

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Artrocentesis en el manejo de la Artritis Idiopática Juvenil:
La experiencia del Hospital Nacional de Niños
“Dr. Carlos Sáenz Herrera”
en el período de
enero 2009 a diciembre del 2013**

Trabajo de Graduación sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Pediatría para optar al grado académico de “Especialista en Pediatría”

DRA. ANDREA CRISTINA ESQUIVEL RODRÍGUEZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica
Enero 2015

Investigadora Principal

Dra. Andrea Cristina Esquivel Rodríguez

Médico Residente de Pediatría III Año

Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”

Apdo Postal 1654-1000. Avenida Paseo Colón, San José, Costa Rica

Teléfono: (506) 88551212

Correo electrónico: esquivelandre7@hotmail.com

Dra. Olga Arguedas Arguedas

Tutora Académica e Institucional

Subinvestigadora

Pediatra

Doctorado académico en Inmunología

Directora General HNN

Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”

Apdo Postal 1654-1000. Avenida Paseo Colón, San José, Costa Rica

Teléfonos: (506) 25233600 / (506) 88143096

Correo electrónico: oargued@gmail.com

DEDICATORIA

A mi familia, por su apoyo incondicional durante todos estos años de sacrificios y esfuerzos; porque gracias a ellos y al apoyo que me han brindado he logrado cumplir todas mis metas. A mis amigos, porque siempre han estado para apoyarme y acompañarme en las buenas y en las malas. Y a mis pacientes que gracias a ellos aprendí lo que es la valentía, las ganas de luchar, gracias porque fueron mi gran impulso para ser mejor médico y persona cada día.

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros que muchos se volvieron amigos, al personal del hospital, por el apoyo a lo largo de éste camino. A mi tutora, la Dra. Olga Arguedas, por esas tardes y esos ratitos que con mucho esfuerzo me guió para realizar mi trabajo de graduación y a la Dra Lydiana Ávila que siempre creyó en mi, lo cual fue un motor más para seguir adelante.

San José, Enero del 2015

Sistema de Estudios de Posgrado (SEP)
Universidad de Costa Rica (UCR)
CENDEISSS

Estimados Señores (as):

Por medio de la presente hago constar que la investigación "Artrocentesis en el manejo de la Artritis Idiopática Juvenil: La experiencia del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" en el periodo de enero 2009 a diciembre del 2013", su discusión y conclusiones son obra y producto de la investigación de mi persona, por lo tanto los derechos de propiedad intelectual sobre éste me pertenecen.

Este estudio fue aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del Hospital Nacional de Niños con el código CLOBI – HNN-007 - 2014

Sin otro particular, se despide



Dra. Andrea Cristina Esquivel Rodríguez

Cédula: 3-0412-0670

Código Médico: 10286

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Artrocentesis en el manejo de la Artritis Idiopática Juvenil:

La experiencia del Hospital Nacional de Niños

“Dr. Carlos Sáenz Herrera”

en el período de

enero 2009 a diciembre del 2013

Trabajo de graduación aceptado por el Comité Director del Posgrado en Pediatría,
para optar por el grado académico de Especialista en Pediatría



Dra. Ana Laura Jiménez Chaverri

Especialista en Pediatría

Coordinadora Posgrado Pediatría

Hospital Nacional de Niños



Dra. Olga Arguedas Arguedas

Doctorado académico en Inmunología

Pediátrica

Hospital Nacional de Niños

Tutora Académica e Institucional



Dra. Andrea Cristina Esquivel Rodríguez

Médico Residente de Pediatría

Hospital Nacional de Niños

Autora Principal

RESUMEN

Antecedentes:

La Artritis Idiopática Juvenil es una enfermedad común que puede resultar con una morbilidad significativa a largo plazo, incluida la discapacidad física (1). Hay avances en el tratamiento que han mejorado en gran medida los resultados a corto y mediano plazo para los niños con AIJ (1).

La incidencia de la AIJ se estima en 2 a 20 casos por cada 100.000 niños, con una prevalencia de 16 a 150 casos por cada 100.000 niños. Se cree que hay más de 300.000 niños con AIJ en los EE.UU. (2) La mayoría de enfermedades reumáticas, se desarrollan más en el sexo femenino. Los pacientes con AIJ tienen un riesgo de recurrencia entre hermanos de aproximadamente 15% y antecedentes familiares de enfermedades reumáticas (2).

En la actualidad la enfermedad se clasifica según los criterios ILAR (International League Against Rheumatism) . El tratamiento va a depender del grupo según la clasificación ILAR se encuentre el paciente. En los flujogramas modernos de manejo, uno de los tratamientos empleados inicialmente, sobre todo en las formas oligoarticulares, es la artrocentesis con infiltración intraarticular de esteroides de depósito (1,6,7,10)

No existen estudios en Costa Rica que describan las características clínicas, demográficas, y los desenlaces de los pacientes que han sido sometidos a la artrocentesis como parte de su tratamiento.

Métodos:

Se identificaron los pacientes con Artritis idiopática Juvenil que fueron sometidos a al menos una artrocentesis en el periodo del estudio. Para ello se utilizó el registro de diagnósticos del Departamento de Estadística y Documentos Médicos del HNN, así como el registro de pacientes del Servicio de Reumatología e Inmunología del HNN.

Resultados:

Se obtuvieron un total de 24 pacientes, a los cuales se les realizaron un total de 77 artrocentesis las cuales fueron únicas o múltiples. Todos los casos registrados correspondieron a pacientes que se hospitalizaron para realizar su artrocentesis bajo anestesia general. La mediana de la edad de los pacientes fue de 11 años. El sexo femenino fue el más frecuente con un total de 16 pacientes. Se realizaron 24 artrocentesis múltiples. La rodilla fue la articulación que más se infiltró. El esteroide utilizado en el 100% de los procedimientos fue el acetato de triamcinolona. No se tuvieron complicaciones posteriores al procedimiento en ningún caso.

Conclusiones:

La mediana anual de artrocentesis realizadas bajo anestesia en el SIRP-HNN es baja, sin embargo existe la posibilidad de sub-registro, ya que este procedimiento también es realizado de manera ambulatoria.

La mayoría de las artrocentesis se realizaron en pacientes del género femenino, con formas oligoarticulares de la enfermedad, lo que es concordante con la epidemiología local. La distribución entre artrocentesis únicas o múltiples es equitativa, lo que revela que en la práctica el uso de anestesia general no es restrictivo sólo para procedimientos múltiples.

En todas las artrocentesis realizadas en el período de estudio se utilizó acetónido de triamcinolona. Esta práctica podría mejorarse con el uso futuro de hexacetónido de triamcinolona que ha mostrado mejores resultados (4).

A pesar de las limitaciones hospitalarias existentes el tiempo entre la indicación y la realización del procedimiento fue corto en la mayor parte de los casos.

La mezcla de anestésicos utilizados más frecuentemente fue midazolam y ketamina, sin embargo a la fecha existen opciones más seguras y que garantizan una recuperación más pronta.

La evolución post-procedimiento fue buena en la mayoría de los casos y no se registraron complicaciones ni inmediatas ni tardías. Esto coincide con la inocuidad del procedimiento reportada en otros estudios.

ABREVIATURAS

- HNN (Hospital Nacional de Niños)
- SIRP (Servicio de Inmunología y Reumatología)

10

- AT (Acetato de Triamcinolona)
- HT (Hexacetato de Triamcinolona)

:

TABLA DE CONTENIDOS

INVESTIGADORESii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
HOJA DE APROBACION.....	v
RESUMEN.....	vi
ABREVIATURAS	vii
MARCO TEORICO.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS	7
PACIENTES Y MÉTODOS.....	8
ASPECTOS ÉTICOS	10
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	18
ANEXOS	20
Anexo 1. Tablas y Gráficos.....	20
Anexo 2. Hoja de Recolección de Datos.....	23

MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES

La artritis idiopática juvenil (AIJ) se define por la Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología (ILAR) como una artritis de etiología desconocida, que comienza antes de los dieciséis años y persiste durante al menos 6 semanas excluyendo otras condiciones conocidas (1).

Puede persistir en la edad adulta y resultar con una morbilidad significativa a largo plazo, incluida la discapacidad física (1). Recientemente hay avances en el tratamiento que han mejorado en gran medida los resultados a corto y mediano plazo para los niños con AIJ (1).

La incidencia de la AIJ se estima en 2 a 20 casos por cada 100.000 niños, con una prevalencia de 16 a 150 casos por cada 100.000 niños. Se cree que hay más de 300.000 niños con AIJ en los EE.UU. (2) En Costa Rica, se diagnostican aproximadamente 75 casos nuevos cada año .

Al igual que en la mayoría de enfermedades reumáticas, el doble de las niñas pueden desarrollar AIJ, reflejándose principalmente el predominio del sexo femenino en el subgrupo oligoarticular, que es el subgrupo más grande. Ciertos subgrupos tienen un pico de incidencia específica por edad. Es muy raro que los niños desarrollen AIJ antes de los 6 meses de edad. Los pacientes con AIJ tienen un riesgo de recurrencia entre hermanos de aproximadamente 15% (2).

La AIJ se constituye en un diagnóstico de exclusión. Aunque la fisiopatología no se ha aclarado completamente, la evidencia sugiere un proceso autoinmune. Existen componentes genéticos y ambientales. Durante muchos años, los linfocitos T han sido parte fundamental para la patogénesis de la AIJ. La investigación revela que la inmunidad innata, los neutrófilos en concreto, pueden desempeñar papeles importantes adicionales en esta enfermedad. (4)

Según los criterios de Edmonton publicados en el año, 2011 se define como artritis idiopática juvenil a la artritis persistente por más de 6 semanas, de causa no establecida y presente en un paciente menor de 16 años. Se reconocen siete categorías diferentes de la enfermedad. Cada una de estas categorías tiene descriptores y exclusiones específicas.

La clasificación de Edmonton establece las siguientes categorías de AIJ:

- AIJ de comienzo sistémico: La artritis sistémica se diagnostica si existe artritis en una o más articulaciones, con o precedida por fiebre de al menos 2 semanas duración. Los signos o síntomas deben estar documentados diariamente durante al menos 3 días y acompañado por 1 o más de los siguientes: erupción evanescente, linfadenopatía generalizada, hepato/esplenomegalia, serositis. (Las exclusiones son A, B, C, y D de la lista de exclusión de más abajo) (5)
- Oligoartritis persistente o extendida: Oligoartritis se diagnostica si hay artritis que afecta 1 a 4 articulaciones durante los primeros 6 meses. La oligoartritis

persistente afecta hasta 4 articulaciones de todo el curso de la enfermedad, y la oligoartritis extendida afecta a más de 4 articulaciones después de los primeros 6 meses de la enfermedad. (Las exclusiones son A, B, C, D, y E a partir de la lista de exclusión que se cita al final) (5)

- Poliartritis (FR-negativo): La poliartritis (FR-negativo) se diagnostica si hay artritis con factor reumatoide (FR)-negativo que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad. (Las exclusiones son A, B, C, D, y E a partir de la lista de exclusión de más abajo) (5)

- Poliartritis (FR-positivo): La poliartritis (FR-positivo) se diagnostica si hay artritis FR-positivo que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad. Dos o más pruebas de FR (tomadas al menos con 3 meses de diferencia) son positivas durante los primeros 6 meses de la enfermedad. (Las exclusiones son A, B, C, y E a partir de la lista de exclusión de más abajo) (5)

- Artritis psoriásica: La artritis psoriásica se diagnostica si hay artritis y psoriasis, o artritis y al menos 2 de los siguientes: dactilitis, piqueteado ungueal, onicolisis, y/o antecedentes familiares de psoriasis (en un familiar de primer grado). (Las exclusiones son B, C, D, y E a partir de la lista de exclusión de más abajo) (5)

- Artritis relacionada con Entesitis: La artritis relacionada con la entesitis se diagnostica si hay artritis y/o entesitis con al menos 2 de los siguientes: presencia o historia de sensibilidad en articulación sacroilíaca con o sin dolor lumbosacro inflamatoria; presencia de antígeno HLA B27; inicio de la artritis en un varón de más de 6 años de edad; uveítis anterior aguda (sintomática), historia de la espondilitis anquilosante, artritis relacionada con entesitis, sacroileítis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter, o uveítis anterior aguda en un familiar de primer grado. (Las exclusiones son A, D y E de la lista de exclusión de más abajo.) (5)

- Indiferenciada: La artritis indiferenciada se diagnostica si hay artritis que no cumple con los criterios de ninguna de las categorías anteriores, o que cumple los criterios para 2 o más de las categorías anteriores. (5)

Exclusiones: (5)

A. Psoriasis o antecedentes de psoriasis en los pacientes o familiares de primer grado.

B. Varones con artritis en HLA B27 positivos comenzando a partir de los 6 años.

C. Espondilitis anquilosante, artritis relacionada con entesitis, sacroileítis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter, uveítis anterior aguda, o antecedentes de uno de estos trastornos en familiares de primer grado.

D. Presencia de factor reumatoide IgM por lo menos en 2 ocasiones por lo menos con 3 meses de diferencia.

E. Presencia de AIJ sistémica en los pacientes.

Tratamiento

El tratamiento se ha ido individualizando para cada uno de los subtipos de la enfermedad. Los principales recursos terapéuticos de inicio son los antiinflamatorios no esteroideos y las infiltraciones intrarticulares de esteroides.

Los anti-inflamatorios no esteroideos son el principal tratamiento de inicio para la mayoría de los pacientes. Utilizados como monoterapia en pacientes con AIJ oligoarticular. El mecanismo de acción se basa de la inhibición de la ciclooxigenasa (COX) y la vía de metabolismo de ácido araquidónico, previenen la producción de las prostaglandinas proinflamatorias. (1)

Más de seis AINES están aprobados por la FDA para su uso en la AIJ, como el naproxeno, ibuprofeno, meloxicam, y la indometacina. Aunque los efectos adversos son frecuentes, los AINES son muy bien tolerados en niños. (1,10)

Artrocentesis

Es un procedimiento seguro y útil. Consiste en la aspiración de la articulación e inyección de un medicamento. La artrocentesis puede ser diagnóstica y terapéutica, además de permitir la identificación y el tratamiento de agentes patológicos, así como proporcionar un alivio significativo del dolor. (7)

Existen ciertas contraindicaciones como lo son la celulitis periarticular o artritis, problemas de coagulación o terapia anticoagulante. (6,7)

Las inyecciones intraarticulares (IA) de glucocorticoides son con frecuencia el tratamiento de elección en oligoartritis con artritis persistente de una o dos articulaciones después de un periodo de AINES. Se ha demostrado que los niños con oligo-AIJ que recibieron esteroides IA dentro de los primeros 2 meses de la enfermedad de tuvieron significativamente menos diferencia de longitud de las piernas que los pacientes que habían recibido principalmente AINES. (1)

Las inyecciones intraarticulares a menudo resultan en una respuesta sostenida, sin recurrencia de la artritis hasta en el 70% de los pacientes en 1 año y 40% a los 2 años de seguimiento. Al año de seguimiento, la MRI de articulaciones inyectadas con triamcinolona hexacetónido demostró mejoría notablemente de la sinovitis y sin evidencia de daño articular. En caso de un paciente con una recurrencia de la artritis, el médico puede inyectar la misma articulación hasta 3 veces en un año. (1, 10). La administración intraarticular de esteroides usualmente requiere de apoyo anestésico particularmente en niños pequeños.

Cuando existe fallo a ésta línea inicial, la alternativa será casi siempre el uso de metotrexate por vía oral, que en caso de fallo se sustituye por la vía subcutánea. El fallo a metotrexate obliga a considerar otras opciones terapéuticas como el uso de leflunomida o terapia biológica. Los esteroides sistémicos deben ser utilizados con mucha prudencia, dada la gran cantidad de efectos adversos que producen.

JUSTIFICACIÓN

Los beneficios de los esteroides intrarticulares en AIJ están bien establecidos y pueden producir incluso remisión sostenida de la enfermedad.

La frecuencia anual de artrocentesis con fines terapéuticos en niños con AIJ en el HNN, así como las características sociodemográficas y clínicas de estos pacientes no han sido reportadas.

Es importante identificar si existen limitaciones locales para que este procedimiento se realice con la frecuencia deseada y en las condiciones apropiadas según las recomendaciones actuales de tratamiento de AIJ.

La infiltración intraarticular de esteroides es un procedimiento de rutina incluido en las recomendaciones de manejo de AIJ, tanto internacionales como nacionales.

1.3. OBJETIVO PRINCIPAL

Quantificar y describir las características clínicas de los pacientes con Artritis Idiopática Juvenil (AIJ) que han sido tratados con artrocentesis no ambulatorias en el Servicio de Inmunología y Reumatología (SIRP) del Hospital Nacional de Niños, durante el período comprendido entre enero 2009 a diciembre del 2013

Estudio

.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer el número promedio anual de artrocentesis realizadas en pacientes con AIJ en el SIRP del HNN.

Identificar las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con AIJ sometidos a artrocentesis durante el periodo de estudio.

Describir las variables clínicas más relevantes asociadas al procedimiento: tipo de articulación, características del líquido sinovial, requerimientos anestésicos, complicaciones asociadas, evolución post-procedimiento.

Cuantificar el tiempo de espera entre la indicación médica de la artrocentesis consignada en el expediente clínico y el momento de realización del procedimiento.

DISEÑO DEL ESTUDIO Y CONTEXTO

Este es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo basado en la revisión de expedientes clínicos, mediante una hoja de recolección de datos. El estudio fue realizado en el Hospital Nacional de Niños “Dr. Calos Sáenz Herrera” (HNN), San José, Costa Rica. Se estudió el período comprendido Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de AIJ y con artrocentesis registrada como procedimiento. El reclutamiento y revisión de expedientes inició

en mayo del 2014. La revisión de los expedientes finalizó en noviembre del 2014 y los datos finales se analizaron en diciembre del 2014.

La obtención de la información fue realizada mediante una hoja de recolección de datos prediseñada que incluyó variables cuantitativas y cualitativas. Se utilizó una base de datos y análisis respectivo realizado en Excel versión 2010. Los datos fueron analizados de acuerdo a los parámetros de la estadística descriptiva. Estos fueron revisados y analizados por el investigador principal y estos resultados a su vez fueron revisados por el tutor académico.

SELECCIÓN DE LOS PACIENTES

Criterio de inclusión

- Rango de edad: menores de 18 años al momento del procedimiento.
- Género : femenino y masculino
- Etnia: cualquiera
- Inclusión de clases especiales o participantes vulnerables: todos los pacientes son población vulnerable por ser población pediátrica.
- Pruebas de laboratorio y Gabinete: Ninguna diferente a las rutinarias (Hemograma, EGO, VES, FR, ANA, HLA B27 en casos seleccionados)
- Otros: Diagnóstico de AIJ según criterios ILAR registrado en el expediente

Criterios de exclusión

- Artrocentesis realizadas fuera del ámbito hospitalario.
- Artrocentesis realizadas en forma ambulatoria con anestesia local.
- Artrocentesis realizadas por otras indicaciones diferentes a AIJ.
- Expedientes clínicos extraviados.
- Expedientes clínicos con menos del 50% de los datos consignados en la hoja de recolección de datos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El presente estudio no requirió del cálculo del tamaño muestras, ya que se incluyeron todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión durante el período de estudio. Se realizaron un total de 47 artrocentesis en 24 pacientes, con un total de 77 articulaciones infiltradas.

VARIABLES

Mediante una hoja de recolección de datos previamente estructurada se revisaron y analizaron las siguientes variables cualitativas y cuantitativas:

- Fecha de nacimiento
- Género: Masculino o Femenino
- Procedencia
- Fecha de realización de la artrocentesis
- Tipo de AIJ según ILAR
- Fecha de indicación de la artrocentesis
- Factor Reumatoideo: positivo, negativo, no clasificable o no determinado.
- Anticuerpos antinucleares: positivo, negativo, no clasificable y no determinado.
- HLA- B27: positivo, negativo, no clasificable y no determinado.
- Tratamiento médico al momento de la artrocentesis.
- Médico Realizador del procedimiento
- Escenario: ambulatorio u hospitalario.
- Tipo de artrocentesis: única o múltiple.
- Articulaciones infiltradas
- Tipo de anestesia
- Complicaciones: inmediatas o tardías
- Estado de la articulación infiltrada en la siguiente consulta: mejor, igual o peor.
- Tiempo transcurrido entre la infiltración y la consulta.
- Características del líquido sinovial.
- Estancia hospitalaria

MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Para seleccionar la población que se analizaría en este estudio, se reclutaron los pacientes a través de la Base de Datos del Departamento de Estadística del HNN según egresos registrados

Al ser un estudio de naturaleza descriptiva, los datos se recolectaron en una hoja de recolección de datos previamente aprobada por el CLOBI. Se analizaron las variables cuantitativas serán presentadas como medianas con sus rangos y las variables cualitativas serán presentadas como distribuciones porcentuales

Para el análisis de los datos se utilizó Microsoft Office Excel 2010.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

El presente estudio fue aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del HNN con el código CLOBI–HNN- 007

Se respetaron todos los principios éticos básicos y se realizó de acuerdo a las guías institucionales, nacionales e internacionales correspondientes a la investigación observacional y de las buenas prácticas clínicas.

La información es estrictamente confidencial y los datos han sido almacenados únicamente por el investigador principal y se tomaron las medidas necesarias para que no se afecte la integridad personal de los pacientes.

El estudio requirió únicamente de la revisión de expedientes clínicos y no se realizó intervención en los pacientes incluidos en el mismo, por lo que no hay riesgos potenciales para los sujetos involucrados. Tiene un riesgo menor al mínimo, por lo tanto no se realizó consentimiento informado.

El beneficio de este estudio supera el riesgo, por las razones expuestas anteriormente.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay ningún conflicto de interés para este estudio por parte de los investigadores. No hubo obligaciones ni compensaciones financieras por participar en el estudio y esta investigación no contó con medios de financiamiento externo y

no representó gastos extras para la institución puesto que consistió en la revisión de expedientes clínicos. Los gastos de papelería e impresión fueron cubiertos en su totalidad por los investigadores.

RESULTADOS

Durante el período de estudio (1 de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2013); se realizaron un total de 77 artrocentesis no ambulatorias.

Se analizaron entonces en nuestro estudio, 24 pacientes. Se realizaron un total de 47 artrocentesis y de estas se infiltraron un total de 77 articulaciones. Cabe destacar que las artrocentesis fueron únicas o múltiples.

Un total de 16 pacientes eran de sexo femenino, correspondiendo éstos a un 67% de la muestra (Tabla 1). La mediana de la edad fue de 11 años y un rango de 3 a 16 años.

Respecto a la clasificación de AIJ según ILAR la forma más frecuente es la Oligoarticular a la cual pertenecieron 19 pacientes lo que corresponde a un 79.1%. La segunda forma más frecuente fue la Poliarticular en 4 pacientes, de los cuales 2 eran FR + (8.3%) y 2 eran FR – (8.3%). Siendo la forma sistémica, la menos frecuente . (Tabla1)

La mayor cantidad de pacientes provenía de la provincia de San José. Sin embargo, al realizar el cálculo de tasas según población por provincia, la tasa más alta correspondió a la provincia de Heredia la cual fue de 0.000046 (Tabla 2).

Con respecto a las características del procedimiento, 23 artrocentesis fueron únicas (48.9%) y 24 múltiples (51.1%). En el 100% de los procedimientos se utilizó acetato de Triamcinolona.

La mediana anual de artrocentesis no ambulatorias fue de 10 procedimientos por año con un rango de 8 a 17. (Tabla 3).

Con respecto al tiempo transcurrido entre la indicación y la realización del procedimiento, la mayoría de los pacientes fueron valorados en 30 días o menos (61.7%) (Tabla 4)

Como se ilustra en la figura 1, se infiltraron 46 rodillas, 20 tobillos y 9 muñecas.

Con respecto a la sedación, la combinación de midazolam y ketamina se utilizó en 32 (68%) de los procedimientos, seguido de la combinación de Sevoflurano + Midazolam + ketamina en 5 (10,6%) (Tabla 5).

La evolución que tuvieron los pacientes posterior a la realización del procedimiento fue mejor en el 76.6% de los casos. (Figura 2).

La mediana del tiempo entre la infiltración y la consulta posterior al procedimiento fue de 60 días (rango de 5 a 150 días).

La frecuencia de complicaciones inmediatas y tardías fue de 0.

DISCUSIÓN

En Costa Rica, el HNN es el único hospital pediátrico de referencia a nivel nacional, por lo que todos los pacientes con AIJ son valorados en éste centro hospitalario. De aquí se deriva la importancia de garantizar el acceso a los procedimientos terapéuticos requeridos y la calidad de los mismos, al tratarse del nivel más alto de atención en el sistema.

En este centro la mediana anual de artrocentesis no ambulatorias fue de 10 por año; cifra que impresiona ser baja, considerando los datos de la incidencia nacional y el rol terapéutico actual de las infiltraciones intraarticulares de esteroides. Sin embargo es importante aclarar que las artrocentesis en pacientes con AIJ también se realizan de manera ambulatoria en la consulta externa del SIRP, fisioterapia y algunas pocas también son realizadas por el servicio de Ortopedia, por lo que la cifra obtenida es una subestimación del total. Lamentablemente el registro estadístico de los procedimientos ambulatorios no se da en todos los casos, lo que no permitió cuantificarlos en el presente estudio.

La forma más frecuente de AIJ en los pacientes a los que se les practicó la artrocentesis fue la Oligoarticular, resultado que refleja que ésta es la forma más común, y además es la que tiene indicada la artrocentesis muy tempranamente en su flujograma de tratamiento (5).

Las artrocentesis únicas predominaron sobre las múltiples, probablemente debido a su menor dificultad técnica, y también a la predominancia de las formas oligoarticulares por sobre otros subtipos de la enfermedad.

El esteroide más utilizado en el 100% de los pacientes fue el Acetato de Triamcinolona. Un estudio publicado en Rheumatology que compara el uso de AT y Hexacetonido de Triamcinolona, ambos son esteroides de larga duración pero HT resulta ser más efectivo que AT, presentando una mayor eficacia 12 meses posterior al procedimiento, reduciendo el dolor y los signos de inflamación. (12). En el HNN no se dispone hasta la fecha de HT, aspecto de mejora que podría modificarse en un futuro próximo.

El tiempo transcurrido entre la indicación y la realización del procedimiento fue menor a 30 días en el 61,9%. Esto evidencia que a los pacientes se les realiza el procedimiento relativamente rápido, sin embargo en condiciones ideales el procedimiento debería realizarse de manera inmediata a la indicación médica. Las limitaciones para obtener el apoyo anestésico requerido de manera expedita, justifican el tiempo que transcurre entre la indicación y el procedimiento, en la mayoría de los casos. La rodilla fue la articulación que más se infiltró, pues es la que tiene afección más comunmente y la que representa también menor dificultad técnica.

La sedación utilizada en este tipo de procedimientos es muy importante ya que secundariamente ayuda a la pronta recuperación del paciente y además aporta un efecto analgésico, en la literatura revisada se recomienda el óxido nitroso sin embargo si esto se quisiera implementar sería necesario realizar el procedimiento en Sala de Operaciones con la ayuda del Servicio de Anestesia.

El 76% de los pacientes reportaron presentar mejoría posterior al procedimiento, al igual que se reporta en otros estudios. Ésta consulta posterior al procedimiento se realizó con una mediana de tiempo de 60 días.

Como se reporta en la literatura las complicaciones con el procedimiento son mínimas y en éste estudio la frecuencia de complicaciones fue de 0.

Como limitaciones de éste estudio, se encuentran las propias de un estudio retrospectivo, basado en registros médicos, como expedientes incompletos o no disponibles, así como la no anotación de muchas variables en las notas del expediente.

CONCLUSIONES

La mediana anual de artrocentesis realizadas bajo anestesia en el SIRP-HNN es baja, sin embargo existe la posibilidad de sub-registro. Este procedimiento también es realizado de manera ambulatoria.

La mayoría de las artrocentesis se realizaron en pacientes del género femenino, con formas oligoarticulares de la enfermedad, lo que es concordante con la epidemiología local.

La distribución entre artrocentesis únicas o múltiples es equitativa, lo que revela que en la práctica el uso de anestesia general no es restrictivo sólo para procedimientos múltiples.

En todas las artrocentesis realizadas en el período de estudio se utilizó acetónido de triamcinolona. Ésta práctica podría mejorarse con el uso futuro de hexacetónido de triamcinolona que ha mostrado mejores resultados (12).

A pesar de las limitaciones hospitalarias existentes el tiempo entre la indicación y la realización del procedimiento fue corto en la mayor parte de los casos.

Las articulaciones más frecuentemente infiltradas fueron las rodillas, seguidas por tobillos y muñecas, lo que se explica tanto por la epidemiología de la enfermedad así como por el grado propio de dificultad del procedimiento en cada sitio anatómico

La mezcla de anestésicos utilizados más frecuentemente fue midazolán y ketamina, sin embargo a la fecha existen opciones más seguras y que garantizan una recuperación más pronta.

La evolución post-procedimiento fue buena en la mayoría de los casos y no se registraron complicaciones ni inmediatas ni tardías. Esto coincide con la inocuidad del procedimiento reportada en otros estudios.

Bibliografía

- 1) **Beukelman. T et.al (2011) American College of Rheumatology Recommendations for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis: Initiation and Safety Monitoring of Therapeutic Agents for the Treatment of Arthritis and Systemic Features. Arthritis Care & Research Vol. 63, No. 4, pp 465–482**

- 2) **Philip Kahn, M.D (2011) Juvenile idiopathic arthritis: an update on pharmacology.** Bull NYU Hosp Jt Dis; 69(3):264-276.
- 3) **Arguedas O, Fasth A, Andersson-Gare BA, Porras O. (1998) Juvenile Chronic Arthritis in Urban San José, Costa Rica: A 2 year prospective study.** J Rheumatol;25: 1844-50
- 4) **Katherine Anne B Marzan MD, Bracha Shaham, MD.(2012) Early Juvenile Idiopathic Arthritis.** Rheum Dis Clin N Am 38 355–372
- 5) **Janice John, Latha Chandran.(2011) Arthritis in Children and Adolescents** *Pediatrics in Review* ;32;470- 480
- 6) **Berent Prakken, Salvatore Albani, Alberto Martini (2011) Juvenile idiopathic arthritis.** Lancet.; 377 (9783):2138-2149.
- 7) **Grillo Ardila CF, Torres M , Quintana G. (2013) Development of Clinical Practice Guideline for the early detection, diagnosis and treatment of patients with rheumatoid arthritis and juvenile idiopathic arthritis** Rev. Colomb. Reumatol. Bogotá ,vol.20 no.2 : 1-39
- 8) **Bettencourt B, Linder M. (2010) Arthrocentesis and Therapeutic Joint Injection: An Overview for the Primary Care Physician** Prim Care Clin Office Pract 37 , 691–702
- 9) **Punzi L, Oliviero F. (2009) Arthrocentesis and Synovial Fluid Analysis in Clinical Practice** MRI and Ultrasound in Diagnosis and Management: Ann. N.Y. Acad. Sci. 1154: 152–158.
- 10) **Huang JL, (2012) Advances in Juvenile Idiopathic Arthritis.** Chang Gung Med J Vol. 35 No. 1 : 1-14
- 11) **Sikora K, Grom A, Rowe W. (2011) Update on the pathogenesis and treatment of systemic idiopathic arthritis** Curr Opin Pediatr; 23(6): 640–646.
- 12) **Zulian F, Martini G, Gobber D, Agosto C, Gigante C, Zacchello F.(2003) Comparison of intrarticular triamcinolone hexacetonide and triamcinolone acetate in oligoarthritis juvenile idiopathic arthritis.** Rheumatology; 42: 1254-1259.

ANEXOS

ANEXO 1. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Características generales de los pacientes con AIJ sometidos a artrocentesis no ambulatorias en el SIRP-HNN en el período comprendido entre Enero 2009 a Diciembre 2013

Característica		
Número de artrocentesis realizadas*	47	
Número de articulaciones infiltradas	77	
Número de pacientes	24	
Edad en años, mediana (rango)	11	(3-16)
Sexo Femenino n (%)	16	(67)
Subtipo de AIJ		
Oligoarticular	19	(79.1)
Poliarticular FR negativa	2	(8.3)
Poliarticular FR positiva	2	(8.3)
Sistémica	1	(4.1)
Otras formas de la clasificación ILAR	0	0

Tabla 2. Tasas de pacientes sometidos a artrocentesis no ambulatorias según población de menores de 16 años en cada provincia de Costa Rica. Resultados Generales X Censo Nacional 2011. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

n= 24.

Provincia	Número de casos	Población < 16 años	Tasa
Heredia	5	108,141	0.000046
San José	12	351,060	0.000034
Alajuela	3	212,036	0.000014
Guanacaste	1	81,738	0.000012
Limón	1	96,715	0.00001
Puntarenas	1	102,732	0.000009
Cartago	1	122,725	0.000008

Tabla 3. Características del procedimiento.

Artrocentesis no ambulatorias en pacientes con AIJ realizadas en el SIRP-HNN. 2009-2011

n= 47

Característica	n	%
Tipo de artrocentesis		
Única	23	48.9
Múltiple	24	51.1
Esteroides utilizados		
Acetónido de Triamcinolona	47	100.0
Hexacetónido de Triamcinolona	0	0

Tabla 4. Tiempo entre la indicación y la realización del procedimiento

Artrocentesis no ambulatorias en pacientes con AIJ realizadas en el SIRP-HNN 2009-2011

n=47

Tiempo transcurrido	n	%
Tres días o menos	29	61.7
Cuatro días a un mes	18	38.3
Más de un mes	0	0

Figura 1.

Distribución del total de articulaciones infiltradas.

Artrocentesis no ambulatorias en pacientes con AIJ realizadas en el SIRP-HNN 2009-2011. n= 77

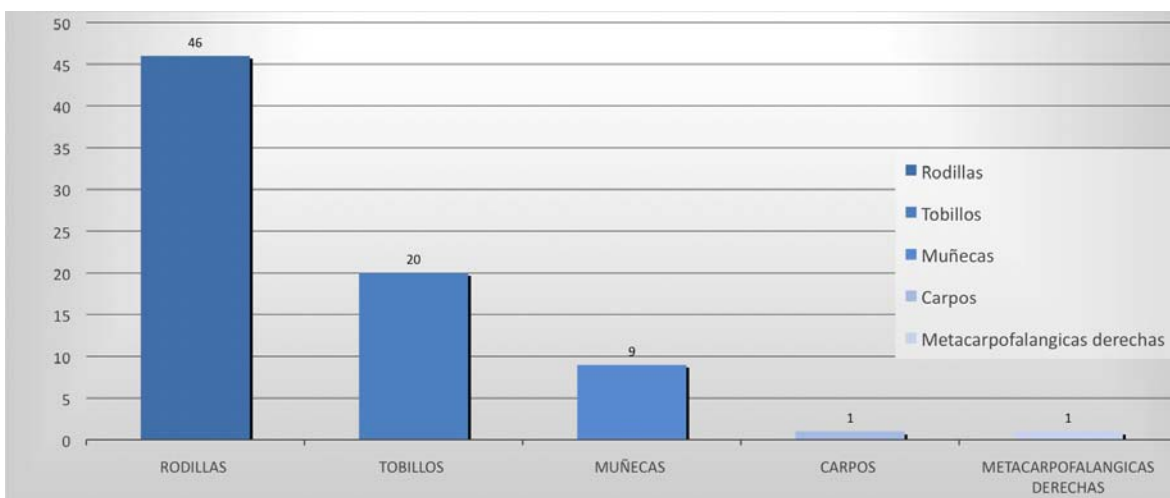
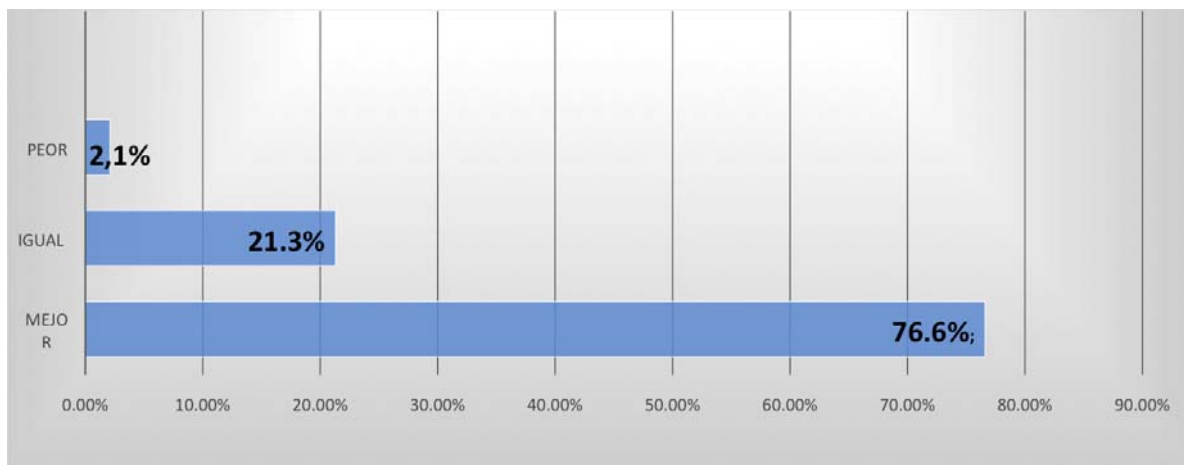


Tabla 5. Tipo de Anestesia Utilizada

Artrocentesis no ambulatorias en pacientes con AIJ realizadas en el SIRP-HNN 2009-2011. n= 47

Fármacos	Número de procedimientos	%
Ketamina / Midazolam	32	68,0
Sevorane/ Midazolam/ Ketamina	5	10,6
Sevorane/ Oxido nitroso	4	8,5
Sevorane/ Midazolam	1	2,3
Midazolam	1	2,3
Otros	4	8,5

Figura 2. Evolución post-procedimiento
Artrocentesis no ambulatorias en pacientes con AIJ realizadas en el SIRP-
HNN 2009-2011. n= 47.



ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Artrocentesis en el manejo de la Artritis Idiopática Juvenil en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera 2009 al 2013.

Dra. Andrea Esquivel R Dra. Olga Arguedas

A. Identificación.

Iniciales _____

Código del paciente

Fecha de nacimiento (dd-mm-año)

Fecha de realización de la artrocentesis. (dd-mm-año)

Numero expediente clínico

Sexo (1) F (2) M

Procedencia

(1) Alajuela

(2) San Jose

(3) Cartago

(4) Heredia

(5) Puntarenas

(6) Guanacaste

(7) Limón

B Características clínicas

Tipo AIJ según ILAR

1. Sistémica
2. Oligoarticular persistente.
3. Oligoarticular extendida.
4. Poliarticular FR negativo.
5. Poliarticular FR positiva.
6. Artritis Psoriática.
7. Artritis asociada a entesitis.
8. Artritis Indiferenciada.

Fecha de la indicación de la artrocentesis (dd-mm-año).

Fecha de realización de la artrocentesis (dd-mm-año).

Factor Reumatoideo (1) Positivo
(2) Negativo
(3) No clasificable.
(4) No determinado

Anticuerpos antinucleares (1) Positivo
(2) Negativo
(3) No clasificable.
(4) No determinado

HLA B27 (1) Positivo
(2) Negativo
(3) No clasificable.
(4) No determinado

Ultima cifra de Hb previa al procedimiento

Ultima cifra de plaquetas previa al procedimiento

Ultima cifra de leucocitos previa al procedimiento

Tratamiento médico al momento de la artrocentesis

C Características del procedimiento

Realizador (INICIALES)

Escenario 1 (ambulatorio)

2 (Hospitalario)

Tipo de artrocentesis

1. Única

2. Múltiple

Articulación (es) infiltrada (as)

Tipo de anestesia

Complicaciones inmediatas

Complicaciones Tardías.

D. Evolución

Estado de la articulación infiltrada en la siguiente consulta

1) Mejor

2) Igual

3) Peor

Tiempo transcurrido entre la infiltración y la consulta (dd-mm-año)

Características del líquido sinovial:

|
|