

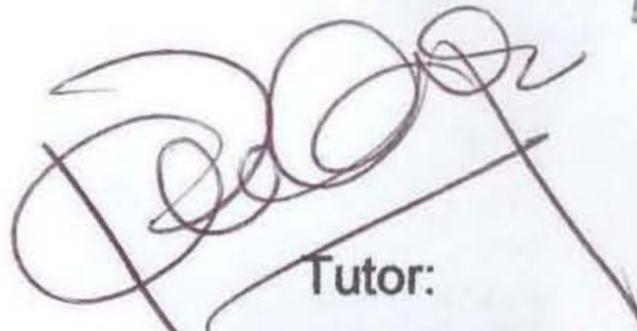
Instituto Mexicano del Seguro Social

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría,

Centro Médico Nacional Siglo XXI.

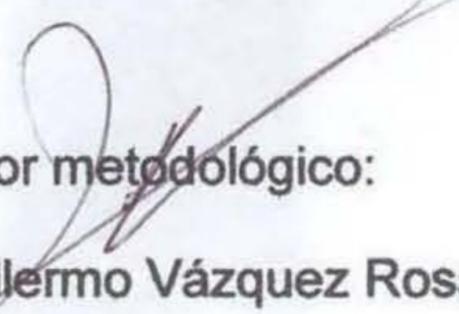
**Facultad de Medicina
Esp. en Pediatría**

“Frecuencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos con infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana”.



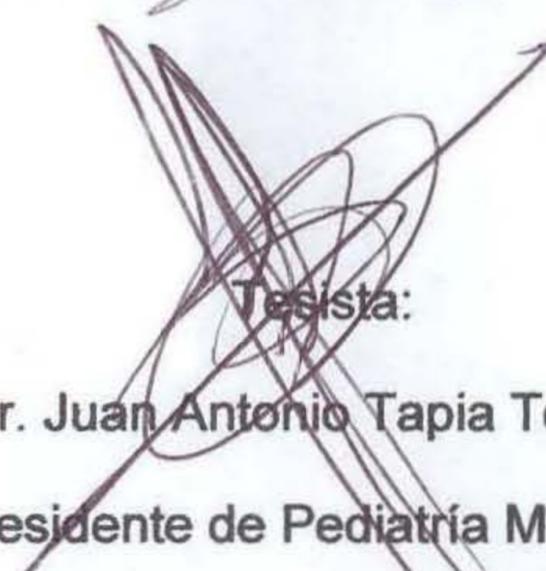
Tutor:

Dra. Patricia Yáñez Sánchez



Asesor metodológico:

Dr. José Guillermo Vázquez Rosales



Tesista:

Dr. Juan Antonio Tapia Toledo.

Residente de Pediatría Médica.

Servicios de Reumatología e Infectología Pediátrica.



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.



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 PEDIATRIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, 3 SUROESTE DEL D.F.

FECHA **07/09/2010**

Estimado Dr.(a). Patricia Yáñez Sanchez

PRESENTE

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

Frecuencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos con infección por VIH.

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:

No. de Registro
R-2010-3603-24

ATENTAMENTE

Doctor(a). HERMILO DE LA CRUZ YÁÑEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3603

IMSS

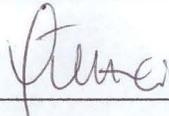
SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

Tapia J, Yáñez P, Vázquez G: Frecuencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos con infección por VIH.



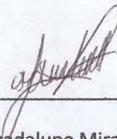
Dr. Héctor Jaime González Cabello

Presidente.



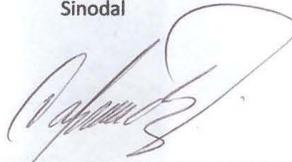
Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

Secretaría.



Dra. María Guadalupe Miranda Novales

Sinodal



Dra. Teresa Catalán Sánchez

Sinodal



Dr. Erick Moisés Flores Ruiz

Sinodal

Índice.

Resumen estructurado.....	5
Antecedentes.....	6
Justificación.....	9
Objetivos.....	9
Pregunta de investigación.....	9
Pacientes y métodos.....	10
Variables.....	11
Análisis estadístico.....	13
Recursos materiales.....	14
Recursos humanos.....	14
Aspectos éticos.....	14
Resultados.....	15
Discusión.....	19
Conclusiones.....	20
Bibliografía.....	21
Anexos.....	23

Resumen estructurado.

Tapia J, Yáñez P, Vázquez G. Frecuencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos con infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana.

INTRODUCCIÓN: En 1987 se presentan los primeros informes sobre manifestaciones reumáticas en la evolución clínica de la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH); en 1993, se estudiaron a 40 niños infectados por el VIH en los que se investigaron signos y síntomas reumáticos y su asociación con evidencia de autoinmunidad; se encontró mayor incidencia de anormalidades de laboratorio; en un estudio realizado en México en 26 niños infectados por el VIH, se encontraron manifestaciones reumáticas en 5.

JUSTIFICACIÓN: La incidencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos infectados por VIH se conoce poco, lo que se refleja en la literatura médica mundial. En nuestro hospital contamos con pacientes pediátricos portadores de esta enfermedad en los que se desconoce la presencia de dichas manifestaciones, por lo que consideramos de importancia conocer cuáles son y cuál es su prevalencia. La información obtenida puede ser útil en el manejo oportuno, para evitar complicaciones asociadas que influyan en el deterioro de la calidad de vida.

PACIENTES Y METODOS: Se aplicó una encuesta con preguntas orientadas a datos clínicos de enfermedad reumática a 33 pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de infección por VIH que acudieron a cita de control y seguimiento por el servicio de infectología de este hospital. En niños menores de 3 años el interrogatorio se realizó de manera indirecta, con ayuda del padre o tutor.

RESULTADOS: La mediana de edad fue de 7.15 años, el grupo de edad predominante fue el de escolares, 36.4%; 57.5% pertenecieron al sexo masculino y 42.5% al sexo femenino. La edad al momento del diagnóstico de infección por VIH tuvo una mediana de un año; la mediana del tiempo de evolución de la infección desde el diagnóstico hasta el momento del estudio fue de 4 años; el mecanismo de transmisión del virus del VIH fue perinatal en 100%. En el 100% de los pacientes se administró tratamiento antirretroviral altamente activo. En el momento del diagnóstico de la infección por VIH-1, se clasificó en categoría clínica N a 18.2%, 33.3% en categoría A, 33.3% categoría B y 15.1% en categoría C; En cuanto a la inmunológica, se clasificó a 39.4% en categoría 1, a 21.2 % en categoría 2 y a 39.4% en categoría 3. En el momento del estudio, la carga viral se encontraba por debajo del rango mínimo detectable en 45.4% y en 54.6% detectable; la mediana de carga viral expresada en logaritmo fue de 3.77; el número de linfocitos CD4+ fue $\geq 25\%$ en 69.7%, entre 15-24% en 18.2% y $< 15\%$ en 12.1%. Respecto a las manifestaciones reumáticas, 39.4% refirieron artralgiás, 12.1% en una articulación, predominando rodilla en 7.7%; en 18.1% el síntoma se presentó en 2 articulaciones, siendo más afectadas ambas rodillas en 12.1%; 9% presentaron dolor en 3 o más articulaciones, de estos, todos ellos presentaron el síntoma en ambas rodillas, y uno además en ambos tobillos, otro de ellos en articulaciones metacarpofalángicas y en uno también en cadera. De los pacientes con manifestaciones articulares, 2 presentaron elevación de la VSG, y uno de la PCR. La proporción de pacientes con síntomas reumáticos fue mayor en el grupo en el que el diagnóstico se realizó después del año de vida en comparación con aquellos con diagnóstico antes del año de edad. Sin embargo, la significancia estadística fue marginal (0.09).

CONCLUSIONES: El sistema musculoesquelético es uno de los afectados por la infección por VIH. En nuestro estudio identificamos a 13 pacientes con diagnóstico confirmado de infección por VIH-1 con artralgiás como única manifestación musculoesquelética. La mayoría de los pacientes con manifestación al momento del diagnóstico de la infección por VIH-1 se encontraban en categoría inmunológica 2 y 3, presentando el síntoma al mejorar la categoría inmunológica, lo que también se relacionó con la categoría clínica, peor en los niños con manifestaciones reumatológicas que sin ellas, lo que contrasta con lo reportado por Martínez-Rojano, en cuyo estudio los pacientes se encontraban en estadios tardíos de la enfermedad al momento de presentar las manifestaciones. La transmisión fue perinatal, lo que limita la exposición de agentes artríticos. La historia natural de la infección por VIH se ha modificado notoriamente tras el inicio del tratamiento antirretroviral altamente activo.

Antecedentes.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es una entidad nosológica reconocida desde 1981, que se presenta en individuos previamente sanos, caracterizada por alteraciones inmunitarias, infecciones bacterianas recurrentes o por gérmenes oportunistas y por la aparición de formas poco comunes de neoplasias malignas. La enfermedad es causada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que comprende dos subtipos, el VIH-1, de amplia distribución en América, Europa, Caribe y la parte central del este de África y el VIH-2, limitado principalmente a partes del oeste de África (1). Este virus pertenece al género lentivirus, que ocasiona una patología lenta en los organismos infectados. La hipótesis más plausible sobre su origen es que proviene del virus de inmunodeficiencia simiano, por la estrecha relación genética que presentan entre ambos (2).

Se estima que 2,5 millones de niños vivían con el VIH / SIDA a fines de 2009, 2 millones de ellos en el África subsahariana. La mayoría de estos niños contraen el VIH de sus madres infectadas por el VIH durante el embarazo, el parto o la lactancia. Con intervenciones exitosas el riesgo de la madre al niño la transmisión del VIH puede reducirse a 2%. Sin embargo, estas intervenciones todavía no son accesibles en la mayoría de los países con recursos limitados, donde la carga del VIH es más elevada, y se estima que 1,000 niños se infectan con VIH cada día (3).

La transmisión perinatal constituye la principal causa de infección en menores de 15 años; más del 90% lo contrajeron durante el embarazo, el parto o la lactancia y sólo una pequeña fracción son resultado de inyecciones contaminadas, de transfusión de sangre o productos sanguíneos infectados, de abuso sexual o de relaciones sexuales, siendo éste último más frecuente entre los adolescentes (6).

Desde el inicio de la epidemia hasta el 15 de Noviembre del año 2010, en México se han estimado en registro 144,127 casos acumulados de SIDA, de los que 2.97% corresponde a menores de 15 años, con un total acumulado para grupo etario de 3,353 casos (7).

Se estima que la cifra de niños menores de 15 años de edad infectados con el VIH que fallecieron a causa del sida en 2009, fue de 260 000 (150,000 – 360,000); más del 90% de estos niños vivían en África Subsahariana; en los países más afectados, el VIH es la causa de más de un tercio de todos los fallecimientos de niños menores de cinco años (8).

El diagnóstico de la infección por VIH en adultos, adolescentes y niños mayores de 18 meses se establece al encontrar anticuerpos contra VIH-1 en suero; el abordaje diagnóstico se inicia con una prueba presuntiva o de tamizaje, ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay, siglas en ingles) que luego debe confirmarse con una prueba más específica (Western Blot) (4). En el paciente menor de 18 meses, por la persistencia de anticuerpos maternos IgG que atraviesan la barrera placentaria, el diagnóstico debe realizarse con métodos directos que detectan el material genético viral, por medio de reacción en cadena de la polimerasa por transcriptasa reversa (RT-PCR o amplificación isotérmica), así como por la presencia de alguno de sus componentes, como la proteína p-24 por medio de exámenes de inmuno-ensayo (5).

En 1987 Robert Winchester et al, realizaron los primeros informes sobre manifestaciones reumáticas en la evolución clínica de la infección por VIH; otros investigadores han reportado

asociaciones como oligoartritis, poliartritis, miopatías inflamatorias, piomiositis y artritis séptica, entre otras (9). De las enfermedades reumáticas más comunes en pacientes con SIDA, incluyen las espondiloartropatías, artritis séptica y piomiositis, con menor frecuencia, el lupus eritematoso sistémico (LES), síndrome de Sjögren (SS), artritis reumatoide (AR) y polimiositis (PM).

Estas manifestaciones se han asociado con una relativa expansión de las células T CD8, lo que sugiere que la infección por VIH-1 acelera la restricción de células T CD8 mediante autorreactividad del HLA clase I; a su vez, el LES, AR y PM, que se piensa son enfermedades mediadas por células CD4, remiten en algunos pacientes después de la infección por VIH-1 (10).

También se han descrito alteraciones en pruebas de laboratorio atribuidas a la infección por VIH, como elevación de B2-microglobulina, de los niveles séricos de los receptores de interleucina-2, del interferón alfa, del factor de necrosis tumoral, de la lizosima y la neopterina urinaria. Asimismo, se ha identificado VDRL falso positivo y anticoagulante lúpico positivo en 40-50% de los pacientes con SIDA, este último asociado a infecciones agudas, particularmente por *Pneumocystis jirovecii* (11).

Las manifestaciones músculo-esqueléticas pueden presentarse en cualquier etapa de la infección, siendo más frecuentes en etapas tardías, guardando relación con el estado de inmunosupresión del paciente (12). En la última década ha cambiado la presentación de las manifestaciones músculo-esqueléticas, esto asociado al uso del tratamiento antirretroviral combinado, que ha mejorado la expectativa y calidad de vida de estos pacientes, predominando las infecciones óseas y articulares, así como también osteoporosis y osteonecrosis (13). El tratamiento antirretroviral ha ido cambiando con el tiempo. Comenzó con un solo agente (zidovudina), luego como una terapia de combinación (tratamiento antirretroviral altamente activo [TARAA]), y ahora han surgido nuevos agentes (inhibidores de fusión y anticuerpos monoclonales anti-CCR5) que influyen en el espectro de estas manifestaciones, cambiando la frecuencia de presentación de algunas de ellas comparando la era pre-TARAA con la pos-TARAA (14). Con el uso del TARAA, la prevalencia de la espondiloartritis ha disminuido, mientras que las complicaciones musculoesqueléticas, tales como osteopenia, la osteonecrosis, y la infección siguen siendo una preocupación. Con la restauración inmune, diversas enfermedades inflamatorias y autoinmunes, como el Lupus eritematoso sistémico, la artritis reumatoide y la polimiositis se puede producir de novo o exacerbar (15). Los individuos pueden verse afectados por diversos síndromes que con el uso del TARAA han disminuido, mientras que otras como osteopenia, la osteonecrosis, y la infección siguen presentándose (16). Las condiciones articulares (artralgias, artritis) se producen por la propia infección, debido a cambios adaptativos en el sistema inmunológico, o secundaria a infecciones microbianas, aunque los síntomas musculares pueden resultar de rhabdomiólisis, miositis o de los efectos secundarios del TARAA. Se considera que las manifestaciones reumáticas y los fenómenos inmunes siguen siendo frecuentes en las personas infectadas por el VIH, incluso después del uso extendido del TARAA (17); al parecer, hay síndromes que resultan de la reconstitución inmunitaria: el TARAA ha provocado cambios en la historia natural, pronóstico a largo plazo, morbilidad y mortalidad, lo que se asocia con el síndrome de reconstitución inmune que parece incidir en la presencia de manifestaciones reumáticas en estos pacientes (18).

Las manifestaciones reumáticas se han reportado con una frecuencia del 0.5% al 50%, las artralgias son las más frecuentes, en alrededor del 25% a 40% de los casos, afectando

predominantemente rodillas, hombros y codos, aunque pueden localizarse en cualquier articulación; Se considera que las artralgias y mialgias son de naturaleza reactiva más que una consecuencia directa de la infección por VIH (19).

La artritis puede aparecer en cualquier momento de la infección por VIH; estudios prospectivos señalan que su prevalencia es del 30 al 35% (20) y el patrón clínico habitual es una poliartritis aguda, simétrica, no erosiva, de pequeñas y grandes articulaciones que a menudo se acompaña de síndrome febril; este patrón clínico es parecido al de otras enfermedades virales, se desconoce la implicación causal del propio virus; El factor reumatoide y el antígeno HLA-B27 son negativos y el tiempo promedio de evolución es de dos semanas, sin recurrencias (21). Dentro de las artritis reactivas, se han descrito ampliamente el síndrome de Reiter (SR) y la artritis psoriásica (AP), que aparecen con mayor frecuencia en pacientes homosexuales infectados por VIH en relación con la presencia de infecciones gastrointestinales y genitourinarias (22).

La prevalencia de AP en los pacientes infectados por el VIH es probablemente similar a la de la población general, pero con evolución más agresiva (23); el patrón articular más frecuente es una poliartritis asimétrica, en ocasiones erosiva, entesitis y dactilitis, con menor frecuencia puede haber afección en sacroilíacas y columna vertebral y la gravedad suele relacionarse con disminución progresiva en las cifras de linfocitos CD4 (20).

La investigación de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos infectados por el VIH es escasa y hasta la fecha no se conoce su verdadera incidencia; en 1993, Schuval et al (24) estudiaron a 40 niños infectados por el VIH en los que se investigaron signos y síntomas reumáticos y su asociación con evidencia de autoinmunidad; se encontró una mayor incidencia de anormalidades de laboratorio más que síntomas reumáticos; asimismo, en un estudio realizado en México (25) en 26 niños infectados por el VIH, en 4 de ellos encontraron manifestaciones reumáticas, dos con fenómeno de Raynaud y dos con artralgias.

Justificación

La incidencia de la presentación de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos infectados por VIH es variable, la información escasa, se ha informado que oscila entre 0.5 al 50%, margen amplio, y suelen presentarse como una gran variedad de manifestaciones clínicas, pudiendo presentar enfermedades como EA, AP, artritis séptica, osteoporosis, osteonecrosis, entre otras. Esto se refleja en la literatura médica mundial, en la que se cuenta con pocas publicaciones al respecto. En México, en particular en nuestro hospital, contamos con pacientes pediátricos portadores de esta enfermedad, población en la que no se investigan dichas manifestaciones de manera intencionada, por lo que consideramos de importancia conocer cuáles son y cuál es su frecuencia, y si existen diferencias respecto a la edad. La información obtenida en este estudio puede ser útil en el manejo oportuno, para evitar complicaciones asociadas que influyan en el deterioro de la calidad de vida.

Objetivo general:

1. Describir la frecuencia de las manifestaciones reumáticas en la población pediátrica infectada por VIH en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional, Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles es la frecuencia de manifestaciones reumáticas en los pacientes pediátricos con infección por VIH en la UMAE Hospital de pediatría de CMN siglo XXI?

PACIENTES Y METODO:

Universo de estudio:

Pacientes con diagnóstico de infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (V.I.H.) que acudieron a la Consulta Externa del servicio de infectología de la UMAE, Hospital de Pediatría, CMN, SXXI.

Diseño: Estudio descriptivo, observacional y transversal.

Estudio:

En base a anteriores reportes sobre manifestaciones clínicas de tipo reumático en pacientes con infección por VIH se realizó una encuesta, la cual se aplicó del 5 de Diciembre de 2008 al 13 de febrero de 2009 a los pacientes incluidos en el estudio. Cada entrevista fue realizada durante los días de consulta externa de la clínica de VIH, obteniéndose previamente el consentimiento informado por parte del padre o familiar acompañante. Se realizó exploración física orientada a datos reumatológicos en búsqueda de alteraciones musculoesqueléticas y de acuerdo a ello, se solicitaron estudios de laboratorio orientados, incluyendo valores de PCR y VSG. Se revisaron posteriormente los expedientes clínicos para obtener la carga viral y número de CD4.

Criterios de inclusión:

Se incluyeron a pacientes ≤ 17 años de edad, de ambos sexos, con diagnóstico de Infección por VIH en control por el servicio de Infectología de la UMAE, Hospital de Pediatría CMN SXXI.

Criterios de no inclusión:

Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

Pacientes que no acudieron a su consulta.

Criterios de eliminación:

Pacientes con pérdida de vigencia de servicios del IMSS.

Muerte del paciente.

Variables:

Variable	Escala de medición	Indicador	Definición conceptual	Definición operacional de las variables
Edad	Cuantitativa continua	Años, Meses.	Tiempo de vida de una persona desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Edad al aplicar el estudio
Sexo	Cualitativa nominal.	Masculino o femenino.	Condición orgánica, masculina o femenina.	Sexo del paciente
Edad al Diagnóstico de infección por VIH	Cuantitativa continua.	Años, meses.	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de diagnóstico de infección por VIH.	Edad a la que se realizó el diagnóstico de infección por VIH
Tiempo de evolución	Cuantitativa continua.	Años, meses.	Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico de la infección hasta el momento de inicio de este estudio.	Tiempo desde el diagnóstico de infección por VIH al inicio de este estudio
Mecanismo de transmisión	Cualitativa Nominal.	Sexual, transfusional, perinatal.	Vía de transmisión de la infección por VIH.	Se interrogara si la adquisición fue sexual, transfusional o perinatal.
Categoría clínica	Cualitativa nominal.	N Asintomático A síntomas leves B síntomas moderados C síntomas severos	Clasificación de la infección por VIH en base a la severidad de los síntomas (Anexo #)	Los pacientes se clasificaron en base a las categorías clínicas de la CDC de 1994 que se refiere en el expediente clínico.
Categoría inmunológica	Cuantitativa discontinua	≥ 25% sin supresión 15-24% supresión moderada <15% inmunosupresión severa	Clasificación de la inmunodeficiencia en base al porcentaje de linfocitos CD4+ (Anexo #)	Los pacientes se clasificaron en base al porcentaje de la última determinación de CD4+ antes de la entrevista.
Artritis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Trastorno inflamatorio articular caracterizado por dolor e hinchazón.	Inflamación articular localizada
Monoartritis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación limitada a una articulación	Inflamación de una articulación
Oligoartritis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación de 2 a 4 articulaciones	Inflamación de 2 a 4 articulaciones
Poliartritis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación de más de 5 articulaciones.	Inflamación de 5 o más articulaciones
Artralgia	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Dolor de una, de dos o de 3 o más articulaciones, sin hinchazón.	Dolor articular presente en una articulación, en dos articulaciones o en tres o más articulaciones.
Dolor de crecimiento	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Dolor intenso, agudo, vespertino o nocturno, en niños de 4-12 años, bilateral, en muslo y pantorrilla que responde a masaje y analgésicos, sin alteraciones en laboratorio ni Rx. (Anexo #)	Dolor articular de características descritas.
Osteomielitis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Infección aguda o crónica ósea con afección cortical y medular, generalmente de etiología bacteriana.	Alteraciones de imagen que la sugieran.
Tendonitis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación de un tendón de etiología multifactorial.	Inflamación de tendones.
Miositis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación de los músculos esqueléticos de etiología multifactorial.	Inflamación muscular.
Vasculitis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Inflamación de los vasos sanguíneos de etiología multifactorial.	Paciente con diagnóstico

				histopatológico de vasculitis.
Artritis séptica	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Infección articular de etiología bacteriana, viral, micótica o parasitaria.	Aislamiento de germen en líquido articular
Piomiositis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Infección bacteriana aguda del músculo estriado con formación de abscesos.	Diagnóstico por laboratorio y gabinete.
Uveítis	Cualitativa nominal I	Presente o ausente	Inflamación de la úvea con afección al flujo sanguíneo a la retina, de etiología multifactorial.	Episodio de "ojo rojo"
Artritis reumatoide juvenil	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Enfermedad de etiología desconocida caracterizada por inflamación de las articulaciones diartrodiales causando en ocasiones deformidad articular, y que se acompaña por manifestaciones sistémicas.	Pacientes que cumplan con los criterios de clasificación del ILAR.
Espondiloartropatía seronegativa	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Enfermedades reumáticas caracterizadas por el compromiso del esqueleto axial y periférico, ausencia de factor reumatoide y la asociación al HLA B27 y a otros antígenos. Comprenden las siguientes entidades: espondilitis anquilosante (EA), artritis psoriásica (AP), artropatías enteropáticas (AE) y síndrome de Reiter (SR).	Pacientes que cumplan con los criterios de clasificación del ACR de espondiloartropatías
Síndrome de Sjögren	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Trastorno de las glándulas exocrinas mediado inmunológicamente. La presentación clínica más frecuente es la combinación queratoconjuntivitis seca y xerostomía. Se divide en primario y secundario. Este último afecta a pacientes con síntomas de sequedad en asociación a otras enfermedades autoinmunes, sobre todo AR, LES o ES.	Paciente con ojos y boca secos.
Lupus Eritematoso Sistémico	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Enfermedad sistémica, autoinmune, de etiología desconocida en la cual se presentan inflamación y daño tisular mediados por depósitos de complejos inmunitarios.	4 o más criterios (ACR).
Dermatomiositis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Enfermedad multisistémica que afecta sobre todo al músculo y causa inflamación no piógena con debilidad muscular, es crónica y progresiva, también afecta a la piel y tracto gastrointestinal.	Definida, probable, posible, de acuerdo al ACR
Polimiositis	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Miopatía inflamatoria idiopática multisistémica con afección predominantemente muscular.	Definida, probable, posible, de acuerdo al ACR
Fenómeno de Raynaud	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Episodio de vasoespasmo súbito de los vasos sanguíneos periféricos, inducido por diferentes estímulos, de etiología multifactorial.	Cambios en el color, temperatura y sensibilidad de la piel de las partes distales del cuerpo (manos y pies).
Enfermedad de Behçet	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Trastorno inflamatorio multiorgánico y multisistémico en el cual los signos más típicos son úlceras orales y genitales recurrentes. Características menos frecuentes incluyen vasculitis cerebral, aneurismas arteriales, flebitis de venas profundas, meningitis	Úlceras orales más 2 de los siguientes: 1.- Úlceras genitales recurrentes 2.- Lesiones oculares. 3.- Lesiones cutáneas.

			aséptica y úlceras gastrointestinales.	4.- Prueba de patergia positiva.
Otras afecciones reumáticas	Cualitativa nominal	Presente o ausente	Otras manifestaciones reumáticas no consideradas y que se encuentren en los pacientes a los que se aplicara el estudio.	Alteraciones sugestivas de enfermedad reumática no contempladas en este estudio.
Proteína C reactiva (PCR)	Cuantitativa de proporción.	mg/mL	Proteína precipitada por el polisacárido C del neumococo que se eleva pocas horas después de iniciada la inflamación o el daño tisular.	3-5 mg/dL
Velocidad de sedimentación globular (VSG)	Cuantitativa de proporción.	mm/h	Precipitación de los eritrocitos en un período de tiempo ocasionado por el aumento en la concentración de algunas proteínas de fase aguda.	≥ 15 mm/h

Análisis estadístico:

Se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para la descripción de las variables demográficas, para la descripción de la frecuencia de manifestaciones reumáticas se utilizaron porcentajes.

Cronograma de actividades

Actividad	Periodo
Elaboración del protocolo	Junio 2008-Septiembre 2010
Recolección de datos	Diciembre 2008-Febrero 2009
Registro y presentación	Agosto 2010
Aceptación del estudio	Septiembre 2010
Análisis de datos	Octubre-Noviembre 2010
Escrito final	Febrero 2011

Factibilidad:

Estudio factible por sus características, no requiere recursos económicos y se realizó con los medios disponibles en la unidad. Se utilizó material de papelería, una computadora, una impresora y material de laboratorio. Los recursos humanos requeridos fueron un Médico especialista en Reumatología Pediátrica como asesor de tesis, un médico especialista en Infectología Pediátrica y asesor metodológico y un residente de pediatría para realizar la entrevista, realizar la exploración física, solicitar y recabar resultados de laboratorio.

Aspectos éticos:

Este estudio se llevó a cabo siguiendo los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos sustentados en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial (AMM), adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y con las enmiendas en reuniones posteriores incluyendo la reunión de Tokio del 2004, así como lo establecido por la Ley General de Salud en materia de Investigación. Se utilizó un formato específico para el consentimiento informado del padre o tutor del paciente, se conservó la confidencialidad y anonimato del paciente y de los familiares. No se intervino en los protocolos terapéuticos de la clínica de V.I.H. Se estableció que en caso de existir sintomatología reumática los pacientes serían valorados en forma integral por el servicio de reumatología.

Resultados.

Del 5 de Diciembre de 2008 al 13 de febrero de 2009 se realizó una entrevista con preguntas orientadas a datos clínicos de enfermedad reumática a 33 pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de infección por virus de inmunodeficiencia humana que acudieron a cita de control y seguimiento por el servicio de infectología de este hospital. En niños menores de 3 años el interrogatorio se realizó de manera indirecta, con ayuda del padre o tutor.

La mediana de edad fue de 7.15 años, con rango de 1 a 14, el grupo de edad predominante fue el de escolares con 12 pacientes (36.4%); 19 (57.5%) pertenecieron al sexo masculino y 14 (42.5%) al sexo femenino (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas de 33 pacientes estudiados.

Grupo de edad n (%)	Sexo n (%)
Lactantes 3 (9.1%)	Masculino 19 (57.5%)
Preescolares 8 (24.2%)	Femenino 14 (42.5%)
Escolares 12 (36.4%)	
Adolescentes 10 (30.3%)	

La edad de los pacientes al momento del diagnóstico de infección por VIH tuvo una mediana de un año (Límites 0.5 a 8 años); la mediana del tiempo de evolución de la infección desde el diagnóstico hasta el momento del estudio fue de 4 años (Límites 0.5 a 12 años): el mecanismo de transmisión del virus del VIH fue perinatal en 100%.

En cuanto a la terapia, en el 100% de los pacientes se administró por parte del servicio de infectología tratamiento antirretroviral altamente activo, utilizando los diferentes esquemas vigentes; 2 (6%) pacientes manifestaron efectos adversos a los fármacos, uno refirió vómito con Lopinavir/Ritonavir y en otro se documentó anemia con Zidovudina. Ningún paciente refirió manifestaciones reumáticas secundarias al manejo farmacológico.

En el momento del diagnóstico de la infección por VIH-1, se clasificó en categoría clínica N a 6 pacientes (18.2%), 11 (33.3%) en categoría A, 11 33.3% categoría B y 15.1% (n=5) en categoría C; En cuanto a la inmunológica, se clasificó a 13 pacientes (39.4%) en categoría 1, a 7 (21.2 %) en categoría 2 y a 13 (39.4%) en categoría 3 (Tabla 2).

Tabla 2. Categoría clínica e inmunológica de 33 pacientes al momento del diagnóstico de la infección por VIH-1.

Categoría clínica N (%)		Categoría inmunológica n (%)	
N	6 (18.1%)	1	13 (39.4%)
A	11 (33.3%)	2	7 (21.2%)
B	11 (33.3%)	3	13 (39.4%)
C	5 (15.1%)		

En el momento del estudio, la carga viral se encontraba por debajo del rango mínimo detectable en 15 pacientes (45.4%), y en 18 (54.6%) detectable; la mediana de carga viral expresada en logaritmo fue de 3.77 con rango entre 1.90 a 5.89; el número de linfocitos CD4+ fue $\geq 25\%$ en 23 (69.7%), entre 15-24% en 6 (18.2%) y $<15\%$ en 4 (12.1%).

Respecto a las manifestaciones reumáticas, 13 pacientes (39.4%) refirieron artralgias, 4 (12.1%) en una articulación, predominando rodilla en 3 de estos; en otros 6 pacientes (18.1%), el síntoma se presentó en 2 articulaciones, siendo más afectadas ambas rodillas en 4 de estos (12.1%); 3 pacientes (9%) presentaron dolor en 3 o más articulaciones, de estos, todos ellos presentaron el síntoma en ambas rodillas, y uno además en ambos tobillos, otro de ellos en articulaciones metacarpofalángicas y en uno también en cadera. De manera intencional se interrogó antecedentes de traumatismo o características que sugirieran otra etiología y también se buscó artritis de las articulaciones dolorosas sin encontrar alteraciones que la sugirieran.

La mediana de edad cronológica en estos pacientes fue de 7 años (límites de 5 a 11), al diagnóstico de infección por VIH fue de 2 años (límites de 0.5 a 7) y para el tiempo de evolución fue de 4 años (límites de 1 a 10); hubo predominio del sexo masculino, 9 pacientes y femenino 4 con relación 2.25:1. En cuanto a la categoría clínica, 5 (38.4%) de ellos se clasificaron en categoría clínica C, 4 (30.7%) en A, 3 (23%) en B y 1 en N. Respecto a la categoría inmunológica, se clasificó a 6 (46.1%) en categoría 2, a otros 6 en categoría 3 (23%) y uno en categoría 1.

De los 13 pacientes con manifestaciones articulares, 2 presentaron elevación de la VSG, y uno de la PCR (Tabla 3).

Tabla 3. Características clínicas de 13 pacientes con manifestaciones reumatológicas

Característica clínica	
Pacientes afectados	13 (100%)
Edad	7 años (límites 5 a 11)
Sexo	Masculino 9 (69.2%) / Femenino 4 (30.8%)
Edad al Diagnóstico	2 años (límites 0.5 a 7)
Tiempo de evolución	4 años (1 a 10)
Artralgias	
Una articulación	4 (30.8%) Rodilla 3 (23%) Codo 1 (7.8%)
Dos articulaciones	6 (46.2%) Rodillas 4 (30.8%) Tobillos 1 (7.7%) Codo y hombro 1 (7.7%)
≥ tres articulaciones	3 (23%) Rodillas-Tobillos 1 (7.7%) Rodillas-metacarpofálangicas 1 (7.7%) Rodillas-cadera 1 (7.7%)
Categoría clínica al diagnóstico	
	N = 1 (7.7%) A = 4 (30.7%) B = 3 (23%) C = 5 (38.4%)
Categoría inmunológica al diagnóstico	
	1 = 1 (7.7%) 2 = 6 (46.1%) 3 = 6 (46.1%)
Carga viral	
	No detectable 7 (53.8%) Detectable 6 (46.2%)
CD4+	
	≥ 25%: 10 (77%) 15-24%: 2 (15.4%) < 15%: 1 (7.6%)
PCR > 5 mg/dL	
	1
VSG > 15 mm/h	
	2

Se realizó un análisis comparativo entre los pacientes afectados y los que no presentaron manifestación sin encontrar diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 4). Sin embargo fue notable que los pacientes con manifestaciones reumatológicas presentaban en el momento de diagnóstico de la infección un porcentaje mayor de inmunodeficiencia severa (categoría 3) y moderada (categoría 2) (92%), que los niños sin manifestaciones reumatológicas (40%). En el momento del estudio, los pacientes con manifestaciones reumatológicas habían mejorado en forma notoria el estado de inmunosupresión, determinándose en el 77% de ellos con más de 25% de linfocitos CD4+, versus los niños sin manifestaciones, que tuvieron 65%. Así mismo, la categoría clínica fue peor en los niños con manifestaciones reumatológicas que sin ellas (categoría C=5 vs C=0).

Tabla 4. Pacientes con y sin manifestaciones reumáticas.

	Con manifestación reumatológica n (%)	Sin manifestaciones reumatológicas n (%)	
Número de pacientes	13 (100%)	20 (100%)	
Sexo	Masculino 9 (69%) Femenino 4 (31%)	Masculino 10 (50%) Femenino 10 (50%)	
Edad cronológica *, **	7 años (5-11)	6 años (1-14)	
Edad al diagnóstico *, **	2 años (0.5-7)	1 año (0.5-8)	P= 0.09
Tiempo de evolución *, **	5 años (1 a 10)	4 años (0.5 a 12)	P >0.05
Categoría clínica	N = 1 (7.7%) A = 4 (30.7%) B = 3 (23%) C = 5 (38.5%)	N = 5 (25%) A = 7 (35%) B = 8 (40%) C = 0	
Categoría inmunológica al momento del diagnóstico	Categoría 1 = 1 (7.7%) Categoría 2 = 6 (46.1%) Categoría 3 = 6 (46.1%)	Categoría 1 = 12 (60%) Categoría 2 = 1 (5%) Categoría 3 = 7 (35%)	
Carga viral al momento del estudio **	No detectable 7 (53.8%) Detectable 6 (46.2%)	No detectable 8 (40.2%) Detectable 12 (60%)	P>0.05 P>0.05
No. de células CD4+ al momento del estudio **	≥ 25% = 10 (77%) 15-24% = 2 (15.3) < 15% = 1 (7.7%)	≥ 25% = 13 (65%) 15-24% = 4 (20%) < 15% = 3 (15%)	P>0.05 P>0.05 P>0.05

* No existió diferencia significativa entre ambos grupos por U de Mann-Whitney.

** Estadísticamente no significativa.

La proporción de pacientes con síntomas reumáticos fue mayor en el grupo en el que el diagnóstico se realizó después del año de vida en comparación con aquellos con diagnóstico antes del año de edad. Sin embargo, la significancia estadística fue marginal (0.09) (Tabla 5).

Tabla 5. Proporción de pacientes con síntomas reumáticos y edad al diagnóstico.

	≤ 1 año	> 1 años
Con manifestaciones reumatológicas	6	7
Sin manifestaciones reumatológicas	15	5

Discusión.

Uno de los sistemas afectados por el VIH es el musculo-esquelético, en el que las principales manifestaciones son las articulares. La incidencia de manifestaciones reumáticas en pacientes adultos con infección por VIH-1 es de 5 a 45% (14, 17), y las artralgias son las más comunes, con características bien definidas (18); en escasos estudios con pacientes pediátricos e infección con VIH-1, la incidencia es de 38%, rango similar a lo observado en adultos y un 15% de los casos se han relacionado con artralgias (24).

En nuestro estudio identificamos a 13 pacientes con diagnóstico confirmado de infección por VIH-1 con artralgias como única manifestación musculo-esquelética, sin artritis de las articulaciones afectadas, lo cual correlaciona con diversos estudios realizados en población adulta (14, 15, 16, 27) y en niños; en este último grupo etario, Schuval (24) informa que de 40 pacientes pediátricos, 38% tuvieron manifestaciones reumáticas, predominando las artralgias en 6 pacientes (15%), de presentación oligoarticular en 5 y poliarticular en uno, de intensidad leve a moderada, sin el uso de analgésicos, como fue el caso de nuestros pacientes, en quienes la presentación varió, siendo más frecuente en 2 articulaciones en 6 de ellos, y de intensidad leve, sin necesidad del uso de analgésicos y/o antiinflamatorios no esteroideos como tratamiento; asimismo, por el rango de edad, buscamos intencionadamente que las artralgias no correspondieran a las relacionadas con el crecimiento y ninguno de los 13 pacientes tuvo los criterios para considerarlas como tal (Anexo 11). La mayoría de los afectados pertenecían al sexo masculino, pareciendo tener este sexo predisposición a la sintomatología en estudio. En el total de los pacientes con afección articular el diagnóstico de la infección por VIH se realizó después del año de vida, en comparación con el grupo de no afectados, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa.

En contraste con Schuval y nuestros resultados, llama la atención lo reportado por Martínez-Rojano et al, quienes identificaron una presentación mas variada de síntomas: 5 pacientes pediátricos con manifestaciones reumáticas, de los que sólo uno presentó artralgias, dos fenómeno de Raynaud, uno vasculitis necrosante acompañado de livedo reticularis; otro artritis séptica y uno más vasculitis distal de las manos, todos ellos en estadios avanzados de la enfermedad por VIH (25).

Por otra parte, debemos considerar que la historia natural de la infección por VIH se ha modificado notoriamente tras el inicio del tratamiento antirretroviral altamente activo, prolongando y mejorando la calidad de vida en estos pacientes, lo que puede alterar la frecuencia y naturaleza de las manifestaciones asociadas al retrasar la progresión de la inmunodeficiencia. La transmisión en el total de los pacientes estudiados fue perinatal, lo que constituye una limitación a posible exposición de agentes artritogénicos (ejemp. *S. aureus*) como se observa en pacientes usuarios de drogas endovenosas, lo que puede explicar la ausencia de otras manifestaciones reumáticas en esta población.

En relación con la artralgia que se presenta en la infección por VIH y su asociación con diferentes estadios de la enfermedad, Berman y Espinoza (12, 13) describen que puede observarse en cualquier etapa de la enfermedad En el presente estudio encontramos que la mayoría de los pacientes con manifestación al momento del diagnóstico de la infección por VIH-1 se encontraban en categoría inmunológica 2 y 3, presentando el síntoma al mejorar la categoría inmunológica, lo

que también se relacionó con la categoría clínica, la cual fue categorizada como mas avanzada en los niños con manifestaciones reumatológicas que sin ellas, lo que contrasta con lo reportado por Martínez-Rojano, en cuyo estudio los pacientes se encontraban en estadios avanzados de la enfermedad al momento de presentar las manifestaciones reumaticas.

Es probable que al existir la recuperación inmunológica deba iniciarse una búsqueda intencionada, de esta sintomatología con el fin de establecer un tratamiento y prevenir en forma oportuna las secuelas.

En cuanto a los hallazgos de laboratorio, y de acuerdo con lo revisado, Schuval detectó anormalidades en los estudios de laboratorio, pero no encontró correlación entre los signos y síntomas musculo-esqueléticos; Martínez-Rojano encontró correlación sólo en aquellos que presentaron vasculitis y fenómeno de Raynaud con anticuerpos anti-nucleares (AAN) y anticuerpos anti-cardiolipina (aCl) positivos, y en el presente estudio se detectó elevación de VSG y PCR (12, 26), en 2 pacientes se elevó la VSG y en uno la PCR, en correlación clínica con la manifestación encontrada.

A pesar de que se ha hecho referencia al síntoma (artralgia) en asociación con la administración de fármacos, principalmente con Indinavir, Ritonavir y Saquinavir (17), ninguno de nuestros pacientes presentó manifestaciones reumáticas secundarias que pudiéramos asociar al manejo farmacológico de la infección por VIH-1.

Los resultados del presente estudio demuestran la presencia de artralgia como única manifestación reumática en el paciente pediátrico con infección por VIH en nuestro hospital; sin embargo, la ausencia de otras alteraciones no debe descartar la posibilidad de que estas se presenten en algun momento de la infección por VIH, lo que puede ser motivo de investigaciones futuras; esto puede ser una diferencia en cuanto a la presentación en el paciente adulto tras el inicio de tratamiento antirretroviral altamente activo, reconociendo que su introducción ha tenido un alto impacto en la historia natural, pronóstico, morbilidad y mortalidad, así como en la presencia de manifestaciones reumáticas en estos pacientes.

Conclusiones:

1. La frecuencia de manifestaciones reumatológicas en el grupo pediátrico de pacientes que viven con VIH fue cercana al 40%.
2. La única manifestación encontrada fue artralgia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kumate J, Gutiérrez G, Muñoz O. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. En: Manual de infectología clínica, 16ª edición 2001, págs. 591-610.
- 2.- Espinoza L, Aguilar J, Espinoza C. HIV associated Arthropaty: HIV antigen demonstration in the synovial membrane. J Rheumatol 1990; 17:1195-1201.
- 3.- Paediatric HIV and treatment of children living with HIV. En <http://www.who.int/hiv/topics/paediatric/en/index.html>.
- 4.- Ospina S. Diagnóstico de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Infectio 2006;10.273-278.
- 5.- Read S and the Committee on Pediatric AIDS. Diagnosis of HIV-1 Infection in Children Younger Than 18 Months in the United States. Pediatrics 2007; 120;1547-1562.
- 6.- Vázquez-Rosales J. Infección por VIH-1 en pacientes pediátricos de México. Rev Invest Clin 2004; 56. 153-168.
- 7.- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA. El VIH/SIDA en México, datos al 28 de Noviembre 2008. En <http://www.censida.salud.gob.mx/interior/cifras.html>.
- 8.- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), Informe sobre la epidemia mundial de SIDA 2010. En: http://www.unaids.org/es/knowledgeCentr/HIVData/GlobalReport/2010/2010_Global_report.asp.
- 9.- Winchester R, Bernstein D, Fisher A. The co-ocurrence of Reiter's síndrome and acquired inmunodeficiency. Ann Inter Med 1987; 106: 19-26.
- 10.- Perl A. Mechanism of viral patogénesis in rheumatic disease. Ann Rheum Dis 1999;58: 454-461.
- 11.- Medina F. Manifestaciones Reumáticas en Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Reumatología Clínica, 2ª Ed., México DF. 1990: 483-89.
- 12.- Espinoza L, Jara L, Espinoza C. There is an association between human inmunodeficiency virus infection and spondyloarthropathies. Rheum Dis Clin North Am 1992; 18: 257-266.
- 13.- Fischer H, Solomon G, Enlow R. Reiter's syndrome and the acquired immune deficiency syndrome. Arthritis Rheum 1985; 4: S22.
- 14.- Patel N, Patel N, Espinosa L. HIV Infection and Rheumatic Diseases: The Changing Spectrum of Clinical Enigma. Rheum Dis Clin North Am 2009; 35(1): 139-61.
- 15.- Nguyen BY, Reveille JD. Rheumatic manifestations associated with HIV in the highly active antiretroviral therapy era. Curr Opin Rheumatol 2009; 21 (4): 404-10.

- 16.- Yao Q, Frank M, Glynn M, Altman R. Rheumatic manifestations in HIV-1 infected in-patients and literature review. *Clin Exp Rheumatol* 2008; 26 (5): 799-806.
- 17.- Walker U, Tyndall A, Daikeler T. Rheumatic conditions in human immunodeficiency virus infection. *Rheumatology* 2008; 47 (10): 952-9.
- 18.- Louthrenoo W. Rheumatic manifestations of human immunodeficiency virus infection. *Curr Opin Rheumatol* 2008; 20: 92-9.
- 19.- Furie R. Effects of human immunodeficiency virus infection on the expression of rheumatic illness. *Rheum Dis Clin North Am* 1991; 17: 177-188.
- 20.- Medina F. Rheumatic manifestations of human immunodeficiency virus infection. *Infect Dis Clin N Am* 2006; 20: 5-161.
- 21.- Buskila D, Gladman D. Musculoskeletal manifestations of infection with human immunodeficiency virus. *Rev Infect Dis* 1990; 12: 223-235.
- 22.- Espinoza L, Jara L, Espinoza C. There is an association between human immunodeficiency virus infection and spondyloarthropathies. *Rheum Dis Clin North Am* 1992; 18: 257-266.
- 23.- Berman A, Espinoza L, Díaz, J.D. Rheumatic manifestations of human immunodeficiency virus infection. *Am J Med* 1988; 85: 59-64.
- 24.- Schuval S, Bonagura V, Ilowite NT. Rheumatic manifestations of pediatric human immunodeficiency virus Infection. *J Rheumatol* 1993; 20:1578-82.
- 25.- Martínez H, Juárez E, Ladrón de Guevara G. Rheumatologic manifestations of pediatric HIV infection. *AIDS Patient Care STDS* 2001; 15(10):519-26.
- 26.- Calabrese L. The rheumatic manifestations of infection with the human immunodeficiency virus. *Semin Arthritis Rheum* 1989; 18:225-39.
- 27.- Medina F, Guzman C, Jara L. Rheumatic manifestations in human immunodeficiency virus positive and negative individuals: a study of two populations with similar risk factors. *J Rheumatol* 1993; 20:1880-4.
- 28.- Sánchez FM, Albo MI, Arbol F. Importancia de la proteína C reactiva como marcador de progresión en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Ann Med Interna* 2007;24 (4):207.
- 29.- Sherry D, Malleson P. Non rheumatic musculoskeletal pain. En: *Textbook of Pediatric Rheumatology*, 4ª edición, 2005. Páginas 362-80.

Anexo 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: _____
Número de afiliación: _____
Sexo: 1) Masculino _____ 2) Femenino _____
Edad: _____ años _____ meses Fecha de nacimiento: _____
Edad al diagnóstico: _____ años _____ meses Fecha de diagnóstico: _____
Mecanismo de transmisión: 1) Perinatal _____ 2) Transfusional _____ 3) Sexual _____ 4) Drogas _____
Tratamiento antirretroviral: 1) Si _____ 2) No _____ Fecha de inicio: _____
¿Cuál? _____

Manifestación reumática: 1) Si _____ 2) No _____

Artritis: 1) Si _____ 2) No _____

Monoartritis: 1) Si _____ 2) No _____

Oligoartritis: 1) Si _____ 2) No _____

Poliartritis: 1) Si _____ 2) No _____

Artritis séptica: 1) Si _____ 2) No _____ Articulación afectada: _____

Germen aislado: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Tratamiento: _____

Osteomielitis: 1) Si _____ 2) No _____ Sitio afectado: _____

Germen aislado: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Tratamiento: _____

Piomiositis: 1) Si _____ 2) No _____ Sitio afectado: _____

Germen aislado: Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Tratamiento: _____

Artralgia: 1) Si _____ 2) No _____ Articulación afectada: _____

¿El dolor se presentó en extremidades inferiores? Si _____ No _____

¿Tuvo predominio de horario? Si _____ No _____

¿Cuál? Matutino _____ Vespertino _____ Nocturno _____

¿El dolor mejoró tras administrar analgésicos o realizar masaje de sitio afectado? Si _____ No _____

¿Se realizaron estudios de laboratorio y/o gabinete? Si _____ ¿Cuáles? _____ No _____

¿Se reportaron anomalías en el estudio? Si _____ ¿Cuáles? _____ No _____

Tendonitis: 1) Si _____ 2) No _____ Tendón afectado: _____

Miositis: 1) Si _____ 2) No _____ Sitio afectado: _____

Biopsia: 1) Si _____ 2) No _____

Electromiografía: 1) Si _____ 2) No _____

Vasculitis: 1) Si _____ 2) No _____ Sitio afectado: _____

Uveítis: 1) Si _____ 2) No _____ Anterior: 1) Si _____ 2) No _____ Posterior: 1) Si _____ 2) No _____

Artritis idiopática juvenil (AIJ): Monoarticular: 1) Si _____ 2) No _____

Oligoarticular: 1) Si _____ 2) No _____

Poliarticular: 1) Si _____ 2) No _____

Sistémica: 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: _____

Espondiloartropatía seronegativa (EAS): Espondilitis anquilosante juvenil (EAJ): 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Síndrome de Reiter (SRe): 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Artritis psoriásica (APs): 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII): 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Síndrome de Sjögren primario (SS1): 1) Si _____ 2) No _____

Síntomas glandulares: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuáles? _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Síntomas extraglandulares: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuáles? _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Lupus eritematoso sistémico (LES): 1) Si _____ 2) No _____

Número de criterios: _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Dermatomiositis (DM): 1) Si _____ 2) No _____

Biopsia: 1) Si _____ 2) No _____ Sitio: _____

EMG: 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Fenómeno de Raynaud (FR): 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Enfermedad de Behçet (EB): 1) Si _____ 2) No _____

Tratamiento: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál? _____

Otras manifestaciones reumáticas: 1) Si _____ 2) No _____

¿Cuál (es)? _____

Estudios de laboratorio:

Categoría clínica: N _____ A _____ B _____ C _____

Categoría inmunológica: 1 _____ 2 _____ 3 _____

Carga viral (Log): _____

CD4+ (%) _____

Proteína C Reactiva (PCR) mg/dL: _____

Velocidad de sedimentación globular (VSG) mm/h: _____

Otros estudios: _____

Anexo 2

UMA Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Consentimiento informado para la realización del estudio "Manifestaciones Reumáticas en pacientes pediátricos con infección por VIH en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social".

Nombre del paciente: _____ Edad: _____
Número de afiliación: _____

Después de haber leído el presente documento y de haber recibido las aclaraciones necesarias yo, _____, padre (), madre (), tutor () del menor autorizo al Dr. Juan Antonio Tapia Toledo, Médico Residente de Pediatría de este hospital para que realice la encuesta referente a las manifestaciones reumatológicas y en su caso la toma de muestra sanguínea para su estudio.

Objetivos del estudio: Conocer cuáles son las manifestaciones reumáticas en la población pediátrica que vive con VIH, determinar su frecuencia e identificar las posibles diferencias respecto a los diferentes grupos de edad. En caso de negativa por parte del padre o tutor, se aclara que no se retirará ni se negará la atención médica en este hospital.

Riesgos: Estoy enterado que en caso de requerirse muestra sanguínea, esta se recabará en el momento en que se tomen otros exámenes de rutina como carga viral, la cantidad de sangre a extraerse será de 5 mililitros aproximadamente (el volumen necesario puede variar en función al tipo de estudio a realizar).

Consentimiento del padre o tutor: He leído y entendido este formato de consentimiento y comprendo que no debo firmar si todos los párrafos y todas mis dudas no han sido aclaradas o explicadas a mi entera satisfacción o si no entendí cualquier término o palabra contenida en este documento.

"NO FIRME A MENOS QUE LEA Y ENTIENDA POR COMPLETO ESTE DOCUMENTO".

Nombre y firma del testigo.

Nombre y firma del padre o tutor.

Nombre y firma del testigo.

Lugar, fecha y hora.

DECLARACIÓN MÉDICA: He explicado el contenido de este documento al paciente y a su padre o tutor y he respondido todas las preguntas al grado máximo de mi conocimiento.

Dr. Juan Antonio Tapia Toledo, residente de pediatría

Fecha y hora.

LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN SE AJUSTA A LAS SIGUIENTES NORMAS TÉCNICAS:

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA, CAPITULO IV, ARTICULOS 80, 81 y 82.

Artículo 80: En todo hospital y siempre que el estado del paciente lo permita, deberá recabarse a su ingreso autorización escrita y firmada para practicarle, con fines de diagnóstico o terapéuticos, los procedimientos médico-quirúrgicos necesarios de acuerdo al padecimiento de que se trate, debiendo informarle claramente el tipo de documento que se le presenta para su firma.

Esta autorización inicial no excluye la necesidad de recabar después la correspondiente a cada procedimiento que implique un alto riesgo para el paciente.

Artículo 81: en caso de urgencia o cuando el paciente se encuentre en estado de incapacidad transitoria o permanente, el documento al que se refiere el artículo anterior será suscrito por el familiar más cercano en vínculo que le acompañe, o en su caso, por su tutor o representante legal, una vez informado del carácter de la autorización.

Cuando no sea posible obtener la autorización por incapacidad del paciente y ausencia de las personas a que se refiere el párrafo que antecede, los médicos autorizados del hospital de que se trate, previa valoración del caso y, con el acuerdo de al menos dos de ellos, llevarán a cabo el procedimiento terapéutico que el caso requiera, dejando constancia por escrito en el expediente clínico.

Artículo 82: el documento en el que conste la autorización a que se refieren los artículos 80 y 81 de este reglamento, deberán contener:

Nombre de la institución a la que pertenezca el hospital.

Nombre, razón o denominación social del hospital.

Título del documento.

Lugar y fecha.

Nombre y firma de la persona que otorgue la autorización.

Nombre y firma de los testigos.

El documento deberá ser impreso, redactado en forma clara, sin abreviaturas, enmendaduras o tachaduras.

Anexo 3

CRITERIOS ILAR* PARA EL DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL (AIJ) 2001

Definición: Artritis de etiología desconocida que inicia antes de los 16 años de edad, con duración mínima de 6 semanas y con exclusión de otras condiciones.

Exclusiones

- a) Psoriasis o historia de psoriasis en familiar de primer grado del paciente.
- b) Artritis en un varón con HLA-B27 positivo de inicio después de los 6 años.
- c) Espondilitis anquilosante, artritis relacionada a entesitis, sacroiliitis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter o uveítis anterior aguda, o historia de uno de estas enfermedades en un familiar de primer grado.
- d) Presencia de factor reumatoide IgM al menos en 2 determinaciones con un intervalo de 3 meses.
- e) Presencia de AIJ sistémica en el paciente.

Categorías:

Artritis sistémica.

Artritis en una o más articulaciones con o precedida por fiebre de al menos 2 semanas de duración, que sea diaria y documentada por al menos 3 días y acompañada por una o más de lo siguiente:

- 1.- Rash eritematoso evanescente (no fijo).
- 2.- Crecimiento generalizado de ganglios linfáticos.
- 3.- Hepatomegalia y/o esplenomegalia.
- 4.- Serositis.

Exclusiones: a, b, c, d.

Oligoartritis.

Artritis que afecta de 1 a 4 articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad. Se reconocen 2 subcategorías:

- 1.- Oligoartritis persistente: Afección de no más de 4 articulaciones durante el curso de la enfermedad.
- 2.- Oligoartritis extendida: Afección de más de 4 articulaciones después de los primeros 6 meses de enfermedad.

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

Poliartritis (FR negativo).

Artritis que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad; la prueba para FR es negativo.

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

Poliartritis (FR positivo).

Artritis que afecta 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de enfermedad, con 2 o más determinaciones de FR positivo con un intervalo de 3 meses durante los primeros 6 meses de enfermedad.

Exclusiones: a, b, c, e.

Artritis psoriásica.

Artritis y psoriasis, o artritis y al menos 2 de las siguientes características:

- 1.- Dactilitis
- 2.- Uñas con “hoyuelos” u onicolisis.
- 3.- Psoriasis en un familiar de primer grado.

Exclusiones: b, c, d, e.

Entesitis relacionada a artritis.

Artritis y entesitis, o artritis o entesitis con al menos 2 de las siguientes características:

- 1.- Presencia o historia de dolor en sacroilíacas y/o dolor lumbosacro.
- 2.- Presencia del antígeno HLA-B27.
- 3.- Inicio de artritis en un varón mayor de 6 años de edad.
- 4.- Uveítis anterior aguda (sintomática).
- 5.- Historia de espondilitis anquilosante, entesitis relacionada a artritis, sacroiliitis con enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de Reiter o uveítis anterior aguda en familiar de primer grado.

Exclusiones: a, d, e.

Artritis indiferenciada.

Artritis que no reúne criterios de ninguna categoría o que tiene 2 o más de las categorías antes descritas.

Tapia J, Yáñez P, Vázquez G: Frecuencia de manifestaciones reumáticas en pacientes pediátricos con infección por VIH.

*Liga Internacional de Asociaciones para la Clasificación Reumatológica de Artritis Idiopática Juvenil, ILAR por sus siglas en inglés.

Petty et al. International League of Associations for Rheumatology Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: Second Revision, Edmonton, 2001. J Rheumatol 2004; 31(2):390-92

Anexo 4

CRITERIOS ACR DE CLASIFICACIÓN DE LAS ESPONDILOARTROPATÍAS (EAS)

Dolor vertebral inflamatorio

ó

Sinovitis

Asimétrica o

Predominantemente de las extremidades inferiores

Y una o más de las siguientes:

Antecedentes familiares positivos

Psoriasis

Enfermedad intestinal inflamatoria

Uretritis, cervicitis o diarrea aguda un mes anterior a la artritis

Dolor en el glúteo que alterna entre el área glútea derecha e izquierda

Entesopatía

Sacroiliitis

Variable	Definición
Dolor vertebral inflamatorio	Historia o síntomas actuales de dolor en la espalda, en la región dorsal o cervical, por lo menos con 4 de los siguientes: a) inicio antes de los 45 años, b) inicio insidioso, c) mejoría con el ejercicio, d) asociado a rigidez matutina y e) de 3 meses de duración.
Sinovitis	Artritis asimétrica pasada o presente o artritis predominantemente de las extremidades inferiores.
Historia familiar	Presencia en parientes de primero o segundo grado de cualquiera de las siguientes: a) espondilitis anquilosante, b) psoriasis, c) uveítis aguda, d) artritis reactiva, e) enfermedad inflamatoria intestinal.
Psoriasis	Psoriasis pasada o presente diagnosticada por un médico.
Enfermedad inflamatoria intestinal	Enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa pasada o presente diagnosticada por un médico y confirmada por examen radiológico o endoscopia.

Dolor glúteo alternante	Dolor pasado o presente que alterna entre la región glútea derecha e izquierda.
Entesopatía	Dolor pasado o presente espontáneo o con la presión durante la exploración en el sitio de inserción del tendón de Aquiles o la fascia plantar.
Uretritis	Uretritis o cervicitis no gonocócicas que se presentan el mes anterior a la artritis.
Sacroiliitis	Bilateral grado 2-4 o unilateral grado 3-4 de acuerdo al siguiente sistema de puntuación: 0 = normal, 1 = posible, 2 = mínimo, 3 = moderado y 4 = anquilosis.

Anexo 5

Criterios de Clasificación ACR de Síndrome de Sjögren (SS)

1. Síntomas oculares
2. Síntomas orales
3. Signos oculares (Evidencia objetiva de afección ocular)
4. Hallazgos histopatológicos
5. Afección de glándulas salivales
6. Autoanticuerpos

Número de criterios:

Se requieren > 4 criterios

Anexo 6

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN ACR DE LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO (LES)

Eritema malar

Exantema discoide

Fotosensibilidad

Úlceras bucales

Artritis

Serositis

Pleuritis

Pericarditis

Trastornos renales

Proteinuria

Cilindros

GMN por biopsia (Tipo OMS)

Trastornos neurales

Convulsiones

Psicosis

Trastornos hemáticos

Anemia hemolítica

Linfopenia

Leucopenia

Trombocitopenia

Trastornos inmunitarios

Células LE

Ac anti-DNA

Ac anti-Sm

VDRL falso positivo

Anticardiolipina

Anticuerpos antinucleares

Número de criterios:

Se requieren > 4 criterios

Anexo 7

Criterios ACR para el Diagnóstico de la Enfermedad de Behçet (EB)

1.- Úlceras orales recurrentes.

Más 2 de:

1.- Úlceras genitales recurrentes

2.- Lesiones oculares.

3.- Lesiones cutáneas.

4.- Prueba de patergia positiva.

Se requiere la presencia de ulceración oral más dos de los criterios restantes.

Anexo 8

Criterios ACR para el Diagnóstico de Polimiositis (PM) y Dermatomiositis (DM)

- 1.- Debilidad simétrica.
- 2.- Evidencia de biopsia de músculo.
- 3.- Elevación de las enzimas musculares.
- 4.- Evidencia electromiográfica.
- 5.- Características dermatológicas.

Diagnóstico definido de DM: 3 criterios más el rash.

Diagnóstico definido de PM: 4 criterios sin el rash.

Diagnóstico probable de DM: 2 criterios más el rash.

Diagnóstico probable de PM, 3 criterios sin el rash.

Diagnóstico posible de DM: 1 criterio más el rash.

Diagnóstico posible de PM: 2 criterios sin el rash.

Anexo 9

Sistema de clasificación de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pediatría: Categorías clínicas*.

Categoría N: Asintomático.

Niños sin síntomas ni signos que se consideren secundarios a infección por VIH o quienes tengan solo una de las condiciones de la categoría A.

Categoría A: Síntomas leves.

Niños con 2 o más de las siguientes condiciones, pero ninguna de las condiciones en la lista de categoría B y C.

- Linfadenopatía (≥ 0.5 cm en más de 2 sitios; bilaterales = 1 sitio).
- Hepatomegalia.
- Esplenomegalia.
- Dermatitis.
- Parotiditis.
- Infecciones respiratorias recurrentes, sinusitis u otitis media.

Categoría B: Síntomas moderados.

Niños con condiciones clínicas atribuidas al VIH, no enlistadas en la categoría A o C.

- Anemia (< 8 g/dL), neutropenia (< 1000 cel/mm³) o trombocitopenia ($< 100,000$ cel/mm³) con duración mayor a 30 días.
- Meningitis bacteriana, neumonía o sepsis (episodio único).
- Candidiasis orofaríngea con duración mayor a 2 meses en niños > 6 meses.
- Cardiomiopatía.
- Infección por Citomegalovirus con inicio antes del mes de edad.
- Diarrea recurrente o crónica.
- Hepatitis.
- Estomatitis herpética recurrente (más de 2 episodios por año).
- Bronquitis herpética, neumonitis o esofagitis con inicio antes del mes de edad.
- Herpes zoster en más de 2 episodios o que involucre más de un dermatoma.
- Leiomiosarcoma.
- Neumonía intersticial linfoidea o complejo pulmonar de hiperplasia linfoide.
- Neuropatía.
- Nocardosis.
- Fiebre con duración > 1 mes.
- Toxoplasmosis con inicio antes del mes de edad.
- Varicela diseminada o complicada.

Categoría C: Síntomas severos.

Niños con cualquier condición enlistada en la definición de caso para síndrome de inmunodeficiencia adquirida, con excepción de neumonía intersticial linfoidea.

Anexo 10

Sistema de clasificación de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pediatría 1994: Categoría inmunológica basada en la cuenta de CD4+ y porcentaje de acuerdo a la edad*.

Categoría inmunológica	< 12 meses		1-5 años		6-12 años	
	No./ mm ³	(%)	No./ mm ³	(%)	No./ mm ³	(%)
Categoría 1: No supresión	≥ 1500	(≥ 25%)	≥ 1000	(≥ 25%)	≥ 500	(≥ 25%)
Categoría 2: Supresión moderada	750-1,499	(15-24%)	500-999	(15-24%)	200-499	(15-24%)
Categoría 3: Inmunosupresión severa	< 750	(<15%)	< 500	(<15%)	<200	(<15%)

* Modificado de: CDC. 1994 Revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. MMWR, 1994;43(No. RR-12):1-10.

Anexo 11.

Dolores de crecimiento (Dolores nocturnos benignos de la infancia)

Edad de inicio	4 a 12 años
Frecuencia de sexo	Probablemente igual, ligeramente mayor en niñas en algunas series.
Síntomas	Dolor intenso, en muslo o pantorrilla, usualmente en la tarde o durante la noche; nunca se presenta en la mañana; bilateral; responde al masaje y a analgésicos.
Signos	Exploración física normal.
Investigar	Los estudios de laboratorio y las radiografías (si se realizan) son normales.

Sherry D, Malleson P. Non rheumatic musculoskeletal pain. En: Textbook of Pediatric Rheumatology, 4ª edición, 2005. Página 377.