

11237
88

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

Evaluación de la respuesta al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor en niños con artritis reumatoide juvenil poliarticular con el cuestionario CHAQ, escalas de actividad e índices de laboratorio (presentación preliminar).

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Dra. Margarita Espinosa López

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

Tutor:

Dr. Marco Antonio Yamazaki Nakashimada

MÉXICO, D.F.

2003

1

**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.

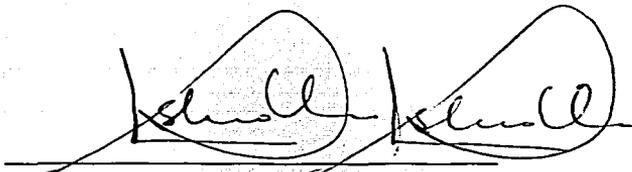
Evaluación de la respuesta al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor en niños con artritis reumatoide juvenil poliarticular con el cuestionario CHAQ, escalas de actividad e índices de laboratorio (presentación preliminar).

Caricó a la Dirección General de Asesoría e INAM a difundi en formato electrónico
28/12/4/03
Espinoza López
Margarita



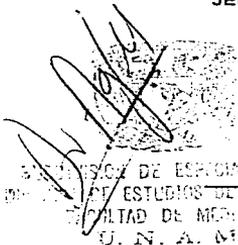
DR. PEDRO A. SÁNCHEZ MÁRQUEZ

DIRECTOR DE ENSEÑANZA Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO.



DR. LUIS HESHIKI NAKÁNDAKARI

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO



SECRETARÍA DE ESPECIALIZACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE GRADUACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

DR. MARCO A. YAMAZAKI NAKASHIMADA

TUTOR DE TRABAJO DE FIN DE CURSO



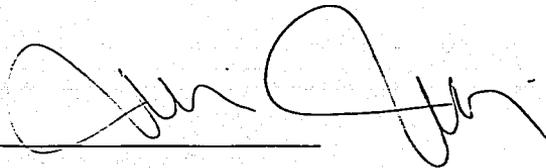
2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



DR. RENATO BERRÓN PÉREZ.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE INMUNOLOGÍA



M en M. MARTIN PENAGOS PANIAGUA

ASESOR EN METODOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA.



1

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS

A Jorge, mi esposo y mi más fiel motivo de inspiración.

A mis padres que me dieron la vida y su apoyo para alcanzar mis metas.

A todos los niños que acuden al Instituto Nacional de Pediatría que me dieron la oportunidad de aprender.

A mis amigos que siempre me dieron su apoyo para seguir adelante, en especial a Male que seguirá siendo mi amiga por siempre.

Dra. Margarita Espinosa López

2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	18
RESULTADOS	25
GRAFICAS	27
DISCUSIÓN	28
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFIA	32
ANEXO	35

Evaluación de la respuesta al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor en niños con artritis reumatoide juvenil poliarticular con el cuestionario CHAQ, escalas de actividad e índices de laboratorio, presentación preliminar.

Espinosa LM, Yamazaki M, Penagos M, Berrón R.

PALABRAS CLAVE: Artritis Reumatoide Juvenil (ARJ), cuestionario de apreciación de la salud (CHAQ), inmunosupresor, esteroide.

En la ARJ no hay pruebas de laboratorio específicas para diagnóstico y seguimiento por lo que esto depende de los criterios clínicos y de laboratorio. Es necesario aplicar un método de evaluación objetiva que permita conocer la respuesta al tratamiento inmunosupresor y antiinflamatorio (esteroide) que se refleje en la evolución clínica. Se ha utilizado el cuestionario (CHAQ), el cual ya ha sido validado en niños Mexicanos, en este se evaluán dos esferas la primera relacionada a la capacidad funcional, y la segunda a dolor.

Objetivo: Evaluar la respuesta al tratamiento antiinflamatorio (esteroide) e inmunosupresor en niños con ARJ a través del cuestionario CHAQ, clase funcional de Steinbrocker, y escala de actividad según la EULAR e índices de laboratorio.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo comparativo en el Instituto Nacional de Pediatría. Para el diagnóstico de ARJ se utilizaron los criterios de la EULAR, se investigó la clase funcional de Steinbrocker y la actividad según la EULAR.

El cuestionario CHAQ se aplicó a todos los pacientes con ARJ al iniciar tratamiento con antiinflamatorio e inmunosupresor y una segunda evaluación a los 2 meses. El cuestionario evalúa 8 tipos de actividades calificando cada pregunta del 0 al 3 así como una escala de dolor. Se tomó biometría hemática (BH), proteína C reactiva (PCR), complejos inmunes circulantes (CIC), factor reumatoide (FR) y anticuerpos antinucleares (ANA) al inicio del tratamiento y a los 2 meses solo se monitorizó BH, PCR, y CIC.

Resultados. Se realizó una presentación preliminar donde se incluyeron 8 pacientes (4 masculinos, 4 femeninos), con una edad media de 13 años (6.5-13.7). El 50% con FR positivo y 60% con ANA positivo. En la evaluación del CHAQ posterior a 2 meses de tratamiento se observó mejoría significativa ($p=0.012$), la escala funcional de Steinbrocker se correlacionó con el CHAQ mostrando mejoría significativa ($p=0.014$); con relación a la escala de actividad de la EULAR no se encontraron cambios estadísticamente significativos. En los resultados de laboratorio sólo se encontró una disminución significativa de la PCR ($p=0.018$).

La correlación entre el dolor y la capacidad funcional basal fue de 0.77 ($p=0.025$) y de 0.77 a las 8 semanas ($p=0.023$)

INTRODUCCIÓN.

Artritis reumatoide juvenil (ARJ) es un término acuñado en 1977 por miembros de la lengua europea contra el reumatismo (EULAR) para describir un grupo heterogéneo de artropatías idiopáticas que ocurrían en niños menores de 16 años.¹ La artritis reumatoide es una artropatía crónica, inflamatoria y destructiva que no ha podido ser curada y tiene costos sustanciales personales, sociales y económicos.²

Incidencia y epidemiología. La ARJ no es una enfermedad rara y la verdadera frecuencia e incidencia no se conoce. Aproximadamente 5% de los casos crónicos son también llamados artritis "reumatoide" que inician durante la infancia de los cuales habrá cerca de 250 mil niños que padezcan ARJ. No hay estudios amplios sobre la incidencia en todo el mundo.³ Los síntomas articulares no son infrecuentes, por lo que se sobreestima la prevalencia de ARJ cuando se utilizan criterios subjetivos. En la encuesta de salud de la comunidad de Tecumseh, se encuestaron a 2000 niños de 6 y 15 años, 10% presentaron dolor articular, pero sólo el 10% se relacionó con inflamación articular y 5% con rigidez matutina, de los cuales sólo en 2 niños se corroboró el diagnóstico probable o definitivo de ARJ. La prevalencia en la Clínica Mayo es de 119.3-134.4:100.000 niños, con un IC95% de 69.1 a 196.3.⁴

La edad de inicio es incierta, sin embargo, frecuentemente es temprana con una alta frecuencia entre 1 a 3 años, esta edad de distribución es más pronunciada en niñas y niños con oligoartritis. Por cada 3 mujeres se afecta un hombre, y en niños con uveítis y ARJ la relación aún es más alta de 5:1 a 6:1.

En los niños con inicio poliarticular es de 2.8:1. En contraste, el tipo sistémico la afección es igual en niños y niñas.⁴

Según la Liga Internacional contra el Reumatismo en México, la presentación más frecuente de ARJ es la oligoartricular de inicio tardío.⁴ En el INP se reportan de 1988 al 2001 un total de 609 casos, de los cuales 370 fueron femeninos (4 menores de 1 año, 51 de 1 a 4 años, 133 de 5 a 9 años, 156 de 10 a 14 años, 43 mayores de 15 años), 226 fueron masculinos (39 menores de 1 año, 39 de 1 a 4 años, 73 de 5 a 9 años, 80 de 10 a 14 años y 34 mayores de 15 años). *

No se conocen a ciencia cierta los factores de riesgo para ARJ, sin embargo, se han mencionado ciertas patologías relacionadas con agentes infecciosos, anomalías inmunológicas del huésped, traumatismo de articulaciones, trauma psicológico del niño y alergia o reacción a agentes del medio ambiente. Algunas formas de ARJ parecen tener una ocurrencia familiar, sobre todo las pauciarticulares de inicio tardío. Con frecuencia, se encuentra en familias con espondilitis anquilosante u otras espondiloartropatías asociadas con HLA B-27.³

CLASIFICACIÓN.

De acuerdo con la Liga Internacional Contra el Reumatismo (LAR).⁷

Artritis sistémica, Oligoartritis (Persistente), Oligoartritis (Prolongada), Artritis poliarticular (Factor reumatoide positivo), Artritis poliarticular (Factor reumatoide negativo), Artritis entesitis, Artritis psoriásica y No clasificable.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

ARTRITIS REUMATOIDE FEBRIL SISTÉMICA (ENF. DE STILL). Su frecuencia es del 11%, edad pico 1 – 2 años, pero puede presentarse en la adolescencia aunque es rara. El diagnóstico es clínico pudiendo encontrar fiebre alta (arriba de 40 °C) por más de 2 semanas, eritema maculopapular, artritis, serositis, hepatoesplenomegalia y linfadenopatía. Se debe excluir infección, leucemia, neuroblastoma, enfermedad de Kawasaki, síndrome hemofagocítico e hiper IgM. Dentro de los datos de laboratorio podemos encontrar durante la fase aguda, una VSG aumentada, PCR elevada, neutrofilia, trombocitosis, por otro lado la evidencia de autoanticuerpos no son necesarios para el diagnóstico. La evolución natural incluye manifestaciones sistémicas, seguida de poliartritis, la cual es importante mientras las características sistémicas revierten en 3 - 4 años.

Frecuentemente la enfermedad sistémica se acompaña de infección de vías aéreas superiores, en un estudio se han identificado como agentes causales rinovirus, herpes simple y estreptococo.⁵ Se inicia manejo con AINES como el ibuprofeno a 40-50mg/kg en 3 a 4 dosis o naproxén 20mg/kg. En los casos severos, se utilizan altas dosis de esteroides 1-2mg/kg o bien metilprednisolona a 30mg/k/día por dosis. Otras drogas menos utilizadas son el metotrexate, clorambucil y ciclosporina.⁶

En el servicio de Inmunología del INP se utiliza con eficacia la terapia con drogas inmunosupresoras principalmente metotrexate. En 1997, se realizó una tesis en el servicio de inmunología en la cual se concluyó que la terapia con

inmunosupresores tiene mayor eficacia que la terapia tradicional y si se inicia de forma temprana y agresiva la evolución del paciente es mejor, además se acorta el tiempo de tratamiento.¹⁴

OLIGOARTRITIS (PERSISTENTE). Afecta a 4 ó menos articulaciones. Es definida por el modo de inicio y el curso subsecuente de la enfermedad, afecta principalmente a niñas con un pico a la edad de 3 años, se asocia comúnmente a uveítis. Las articulaciones usualmente afectadas son la cadera, rodillas, tobillos y articulaciones subtalares. La VSG es normal en muchos casos. El pronóstico de este tipo de artritis es bueno con remisión en 4 a 5 años, la función depende de un buen manejo. Puede haber crecimiento asimétrico y del lado de la articulación inflamada puede haber retraso en el crecimiento distal del hueso, se da tratamiento antiinflamatorio no esteroideo y fisioterapia.

OLIGOARTRITIS DISEMINADA. Este tipo de pacientes tiene un inicio oligoarticular, pero el número de articulaciones afectada es de más de 4 en el primer año, este tipo de artritis es crónica. En muchos casos la VSG se eleva al inicio de la enfermedad pero sólo moderadamente, refleja comúnmente el estado clínico de las articulaciones. Hay deformidad de las articulaciones y discapacidad funcional en algunos años. El tratamiento con metotrexate demostró en un estudio piloto ser efectivo en este grupo de pacientes y un estudio multicéntrico placebo- controlado confirma los hallazgos.⁸

POLIARTICULAR. Algunos niños con este tipo tienen un factor reumatoide (FR) negativo. La prevalencia de FR positivo es muy baja (3%). Este tipo de artritis ocurre generalmente en adolescentes, clínicamente el pronóstico es pobre ya

que hay destrucción de las articulaciones y muchos de los pacientes requieren de prótesis de los 20 -30 años.

El grupo de FR negativo esta más definido. Es un subgrupo que ha sido reconocido por la presencia de rigidez por contracturas en las articulaciones, son necesarias cirugías de liberación de tejidos blandos más el uso de antiinflamatorios no esteroideos y el metotrexate se usa en una sola dosis semanal de 10mg/m²sc y se ha probado efectividad.⁸

ESTUDIOS DE LABORATORIO.

No hay pruebas de laboratorio específicas para el diagnóstico de ARJ. El período de actividad de la enfermedad en algunos pacientes se encuentra aumentados los reactantes de fase aguda: VSG, PCR, otros estudios serológicos de importancia son el FR y ANAs,⁽¹⁸⁾ sin embargo ninguno por si solo hace diagnóstico de ARJ

En la biometría hemática hay presencia de anemia, leucocitosis, y trombocitosis. Esta última con gran relación a la actividad de la enfermedad.⁽⁹⁾

DIAGNÓSTICO.

Hay dos propuestas de criterios para el diagnóstico y la clasificación: Los criterios propuestos por American College of Rheumatology (ACR) y por un comité de la European League Against Rheumatism (EULAR).

CARACTERÍSTICA	EULAR	ACR
Denominación.	Artritis crónica juvenil	Artritis reumatoide juvenil
Edad de inicio.	Antes de los 16 años	Antes de los 16 años.
Duración de la artritis.	Tres meses	Seis semanas.
Subtipos	Sistémica, poliarticular, oligoarticular.	Sistémica, poliarticular, oligoarticular.
Factor reumatoide	Si es positivo es ARJ	No se modifica clasificación
Inclusión de las espondiloartropatías	Si.	Si
Diagnósticos de inclusión.	Si.	Si.

Tomado de Arocena JL. Artritis crónica juvenil. Criterios de clasificación, tratamiento tradicional y pronóstico. Act Ped Esp 1995; 53: 611.¹⁶

Los más utilizados son los de la ACR. Para hacer el diagnóstico de artritis hace falta la afección por 6 semanas, pero se requiere de la duración de la patología por más de 6 meses para definir el diagnóstico aunque las características sistémicas ya estén presentes.

TRATAMIENTO.

Como se ha descrito en los antecedentes la terapia es individual en cada paciente, en general se debe considerar el número de articulaciones involucradas, la actividad de la sinovitis, la presencia de destrucción articular, la deformidad, por lo que la clase funcional debe de ser definida, así como el control de reactantes de fase aguda.

En general los fármacos más utilizados son los antiinflamatorios no esteroideos siendo de primera línea, se incluye el naproxeno, ibuprofeno, salicilatos, indometacina con buena respuesta y control de las manifestaciones extraarticulares.

Se han publicado estudios controlados en los cuales la D- penicilamina, la hidrocortizida y las sales de oro no son efectivas en la terapia de ARJ en la actualidad (18).

En cuanto a la utilización de metotrexate a dosis bajas más esteroide, hay estudios sólidos que justifican la utilización de estos fármacos, en los cuales se menciona una mejoría clínica y de laboratorio del 37 al 65% (20) (21) (22) (23).

EVALUACIÓN.

Es difícil la evaluación de los efectos de la ARJ y de su tratamiento, por lo que se han desarrollado muchos cuestionarios, uno de ellos The Health Assessment Questionnaire (HAQ) y the Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS). El primero realizado en Stanford, aplicado en adultos. Miller y cols. adaptaron su uso en niños (CHAQ) , y en 1990 Singh y cols. modificaron la versión.¹³ Ya se han validado estos cuestionarios en Brasil, Italia, y Suiza con buenos resultados, incluso en México fue validado por Goycochea et al en 1997 (17). La AIMS consiste en la evaluación de 7 áreas con 55 preguntas arregladas en 9 grupos de actividades (actividad física, movilidad, actividades sociales, desempeño social, actividades diarias, dolor, destreza, ansiedad y depresión); esta escala de evaluación se ha utilizado de forma exitosa sólo en adultos.¹¹

La versión que utilizamos en este estudio fue desarrollada y validada en México por Goycochea y colaboradores en 1997, se utilizaron 55 niños en cuatro centros hospitalarios, por 6 meses, se les aplicó el CHAQ, en el cual se evalúan dos índices, uno relacionado a la capacidad funcional y otro a dolor, la primera parte comprende la evaluación de 8 áreas, cada una de estas se evalúan de acuerdo a tres componentes: 1) clasificar el grado de dificultad para realizar las actividades diarias; 2) reportar el uso de aparatos especiales; 3) actividades donde la ayuda de otra persona es indispensable. Las respuestas incluyen las siguientes posibilidades: 0= no es difícil, 1= Es un poco difícil, 2= Es muy difícil, 3= No es posible hacerlo. Para evitar los sesgos que resulten de las limitaciones por la edad y el desarrollo, se incluyó una respuesta designada como no aplicable para cada una de las preguntas. El índice de invalidez se calcula sumando cada una de las áreas y se dividen por el número de áreas contestadas.

El dolor se midió con una escala análoga visual de 15 cm donde se coloca en el inicio de la misma la leyenda "sin dolor", y en el final "dolor muy intenso"; la marca colocada por el paciente se mide en centímetros y se multiplica por 0.2 para dar un valor del 0 al 3. Finalmente la escala del CHAQ se calcula sumando la escala de capacidad funcional más la escala de dolor y se dividen entre 2, la escala mas alta indica peor condición.

En este estudio de validación se investigó la clase funcional de Steinbrocker, la escala funcional estimada para artritis (JAFAS), y la actividad de la enfermedad. El resultado del CHAQ correlaciona con la clase funcional de Steinbrocker ($r=0.62$; $p<0.0001$), índice de JAFAS ($r=0.65$; $p<0.0001$), y la actividad de la enfermedad ($r=0.40$; $p<0.0001$). Los pacientes con la escala mas alta del CHAQ se encontraron en la clase funcional III y IV y una escala de JAFAS mayor a 6 y con actividad de la enfermedad.

En cuanto a la reproducibilidad los cuestionarios que se aplicaron en dos ocasiones a la misma persona, así como al interobservador correlacionaron significativamente ($r = 0.95$; $p < 0.0001$). (17)

El cuestionario (CHAQ) fue revalidado por Duarte y colaboradores en el 2001 en conjunto con la validación del Child Health Questionnaire (CHQ) (24).

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La artritis reumatoide juvenil es una enfermedad potencialmente incapacitante. No hay pruebas de laboratorio específicas para su diagnóstico y seguimiento, por lo que éstas dependen de la suma de criterios clínicos y de laboratorio.

Se ha identificado la necesidad de aplicar un método de evaluación objetiva que permita conocer la respuesta al tratamiento inmunosupresor (metotrexate) y antiinflamatorio (esteroide) que se refleje tanto en la evolución clínica como en los datos aportados por los exámenes de laboratorio, en las formas poliarticulares de la enfermedad.

Se han realizado evaluaciones previas con algunas escalas de síntomas, signos y variables paraclínicas, por lo que pretendemos con CHAQ, una escala de desempeño físico validada en niños con ARJ en México y algunas variables clínicas de actividad, y de laboratorio, evaluar la respuesta al tratamiento inmunosupresor (metotrexate) y antiinflamatorio (esteroide).

De allí surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es la respuesta al tratamiento antiinflamatorio (esteroide) e inmunosupresor (metotrexate) en niños con artritis reumatoide juvenil poliarticular evaluada con el cuestionario CHAQ, escalas de actividad de la enfermedad e índices de laboratorio, en el Instituto Nacional de Pediatría durante el período comprendido entre el 1º de septiembre del año 2002 al 30 de mayo del 2003?.

HIPÓTESIS.

HIPÓTESIS GENERAL.

El desempeño físico mejora y los marcadores de actividad de la enfermedad disminuyen posterior al manejo inmunosupresor (metotrexate) y esteroideo en pacientes con ARJ poliarticular.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

1. Los índices de actividad (EULAR) descienden posterior al inicio del manejo inmunosupresor (metotrexate) y antiinflamatorio (esteroide) en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular.

2. El grado de actividad física mejora posterior al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor (metotrexate) en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular evaluado con el cuestionario CHAQ y la clase funcional de Steinbroker.

3. Los niveles de PCR, CIC, VSG y plaquetas disminuyen y la Hb incrementa posterior al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor (metotrexate) en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Evaluar la respuesta al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor (metotrexate) en niños con artritis reumatoide juvenil poliarticular a través del cuestionario CHAQ e indicadores de actividad clínicos y de laboratorio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Establecer el comportamiento de los índices de actividad (EULAR) posterior al inicio del manejo inmunosupresor (metotrexate) y antiinflamatorio en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular.
2. Comparar el grado de actividad física con el cuestionario CHAQ antes y posterior al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor (metotrexate) en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular.
3. Cuantificar los niveles de PCR, CIC , VSG , plaquetas y Hb antes y posterior al tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor (metotrexate) en pacientes con artritis reumatoide juvenil poliarticular.

DISEÑO.

Diseño del estudio: Series temporales. (19)

Tipo de estudio: Efectividad de tratamiento.

Nivel 1.	Por aplicación de una maniobra:	Experimental.
Nivel 2.	Por la presencia de hipótesis causal:	Analítico.
Nivel 3.	Por la dirección del análisis:	Causa a efecto.
Nivel 4.	Por las unidades de análisis:	Individual.
Nivel 5.	Por la captación de los datos:	Prolectivo.
Nivel 6.	Por la selección de los datos:	Incidentes.
Nivel 7.	Por la relación entre grupos:	Dependientes.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO.

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Pediatría, el cual es un centro de atención de tercer nivel que cuenta con 216 camas para hospitalización, 15 de ellas son de terapia intensiva pediátrica y 6 de ellas son del servicio de inmunología.

En el servicio de Inmunología se ingresan pacientes de reciente diagnóstico para su estudio integral por aparatos y sistemas interviniendo de este modo otros servicios tales como oftalmología, ortopedia, radiología, cardiología etc. El seguimiento se realiza en la consulta externa de Inmunología, en general se consideran pacientes cautivos y acuden por distintos problemas de salud al servicio de Urgencias del Hospital, y eventualmente se ingresan por alguna enfermedad complicada, y por lo tanto se tiene seguimiento también de sus reinternamientos y las causas de los mismos.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se efectuó en el INP, se captaron a todos los pacientes con diagnóstico ARJ que acudieron al servicio de Urgencias y a la consulta externa del Hospital que reúnan los criterios de inclusión. Se incluyeron a aquellos pacientes con diagnóstico de ARJ poliarticular con edad menor de 16 años con diagnóstico ya establecido.

Para realizar el diagnóstico se utilizaron los criterios de la EULAR: Inicio de la enfermedad antes de los 16 años, duración de la enfermedad mayor de 3 meses y la exclusión de otras enfermedades reumáticas.

La actividad de la enfermedad se evaluó de acuerdo a los criterios de la EULAR, dividiéndolas en 4 categorías: activa= (1) aumento del número de articulaciones afectadas sin respuesta al tratamiento; (2) estable= sin aumento de articulaciones afectadas con tratamiento; (3) inactiva= sin evidencia de sinovitis y/o afección extraarticular sin tratamiento farmacológico por lo menos por 2 años; (4) remisión= si evidencia de sinovitis activa y/o afección extraarticular sin fármacos por 2 años o más.

Se investigó la clase funcional usando las clases funcionales de Steincrocker (15): Clase I capacidad funcional completa, capaz de realizar actividades sin ayuda; clase II capacidad funcional adecuada para actividades normales, a pesar de la presencia de disminución de movilidad, dolor de una o más articulaciones; clase III capacidad funcional adecuada para realizar sólo algunas actividades diarias de autocuidado; clase IV incapacidad total, el paciente esta confinado a una silla o una cama.

El CHAQ se aplicó a todos los pacientes antes y después de inicio de tratamiento antiinflamatorio o inmunosupresor, se evaluaron 8 tipos de actividades, cada pregunta se calificó del 0 al 3, las preguntas que se no se contesten porque el paciente no sea capaz de realizar alguna actividad por la edad o el desarrollo se les designará como no aplicable, y se asignará el número 4.

Una vez que se estableció el diagnóstico de ARJ por los médicos del servicio, la clase funcional, la presencia o ausencia de actividad, se tomarán las muestras de laboratorios considerados hasta el momento como datos indicadores de actividad de la enfermedad como Velocidad de Sedimentación Globular, Proteína C reactiva, Biometría hemática (anemia, plaquetosis, leucocitosis), complejos inmunes circulantes y anticuerpos antinucleares.

Se incluyeron a los pacientes que recibieron metotrexate a dosis de 0.3 a 0.6mg/kgdo semanal y un esteroide (prednisona o deflazacort) por vía bucal. Los pacientes tuvieron un seguimiento bimestral, los desenlaces que se evaluaron son la capacidad física, la escala de actividad de la enfermedad (EULAR) e índices de laboratorio.

Aquellos pacientes que no acudieron a la consulta externa por más de 2 meses, se contactaron por vía telefónica.

TAMAÑO DE MUESTRA.

El tamaño de la muestra se calculó dando un valor de $\alpha = 0.05$ y un valor $\beta = 0.20$, con una diferencia esperada de cambio en la capacidad funcional del 40%, se requerirán a 48 pacientes. Se agregará un 10% más contemplando posibles pérdidas para la cual se requerirán estudiar a 53 pacientes. Una vez concluida la colección de los datos se calcularán intervalos de confianza al 95% para conocer la magnitud de la asociación. No se logró recolectar la muestra esperada, por lo que se realizó una presentación preliminar.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Análisis univariado con cálculo de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la distribución de las variables, para lo cual se calcularán sesgo, curtosis y prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se estimarán IC_{95%} para proporciones.

Para comparar 2 mediciones para variables cuantitativas se empleó las pruebas *t* de Student para muestras relacionadas o de rangos con signo de Wilcoxon y χ^2 o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas. Para la comparación de más de 2 mediciones, se utilizó la prueba de ANOVA para mediciones repetidas o Friedman para las variables cuantitativas y prueba de McNemar ó Q de Cochran para las cualitativas.

Un valor de $p < 0.05$ se considerará significativo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Criterios de inclusión

1. Pacientes menores de 16 años y mayores de 5 años
2. Diagnóstico de ARJ poliarticular.
3. Cualquier género.
4. Paciente de reciente diagnóstico o que amerite cambio de inmunosupresor.
5. Que reciban metotrexate y un esteroide vía bucal (prednisona o deflazacort).

Criterios de exclusión

1. Retraso psicomotor.
2. Analfabeta (padres y/o pacientes).
3. Menores de 5 años.

Criterios de eliminación

1. Incumplimiento al tratamiento.
2. Toma de productos ausente.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.

INDEPENDIENTES.

Tratamiento inmunosupresor (metotrexate).

Definición: Fármaco empleado con el propósito de disminuir el número de clonas de linfocitos T autoreactivos y limitar el daño.

Metotrexate: Antagonista del ácido fólico que se fija al sitio catalítico activo de la dihidrofolato reductasa interfiriendo con la síntesis de la forma reducida que acepta unidades de un carbono. La falta de este cofactor interrumpe la síntesis de timidilato, nucleótidos de purina y aminoácidos serina y metionina, interfiriendo con la síntesis de DNA, RNA y proteínas.

Escala: Nominal.

Categoría: metotrexate

Esteroides sistémicos.

Definición: Fármacos con potente actividad antiinflamatoria, capaces de limitar el daño a nivel articular.

Escala: Ordinal.

Categoría: Prednisona 0.5 mg/K/día, Prednisona 1 mg/K/día, Deflazacort.

DEPENDIENTE.

Desempeño físico.

Definición: Capacidad física del paciente de desarrollar actividades de la vida diaria evaluados con el cuestionario CHAQ.

Escala: Ordinal

Categoría: Mejoría, sin cambios, deterioro.

Índices de laboratorio.

Definición: Niveles de reactantes de fase aguda e índices de laboratorio.

Escala: Cuantitativa.

Categoría: PCR (mg/dL), CIC (mcg/mL), VSG (mm/min), plaquetas (/mm³), Hb (gr%)

Escalas de actividad.

Definición: Grados de actividad según EULAR

Escala: Ordinal.

Categoría: activa= (1) aumento del número de articulaciones afectadas sin respuesta al tratamiento; (2) estable= sin aumento de articulaciones afectadas con tratamiento; (3) inactiva= sin evidencia de sinovitis y/o afección extraarticular sin tratamiento farmacológico por lo menos por 2 años; (4) remisión= si evidencia de sinovitis activa y/o afección extraarticular sin fármacos por 2 años o más.

Clase funcional.

Definición: Clase funcional de la enfermedad según Steinbrocker

Escala: Ordinal.

Categoría: Clase I) Capacidad funcional completa. Capaz de realizar actividades sin ayuda; clase II) Capacidad funcional adecuada para actividades normales, a pesar de la presencia de disminución de movilidad, dolor de una o más articulaciones; clase III) capacidad funcional adecuada solo para realizar algunas actividades diarias de autocuidado; clase IV) incapacidad total.

RESULTADOS.

Se incluyeron en total a 8 pacientes, 4 de ellos fueron hombres. Se excluyeron del análisis a 3 pacientes, dos de ellos por cambio de diagnóstico y uno por que no acudió a su cita de control.

La mediana para la edad fue de 13 años (Liq 6.5 a 13.7 años), para la edad al diagnóstico de 9 años (Liq 4.5 a 12.7 años).

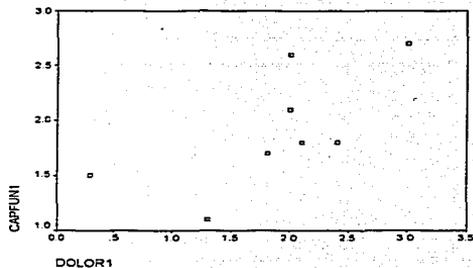
El 50% (n= 4) tenía factor reumatoide positivo y el 60% tenía ANA positivos.

Variable	Basal	8 semanas	p
Capacidad funcional	1.80 (1.55 – 2.47)	0.77 (0.31 – 1.09)	0.012
Dolor	2.00 (1.42 – 2.32)	0.53 (0.32 – 1.15)	0.018
CHAQ	1.95 (1.32 – 2.25)	0.71 (0.32 – 1.07)	0.012
Steinbrocker	2 (2 – 3)	1 (1 – 1.75)	0.014
EULAR	1 (1 – 1)	2 (2 – 2)	0.005
Hemoglobina	12.2 (10.5 – 13.4)	11.9 (10.5 – 13.8)	0.72
Leucocitos	8150 (6825 – 9675)	7400 (5575 – 11525)	0.31
Plaquetas	422.5 (357 – 484)	373.0 (293 – 471)	0.12
CIC	1.45 (0.65 – 3.05)	0.65 (0.60 – 1.9)	0.55
PCR	3.9 (0.95 – 7.0)	1.25 (0.3 – 2.0)	0.018

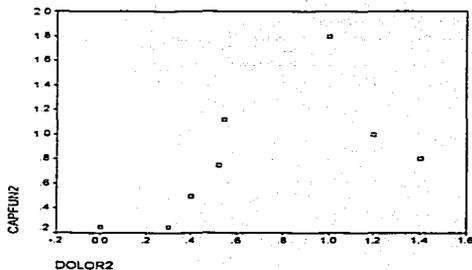
La correlación entre el dolor y capacidad funcionales basales fue de 0.77 ($p = 0.025$) y de 0.77 a las 8 semanas ($p = 0.023$).

GRAFICAS.

Correlación entre la capacidad funcional y dolor basal.



Correlación entre la capacidad funcional y dolor a las 8 semanas.



DISCUSIÓN.

La administración de metotrexate en dosis baja en combinación con esteroides a menos de 10 mg por día es una terapia efectiva y segura en pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil (ARJ). (21) El objetivo principal en el tratamiento de estos pacientes es mejorar la capacidad funcional así como disminuir los índices de actividad de la enfermedad. Se han realizado estudios que evalúan la respuesta del uso de metotrexate ya sea como monoterapia o bien en combinación con un esteroide via bucal.

Los resultado más significativos se obtienen generalmente después de 6 meses de uso del tratamiento, donde hay una mejoría de la función de hasta un 50% según reportó Weinblatt (23). En este estudio el seguimiento de pacientes se realizó de forma mensual y la evaluación de los resultados se reportó por lo menos posterior a 6 meses del inicio de tratamiento (22). En otro estudio realizado por Michael en 1998 las evaluaciones se realizaron cada 2 meses durante los dos primeros años y posteriormente cada 6 meses y el resultado final se evaluó a los 132 meses encontrando que el metotrexate es efectivo en la terapia de ARJ (20). Cuando se administra metotrexate y prednisona la reducción de esta última se inicia de forma temprana hasta la suspensión de la misma sin efecto negativo sobre la actividad de la enfermedad (22).

La utilidad del CHAQ para evaluar el estado de salud en los niños con ARJ ya ha sido validado en México por la Dra. Goycochea en 1997., este solo tiene 3 modificaciones en relación con el original las cuales son mínimas y no afectan los resultados (17). La correlación del CHAQ con las escala funcional de

Steinbroncker es en general de $r = 0.61$ la cual fue un poco mas baja que la reportada por Singh $r = 0.71$ (25), muy similar a la reportada por Len y cols $r = 0.61$ (27), y mejor que la reportada por Gare y cols ($r = 0.54$) (26).

En este estudio para evaluar la actividad de la enfermedad se tomó en cuenta la escala de la EULAR, en la que se encontró una reducción significativa a 2 meses de tratamiento. Esta determinado que para adquirir el puntaje 3 y 4 de la escala de EULAR tienen que pasar por lo menos 2 años para la escala 3 y 2 años más para la escala 4 (1).

Los índices de actividad evaluados por laboratorio se han tomado en cuenta diferentes parámetros como son anemia, leucocitosis, plaquetosis, y PCR elevada, (9, 18). Rose C D y cols en 1990 realizaron un estudio donde se evaluó la eficacia de metotrexate y se documentó que de 29 niños, 16 cursaban con anemia y 7 de ellos mejoraron posterior al tratamiento, 25 presentaban plaquetosis y solo en 4 se normalizaron posterior al manejo (22), en nuestro estudio no hay una correlación estadísticamente significativa entre la actividad de la enfermedad, los niveles de hemoglobina, los leucocitos y el recuento plaquetario, así como ocurrió en el estudio mencionado, seguramente por el tiempo de seguimiento.

En la determinación de los valores de PCR a 2 meses de seguimiento se encontró una disminución significativa ($p = 0.018$).

No existen estudios comparativos donde se evalué la capacidad funcional por medio de un cuestionario al inicio de tratamiento y se de seguimiento. En los estudios que se ha utilizado el cuestionario CHAQ se aplican de forma aislada a

los pacientes sin importar el manejo. Goycochea en la validación del CHAQ encontró que los pacientes con ARJ evaluados presentan una escala de discapacidad funcional y de dolor de 0.71 (rango 0 – 2.48) y 0.84 (rango 0-3) respectivamente. (17)

La evaluación del cuestionario CHAQ en este estudio resulto ser el mejor instrumento de evaluación con una correlación importante con la escala funcional de Streinbocker, ya que es un elemento que, de ser una evaluación subjetiva, pasa ser un parámetro objetivo una vez que tiene una escala nominal.

CONCLUSIONES.

1. Los pacientes que reciben tratamiento con metotrexate y anti-inflamatorio esteroideo presentan una mejoría significativa.
2. Existe una disminución en la escala de capacidad funcional y dolor evaluada con el cuestionario CHAQ.
3. Se encontró una correlación significativa del cuestionario CHAQ con la clase funcional de Steinbrocker.
4. No se encontró una mejoría significativa de la escala de actividad de la EULAR ya que para la calificación de la misma se necesita realizar una evaluación a dos años de tratamiento.
5. Las determinaciones de hemoglobina, leucocitos, y plaquetas, no mostraron una mejoría estadísticamente significativa, lo cual se atribuye al tiempo de seguimiento. Los valores de PCR disminuyeron significativamente.
6. Para mayor validez de los resultados de este estudio hace falta completar el tamaño de muestra y realizar una tercera evaluación en los pacientes cautivos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Wood PN, Nomenclature and classification of arthritis in children in: Munthe, ed The care of rheumatic children. Basel: EULAR, 1978: 47-50.
2. Scott DL, Symmons DP, Coulton BL, Popert AJ. Long term outcome of treating rheumatoid arthritis: results after 20 years. Lancet 1987; 1: 1108-1111.
3. Jane G, Schaller MD, Juvenile Rheumatoid Arthritis. Pediatrics in Review: Vol 8, (10). Oct 1997: 337-349.
4. Towner SR, Michet CJ Jr, O' Fallot WM et al, The Epidemiology of Juvenile Arthritis in Rochester Minesota. Arthritis Rheum 1983 (26): 1208.
5. Tyndall A, Bacon T, Parry R, et al. Infection and interferon production in systemic juveniles chronic arthritis: a prospective study. Ann Rheum Dis 1984: 43: 1-7.
6. Woo P, South Wood T, Prieur AM et al, Low dose methotrexate is effective in extended oligoarticular arthritis but no in systemic arthritis of children. Arthritis Rheum 1997: 40 (suppl9): 97: 547 (abstr97).
7. Woo, LR Wedderburn, Juvenile Chronic arthritis. Lancet 1998: 531: 969-73
8. Halle F, Prieur A-M, Evaluation of methotrexate in the treatment of juveniles chronic arthritis accordin to the subtype. Clin Exp Rheumatol 1991;9: 297-302.
9. Franti MA, San Martin J, Martinez CS. Trombosis en artritis reumatoide juvenile. Vol Med Hosp Infant 1978 (6)34: 1109-1119.
10. Ramey DR, Raynauld JO, Fries. The Health Assessment Questionnaire 1992: Status and review Arthritis Care Res 1992; 5: 119-29

11. Meenan R, Gertman P, Mason J: Measuring Health Status in Arthritis. *Arthritis Rheum* 1980; 23: 146-152.
12. Arguedas O, Andersson GB, Fasth A, Porras O. Development of a Costa Rican Version of the Childhood Health Assessment Questionnaire. *The J of Rheumatol* 1997; 24(11): 2233-2241.
13. Singh G, Athreya B, Fries J, et al, Ostro VB: Measurement of Functional Status in Juvenile rheumatoid arthritis (Abstr) *Arthritis Rheum* 1990: (suppl) 33:515.
14. Salas SM, Ramirez DJ. Artritis Reumatoide Juvenil: Tratamiento, respuesta y seguimiento. Revisión de 25 años en el servicio de inmunología del Instituto Nacional de Pediatría. Tesis 1997.
15. Steinbrocker O, Traeger CH, Batterman RC: Therapeutic Criteria in Rheumatoid Arthritis. *JAMA* 1994; 140: 659-62.
16. Arocena JL, Arthritis Crónica Juvenil. Criterios de Clasificación, tratamiento tradicional y pronóstico. *Act Ped Esp* 1995; 53-611.
17. Goycochea R MV, Garduño E J, Validation of a Spanish Version of the Childhood Health Assessment Questionnaire. *The J of Rheumatol* 1997; 24 (11):2242-2245
18. Jane G, Schaller, Juvenile Rheumatoid Arthritis. *Ped in Review* 1997;18(10):337-349.
19. Kramer, Biostatistics, Churchill Livinstone, London 1997.
20. Weinblatt ME, Maier AL, et al, Longterm prospective study of methotrexate in rheumatoid arthritis: Conclusion after 132 months of therapy. *J Rheumatol* 1998;25(2): 238-42.
21. Guianini EH, Brewer EJ, et al. Methotrexate in resistant juvenile rheumatoid arthritis. Results of the U.S.A.-U.S.S.R. double-blind, placebo-controlled trial.

- The Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group and Cooperative Children's Study Group. N Engl J Med 1992;326(16): 1077-8.
22. Roce CD, Singesen BH, et al. Safety and efficacy of methotrexate therapy for juvenile rheumatoid arthritis. J Pediatr 1990;117(4):653-9.
23. Ravelli A, Viola S, et al. Evaluation of response to methotrexate by functional index in juvenile chronic arthritis. Clin Rheumatol 1995; 14(3): 332-6.
24. Duarte C, Ruperto N, et al. The Mexican version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). Clin Exp Rheumatol 2001; 19 (23):s106-s110.
25. Anderson G B, Fasth A, Weklund Y. Measurement of functional status in juvenile chronic arthritis: Evaluation of Swedish Version of Childhood Health Assessment Questionnaire. Clin Exp Rheumatol 1993; 11: 569-76.
26. Singh G, Athreya B, Fries J, Goldsmith D: Measurement of health status in children with juveniles rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1994; 37:1761-9.
27. Len C, Goldenberg J, Bosi-Ferraz M, Hilario MO, Sacchetti S: Crosscultural reliability of Childhood Health Assessment Questionnaire. J Rheumatol 1994;21:2349-52.

CLASE FUNCIONAL STEINBROCKER.

	0	1	2
I). Realiza actividades sin ayuda.			
II). Presencia de disminución de movilidad y de dolor de una o más articulaciones			
III). Realiza solo algunas actividades de autocuidado			
IV). Incapacidad total			

ESCALA DE ACTIVIDAD EULAR.

	0	1	2
1). Aumento del numero de articulaciones afectadas sin respuesta al tratamiento.			
2). Sin aumento de articulaciones afectadas con tratamiento.			
3). Sin evidencia de sinovitis y/o afección extraarticular sin tratamiento por lo menos 2 años.			
4). Sin evidencia de sinovitis activa y/o afección extraarticular sin tratamiento por mas de 2 años			

Activa, 2) Estable, 3) Inactiva, 4) Remisión.

LABORATORIO

BH	0	1	2
Hemoglobina			
Leucocitos			
Plaquetas			
VSG			
PCR			
FR			
ANAs			

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
CUESTIONARIO (CHAQ) PARA LA EVALUACION DEL ESTADO DE SALUD EN LA INFANCIA EN PACIENTES CON
ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL.

Nombre:	Edad:	Fecha:
No. Exp.:	Edad al diagnóstico:	Número de cuestionario:

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

36

Escija la respuesta que describe mejor las actividades de su niño (promedio diario) DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA. Para contestar solo tome en cuenta las dificultades que sean debidas a la enfermedad. Si por su edad el niño no realiza ciertas actividades, marque "No aplicable"

	NO NINGUNA dificultad	CON Poca dificultad	CON MUCHA dificultad	NO PUEDE hacer	NO APPLCABLE
HIGIENE PERSONAL					
¿Es su niño capaz de...?					
-Bañarse y secarse todo el cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Lomarse un brazo de una o pañalito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Quitarse y lavarse del excusado o bacinica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Lavarse los dientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Quitarse o cepillarse el pelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DESRESEA					
¿Es su niño capaz de...?					
-Alcanzar y levantar un objeto pesado, como la mochila sobre la cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Apagarse para alcanzar una prenda del piso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Ponerse un suéter corado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Mover el cuello sobre el hombro para ver atrás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRENSION					
¿Es su niño capaz de...?					
-Escribir o garabatear con una pluma o lápiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Abrir las puertas de un automóvil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Abrir o cerrar las llaves del agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Destapar frascos que han sido previamente abietos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACTIVIDADES					
¿Es su niño capaz de...?					
-Hacer mandados y compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Subir y bajar de un camion o microbús	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Manejar bolibola o triciclo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Hacer quehaceres del hogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cortar y pegar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por favor marque cualquier ayuda o recurso que generalmente use su hijo para cualquiera de las siguientes actividades:					
-Sentarse en la bañera	<input type="checkbox"/>	-Utencilios en el baño.	<input type="checkbox"/>		
-Abrir tamos	<input type="checkbox"/>	-Utencilios para alcanzar.	<input type="checkbox"/>		
-Levantarse del excusado	<input type="checkbox"/>	-Barra en la bañera.	<input type="checkbox"/>		
Por favor marque cualquier categoría para la cual en general su niño necesita de ayuda de otras personas debido a su enfermedad.					
-Higiene.	<input type="checkbox"/>	-Presionar abiti cosas.	<input type="checkbox"/>		
-Alcanzar objetos	<input type="checkbox"/>	-Mandados y quehaceres.	<input type="checkbox"/>		
Cuanto dolor piensa usted que su hijo ha tenido a causa de su enfermedad DURANTE LA SEMANA PASADA? Marque con una X sobre la línea de abajo.					
Sin dolor 0					100
-Value como se desenvuelve en su vida. Marque con una X sobre la línea de abajo					
Se desenvuelve bien	<input type="checkbox"/>	100 Se desenvuelve muy mal.	<input type="checkbox"/>		

VESTIRSE Y ANEARSE

¿Es su niño capaz de...?

- Vestirse, incluso amarrar agijetas y abrochar botones

- Lavarse el pelo

- Quitarse las calcetas

- Cortarse las uñas.

LEVANTARSE

¿Es su niño capaz de...?

- Levantarse de una silla baja o del piso.

- Acostarse o levantarse de una cama o cuna

COMER

¿Es su niño capaz de...?

- Comer un trozo de carne

- Llevarse una taza o vaso a la boca

- Abrir una caja de cereal nueva.

CAMINAR

¿Es su niño capaz de...?

- Caminar en una superficie plana

- Subir 5 escaleras.

Por favor marque cualquier ayuda o recurso que generalmente use su hijo para cualquiera de las siguientes actividades

<input type="checkbox"/> -Bastón	<input type="checkbox"/> -Adiantamos para vestirse (ganchos para jalar el cierre, calzador de zapatos etc)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> -Andadera	<input type="checkbox"/> -Adaptadores de lápices o utensilios especiales	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> -Muletas	<input type="checkbox"/> -Silla adaptada	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> -Silla de ruedas	<input type="checkbox"/> -Otros (especificar _____)	<input type="checkbox"/>

Por favor marque cualquier categoría para la cual en general su niño necesita ayuda de otras personas debido a su enfermedad.

<input type="checkbox"/> -Vesido	<input type="checkbox"/> -Comer	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> -Levantarse	<input type="checkbox"/> -Caminar	<input type="checkbox"/>