

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA  
ESPECIALIDAD DE REUMATOLOGÍA  
PEDIÁTRICA:

FRECUENCIA DE AFECCIÓN  
DE CADERA EN  
ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL

No. de registro: R-2010-3603-45.  
Tesisfa: Dr. Esteban Alberto Ibarra Gutiérrez.  
Tutor: Dra. Patricia Yáñez Sánchez.  
Asesor Metodológico: Dr. Juan Manuel Mejía Aranguré.  
Colaboradores: Dra. Patricia Rosas Fernández.  
Dra. Ruth Meza Santibáñez.  
Dr. Johny Walberto Gordillo Sánchez.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Patricia Yáñez Sánchez', written over a faint rectangular stamp.



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.

FRECUENCIA DE AFECCIÓN DE CADERA EN ARTRITIS IDIOPÁTICA  
JUVENIL  
HOJA DE FIRMAS



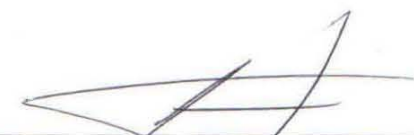
---

Dra. Patricia Yáñez Sánchez  
Profesor Adjunto del Servicio de Reumatología Pediátrica  
HP UMAE CMN SXXI  
Tutor de Tesis



---

Dr. Vicente Baca Ruiz  
Profesor Titular y Jefe de Servicio de Reumatología Pediátrica  
HP UMAE CMN SXXI  
Presidente



---

Dr. Héctor Jaime González Cabello  
Encargado de la División de Educación en Salud  
HP UMAE CMN SXXI  
Vocal



---

Dra. Teresa Catalán Sánchez  
Médico Adscrito al Servicio de Reumatología Pediátrica  
HP UMAE CMN SXXI  
Vocal



---

Dra. Iliana Carolina Jiménez Cabuto  
Médico Ascrito al Servicio de Traumatología y Ortopedia  
HP UMAE CMN SXXI  
Vocal



---

Dra. Alma Letjcia Díaz Popoca  
Jefe del Departamento de Imagenología  
HP UMAE CMN SXXI  
Vocal



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3603  
HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, 3 SURROESTE DEL D.F.

FECHA 21/12/2010

**DRA. PATRICIA YAÑEZ SANCHEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Frecuencia de afección de cadera en artritis idiopática juvenil**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A\_U\_T\_O\_R\_I\_Z\_A\_D\_O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2010-3603-45

ATENTAMENTE

**DR.(A). HERMILO DE LA CRUZ YAÑEZ**  
Presidenta del Comité Local de Investigación en Salud núm 3603

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

# ÍNDICE

RESUMEN ESTRUCTURADO	1
MARCO TEÓRICO	2
JUSTIFICACIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	7
MATERIAL Y MÉTODOS	8
Lugar del estudio	8
Diseño del estudio	8
Período del estudio	8
Criterios de selección	8
Variables	9
Tamaño de muestra	11
Desarrollo del estudio y análisis estadístico	11
ASPECTOS ÉTICOS	13
RECURSOS MATERIALES	14
RECURSOS HUMANOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIÓN	22
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXOS	25
Anexo 1	25
Anexo 2	27
Anexo 3	28
Anexo 4	29
Anexo 5	30
Anexo 6	31
Anexo 7	32

## RESUMEN ESTRUCTURADO

### FRECUENCIA DE AFECCIÓN DE CADERA EN ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL

**INTRODUCCION:** La artritis idiopática juvenil (AIJ) es la enfermedad reumatológica más frecuente en edad pediátrica y una de las principales causas de discapacidad en la niñez. La afección de cadera se reporta en 30 a 50% de los casos, suele ser bilateral y las alteraciones radiográficas pueden observarse antes que las manifestaciones clínicas. Algunos estudios demuestran que la afección en esta articulación es de valor pronóstico. Recientemente se elaboró una herramienta para medir la afección de cadera en los niños con artritis, el marcador radiográfico de afección de cadera en niños con artritis (CARSH, por sus siglas en inglés). No se conoce la frecuencia de afección de cadera en pacientes con AIJ en nuestro medio.

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia con que se presenta la afección de cadera en los pacientes con AIJ utilizando la escala CARSH.

**TIPO DE ESTUDIO:** Observacional, prolectivo, transversal y descriptivo.

**PACIENTES Y MÉTODOS:** Todos los pacientes del servicio de Reumatología pediátrica con diagnóstico de AIJ de acuerdo a los criterios del ILAR (Liga Internacional contra el Reumatismo) fueron incluidos. Se solicitaron radiografías de cadera para determinar si había afección radiográfica. Tres radiólogos pediatras interpretaron los estudios de manera cegada de acuerdo a los parámetros de la escala CARSH. Se evaluó la concordancia inter e intraobservador para determinar al observador que se consideraría estándar de oro y quien avaló si el paciente presentaba o no la afección de cadera.

**RESULTADOS:** Se evaluaron 65 pacientes, 44 mujeres (67.7%), con edad promedio de  $11.4 \pm 3.3$  años y con tiempo de evolución de la enfermedad de  $60.4 \pm 39.5$  meses. La afección de cadera se presentó en 46 pacientes (70.8%) y de ellos 30 (65.3%) cursaron asintomáticos. Fue más común en mujeres (71.7%) y en la variedad sistémica (34.8%). El 72.3% utilizó esteroides en algún momento, el 100% recibió FARMES y 41.5% tratamiento biológico. A 5 pacientes se les encontró necrosis avascular, 4 de ellos con antecedente de uso de esteroides. No se encontró relación con el tiempo de evolución.

**CONCLUSIONES:** La afección de cadera en AIJ en nuestro hospital es alta. Esto es relevante por ser un factor de mal pronóstico en la evolución de la enfermedad por lo que es importante buscar la afección en forma intencionada aún en pacientes asintomáticos. La concordancia entre los radiólogos es aceptable y puede estar relacionado con lo innovador de la escala y el hecho de que aún no se familiaricen con ella. Es posible un sesgo de selección debido a que los pacientes son derivados de un segundo nivel y tal vez por ello se tenga una mayor cantidad de pacientes con la variedad sistémica. Se requiere de más estudios con mayor número de pacientes para identificar otros factores asociados al daño en caderas así como correlación con la clínica para determinar el pronóstico funcional a largo plazo en estos pacientes.

## MARCO TEÓRICO

La artritis idiopática juvenil (AIJ) es la enfermedad reumatológica más frecuente en edad pediátrica<sup>1</sup>, con una incidencia de 16 a 20 por cada cien mil niños por año<sup>2</sup> y es una de las principales causas de mayor discapacidad en la niñez<sup>1</sup>. Esta entidad a su vez se divide en siete variedades<sup>3</sup> las más comunes son la oligoarticular, seguida de la sistémica y menos frecuente, la poliarticular<sup>4</sup>. Se cree que el daño articular en esta enfermedad es mucho menor que la encontrada en la artritis reumatoide del adulto (AR) ya que la mayoría de los pacientes pediátricos tienen buena evolución a largo plazo<sup>1</sup> y no es común encontrar discapacidad severa; sin embargo, algunos estudios demuestran que una gran mayoría de pacientes con AIJ desarrollan lesiones articulares radiográficas significativas con secuelas serias en cuanto a la movilidad articular<sup>1,4,5</sup>.

El examen articular tiene un papel fundamental en la evaluación clínica de esta enfermedad y una de las recomendaciones actuales indican que el clínico debe documentar en cada articulación la presencia de aumento de volumen, inflamación, dolor o restricción en la movilización, si es que están presentes o ausentes<sup>6,7</sup>; por lo poco práctico que resulta evaluar todas las articulaciones en cada visita al consultorio, se han creado diversos índices de actividad de la enfermedad, sobre todo utilizados en pacientes adultos con artritis reumatoide (AR), actualmente uno de los más comúnmente usados es el DAS-28 (Disease Activity Score-28)<sup>8</sup>; en pacientes pediátricos se ha sugerido utilizar un instrumento semejante que evalúa 27 articulaciones en total<sup>6</sup>.



Estudios recientes han demostrado que una de las articulaciones más frecuentemente afectadas en AIJ es la cadera, a diferencia de lo encontrado en AR<sup>9</sup> debido a su anatomía, es difícil evaluar clínicamente la presencia de aumento de volumen o inflamación en esta articulación, por lo que sólo la limitación y el dolor a la movilidad son los datos que orientan a pensar en afección de esta articulación; asimismo, la presencia de alteraciones radiográficas pueden observarse antes que las manifestaciones clínicas<sup>6</sup>.

Algunos estudios han demostrado que la afección en esta articulación junto con la de los carpos, son de valor pronóstico<sup>3,9,10</sup>; la afección de cadera es de aproximadamente 30 a 50% de los casos y entre 1 a 6 años posterior al cuadro clínico, frecuentemente es bilateral aunque una de las dos caderas puede estar más afectada y ser más sintomática que la otra; clínicamente los pacientes no presentan síntomas o los padres sólo notan que el niño claudica.

En la AIJ poliarticular, variedad menos frecuente, las manifestaciones clínicas son de mayor severidad, aunque esto no excluye que otras variedades, como por ejemplo, la sistémica, también demuestren severidad durante el curso de la enfermedad.

Harris et al. siguieron a 35 niños con AIJ (todas las variedades) con afección de cadera durante 3-22 años y encontraron que el 40% desarrolló un curso severo de la enfermedad con recaídas y grandes cambios radiológicos, 37% tuvo cambios leves tanto clínicos como radiográficos y 17% tuvo alteraciones radiográficas importantes a pesar de no tener una clara traducción clínica. Se estimó que el 30% de ellos pertenecía a la variedad poliarticular<sup>5</sup>.

Dentro de las anomalías radiológicas frecuentemente descritas, son la disminución de espacio articular, alteración que suele observarse después de 1 a 2 años del inicio de la enfermedad; la presencia de erosiones, proceso lento debido al grosor del cartílago articular; debido a ello, los hallazgos iniciales se limitan únicamente a inflamación de tejidos blandos, osteopenia y disminución del espacio articular<sup>11, 12</sup>. Debido a esto último, es necesario evaluar su presencia por medio de la observación radiográfica, la cual a pesar de los avances en radiología y nuevas técnicas de imagen, sigue siendo el estudio de primera elección para valorar la anatomía e integridad articular, aunque sólo detecte 19% de los pacientes afectados frente a 47% que detecta el ultrasonido.

En el año 2010 se discutió la necesidad de implementar una herramienta para valorar los hallazgos radiográficos a nivel de cadera<sup>10</sup>, puesto que las existentes tanto en niños como en adultos para valorar la afección articular de los miembros torácicos (específicamente carpos) no eran los adecuados para valorar la afección en cadera. Por ello se desarrolló un sistema de evaluación basado en la presencia de disminución del espacio articular, erosiones, anomalías en el crecimiento, quistes subcondrales, alteraciones en la alineación, esclerosis subcondral y necrosis avascular. El marcador radiográfico de afección de cadera en niños con artritis (CARSH por sus siglas en inglés) es la herramienta elaborada para medir la afección de cadera en los niños con artritis<sup>10</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

Actualmente, en México, no se tiene registro de la frecuencia de afección de cadera en pacientes con AIJ. La cadera es una articulación de carga y deformidades anatómicas a este nivel ocasionan discapacidad funcional importante. Conocer la frecuencia de afección de cadera en nuestros pacientes con AIJ nos permitirá determinar el pronóstico de los pacientes afectados ya que es un dato clínico que predice destrucción crónica. Se sabe que el involucro temprano se asocia con muy pobre pronóstico funcional a futuro en pacientes que aún no son económicamente activos.

El reconocimiento temprano de la afección de cadera puede ayudar a implementar intervenciones terapéuticas más agresivas antes de que ocurra destrucción ósea irreparable. Ello disminuirá la discapacidad funcional progresiva cuando estos individuos alcancen su etapa productiva y disminuirán la necesidad de pensión por invalidez desde temprana edad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente, en México no se tiene registro de la frecuencia de la afección de cadera en pacientes con AIJ. Nuestro hospital es el centro de referencia de pacientes pediátricos con patología reumatológica que se encarga del seguimiento de los pacientes en centro y sureste del país. Creemos que es necesario conocer la frecuencia de afección de cadera en nuestros pacientes con AIJ, ya que ello nos permitirá implementar un programa terapéutico que implique la participación del servicio de Medicina Física y Rehabilitación, y ello posiblemente disminuirá en gran medida, la discapacidad funcional progresiva.

Por lo anterior el propósito de nuestro estudio es conocer ¿Cuál es la frecuencia de afección de cadera en pacientes con AIJ en seguimiento en la consulta externa del servicio de Reumatología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, Siglo XXI?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Conocer la frecuencia de afección de la cadera en los pacientes que tengan el diagnóstico establecido de artritis idiopática juvenil, en seguimiento por el Departamento de Reumatología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, Siglo XXI.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Determinar en qué género es más frecuente la afección de cadera.
- Determinar en cuál variedad de AIJ de nuestra población es más común la afección de cadera.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **1.- Lugar del estudio**

Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

### **2.- Diseño del estudio**

Observacional, transversal, descriptivo.

### **3.- Período de estudio**

Se seleccionaron pacientes en seguimiento en la consulta externa del servicio de reumatología tomando los estudios radiográficos entre Septiembre de 2010 y Septiembre de 2011.

### **4.- Criterios de Selección.**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes de ambos sexos.
- Con diagnóstico de AIJ en base a la clasificación de la ILAR.
- En seguimiento en la consulta externa del servicio de reumatología del HP CMN SXXI.
- Sin importar el tiempo de seguimiento.
- Sin importar tiempo del diagnóstico.
- Sin importar el régimen de tratamiento durante la evolución o al momento del estudio.

## **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:**

- Pacientes con sobreposición de otra enfermedad de la colágena (Lupus, dermatomiositis, esclerodermia).
- Pacientes sin diagnóstico establecido.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

- Pacientes en quienes no se haya logrado tomar el control radiográfico de cadera.
- Pacientes con afección articular a nivel de cadera previo al diagnóstico de AIJ secundario a otras alteraciones (displasia de cadera, fracturas, necrosis avascular de cabeza femoral, artritis séptica).
- Pacientes en quienes se determine que no padecen AIJ durante el seguimiento.

## **VARIABLES**

### **Independientes:**

Sexo. Cualitativa, nominal, dicotómica. Constitución orgánica que distingue de hombre o mujer.

Indicador: número de pacientes hombres y mujeres con diagnóstico de AIJ.

Edad. Cuantitativa, de intervalo, continua. Tiempo que una persona ha vivido a contar desde la fecha de su nacimiento.

Indicador: número de años del paciente.

Variedad de Artritis Idiopática Juvenil. Cualitativa, nominal, politómica. Presencia de artritis de seis semanas de evolución en un paciente menor de 16 años en ausencia de otra patología.

Indicador: variedad de AIJ de acuerdo a los primeros 4 subtipos de la clasificación de ILAR y los últimos tres subtipos se incluirán en la categoría otras.

### **Dependientes:**

Afección articular de cadera. Cualitativa, nominal, dicotómica. Presencia de alguna de las 7 alteraciones mencionadas en la escala CARSH.

Indicador: Tiene o no alteraciones radiográficas a nivel de caderas.

### **De confusión:**

Uso de esteroides. Cualitativa, nominal, dicotómica. Paciente con AIJ quien se ha utilizado tratamiento esteroideo durante la evolución.

Indicador: Recibió o no esteroides por vía oral o intravenosa.

Uso de fármacos modificadores de la enfermedad (FARMES). Cualitativa, nominal, dicotómica. Paciente con AIJ quien ha recibido tratamiento a base algún FARME (metotrexato, leflunomida, sulfasalazina).

Indicador: Recibió o no tratamiento con FARMES.

Uso de biológicos. Cualitativa, nominal, dicotómica. Paciente con AIJ quien ha recibido tratamiento con algún medicamento biológico (etanercept, adalimumab, infliximab).

Indicador: Recibió o no tratamiento biológico.



## **5.- Tamaño de la muestra**

No se realizó cálculo, se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de AIJ en seguimiento al momento del estudio.

## **6.- Desarrollo del estudio y análisis estadístico**

Se incluyeron en el estudio a los 65 pacientes con diagnóstico de AIJ en seguimiento en la consulta externa del servicio de reumatología de nuestro hospital. Ningún paciente fue excluido durante el seguimiento. Se explicó al familiar el motivo para solicitar el estudio radiográfico previo a la realización del mismo, se solicitaron radiografías de cadera en proyecciones anteroposterior y Lowenstein y se consignaron los datos demográficos y clínicos de cada paciente en las hojas de recolección (Anexo 4).

Las radiografías fueron interpretadas cada una por 3 médicos radiólogos pertenecientes al servicio de Radiodiagnóstico del HP CMN SXXI quienes interpretaron los estudios de imagen de manera cegada en cuanto a las características clínicas y la evolución de los pacientes, sólo conocían el diagnóstico, sin conocer la variedad de AIJ, el sexo ni la edad del paciente. Cada uno interpretó de forma independiente los estudios, y se calificaron de acuerdo a la escala de puntuación radiológica de cadera en niños (CARSH) (Anexo 2). Se evaluó posteriormente la concordancia intraobservador para determinar al observador con mejor correlación en sus observaciones quien se consideró el estándar de oro. Esto último mediante coeficiente kappa del análisis de 20 pacientes en dos ocasiones. Después se obtuvo la relación interobservador por medio del coeficiente kappa para determinar qué pacientes tenían o no afección radiográfica de caderas.

Finalmente se obtuvo el porcentaje de pacientes que sufrían de afección de cadera de acuerdo a las interpretaciones radiográficas. Se analizó en qué variedad de AIJ es más frecuente que se presenten alteraciones radiográficas a nivel de cadera y en qué sexo es más frecuente que se presente la afección. Finalmente se analizó con la prueba de chi cuadrada si existía relación entre la afección de caderas y el sexo del paciente o el uso de esteroides y se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para correlacionar la afección con el tiempo de evolución.

El estudio fue factible porque se tenían los recursos para realizarlo e implicó riesgo igual al mínimo para los pacientes. El protocolo fue sometido a aprobación por el comité de ética del hospital y fue autorizado. No se requirió de consentimiento informado ya que no se publicará el nombre de los pacientes y el riesgo por la radiografía fue igual al mínimo pero se les informó a todos los familiares de los pacientes el motivo del estudio y se les explicó en qué consistía el estudio solicitado.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

El presente trabajo de investigación busca el beneficio de los pacientes en quienes se detecten las alteraciones previamente discutidas. Consideramos que para realizarlo, los estudios de gabinete solicitados no requerían de firma de consentimiento informado por parte de los padres ya que los nombres de los pacientes no serán publicados y los estudios realizados no representaban un riesgo mayor al mínimo para los pacientes. De todas formas todos los padres de los pacientes fueron informados del motivo del estudio y en qué consistía la prueba paraclínica. Además el estudio contó con la aprobación por parte del Comité Local de Investigación del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

## **RECURSOS MATERIALES**

Se contó con los recursos materiales necesarios para la elaboración del trabajo.

El tesista solventará los gastos requeridos para la publicación.

## **RECURSOS HUMANOS**

Tesista

Tutor

Asesor Metodológico

Colaboradores

El estudio se realizó de acuerdo al cronograma de actividades del Anexo 3.

## RESULTADOS

Se evaluaron 65 pacientes que son el total de niños en seguimiento en el servicio de Reumatología de nuestro hospital. De ellos 44 fueron mujeres (67.7%), con edades comprendidas entre los 4 y los 16 años con una media de  $11.4 \pm 3.3$  años y con un tiempo de evolución de la enfermedad de  $60.4 \pm 39.5$  meses. En cuanto a la variedad de AIJ, la mayoría de los pacientes en seguimiento estaban clasificados como variedad sistémica con un total de 23 pacientes (35.4%), seguido de la variedad poliarticular factor reumatoide negativo con 17 pacientes (26.2%) y la variedad poliarticular factor reumatoide positivo con 16 pacientes (24.6%) (Tabla 1).

Clínicamente 49 pacientes cursaron asintomáticos en cuanto a dolor de caderas. En cuanto al tratamiento, 47 pacientes (72.3%) utilizaron esteroide vía oral en algún momento de la evolución. De ellos 15 (31.9%) además utilizaron esteroide IV y sólo un paciente recibió esteroide IV sin recibir esteroide oral. El 100% de los pacientes se trató en algún momento de su evolución con algún FARME. El más utilizado fue metotrexato en 64 pacientes (98%), después cloroquina en 40 pacientes (61.5%) y sulfasalazina en 7 (10.7%). En cuanto a tratamiento biológico, éste se indicó en 28 pacientes (43%) siendo el biológico más empleado etanercept en 23 pacientes (85.1%), en segundo lugar adalimumab en 4 (14.3%) e infliximab en uno (3.5%) (Figura 1).

Al evaluar la concordancia intraobservador de las lesiones radiológicas de cadera, el análisis estadístico arrojó una kappa de 0.36 para el primer observador, de 0.58 para el segundo observador y de 0.57 para el tercero. En cuanto a la concordancia interobservador, el análisis reportó una kappa de 0.56 entre el primero y el segundo

observador, una kappa de 0.17 entre el primero y el tercero y de 0.09 entre el segundo y el tercero (Tabla 2). Dado que la concordancia entre el primer y segundo observador fue la más alta en la concordancia interobservador y fue el segundo observador quien tuvo la concordancia intraobservador más elevada, se decidió que éste sería el estándar de oro para medir las alteraciones radiológicas.

En cuanto a la presencia de afección radiográfica de caderas se encontró que 46 pacientes (70.8%) la presentan. El 75% de las mujeres en el estudio presentaron el hallazgo, mientras que en los hombres sólo ocurrió en el 61.9% de ellos, esto sin embargo no fue significativo ( $p=0.28$ ). En cuanto a las variedades de AIJ, los pacientes con la variedad relacionada a entesitis (otras) presentaron la alteración en el 100% de los casos, aunque fueron pocos pacientes en comparación con el resto de los grupos. La variedad poliarticular factor reumatoide negativo fue la variedad en segundo lugar donde más se presentó la afectación de caderas ocurriendo en 76.4% y en los que se presentó la menor frecuencia fueron los pacientes con AIJ oligoarticular (66.7%;  $p=0.98$ ). De los pacientes con alteraciones radiográficas en caderas, el 67.3% de ellos cursó además en forma asintomática mientras que aquellos con afección radiográfica y dolor en caderas sólo representaron el 18.8% lo cual aunque es evidente no fue significativo ( $p=0.29$ ) (Tabla 3). La afección se encontró en 41(89.1%) pacientes en forma bilateral, en 1 paciente sólo en cadera derecha y en 4 pacientes sólo en cadera izquierda (Figura 2). De los pacientes con dolor, 6 presentaron dolor en cadera derecha, 4 en cadera izquierda y 6 en forma bilateral (Figura 3). A 5 pacientes se les encontró necrosis avascular, en 4 de ellos además se encontró el antecedente de uso de esteroides.

En cuanto a la relación de la afección de cadera con tiempo de evolución, sexo o tratamiento, se encontraron algunas diferencias aunque éstas no fueron estadísticamente significativas. En cuanto al tiempo de evolución, el tiempo promedio en que los pacientes presentaron afección radiológica fue de 60.0 meses (DE 42.87) y el tiempo de evolución promedio entre quienes no tuvieron afección fue de 61.47 meses (DE 31.28; U de Mann Whitney  $p=0.55$ ). Tampoco se encontró relación significativa entre el sexo y la afección de caderas como ya se mencionó. Finalmente en cuanto al uso de esteroides, se encontró que 76.1% quienes los usaron en la presentación oral tuvieron afección de cadera vs el 61.1% de quienes no los usaron ( $p=0.29$ ) de igual forma tampoco hubo diferencia significativa entre aquellos que los usaron en forma IV o de quienes recibieron tratamiento con biológico (Tabla 3).



## DISCUSIÓN

La artritis idiopática juvenil es una enfermedad inflamatoria que característicamente afecta las articulaciones en un esqueleto en fase de maduración asociándose con discapacidad funcional importante. Inicia a edades tempranas y altera todos los aspectos de la vida del niño<sup>13</sup>. Se creía que muchos pacientes alcanzaban la pubertad con control de su enfermedad sin embargo muchos de ellos alcanzan la edad de adultos con su enfermedad aún activa<sup>14,15,16</sup>. La evaluación radiológica del daño articular es una herramienta importante para medir la severidad y la progresión de la enfermedad; la medición de daño articular estructural es el punto clave para valorar la eficacia del tratamiento en estos pacientes<sup>17</sup>.

La afección de caderas es común en la mayoría de las variedades de AIJ<sup>18, 19, 20, 21, 22, 23</sup> y ha demostrado ser un marcador de mal pronóstico de la enfermedad<sup>11, 20, 21, 24</sup>; esta articulación clínicamente es difícil de evaluar debido a su anatomía por la cantidad de tejidos blandos que la rodean y puede estar afectada aún en un paciente asintomático<sup>6</sup>. Con el desarrollo de la escala CARSH se demostró que se puede determinar en forma temprana qué pacientes ya tienen compromiso de caderas por la enfermedad<sup>10</sup>.

El propósito del estudio fue determinar en nuestros pacientes quienes tienen afección de caderas. De acuerdo a la literatura el 30-50% de los pacientes con AIJ se afectan a nivel de sus caderas en algún momento de la evolución<sup>11, 20</sup>. De acuerdo a los resultados de nuestro estudio, encontramos una frecuencia del 70% de afección de cadera, en tiempo promedio de  $59.7 \pm 43.1$  meses a partir del inicio de su padecimiento,

sobre todo en la variedad artritis relacionada a entesitis seguido de las variedades poliarticular factor reumatoide negativo y sistémica, resultados que no concuerdan con lo descrito en la literatura en estudios anglosajones donde se refiere a la variedad sistémica como la variedad donde más se presenta la afección, en un 20-40% de los pacientes<sup>24</sup>. Esto puede deberse a la poca cantidad de pacientes en la variedad artritis relacionada a entesitis en nuestra población. El género más afectado fueron las mujeres hecho que sí es concordante con lo descrito en la literatura<sup>24</sup>. Esto puede estar influenciado por el hecho de que la patología es más frecuente en el sexo femenino.

El grado de concordancia intra e interobservador es aceptable pero es menor al reportado en el estudio original<sup>10</sup>. Esto puede deberse a que es una herramienta reciente y los radiólogos aún no están familiarizados con el instrumento. Esto nos sugiere la necesidad de unificar criterios en lo subsecuente así como la necesidad de utilizar esta herramienta para que los radiólogos se familiaricen más con su uso.

El daño radiológico correlaciona fuertemente con la duración de la actividad de la enfermedad, la clase funcional del paciente y el número de articulaciones afectadas sin embargo no fue el propósito del estudio realizar estas correlaciones en nuestros pacientes. Se trató de correlacionar la afección con el tiempo de evolución, el tratamiento empleado y género sin embargo aunque existieron diferencias entre aquellos con afección y aquellos sin afección, éstas no fueron significativas, probablemente por el número de pacientes de la muestra estudiada. Se observó compromiso a nivel de caderas en el 100% de los pacientes con artritis relacionada a entesitis pero tampoco podemos ser concluyentes dado el escaso número de pacientes en seguimiento con esta variedad de nuestra población.

La importancia de la afección de caderas radica en el pronóstico funcional del paciente. Estudios previos demuestran que es una de las articulaciones más vulnerables y el daño suele ser irreparable<sup>20, 24</sup>. Se recomienda la evaluación periódica de estas articulaciones sin embargo no es una práctica habitual en nuestro centro. Con los resultados de nuestro estudio podemos demostrar que en nuestra población la afección de caderas es frecuente por lo que se justifica solicitar control radiográfico de inicio a todo paciente con diagnóstico de AIJ sobre todo cuando se trate de las variedades relacionada a entesitis, poliarticular factor reumatoide negativo y sistémica. Esto ayudará a tomar decisiones en cuanto al tratamiento ya que se ha demostrado que el tratamiento biológico reduce más el daño articular que con el uso de metotrexato<sup>25</sup>.

Nuestro estudio cuenta con algunas debilidades, una de ellas es la baja concordancia en las observaciones de los radiólogos. Otra es el escaso número de pacientes en algunas de las variedades de AIJ como la oligoarticular y la relacionada a entesitis. Sin embargo cuenta con fortalezas: nuestro estudio incluyó a todos los pacientes en seguimiento con diagnóstico de AIJ en nuestro centro y por otro lado es el único estudio en México hasta el momento que evalúa la afección radiológica de cadera en pacientes con AIJ utilizando la escala CARSH.

## CONCLUSIÓN

La frecuencia de afección de cadera en los pacientes con AIJ en nuestro hospital es alta, con porcentajes similares a lo informado en la literatura mundial, así como también con mayor afección en las variedades poliarticulares y sistémica.

De acuerdo con las evaluaciones de los radiólogos pediatras de nuestro hospital, no se observaron cambios radiográficos considerados como severos, y sólo en 5 de ellos se encontraron anomalías compatibles con necrosis avascular, éstos últimos con antecedente de ingesta crónica de esteroides, seguramente un factor de riesgo agregado para su desarrollo.

Por otra parte, los resultados del presente estudio sugieren que es importante buscar de manera intencionada afección en esta articulación, ya que nuestros resultados demostraron una mayor frecuencia de alteraciones radiográficas en aquellos pacientes asintomáticos que en los que presentaron dolor; esto es de relevancia debido a que se ha relacionado como un factor de mal pronóstico en la evolución de la enfermedad.

Finalmente, consideramos que es importante realizar estudios en los que se tomen en cuenta otras variables que sean factores de riesgo asociados con el daño en caderas, de tal manera que nos permitan determinar el pronóstico funcional a largo plazo de estos pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bekkering WP, ten Cate R, van Suijlekom-smit LW, Mul D, van der Velde EA, van den Ende CH. The relationship between impairments in joint function and disabilities in independent function in children with systemic juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2000;28:1099-105.
2. Cassidy JT, Petty RE. Chronic arthritis in Childhood. In: Cassidy JT, Petty RE, Laxer RM, Lindsley CB, editors. *Textbook of pediatric rheumatology*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 206-260.
3. Petty R.E. MD, Southwood T,R. MD, Manners P. MD, Baum J. MD, Glass D.N. MD, et al. International League of Associations for Rheumatology Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: Second Revision, Edmonton, 2001. *J Rheumatol* 2004;31(2):390-2.
4. Ravelli A, Martini A. Early predictors of outcome in juvenile idiopathic arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2003;21(Suppl 31):S-89-93.
5. Harris CM, Baum J. Involvement of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. A longitudinal study. *J Bone Joint Surg Am* 1988; 70 (6):821-833.
6. Bazso A, Consolaro A, Ruperto N, Pistorio A, Viola S, Ravelli A, et al. Development and testing of reduced joint counts in juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2009;36:183-90.
7. Ravelli A. The time has come to include assessment of radiographic progression in juvenile idiopathic arthritis clinical trials. *J Rheumatol* 2008;35:553-7.
8. Prevoo M.L., van't Hof M.A., Kuper H.H., et al. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. *Arthritis Rheum* 1995; 38:44-8.
9. Gallino L, Pountain G, Ansell MM, Ansell BM. Developmental aspects of the hip in juvenile chronic arthritis. *Scand J Rheumatol* 1984;13:310-8.
10. Bertamino M, Rossi F, Pistorio A, Lucigrai G, Valle M, Viola S, et al. Development and initial validation of radiographic scoring system for the hip in juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2010;37:432-9.
11. Spencer CH, Berstein BH. Hip disease in juvenile rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2002;14:536-41.
12. Mitnick JS, Mitnick HJ, Genieser NB. Proliferative changes of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. *Radiology* 1980;136:369-71.
13. Flatø B, Lien G, Smerdel A, Vinje O, Dale K, Jhonston V, et al. Prognostic factors in juvenile rheumatoid arthritis: a case-control study revealing early predictors and outcome after 14.9 years. *J Rheumatol* 2003;30:386-93.

14. Zak M, Pedersen FK. Juvenile chronic arthritis into adulthood: a long-term follow-up study. *Rheumatology* 2000;39:198-204.
15. Oen K, Malleson PN, Cabral DA, Rosenberg AM, Petty RE, Cheang M. Disease course and outcome of juvenile rheumatoid arthritis in a multicenter cohort. *J Rheumatol* 2002;29:1989-99.
16. Minden K, Niewerth M, Listing J, Biederman T, Bollow M, Schöntube M et al. Long-term outcome in patients with juvenile idiopathic arthritis. *Arthritis Rheum* 2002;46(9):2392-401.
17. Wallace CA, Ruperto N, Giannini E. Preliminary criteria for clinical remission for select categories of juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2004;31(11):2290-4.
18. Sharma S, Sherry DD. Joint distribution at presentation in children with pauciarticular arthritis. *J Pediatr* 1999;134:642-3.
19. Oen K, Reed M, Malleson PN, Cabral DA, Petty RE, Rosenberg AM et al. Radiologic outcome and its relationship to functional disability in juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2003;30(4):832-40.
20. Batthish M, Feldman BM, Babyn PS, Tyrrell PN, Schneider R. Predictors of hip disease in the systemic arthritis subtype of juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2011;38:954-8.
21. Flatø B, Hoffmann-Vold AM, Reiff A, Førre Ø, Lien G, Vinje O. Long-term outcome and prognostic factors in enthesitis-related arthritis. *Arthritis Rheum* 2006;54(11):3573-82.
22. Huemer C, Malleson PN, Cabral DA, Huemer M, Falger J, Petty RE. Patterns of joint involvement at onset differentiate oligoarticular juvenile psoriatic arthritis from pauciarticular juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2002;29:1531-5.
23. Flatø B, Lien G, Smerdel-Ramoya A, Vinje O. Juvenile psoriatic arthritis: longterm outcome and differentiation from other subtypes of juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol* 2009;36:642-50.
24. Susic GZ, Stojanovic RM, Pejnovic NN, Damjanov NS, Soldatovic LI, Jablanovic DB, et al. Analysis of disease activity, functional disability and articular damage in patients with juvenile idiopathic arthritis: a prospective outcome study. *Clin Exp Rheumatol* 2011;29:337-44.
25. Nielsen S, Ruperto N, Gerloni V, Simonini G, Cortis E, Lepore L, et al. Preliminary evidence that etanercept may reduce radiographic progression in juvenile idiopathic arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2008;26:688-692.

## ANEXO 1

Definición de AIJ:

Artritis de etiología desconocida que comienza antes los 16 años de edad y persiste por lo menos durante 6 semanas, excluyendo otras causas de artritis.

Exclusiones para cada categoría:

- a. Presencia de psoriasis o antecedentes de psoriasis en familiar de primer grado del paciente.
- b. Presencia de artritis con HLA-B27 positivo en paciente varón mayor de 6 años.
- c. Antecedente de espondilitis anquilosante, artritis relacionada a entesitis, sacroileítis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de de Reiter o uveítis anterior aguda, en un familiar de primer grado.
- d. Presencia de factor reumatoide (FR) IgM en al menos 2 ocasiones con intervalo de 3 meses de diferencia.
- e. Presencia de AIJ sistémica en el paciente.

Categorías

### 1.- Artritis Sistémica

Artritis en una o más articulaciones, con o precedida de fiebre con una duración mínima de 2 semanas, que se documenta en forma cotidiana durante al menos 3 días, y se acompaña por uno o más de los siguientes datos:

1. Erupción cutánea eritematosa evanescente (no fijos).
2. Adenomegalias generalizadas.
3. Hepatomegalia y/o esplenomegalia.
4. Serositis a nivel de pleura o pericardio.

Exclusiones: a, b, c, d.

### 2.- Oligoartritis

Artritis que afecta hasta 4 articulaciones durante los primeros 6 meses de la enfermedad.

Dos subcategorías se reconocen:

- 1.- Persistente: Después de los primeros 6 meses de enfermedad continúa afectando menos de 5 articulaciones.
- 2.- Extendida: Después de los primeros 6 meses de enfermedad afecta más de 4 articulaciones.

Exclusiones: a, b, c, d, e.

### 3.- Poliartritis (factor reumatoide negativo)

Artritis que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad, donde la prueba de FR es negativa.

Exclusiones: a, b, c, d, e.

### 4.- Poliartritis (Factor reumatoide positivo)

Artritis que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de la enfermedad, con 2 o más pruebas de FR positivo con por lo menos 3 meses de diferencia durante los primeros 6 meses de la enfermedad.

Exclusiones: a, b, c, e.

### **5.- Artritis psoriásica**

Artritis y psoriasis, o artritis y al menos 2 de los siguientes datos:

1. Dactilitis.
2. Puntillero ungueal u onicolisis.
3. Psoriasis en un familiar de primer grado.

Exclusiones: b, c, d, e.

### **6.- Artritis relacionada a entesitis**

Artritis y entesitis o artritis o entesitis con al menos 2 de los siguientes datos:

1. La presencia o antecedentes de sensibilidad de las articulaciones sacroilíacas y/o dolor lumbosacro.
2. La presencia del antígeno HLA-B27.
3. El inicio de la artritis en un varón de más de 6 años de edad.
4. Uveítis anterior aguda.
5. Historia de espondilitis anquilosante, entesitis relacionada a artritis, sacroileítis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter o uveítis anterior aguda en un familiar de primer grado.

Exclusiones: a, d, e.

### **7.- Artritis indiferenciada**

Artritis que no cumple criterios de ninguna categoría o cumple criterios para 2 o más de las categorías anteriores.

#### **DEFINICIONES:**

Artritis: Inflamación en una articulación, o la limitación del rango de movimiento de las articulaciones con presencia de dolor, que persiste durante al menos 6 semanas, es observado por un médico, y no se debe a trastornos mecánicos o a otras causas identificables.

Dactilitis: Inflamación de uno o más dedos, por lo general en una distribución asimétrica, que se extiende más allá de la articulación.

Entesitis: Dolor a la palpación en la inserción de un tendón, ligamento, cápsula articular o fascia al hueso.

Dolor lumbosacro: Dolor espinal a nivel lumbosacro, en reposo, con rigidez matutina, que mejora con la movilización.

Puntillero ungueal: Un mínimo de dos pozos en una o más uñas en cualquier momento.

Fiebre cotidiana: Fiebre  $\geq 39$  °C al menos una vez al día y que vuelve a  $\leq 37$  °C entre los picos de fiebre.

Fuente: Petty R.E. MD, Southwood T.R. MD, Manners P. MD, Baum J. MD, Glass D.N. MD, et al. International League of Associations for Rheumatology Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: Second Revision, Edmonton, 2001. J Rheumatol 2004;31(2):390-2.



## ANEXO 2

### PUNTUACIÓN RADIOGRÁFICA DE CADERA EN ARTRITIS DE LA INFANCIA (CARSH)

TIPO DE DAÑO	DERECHA	IZQUIERDA
<b>Disminución del Espacio Articular</b>		
<50%	1	1
>50%	2	2
Anquilosis	3	3
<b>Erosiones</b>		
Pequeñas	1	1
Marcadas	2	2
Severas	3	3
Destrucción ósea extensa	4	4
<b>Anormalidades en el Crecimiento</b>		
Leves	1	1
Severas	2	2
<b>Quistes Subcondrales</b>		
Leve	1	1
Severo	2	2
<b>Alteraciones en la Alineación</b>		
Subluxación	1	1
Dislocación	2	2
<b>Esclerosis Acetabular</b>	1	1
<b>Necrosis Avascular de Cabeza Femoral</b>	2	2
<b>Máxima Puntuación</b>	16	16

Fuente: Bertamino M, Rossi F, Pistorio A, Lucigrai G, Valle M, Viola S, et al. Development and initial validation of radiographic scoring system for the hip in juvenile idiopathic arthritis. J Rheumatol 2010;37:432-9.

## ANEXO 3

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2010				2011											
	S E P	O C T	N O V	D I C	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C
1	X	X														
2		X	X													
3			X													
4				X												
5					X											
6					X	X	X	X	X	X	X	X	X			
7														X	X	
8															X	X
9																X

1. Recopilación bibliográfica.
2. Elaboración del protocolo.
3. Diseño de los instrumentos.
4. Presentación del protocolo al comité de investigación.
5. Presentación del protocolo con correcciones al comité de investigación.
6. Recopilación de los datos.
7. Procesamiento de los datos.
8. Análisis de la información.
9. Entrega de tesis.

## ANEXO 4

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Número de afiliación: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio de síntomas de enfermedad: \_\_\_\_\_

Edad al diagnóstico: \_\_\_\_\_ (años)

Subtipo: \_\_\_\_\_

Tiempo de evolución (meses): \_\_\_\_\_

Tratamiento recibido:

Esteroides \_\_\_\_\_

FARMEs \_\_\_\_\_

BIOLÓGICOS \_\_\_\_\_

## ANEXO 5

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE VALORACIÓN RADIOGRÁFICA

Nombre del Médico: \_\_\_\_\_

Número de Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de Valoración: \_\_\_\_\_

TIPO DE DAÑO	DERECHA	IZQUIERDA
<b>1. Disminución del Espacio Articular</b>		
<b>2. Erosiones</b>		
<b>3. Anormalidades en el Crecimiento</b>		
<b>4. Quistes Subcondrales</b>		
<b>5. Alteraciones en la Alineación</b>		
<b>6. Esclerosis Acetabular</b>		
<b>7. Necrosis Avascular de Cabeza Femoral</b>		
<b>Puntuación Total</b>		

## ANEXO 6

### CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN	CODIFICACIÓN
SEXO	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Distinción entre hombre y mujer en los pacientes del estudio.	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Hombre 2. Mujer
EDAD	Cantidad de años, meses y días transcurridos desde el nacimiento.	Cantidad de años y meses de cada uno de los sujetos de estudio.	Independiente	Cuantitativa	De Intervalo Continua	Número de Años
VARIEDAD DE AIJ	Presencia de artritis por más de seis semanas en un paciente menor de 16 años habiendo excluido otra causa de artritis clasificada de acuerdo al sistema de clasificación de ILAR.	Variedad de AIJ de acuerdo a la clasificación de ILAR, se agrupará en la categoría de resto a las variedades: relacionada a entesitis, psoriasis y otras.	Independiente	Cualitativa	Nominal Politómica	1. Oligoarticular 2. Poliarticular FR + 3. Poliarticular FR – 4. Sistémica 5. Otras
AFECCIÓN DE CADERA	Involucro de la articulación de cadera como consecuencia de la artritis idiopática juvenil.	Presencia de aumento de disminución del espacio articular, erosiones, anomalías en el crecimiento, quistes subcondrales, alteraciones en la alineación, esclerosis acetabular o necrosis avascular en la articulación de cadera de acuerdo a la escala radiográfica de CARSH.	Dependiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. No tiene Afección. 2. Si tiene Afección.
ESTEROIDES	Lípidos saponificables derivados del ácido ciclopentano-perhidrofenantreno	Uso de prednisona por parte de alguno de los sujetos de estudio como parte del tratamiento de AIJ.	De confusión	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. No utilizó 2. Sí utilizó
FARMEs	Fármacos modificadores de enfermedad reumatológica.	Uso de metotrexato, cloroquina o sulfasalazina por parte de alguno de los sujetos de estudio como parte del tratamiento de AIJ.	De confusión	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. No utilizó 2. Si utilizó
BIOLOGICOS	Fármacos utilizados para el tratamiento de enfermedades neoplásicas, autoinmunes o infecciosas cuya finalidad es estimular o restaurar la capacidad del sistema inmunitario. Incluyen anticuerpos monoclonales, factores de crecimiento y vacunas.	Uso de etanercept, adalimumab o infliximab en algún momento de la evolución por parte de los sujetos de estudio.	De confusión	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. No utilizó 2. Si utilizó

## ANEXO 7

### TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Datos Demográficos de Pacientes con AIJ en el Servicio de Reumatología HP CMN SXXI.

CARACTERÍSTICAS		Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Femenino		44	67.7%
Edad		11.4*	±3.33**
Variedad de AIJ	Oligoarticular	6	9.2%
	Poliarticular FR +	16	24.6%
	Poliarticular FR -	17	26.2%
	Sistémica	23	35.4%
	Otras	3	4.6%
Dolor en caderas	Presentó	16	24.6%
	No Presentó	49	75.4%
Afección Radiográfica de Cadera	No Presenta	19	29.2%
	Presenta	46	70.8%
Tratamiento	Esteroides	47	72.3%
	FARMEs	65	100.0%
	Biológicos	28	43.0%
Tiempo de Evolución		60.45*	±39.59**

AIJ: Artritis Idiopática Juvenil.

HP CMN SXXI: Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI.

\*Media.

\*\*Desviación estándar.

Tabla 2. Correlación entre los observadores.

Correlación	Observador 1	Observador 2	Observador 3
Observador 1	0.36	0.56	0.17
Observador 2		0.58	0.09
Observador 3			0.57

Valores expresados en Kappa

Tabla 3. Características de los pacientes con AIJ con afección radiográfica de cadera.

		Total n (%)	Afección n (%)	Sin Afección n (%)	p*
Género	Femenino	44 (67.7%)	33 (75%)	11 (25%)	0.28
	Masculino	21 (32.3%)	13 (61.9%)	8 (38.1%)	
Variedad de AIJ	Oligoarticular	6 (9.2%)	4 (66.7%)	2 (33.3%)	0.98
	Poliarticular FR+	16 (24.6%)	10 (62.5%)	6 (37.5%)	
	Poliarticular FR Neg	17 (26.2%)	13 (76.5%)	4 (23.5%)	
	Sistémica	23 (35.4%)	16 (69.6%)	7 (30.4%)	
	Otras	3 (4.6%)	3(100%)	0(0%)	
Dolor en Cadera	No Presentaron	49 (75.4%)	33 (67.3%)	16 (32.7%)	0.29
	Si Presentaron	16 (24.6%)	13 (81.2%)	3 (18.8%)	
Esteroides Oral	Si Recibieron	47 (72.3%)	35 (74.5%)	12 (25.5%)	0.29
	No Recibieron	18 (27.7%)	11 (61.1%)	7 (38.9%)	
Esteroides IV	No Recibieron	49 (75.4%)	32 (65.3%)	17 (34.7%)	0.09
	Si recibieron	16 (24.6%)	14 (87.5%)	2 (12.5%)	
Biológico	Si Recibieron	28 (43%)	20 (71.4%)	8 (28.6%)	0.92
	No Recibieron	37 (57%)	26 (70.3%)	11 (29.7%)	

\*Ji cuadrada

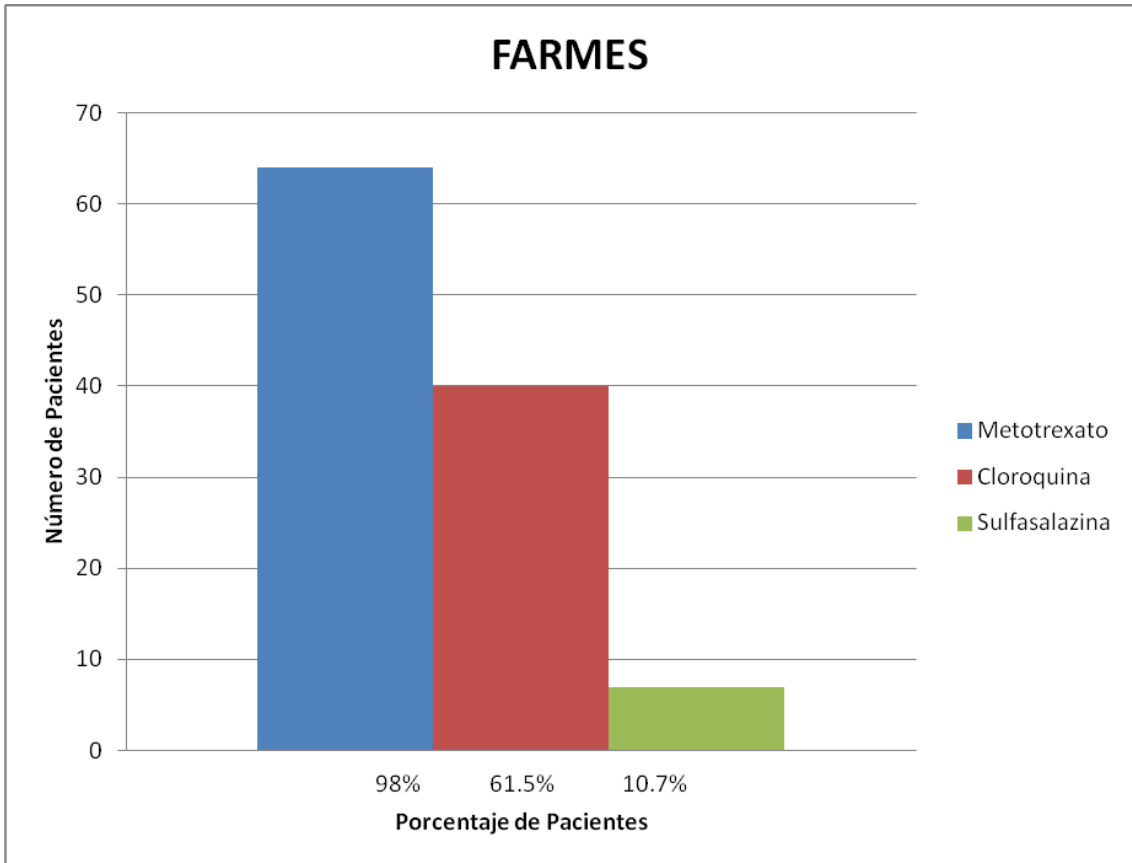


Figura 1. Fármacos modificadores de la enfermedad (FARMES) utilizados por los pacientes. Resultados graficados en número de pacientes y expresados en porcentajes.



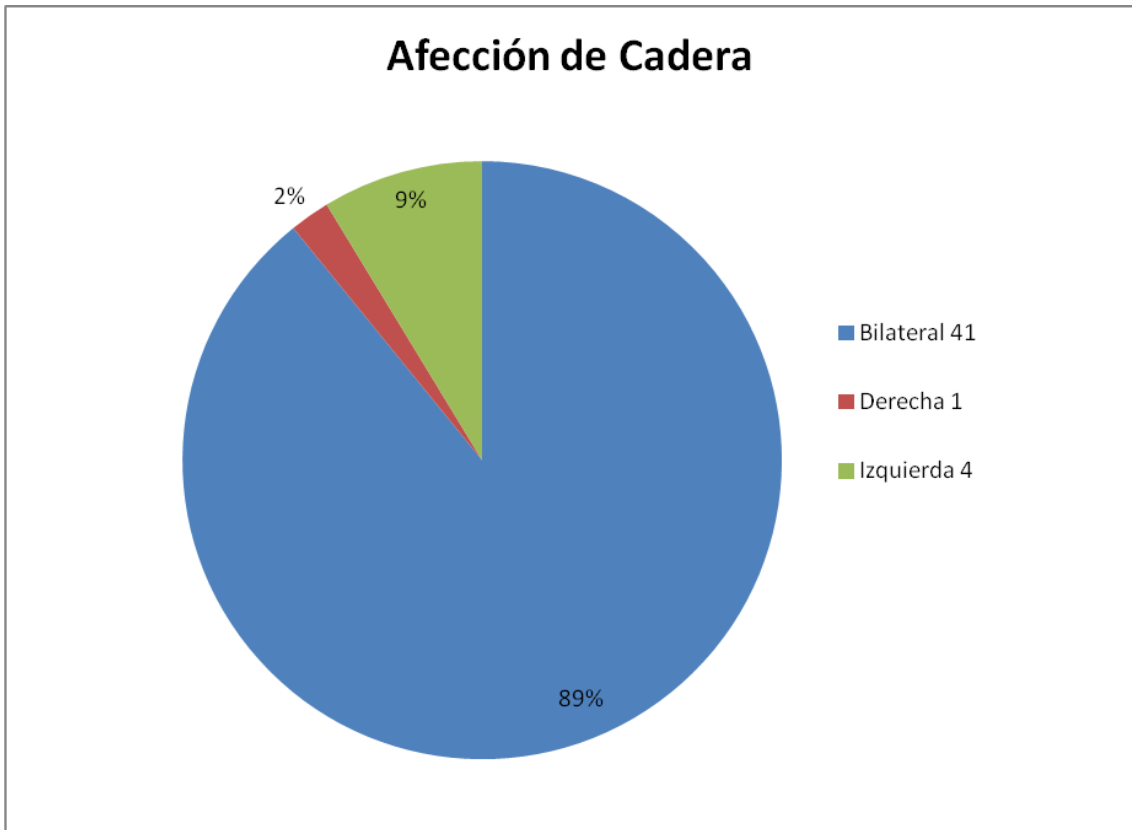


Figura 2. Porcentaje de pacientes con afección de cadera bilateral y unilateral.

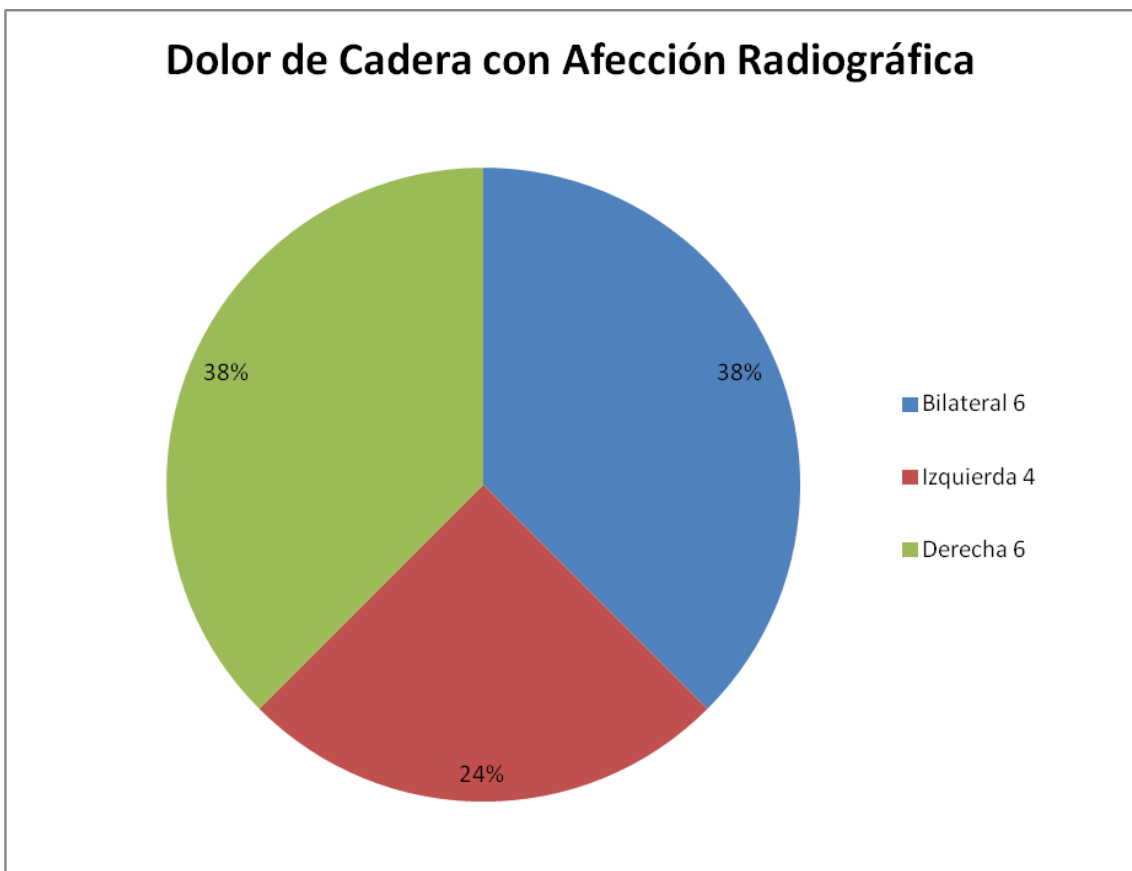


Figura 3. Porcentaje de pacientes con dolor en caderas.