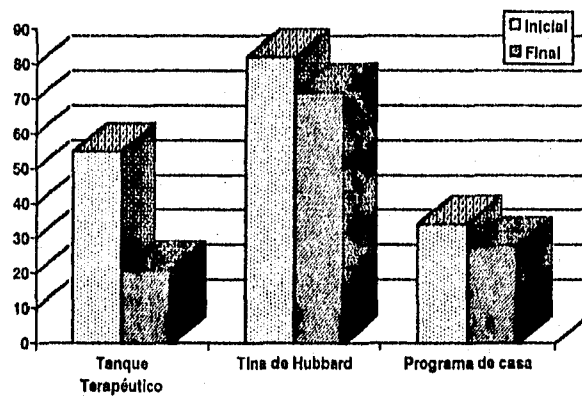


Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

GRAFICA 5

Distribución de articulaciones limitadas al inicio y al final, por grupo de tratamiento



Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

**PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL**

**CUADRO 1**

**Evaluación de la marcha al inicio y al final del tratamiento  
en los tres diferentes grupos**

	<b>Tanque Terapéutico n=16</b>				<b>Tina de Hubbard n=6</b>				<b>Programa de Casa n=9</b>			
	<b>Inicio</b>		<b>Final</b>		<b>Inicio</b>		<b>Final</b>		<b>Inicio</b>		<b>Final</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Independiente</b>	15	93.8	16	100	3	50	4	66.7	8	88.9	9	100
<b>Dependiente</b>	1	6.3	0	0	3	50	2	33.3	1	11.1	0	0

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95



**PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL**

**CUADRO 2**

Evaluación de la postura al inicio y al final del tratamiento  
en los tres diferentes grupos

	Tanque Terapéutico n=16		Tina de Hubbard n=6		Programa de Casa n=9	
	Inicio	Final	Inicio	Final	Inicio	Final
	%	%	%	%	%	%
Proyección de Hombros	50.0	18.8	100.0	83.3	33.3	11.1
Descenso de Hombros	6.3	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0
Cifosis Dorsal	12.5	12.5	100.0	100.0	0.0	0.0
Semiflexión de cadera	18.8	12.5	100.0	100.0	0.0	0.0
Semiflexión de rodilla	31.3	18.8	100.0	100.0	55.6	44.4
Genuvaro	18.8	18.8	67.7	67.7	11.1	11.1
Genuvalgo	25.0	25.0	16.7	16.7	0.0	0.0
Supinación de retropie	18.8	18.8	33.3	33.3	0.0	0.0
Pronación de retropie	31.3	31.3	33.3	33.3	11.1	11.1

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

**PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL**

**CUADRO 3**

Evaluación de contracturas al inicio y al final del tratamiento  
con el Tanque Terapéutico

Músculos	Inicio (%)	Final(%)	Valor de p
Pectoral Mayor	37.5	6.3	0.032
Dorsal Ancho	37.5	18.8	0.238
Isquiotibiales	100.0	43.8	0.004
Psoas	43.8	31.3	0.465
Recto Anterior	75.0	18.8	0.001
Aductores	93.8	31.3	0.0002

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

**CUADRO 4**

Evaluación de contracturas al inicio y al final del tratamiento  
con la Tina de Hubbard

Músculos	Inicio (%)	Final(%)	Valor de p
Pectoral Mayor	100.0	66.7	0.121
Dorsal Ancho	100.0	100.0	1.000
Isquiotibiales	100.0	100.0	1.000
Psoas	100.0	100.0	1.000
Recto Anterior	100.0	83.3	0.296
Aductores	100.0	100.0	1.000

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 5

Evaluación de contracturas al inicio y al final del tratamiento  
con el Programa de Casa

Músculos	Inicio (%)	Final(%)	Valor de p
Pectoral Mayor	11.1	0.0	0.303
Dorsal Ancho	11.1	0.0	0.303
Isquiotibiales	88.9	88.9	1.000
Psoas	0.0	0.0	1.000
Recto Anterior	66.7	66.7	1.000
Aductores	55.6	55.6	1.000

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 6

Evaluación de la clase funcional al inicio y al final del tratamiento  
en los tres diferentes grupos

CLASE	Tanque Terapéutico n=16				Tina de Hubbard n=6				Programa de Casa n=9			
	Inicio		Final		Inicio		Final		Inicio		Final	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	3	18.8	9	56.2	0	0	0	0	2	22.2	2	22.2
II	13	81.2	7	43.8	0	0	0	0	5	55.6	6	68.6
III	0	0	0	0	3	50	4	66.6	2	22.2	1	11.1
IV	0	0	0	0	3	50	2	33.3	0	0	0	0

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 7

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al inicio y al final  
del tratamiento con el Tanque Terapéutico

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>CUELLO</b>			
Flexión	45.0	45.0	1.000
Extensión	41.8	43.4	0.611
Rotaciones	70.7	72.5	0.579
Laterallizaciones	57.1	59.3	0.060
<b>HOMBRO</b>			
Flexión	167.9	173.9	0.642
Extensión	59.2	60.0	0.087
Abducción	175.0	178.2	0.150
Aducción	45.0	45.0	1.000
Rotación externa	84.3	87.6	0.249
Rotación interna	86.0	87.3	0.627
<b>CODO</b>			
Flexión	131.7	134.2	<b>0.029</b>
Extensión	- 3.9	- 2.3	<b>0.308</b>
Pronación	88.7	89.6	0.163
Supinación	86.8	89.2	<b>0.050</b>

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 8

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al Inicio y al final  
del tratamiento con el Tanque Terapéutico

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>MUÑECA</b>			
Flexión	79.5	82.8	0.611
Extensión	70.0	74.6	0.545
Abducción	18.1	19.5	<b>0.029</b>
Aducción	26.8	28.1	0.310
<b>CADERA</b>			
Flexión	121.5	124.2	0.113
Extensión	17.6	19.0	0.095
Abducción	39.8	42.8	0.216
Aducción	29.2	29.6	<b>0.559</b>
Rotación externa	42.1	42.9	0.683
Rotación interna	33.4	34.1	0.288
<b>RODILLA</b>			
Flexión	129.3	133.5	<b>0.004</b>
Extensión	-3.9	-2.0	0.675
<b>TOBILLO</b>			
Flexión Dorsal	15.1	17.5	0.126
Flexión Plantar	41.0	43.1	0.096
Inversión	28.9	30.6	0.570
Eversión	15.9	18.7	0.102

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 9

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al inicio y al final  
del tratamiento con Tina de Hubbard

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>CUELLO</b>			
Flexión	44.1	45.0	0.148
Extensión	10.0	15.8	0.078
Rotaciones	20.0	30.4	0.097
Lateralizaciones	27.5	36.6	0.133
<b>HOMBRO</b>			
Flexión	114.1	135.8	0.162
Extensión	55.9	59.5	0.589
Abducción	105.8	121.2	0.634
Aducción	40.0	45.0	0.155
Rotación externa	57.9	69.5	0.590
Rotación Interna	64.1	85.8	0.004
<b>CODO</b>			
Flexión	130.0	135.0	0.016
Extensión	- 22.9	- 15.8	0.637
Pronación	76.6	78.3	0.883
Supinación	62.5	75.0	0.216

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95



PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 10

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al inicio y al final  
del tratamiento con la Tina de Hubbard

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>MUÑECA</b>			
Flexión	63.7	71.2	0.613
Extensión	33.3	43.3	0.215
Abducción	15.0	16.6	0.586
Aducción	23.3	27.9	0.062
<b>CADERA</b>			
Flexión	62.5	77.9	0.095
Extensión	- 20.4	- 9.5	0.247
Abducción	9.1	20.0	0.013
Aducción	27.9	30.0	0.158
Rotación externa	12.5	21.6	0.014
Rotación interna	12.0	20.0	0.023
<b>RODILLA</b>			
Flexión	97.5	105.4	0.548
Extensión	- 31.6	- 25.4	0.621
<b>TOBILLO</b>			
Flexión Dorsal	11.2	14.1	0.288
Flexión Plantar	22.9	33.3	0.063
Inversión	14.5	22.9	0.008
Eversión	4.5	10.8	0.006

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

**PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL**

**CUADRO 11**

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al inicio y al final  
del tratamiento con el Programa de Casa

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>CUELLO</b>			
Flexión	45.0	45.0	1.000
Extensión	45.0	45.0	1.000
Rotaciones	75.0	75.0	1.000
Laterali- zaciones	60.0	60.0	1.000
<b>HOMBRO</b>			
Flexión	180.0	180.0	1.000
Extensión	60.0	60.0	1.000
Abducción	180.0	180.0	1.000
Aducción	45.0	45.0	1.000
Rotación externa	90.0	90.0	1.000
Rotación interna	90.0	90.0	1.000
<b>CODO</b>			
Flexión	134.4	134.5	0.995
Extensión	- 1.3	- 1.1	0.742
Pronación	90.0	90.0	1.000
Supinación	88.6	90.0	0.083

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 12

Evaluación de los Arcos de Movilidad Pasivos al inicio y al final  
del tratamiento con el Programa de Casa

AMP	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
<b>MUÑECA</b>			
Flexión	86.6	83.0	0.538
Extensión	83.3	83.0	0.951
Abducción	20.0	20.0	1.000
Aducción	30.0	30.0	1.000
<b>CADERA</b>			
Flexión	125.0	125.0	1.000
Extensión	20.0	20.0	1.000
Abducción	45.0	45.0	1.000
Aducción	30.0	30.0	1.000
Rotación externa	42.7	45.0	0.325
Rotación interna	35.0	35.0	1.000
<b>RODILLA</b>			
Flexión	128.0	129.1	0.799
Extensión	- 2.23	- 1.6	0.673
<b>TOBILLO</b>			
Flexión Dorsal	18.3	19.2	0.721
Flexión Plantar	43.0	43.6	0.683
Inversión	34.1	34.8	0.319
Eversión	19.4	19.4	1.000

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 13

Evaluación del Examen Manual Muscular en miembros torácicos al inicio y  
al final del tratamiento en los tres diferentes grupos

Calificación	Terque Terapéutico n=16				Tina de Hubbard n=6				Programa de Casa n=9			
	Inicio		Final		Inicio		Final		Inicio		Final	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	4	58.3	2	33.3	0	0	0	0
3	2	9.4	0	0	2	66.7	1	16.7	0	0	0	0
4	11	71.9	5	31.2	0	0	3	50.0	5	55.5	3	33.3
5	3	18.7	11	68.8	0	0	0	0	4	44.5	6	66.7

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 14

Evaluación del Examen Manual Muscular en miembros pélvicos al inicio y  
al final del tratamiento en los tres diferentes grupos

Calificación	Tanque Terapéutico n=16				Tina de Hubbard n=6				Programa de Casa n=9			
	Inicio		Final		Inicio		Final		Inicio		Final	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	4	66.6	2	33.3	0	0	0	0
3	3	18.7	0	0	1	16.6	2	33.3	1	11.1	0	0
4	11	68.7	6	37.5	1	16.6	2	33.3	6	66.6	6	66.6
5	2	12.6	10	62.5	0	0	0	0	2	22.1	3	33.3

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 15

Resultados obtenidos con el cuestionario CHAQ  
(actividades de la vida diaria humana)  
al inicio y al final del tratamiento con el Tanque Terapéutico

Categorías	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
Vestido	0.800	0.450	0.155
Levantarse	0.750	0.313	<b>0.046</b>
Correr	0.769	0.225	<b>0.041</b>
Caminar	0.696	0.362	0.058
Higiene	0.438	0.175	0.163
Alcance	0.694	0.425	0.237
Pinzar	0.500	0.275	0.268
Actividades	0.681	0.381	0.315

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 16

Resultados obtenidos con el cuestionario CHAQ  
(actividades de la vida diaria humana)  
al inicio y al final del tratamiento con la Tina de Hubbard

Categorías	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
Vestido	2.583	1.650	0.006
Levantarse	2.283	1.417	0.188
Correr	1.917	0.983	0.061
Caminar	2.083	1.167	0.223
Higiene	2.100	1.100	0.024
Alcance	2.583	1.500	0.005
Pinzar	2.000	1.217	0.144
Actividades	2.633	2.233	0.252

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 17

Resultados obtenidos con el cuestionario CHAQ  
(actividades de la vida diaria humana)  
al inicio y al final del tratamiento con el Programa de Casa

Categorías	Inicio (media)	Final (media)	Valor de p
Vestido	0.900	0.478	0.294
Levantarse	1.056	0.500	0.137
Correr	0.722	0.322	0.323
Caminar	1.222	0.722	0.115
Higiene	0.833	0.311	0.132
Alcance	0.767	0.478	0.606
Pinzar	0.700	0.344	0.647
Actividades	1.022	0.578	0.211

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95



PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

CUADRO 18

Evaluación del Dolor en articulaciones al inicio y  
al final del tratamiento en los tres diferentes grupos

Articulaciones	Tanque Terapéutico n=16		Tina de Hubbard n=6		Programa de Casa n=9	
	Inicio (media)	Final (media)	Inicio (media)	Final (media)	Inicio (media)	Final (media)
Cuello	0.563	0.188	2.500	0.833	0.000	0.000
Hombros	0.750	0.469	2.500	0.500*	0.000	0.000
Codos	0.750	0.250	1.167	0.167	0.000	0.000
Muñecas	2.584	1.563	3.167	0.917*	1.889	1.000
Manos	1.938	0.688*	2.833	1.333	1.889	1.000
Caderas	0.438	0.188	3.333	1.000*	0.333	0.222
Rodillas	1.500	0.250*	2.000	0.667	2.333	1.111*
Tobillos	3.063	0.688*	1.833	0.333*	1.389	0.444

\*p < 0.05

Fuente: Hoja de captación de datos, ELM/95

## **DISCUSION:**

Los programas de rehabilitación nos enseñan que es mucho mejor iniciar programas de tratamiento cuando los pacientes están en clase funcional I y II, ya que en clases avanzadas hay muy poca mejoría.

El primer parámetro evaluado fue la Marcha y de acuerdo a los programas aplicados no hubo diferencias significativas de uno a otro programa de tratamiento,

En cuanto a la Postura encontramos que ésta mejoró 32.2% en pacientes en Tanque Terapéutico, 17.7% en los pacientes de Tina de Hubbard, y 22.2% en los de Programa de Casa.

Al evaluar las Contracturas de los 6 músculos en los diferentes grupos. En el grupo de Tanque Terapéutico hubo mejoría hasta más del 50% en 4 músculos siendo la p significativa, no así con los de Tina de Hubbard y Programa de Casa. Sin embargo, debemos considerar las clases funcionales y el tiempo de evolución de cada paciente, así como el tiempo de tratamiento.

En cuanto a la mejoría de la Clase Funcional seis pacientes pasaron de clase funcional II a la clase funcional I, de la clase funcional III uno pasó a la II y de la IV sólo uno pasó a la III. Los que se encontraban en la clase funcional I permanecieron dentro de ella.

De acuerdo a los Arcos de Movilidad Pasivos, los programas aplicados muestran diferencias estadísticamente significativas en algunas de las articulaciones afectadas; no así en el programa de casa, donde observamos mejoría clínica, pero sin significancia estadística. Sin embargo debemos de tomar en consideración el nivel socioeconómico y la existencia o no del interés de los familiares hacia el niño. La presencia de dolor o el llanto impiden que los padres realicen un programa rehabilitatorio adecuado en casa

Nuestra evaluación del Examen Manual Muscular depende de la presencia de dolor, de sinovitis, de las contracturas y de los arcos de movilidad presentes, por eso al mejorar las contracturas y los arcos de movilidad, la fuerza aumenta y por consiguiente modificamos la capacidad funcional

En nuestro estudio, los resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario específico CHAQ, evidencia que los programas de rehabilitación mejoran las actividades de la vida diaria, encontrando que éstas son importantes de acuerdo a cada edad, ya que para un adolescente es más importante la higiene y el vestido y para un niño lo más importante es jugar y correr.

Con respecto al análisis de los resultados obtenidos por la evaluación del parámetro clínico del Dolor expresado al final del tratamiento, utilizando la Escala Análoga Visual, encontramos que en los 3 grupos disminuyeron de manera satisfactoria el grado de dolor; aunque los resultados fueron ampliamente significativos a favor de los grupos 1 y 2, en los que se aplicó el tratamiento rehabilitatorio supervisado.

Estos resultados obtenidos confirman la utilidad de la rehabilitación en la capacidad de disminuir la intensidad del dolor, reducir contracturas, aumentar arcos de movilidad y fuerza muscular, y por consiguiente, en mejorar la capacidad funcional utilizando medios físicos y ejercicio en forma continua para retrasar la incapacidad que la enfermedad producirá en el futuro.

Respecto al pronóstico, observamos en los pacientes que muestran en su curso clínico y su clase funcional una importante variabilidad, atribuible a diferentes factores, entre ellos: el número de articulaciones afectadas, edad de inicio del padecimiento, sexo e incluso el nivel socioeconómico y escolaridad de los padres. (18).

Es evidente que los programas de rehabilitación para las enfermedades reumáticas, en especial para la ARJ, son útiles a corto, mediano y largo plazo; y que sí mejoran y/o conservan la función mioarticular, alivian el dolor, preparan al paciente para la actividad funcional y desarrollan destrezas y estimulan la autosuficiencia. (10-18).

Además es necesario llevar a cabo un tratamiento rehabilitatorio en Unidades de Medicina Física y dar enseñanza del mismo a los niños y a sus familiares para que el paciente presente mejoría notoria.

## **CONCLUSIONES:**

- 1.- La capacidad funcional de los pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil mejoró en los 3 grupos estudiados con la aplicación de los diferentes tratamientos de rehabilitación.
- 2.-La capacidad funcional fué significativamente mejor en el grupo 1 al final del tratamiento comparado con el grupo 2 y 3.
- 3.-El dolor disminuyó significativamente en los pacientes que recibieron tratamiento en las Unidades de Medicina física y rehabilitación en comparación a los que realizaron la rehabilitación en casa.
- 4.-La temprana participación del equipo Interdisciplinario mejora el pronóstico del paciente con ARJ.
- 5.-El tratamiento rehabilitatorio debe individualizarse tomando en cuenta las condiciones físicas y psicológicas de cada paciente.
- 6.-Es necesaria la concientización del equipo multidisciplinario acerca de los beneficios de la rehabilitación en el paciente con ARJ.
- 7.-Las técnicas de terapia física deberán adaptarse dependiendo de la clase funcional y el estado clínico en la que se encuentre cada paciente.
- 8.-La familia desempeña un papel importante para realizar el programa rehabilitatorio.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Rhodes VJ. Physical therapy management of patient with Juvenile Rheumatoid Arthritis. *Phys Ther.* 1991; 71: 910-9.
- 2.- Alarcón Segovla D. Introducción a la Reumatología. Artritis reumatoide juvenil. México D.F. Editor MC. 1983: 63-6.
- 3.-Lavalle MC. Reumatología clínica: Enfermedades Reumáticas de la Infancia. Segunda Edición . México D.F. Edit. Limusa; 1990; 455-64.
- 4.-Joseph J, Blundo J, Jurisscn ML. Juvenile Rheumatoid Arthritis. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 1994; 5:763-80.
- 5.-Roberth LS. Rehabilitación en la artritis y transtornos relacionados. Medicina física y rehabilitación. 4ta. edición. Buenos Aires. Edit Médica panamericana, 1990:724-5.
- 6.-Zchumacer HR,. Radiología de las enfermedades reumaticas. Atlanta. Artheitis Fundation; 1989: 65-7.
- 7.-Jacobs JC. Pediatric Rheumatology for the practitioner. Juvenile Rheumatoid Arthritis. 2da. Edición. New York. Edit. springer-Verlag; 1993: 231-9.
- 8.-Ehrlich GE. Rehabilitation management of rheumatic conditions Arthritis Rehabilitation: Evaluation. 2da. Edición. Edit. Williams Wilkins, Philadelphia, 1986: 11-2.
- 9.-Ansell BM, Heberden O, Chronic arthritis childhood. *An Rheum Dis.* 1978, 37: 107-9..
- 10.-Wallace CA, Levinson JE. Juvenile Rheumatoid Arthritis outcome and treatment for the 1990s. *Rheum Dis Clin.* 1991; 17(4): 891-905

- 11.-Singh G, Athreya B, Fries F, Goldsmith D, )ston B. Measurement of functional status in JRA. *Arth and Rheum.* 1990; 33 (suppl) 515
- 12.-Spiegel JS, Spiegel TM, Ward WB. Are Rehabilitation programs for rehumatoid arthritis patients effective. *Semin Arthritis Reum.* 1987; 16: 260-70.
- 13.-Martínez OP. Perspectiva de la fisioterapia y la Rehabilitación en la Reumatología. *Rev Mex Reumat,* 1988; 3: 27-34.
- 14.-Dellisa JA. Rehabilitation medicine: Principes and practice: Rehabilitation of the Opatient with Arthritis and conective tissue disease. Philadelphia, E.U: edit J.B. Lippicott company. 1988:765-89.
- 15.-Basmajian V. Terapéutica por el ejercicio. Ejercicios poara la artritis. 3a edición . Buenos aires Edit Médica panamericana. 1989: 403-14.
- 16.-Fried DM. Splints for Arthritis. *Arthritis and physical medicine.* Baltimore; Wawerly Press Inc, 1989: 285-94.
- 17.-Lehmann JP, De Later BJ. Therapeutic Heat. *Therapeutic heat and cold.* 3a. edición. Edit Baltimore. 1982: 216-24.
- 18.-Michlovitz SL. Thermal Agents In rehabilitation. The use of heat and cold In the management of reumatic diseases. 2da. edición. Filadelphia. Edit Davis company, 1986:277-93.
- 19.-James W, Warnl PhD, Bram H, Berstein MD. Evaluation y management of pain In chiuldren with reumatic diseases. *Rheumatic Diseases. Rheumatic diseases clinics of north america.* 1991; 17: 985-90.
- 20.-Kersher MA, Gail MD. Rheumatic diseases: Rehabilitation and management. Hidroterapy. United States of America. Butter worth publishers. ,1984: 131-4l.
- 21.-Vázquez MP. Programa domiciliario de Terapia Física para pacientes con artritis reumatoide juvenil. Tesis. México D.F. CONALEP. 1994: 85 pp.

ANEXO 1

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

México, D.F. a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 1995

Por medio de la presente autorizo a mi hijo (a) \_\_\_\_\_ para que participe en el proyecto de investigación titulado " PROGRAMAS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL EN EL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA", registrado ante el comité de investigación con el número 80. El objetivo de este estudio es mejorar la calidad de vida de mi hijo (a) que acude a consulta externa del servicio de Reumatología Pediátrica, encargados de dar el tratamiento integral a mi hijo (a).

Se me ha explicado que su participación consistirá en que yo, su madre, padre o tutor participe activamente, integrandome al programa de rehabilitación de este Hospital.

Declaro que se me ha explicado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de su participación en el estudio, que son los siguientes: que a pesar de que yo me integre activamente al programa de rehabilitación, la evolución de mi hijo (a) no sea tan favorable como lo esperado debido a causas ajenas al motivo de este estudio.

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le planteé acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con su tratamiento.



Entiendo que conservo el derecho de retirar a mi representado (a) del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente sin que ello afecte la atención médica que recibe del Instituto.

El investigador principal ha dado seguridades de que no se identificará a mi representado (a) en las presentaciones o publicaciones que deriven de éste estudio y que de los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la Información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a su permanencia en el mismo.

Nombre y firma del padre,  
madre o tutor

Nombre, matrícula y firma del  
investigador principal.

Firma de 1er. Testigo

Firma del 2do. Testigo

ANEXO 2

SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION

Nombre: \_\_\_\_\_ No. de Afiliación: \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Dx: \_\_\_\_\_ Fecha de Dx: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

EXPLORACION FISICA:

MARCHA: \_\_\_\_\_ Independiente \_\_\_\_\_ Dependiente:

POSTURA:

Derecho	Izquierdo
_____ Proyección de hombros:	_____
_____ Descenso de hombros:	_____
_____ Cifosis dorsal:	_____
_____ Semiflexión de cadera:	_____
_____ Semiflexión de rodillas:	_____
_____ Genuvaro:	_____
_____ Genuvalgo:	_____
_____ Supinación de retroplé:	_____
_____ Pronación de retroplé:	_____

**CONTRACTURAS:**

**Derecho**

**Izquierdo**

_____ Pectoral mayor:	_____
_____ Dorsal ancho:	_____
_____ Isquiotibiales:	_____
_____ Psoas:	_____
_____ Recto anterior:	_____
_____ Adductores:	_____

**Tratamiento farmacológico:**

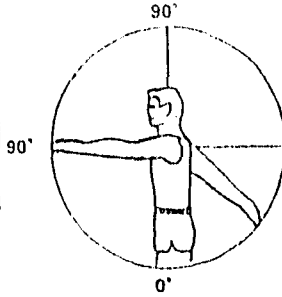
Nº de Afiliación	Sexo	Edad	Nombre
Unidad de Atención Médica			

Examen de Arcos de Movilidad de los Miembros Superiores

1 HOMBROS

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Flexión	Hiper- Extensi- ón
1		
2		
3		
4		

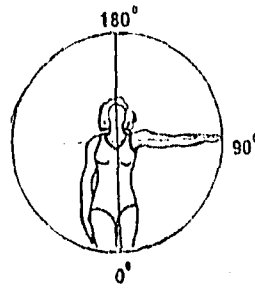


ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Flexión	Hiper- Extensi- ón
1		
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Abduc- ción	Aduc- ción
1		
2		
3		
4		

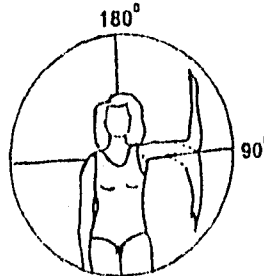


ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Abduc- ción	Aduc- ción
1		
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Rotación	
	Interna	Externa
1		
2		
3		
4		



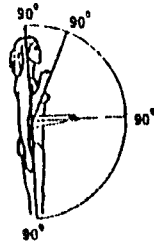
ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Rotación	
	Interna	Externa
1		
2		
3		
4		

## 2. CODOS

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

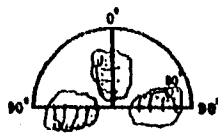


ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Pronación	Supinación
1		
2		
3		
4		



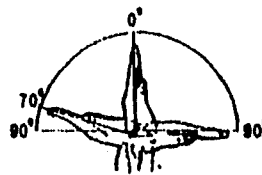
ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Pronación	Supinación
1		
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

## 4. MUÑECAS



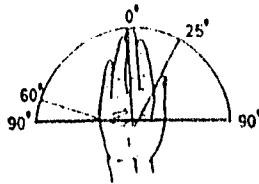
ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

ESTE TEXTO NO PUEDE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Abduc- ción	Aduc- ción
1		
2		
3		
4		



ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Abduc- ción	Aduc- ción
1		
2		
3		
4		

FECHA DE LA EVALUACION	NUMERO	NOMBRE DEL MEDICO	MATRICULA	FIRMA
	1			
	2			
	3			
	4			

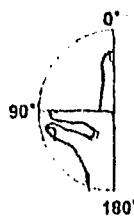
Nº de Atorcación	Sexo	Edad	Nombre
Unidad de Atención Médica			

## Examen de Arcos de Movilidad de los Dedos de la Mano

### 1. ARTICULACIONES METACARPO-FALANGICAS

#### ARTICULACIONES DERECHAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		



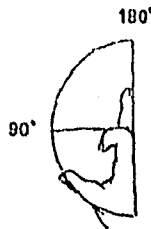
#### ARTICULACIONES IZQUIERDAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		

### 2. ARTICULACIONES INTERFALANGICAS PROXIMALES

#### ARTICULACIONES DERECHAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		



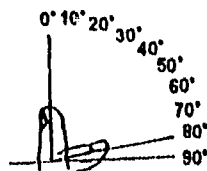
#### ARTICULACIONES IZQUIERDAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		

### 3. ARTICULACIONES INTERFALANGICAS DEL PULGAR

#### ARTICULACIONES DERECHAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		



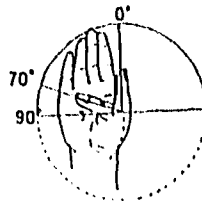
#### ARTICULACIONES IZQUIERDAS

Evaluación Número	Dedo Número	Flexión	Extensión
1	2		
	3		
	4		
	5		

#### 4. ARTICULACIONES METACARPOFALANGICAS DEL PULGAR

ARTICULACIONES DERECHAS

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		



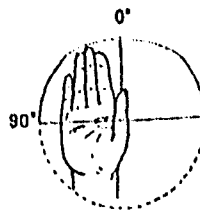
ARTICULACIONES IZQUIERDAS

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

#### 5. ARTICULACIONES INTERFALANGICAS DEL PULGAR

ARTICULACIONES DERECHAS

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		



ARTICULACIONES IZQUIERDAS

Evaluación Número	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

FECHA DE LA EVALUACION	NUMERO	NOMBRE DEL MEDICO	MATRICULA	FIRMA
	1			
	2			
	3			
	4			



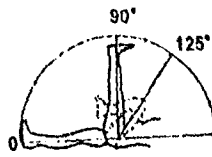
Nº de Afiliación	Sexo	Edad	Nombre
Unidad de Atención Médica			

### Examen de Arcos de Movilidad de los Miembros Inferiores

#### 2. CADERAS

##### ARTICULACION DERECHA FLEXION

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

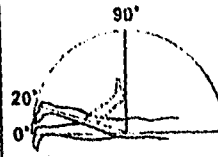


##### ARTICULACION IZQUIERDA FLEXION

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

##### ARTICULACION DERECHA FLEXION

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

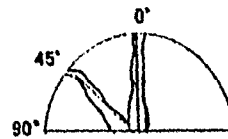


##### ARTICULACION IZQUIERDA FLEXION

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Flexión	Extensión
1		
2		
3		
4		

##### ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Abducción	Aducción
1		
2		
3		
4		

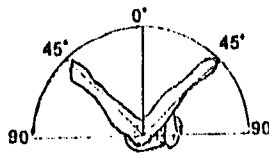


##### ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Con Rodilla en	
	Abducción	Aducción
1		
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Rotación	
	Externa	Interna
1		
2		
3		
4		



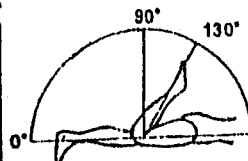
ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Rotación	
	Externa	Interna
1		
2		
3		
4		

2. RODILLAS

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
2		
3		
4		



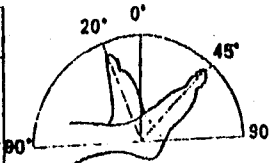
ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
2		
3		
4		

3. TOBILLOS

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
2		
3		
4		

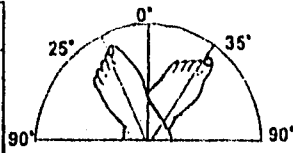


ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Flexión	Extensión
2		
3		
4		

ARTICULACION DERECHA

Evaluación Número	Inver- sion	Ever- sion
1		
2		
3		
4		



ARTICULACION IZQUIERDA

Evaluación Número	Inver- sion	Ever- sion
1		
2		
3		
4		

FECHA DE LA EVALUACION	NUMERO	NOMBRE DEL MEDICO	MATRICULA	FIRMA
	1			
	2			
	3			
	4			

ANEXO 4

ESCALA DE LOVETT

- 0.- Músculo sin contracción visible o palpable. Músculo paralizado.
- 1.- Contracción muscular visible o palpable sin desplazamiento completo del arco de movimiento.
- 2.- Contracción muscular con desplazamiento completo del arco de movimiento con eliminación del efecto de gravedad.
- 3.- Contracción muscular con desplazamiento completo del arco de movimiento en contra de la gravedad.
- 4.- Contracción muscular con desplazamiento completo del arco de movimiento en contra de la gravedad y con resistencia mínima.
- 5.- Contracción muscular con desplazamiento completo del arco de movimiento en contra de la gravedad y con aplicación de resistencia máxima. Músculo normal.

EXAMEN MANUAL MUSCULAR

DERECHO		IZQUIERDO
_____	HOMBROS	_____
_____	CODOS	_____
_____	MUÑECAS	_____
_____	MANOS	_____
_____	CADERAS	_____
_____	RÓDILLAS	_____
_____	TOBILLOS	_____

ANEXO 5

(CHAQ)

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA EN NIÑOS.

En esta sección estamos interesados en conocer como la enfermedad del niño afecta su capacidad para la función en la vida diaria. En las siguientes preguntas escoja la respuesta que describa mejor la actividad usual de su niño (el promedio diario), SOLAMENTE ANOTE AQUELLAS DIFICULTADES O LIMITACIONES QUE SEAN DEBIDAS A SU ENFERMEDAD. Si por la edad de su niño no espera que realice ciertas actividades por favor marque "No aplicable".

Sin ninguna dificultad	Con poca dificultad	Con mucho dificultad	Incapaz de realizar	No aplicable
------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------

VESTIDO Y ARREGLO

PERSONAL

Es su niño capaz de:

¿Vestirse, incluyendo

amarrar agujetas y

abrochar botones? \_\_\_\_\_

¿Lavarse el pelo? \_\_\_\_\_

¿Quitarse calcetines? \_\_\_\_\_

¿Cortarse las uñas? \_\_\_\_\_

LEVANTARSE:

¿levantarse de una silla

baja o del piso? \_\_\_\_\_

Sin ninguna dificultad	Con poca dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de realizar	No aplicable
------------------------	---------------------	----------------------	---------------------	--------------

¿Acostarse y levantarse de la cama o pararse de la cuna?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

**COMER:**

¿Cortar un trozo de carne?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Llevarse una taza o un vaso a la boca?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Abrir una caja de cereal nueva?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

**CAMINAR:**

¿Caminar en una superficie plana?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Subir cinco escalones?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

**HIGIENE:**

¿Bañarse y secarse todo el cuerpo?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Tomar un baño de tina (entrar y salir de la bañera)?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Sentarse y levantarse del escusado o basínica?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Lavarse los dientes?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

¿Peinarse y cepillarse el pelo?

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

	Sin ninguna dificultad	Con poca dificultad	Con mucho dificultad	Incapaz de realizar	No aplicable
--	------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------

**ALCANCE:**

¿Alcanzar y cargar un objeto pesado,  
como un cúmulo de libros sobre su  
cabeza? \_\_\_\_\_

¿Agacharse para recoger una prenda  
o una hoja de papel del piso? \_\_\_\_\_

¿Ponerse un sueter cerrado? \_\_\_\_\_

¿Mover el cuello para ver hacia  
atrás sobre el hombro? \_\_\_\_\_

**PINZAR:**

¿Escribir o garabatear con una  
pluma o un lápiz? \_\_\_\_\_

¿Abrir puertas de automóviles? \_\_\_\_\_

¿Destapar frascos que han sido  
previamente abiertos? \_\_\_\_\_

¿Abrir o cerrar las llaves del agua? \_\_\_\_\_

¿Abrir y cerrar una puerta moviendo  
la perilla? \_\_\_\_\_

**ACTIVIDADES:**

¿Hacer mandados y compras? \_\_\_\_\_

¿Entrar y salir de un carrito de  
juguete o del camión escolar? \_\_\_\_\_

¿Manejar bicicleta o triciclo? \_\_\_\_\_

Sin ninguna dificultad	Con poca dificultad	Con mucho dificultad	Incapaz de realizar	No aplicable
------------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------

¿Hacer quehaceres del hogar

(por ejemplo lavar trastes, sacar

la basura, barrer, trabajar en el jardín,

tender camas, limpiar un cuarto? \_\_\_\_\_

¿Correr y jugar? \_\_\_\_\_



ANEXO 6:

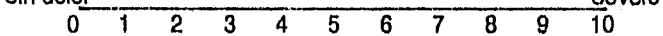
ESCALA ANALOGA VISUAL

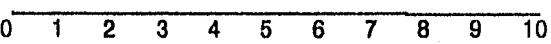
A las personas les cuesta trabajo decidir cuanto dolor sienten realmente. tienden a referirlo como: " muy fuerte" o "poco".

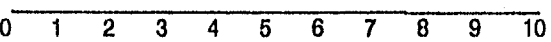
Aquí hay una idea que puede probar para ayudarle a su hijo a determinar cuánto dolor está sintiendo.

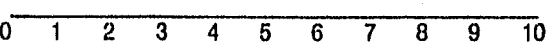
CUANTIFIQUE SU DOLOR SOBRE UNA ESCALA DE 0 A 10.

El 0 es sin dolor y el 10 es el dolor muy severo. ¿Cuánto dolor piensa usted que su niño ha tenido a causa de su enfermedad EN LA SEMANA PASADA?. Ahora trate de pensar si su dolor califica en "2" o en "8" en sus diferentes articulaciones y ponga una línea vertical sobre el número de las escalas.

CUELLO Sin dolor  Severo  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HOMBROS der   
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CODOS der   
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

MUÑECAS der   
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

MANOS der \_\_\_\_\_  
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CADERA der \_\_\_\_\_  
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

RODILLA der \_\_\_\_\_  
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TOBILLO der \_\_\_\_\_  
izq 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10