



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



### **TITULO DE TESIS**

**“Características de los pacientes pediátricos referidos al servicio de Reumatología Pediátrica.**

PROTOCOLO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:  
**PEDIATRÍA**

#### **PRESENTA**

Dra. Lydia Lourdes Novales Martínez

#### **TUTORES:**

**Dr. Vicente Baca Ruiz**

Jefe del servicio de Reumatología Pediátrica

**Dr. Miguel Angel Villasis Keever**

Unidad de Investigación en Análisis y Síntesis de la Evidencia

**NÚMERO DE REGISTRO: R-2022-3603-059**

**CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3603**.  
HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CI 09 015 042**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 032 2017121**

FECHA **Viernes, 23 de diciembre de 2022**

**M.C. Vicente Baca Ruíz**

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

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Características de los pacientes pediátricos referidos al servicio de Reumatología Pediátrica**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2022-3603-059

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dra. Rocío Cárdenas Navarrete**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3603

∴  
P.A.

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## ÍNDICE

	Página
Resumen:	4
Introducción:	5
Planteamiento del problema:	15
Objetivos:	16
Hipótesis:	17
Material y métodos:	28
Aspectos éticos:	29
Resultados:	30
Discusión:	36
Conclusiones:	42
Bibliografía:	43
Anexos:	47

## Resumen

**Introducción:** Las enfermedades reumatológicas en la infancia son causa importante de discapacidad temporal o permanente en la población pediátrica. La Reumatología Pediátrica al ser una subespecialidad relativamente nueva, los médicos de primer contacto están poco familiarizados en esta área. De ahí la importancia que conozca las manifestaciones clínicas frecuentes, estudios de laboratorio y gabinete para el abordaje diagnóstico de estas entidades y su derivación oportuna.

**Objetivos:** 1. Describir las características clínicas, y los estudios de laboratorio que se solicitan antes de la referencia de los pacientes con sospecha de un padecimiento reumatológico que son enviados por el médico pediatra, para su valoración por el servicio de Reumatología Pediátrica. 2. Describir la concordancia entre el diagnóstico de envío, con el diagnóstico definitivo.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional. Se incluyó pacientes que fueron valorados de primera vez en la consulta externa del Servicio de Reumatología Pediátrica en el periodo de enero 2020 a marzo 2022 que cumplieron con los criterios de inclusión. Posteriormente, se procedió a realizar la revisión de los expedientes clínicos y se registraron los datos en la hoja de recolección de datos.

**Resultados:** Sólo el 27.8% (n=37) de los pacientes referidos al servicio de reumatología pediátrica contaban con este diagnóstico, la mayoría 56.7% eran mujeres con edad promedio de 9.6 años, los diagnósticos más frecuentes fueron AIJ (n=16, 40.5%), enfermedad por IgA (n=8,21.6%) y LES (n=5,13.5%). 96 no integraron enfermedad reumatológica de los cuales se determinó como probable trastorno ortopédico 26%, sanos 16.6% e hiperlaxitud con el 10.4%. Los síntomas más frecuentes que presentaban en general los pacientes fueron artralgia (n=87, 65.4%), artritis (n=28, 21%) y fiebre (n=23, 17.2%); los laboratorios y gabinetes con que contaban más frecuentes son biometría hemática (82.7%), PCR (60.9%), FR (60.9%), VSG (50.3%), ANA (36%), Anti DNA (21.8%), radiografías 21.8% (n=29), y ultrasonidos 11.2% (n=15). El diagnóstico de referencia más frecuente fue artritis (n=71, 53.3%), de los cuales solamente 2 se confirmó AIJ. De manera global, el porcentaje de concordancia entre el diagnóstico de envío y el diagnóstico establecido en el servicio de Reumatología Pediátrica fue del 15%.

### Conclusiones:

Las características clínicas principales de los pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad reumatológica son: sexo femenino, mayores de nueve años, presencia de artralgias, artritis y fiebre. Los exámenes de laboratorio que más frecuentemente se solicitan son biometría hemática, PCR y VSG. La concordancia entre el diagnóstico de envío y el definitivo es del 15%, siendo la más baja para AIJ, pero perfecta para púrpura de Henoch Schonlein, esclerodermia, enfermedad de Kawasaki, poliarteritis nodosa y esclerosis sistémica.

## Introducción

### Antecedentes

Las enfermedades reumáticas en la edad pediátrica abarcan un espectro de afecciones inflamatorias que, en su mayoría, son crónicas y pueden causar una carga de enfermedad considerable tanto para los pacientes como a sus familias. Lo anterior se relaciona a que varias de estas enfermedades potencialmente producen discapacidad física, disminución de la calidad de vida, costos directos e indirectos significativos, además de mortalidad. Esto subraya la importancia de diagnóstico y tratamiento oportuno. (1,2,3)

El diagnóstico temprano de pacientes con alguna de estas enfermedades se logra, en muy buena parte, al tener conocimiento tanto aspectos epidemiológicos como de las características clínicas particulares de cada enfermedad, particularmente en médicos que están poco familiarizados en esta área de la Medicina. En este sentido, la identificación de datos clínicos y de exámenes de laboratorio que hagan sospechar alguno de estos padecimientos, es esencial en el proceso diagnóstico. Si los médicos de primer y segundo nivel de atención conocen esta información, se espera que sea más eficiente la referencia de estos pacientes a servicios de Reumatología Pediátrica.

### Frecuencia y clasificación de las enfermedades reumatológicas en Pediatría

En niños y adolescentes se han descrito alrededor de 20 enfermedades reumatológicas, incluyendo artritis idiopática juvenil (AIJ), lupus eritematoso sistémico (LES), dermatomiositis juvenil (DMJ), esclerodermia, enfermedad de Sjogren, enfermedad de Kawasaki, púrpura de Henoch Schonlein, entre otras. A fin de sintetizar, en la **Tabla 1** se describen las principales enfermedades reumatológicas que ocurren en niños y adolescentes, agrupadas en cuatro (4).

Enf. osteomusculares inflamatorias	Conectivopatías	Vasculitis	Otras
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artritis Idiopática Juvenil</li><li>• Espondiloartropatías</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lupus eritematoso sistémico</li><li>• Dermatomiositis</li><li>• Esclerodermia</li><li>• Enfermedad de Sjogren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arteritis Takayasu</li><li>• Enfermedad de Kawasaki</li><li>• Granulomatosis de Wegener</li><li>• Síndrome de Churg-Strauss</li><li>• Síndrome de Behcet</li><li>• Poliarteritis nodosa</li><li>• Púrpura de Henoch-Schonlein</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndromes autoinflamatorios</li><li>• Infecciones del aparato locomotor</li><li>• Osteoporosis y otras alteraciones del metabolismo óseo</li><li>• Síndrome de dolor musculoesquelético nocturno</li><li>• Hiperlaxitud</li><li>• Distrofia simpático-refleja</li></ul>

Fuente: Cassidy JM, editor. Textbook of Pediatric Rheumatology. Fiaddelfia PA, Estados Unidos de América: Elsevier; 2021

Del total de enfermedades reumatológicas, la AIJ es la más frecuente, lo cual se ha documentado en diversas publicaciones que analizan los pacientes referidos a centros de referencia de Reumatología Pediátrica, con porcentajes que varían de 24.3% a 66%, seguido de LES con frecuencias de 13.5% a 24.6%, y de dermatomiositis juvenil (1.6% a 7.7%). Cabe señalar que estos datos se obtuvieron de publicaciones donde se describe la casuística de distintos países, como Canadá, Reino Unido, Nigeria, Tanzania y Yemen (en Asia). (3,5,6,7,8,9) En contraste, en Turquía en el periodo de pandemia por COVID-19 (enfermedad por coronavirus 19), la enfermedad más frecuente fue síndrome inflamatorio multisistémico asociado al virus SARS-CoV-2 (19.2%) seguido de la fiebre mediterránea familiar (15.5%), mientras que la AIJ (11.3 %) pasó a convertirse en la tercera enfermedad más común. (10)

En México, hay escasos estudios en pacientes pediátricos con enfermedades reumatológicas. En marzo de 2021 se publicó un estudio multicéntrico en Monterrey con 200 pacientes, en el cual 54.4% corresponden a pacientes con AIJ, 31.5% con LES y 14% con dermatomiositis juvenil (11). En una cohorte de pacientes con artritis idiopática juvenil en Sonora, de 35 pacientes los subtipos más frecuentes son la artritis asociada a entesitis (40%) y la AIJ poliarticular con factor reumatoide positivo (20%) (12)

### **Distribución de las enfermedades reumáticas por edades pediátricas**

Abundando en la epidemiología de las enfermedades reumáticas, se conoce que la frecuencia de presentación puede variar con el grupo de edad pediátrica. De esta forma, la AIJ oligoarticular es la enfermedad más frecuente en lactantes y preescolares entre uno y tres años. Mientras que la enfermedad de Kawasaki afecta predominantemente a menores de cinco años, y la artritis psoriásica juvenil tiene una distribución bimodal, con un primer pico en la edad preescolar y, el segundo, antes de iniciar la pubertad. (13)

En cuanto a AIJ sistémica, generalmente se presenta con un pico entre el primer y los cinco años, pero también puede ocurrir en la adolescencia (13,14). En el caso de vasculitis por IgA ocurre más frecuentemente entre los tres y 12 años, siendo raro en niños menores de esta edad (13,15)

Si se considera la edad escolar, la AIJ poliarticular con factor reumatoide positivo (FR+) predomina entre los nueve y 11 años, pero la variación puede ser desde 1.5 y hasta los

15 años de edad (13,14). Los casos de dermatomiositis juvenil (DMJ) también son más frecuentes observarlos en escolares, con un promedio a los siete años (13,16). Y en los pacientes con artritis relacionada a entesitis, la edad promedio de diagnóstico se describe entre los diez a 13 años de edad, pero se han reportado casos desde los dos y hasta los 17 años (13,17).

También la enfermedad mixta del tejido conectivo (EMTC) se presenta principalmente en la edad escolar, siendo el promedio los 11 años (rango de 4 a 16 años) (13,18). Lo cual es similar a la esclerodermia localizada, que tiene una edad de inicio entre los 6.4 a 10.5 años. (13,19) En el caso de la AIJ poliarticular con factor reumatoide negativo (FR-) puede comenzar a cualquier edad antes de los 16 años, pero el inicio muestra una tendencia bifásica con un pico entre el primer y los tres años, y otro entre los nueve y los 14 años (13,14). La esclerosis sistémica juvenil tiene un promedio de inicio de edad a los 8 a 10.5 años, siendo infrecuente en menores de cinco años (13,20), lo cual es muy similar a los casos de poliarteritis nodosa que se presenta generalmente entre los nueve y 10 años (13,21).

Por último, entre adolescentes, sin duda, el LES es la enfermedad que más los afecta, ya que la mayoría inicia a partir de los 12 años, pero considerar que también hay casos en escolares, siendo sumamente raro antes de los cinco años. En el caso del síndrome de Sjogren, el promedio de edad de inicio de los síntomas es a los 12 años, pero hay casos reportados desde los 10 años. Algo similar sucede en los pacientes con arteritis de Takayasu, con un promedio de edad a los 10.4 años, pero puede ocurrir en más pequeños, desde el primer año de vida. (13)

Con respecto a edad, un punto que vale la pena mencionar es que, en la mayoría de las publicaciones donde han descrito las características de los casos atendidos, se señala que los pacientes generalmente son referidos a servicios de Reumatología cuando son escolares o adolescentes (3, 5, 6, 7, 8, 9, 22). Esto mismo es similar en México, ya que en uno de los estudios que describen a 35 pacientes con AIJ, el grupo de edad mayor fue de 10 a 12 años en el 65.6% (23); y en otro donde incluyeron más enfermedades reumatológicas como AIJ, DMJ y LES, el promedio de edad fue de 13 años (11).

### **Distribución de las enfermedades reumáticas de acuerdo con el sexo**

También existen diferencias entre hombres o mujeres en las enfermedades reumáticas. De acuerdo con los datos descritos en uno de los libros de texto más importantes en Reumatología Pediátrica, la artritis idiopática juvenil factor reumatoide negativo (FR -) y lupus eritematoso sistémico, entre otros predominan en las mujeres (**Tabla 2**).

<b>Tabla 2. Porcentaje, rango y frecuencia en mujeres con respecto a los hombres de las enfermedades reumatológicas en Pediatría</b>	
Artritis idiopática juvenil FR -	Cuatro veces más frecuente. En adolescencia, la relación es 10:1
Artritis psoriásica	60%
Lupus eritematoso sistémico	4.5:1 a 5:1
Enfermedad mixta del tejido conectivo	Tres veces más frecuente
Dermatomiositis juvenil	1.6:1 a 2.5:1
Esclerosis sistémica	4:1
Esclerodermia localizada	1.7:1 a 3.7:1
Síndrome de Sjogren	5:1 a 7:1
Poliarteritis nodosa	Más frecuente en mujeres
Enfermedad de Takayasu	2:1
<b>Fuente:</b> Cassidy JM, editor. Textbook of Pediatric Rheumatology. Filadelfia PA, Estados Unidos de América: Elsevier; 2021	

Mientras que en otras publicaciones se ha reportado que la enfermedad por IgA, Kawasaki y artritis relacionada a entesitis predomina en hombres (7). En tanto, se ha descrito que tanto la AIJ sistémica como la enfermedad de Behcet no parecen tener predominio por algún sexo. (13)

Un punto interesante por comentar es que, al analizar los estudios que describen el proceso de referencia a centros especializados en Reumatología Pediátrica, en la mayoría señalan que predominan las pacientes del sexo femenino. Por ejemplo, en el Reino Unido en el año del 2007, con un total de 152 pacientes atendidos en tres años, se observó que el 57% correspondió al sexo femenino (5). En Alemania, de un total de 132 pacientes referidos en un lapso de 15 años, 83 eran niñas (62.9%) (22,23). Mientras que en estudio publicado en el 2005 realizado en Canadá, con información recolectada de 23 años, de un total de 3,269 sujetos referidos, 1,882 (57.6%) eran mujeres y 1,287 (42.4%) eran hombres (6). En el mismo país, pero en el 2009, el 73% de un total de 124, correspondió a paciente del sexo femenino (7). Este último porcentaje fue similar al

reportado en el 2017, en Nigeria donde se describen 57 pacientes referidos en un lapso de cinco años, de los cuales 43 (75.4%) fueron del sexo femenino. (8). Y, de igual forma, en Tanzania, en un lapso de siete años se recibieron 52 pacientes, la mayor parte correspondió al sexo femenino (n=32, 61.5%). Por último, en Yemen en un estudio realizado durante seis años, se reporta una relación mujer: hombre 1:09, en un grupo de 43 niños referidos para su atención especializada. (9)

En el estudio realizado en Sonora, México, sobre pacientes con AIJ, en general, predominó el sexo femenino, con una relación mujer: hombre de 2.8:1. Sin embargo, en pacientes de tres a cinco años, los varones fueron los más afectados. (17) En el estudio realizado en Monterrey, con diversas enfermedades reumatológicas como AIJ, DMJ y LES, predominaron las mujeres (n=134, 67%). (11)

### **Características clínicas de las enfermedades reumáticas en niños**

En los diferentes estudios que describen los datos de los pacientes que han sido referidos a servicios de Reumatología, además de la edad y sexo, se reportan los datos clínicos de los pacientes. Así, en esos estudios se puede determinar que el dolor articular y los síntomas relacionados a inflamación son los dos datos clínicos principales que han motivado la consulta. En el caso del estudio de Reino Unido, donde se describen niños con diagnóstico final de AIJ, los síntomas más comunes fueron dolor articular (49%), edema articular (70%), rigidez articular (33%), dificultad para la deambulaci3n (26%) y fiebre (5%) (5). Mientras que, en Nigeria, en pacientes con sospecha de enfermedad reumática atendidos se señala que los síntomas más frecuentes fueron dolor musculoesquelético (91.2%) y artritis (70.2%), pero específicamente en pacientes con LES, los síntomas constitucionales (pérdida de peso, fiebre y fatiga) fueron los principales (8). Para el reporte de Tanzania, el síntoma que predominó en los pacientes pediátricos referidos fue: dolor articular (84.8%), seguido de inflamaci3n articular (65.4%), fiebre (46.2%) y erupci3n cutánea (40.1%) (3).

En el estudio de Yemen, la inflamaci3n articular fue la presentaci3n más com3n en el 54%, seguido de la fiebre en el 51.4% y artralgia en el 37.8% (9).

En el estudio realizado en Monterrey, la frecuencia de manifestaciones clínicas se describe de acuerdo con la enfermedad. Así, en articular en todos los 109 pacientes con

diagnóstico de AIJ se presentó artritis; en el caso de los 28 pacientes con DMJ, todos tuvieron manifestaciones cutáneas y miositis en 27 (96%). En cuanto a los 56 pacientes con diagnóstico de LES juvenil, manifestaciones cutáneas ocurrieron en 39 (69.6%), hematológicas en 29 (51.8%) y manifestaciones renales en 17 (30.4%). (11)

### **Exámenes de laboratorios y gabinete iniciales**

También, en los estudios publicados sobre el proceso de referencia a servicios de Reumatología Pediátrica, se han descrito los estudios de laboratorio y gabinete que han sido usados para tratar de establecer el diagnóstico, previo a su referencia. En el Reino Unido, la mayoría de los pacientes (72%) se había tomado biometría hemática y reactantes de fase aguda, los cuales fueron repetidos en diferentes ocasiones; el 4% tenía factor reumatoide (FR), anticuerpos anti-nucleares (ANA) y ferritina 3%. Otros estudios fueron: radiografías (61%), ultrasonido articular (22%), resonancia magnética (17%), artroscopia o biopsia articular (12%) y aspiración articular (5%). (5)

En el estudio de Tzaribachev y colaboradores, de 57 pacientes referidos a reumatología pediátrica con el diagnóstico de AIJ el 37.1% tenían positividad para ANA y el 14.4% HLA-B27, mientras que el 55.1% de los pacientes con artritis psoriásica tenían positividad para ANA y el 95% tenían positividad para HLA-B27. (22)

Mientras que en el estudio de Babatunde y colaboradores, en Nigeria, de 23 pacientes referidos con distintas enfermedades reumatológicas, el 47.9% tenía positividad para ANA, 81.2% ENA positivo, 74% con anemia, VSG elevado en el 84%, PCR elevado en 86.4%, elevación de ferritina 72.9%. Además, hubo dos pacientes con AIJ poliarticular con FR+. (8)

En el otro estudio de Furia y colaboradores realizado en Tanzania con 52 niños referidos, el 56.2% fueron positivos para ANA, 55.6% para anti-DNA, PCR se realizó en 46 pacientes de los cuales el 69.6% fue elevado, y el 67.3% presentó anemia. (3)

### **Concordancia del diagnóstico de referencia con el definitivo**

Para los médicos de primer contacto con pacientes pediátricos con sospecha de alguna enfermedad reumática, en muchas ocasiones les es difícil llegar al diagnóstico definitivo por diferentes razones. Por ejemplo, el cuadro clínico en las etapas iniciales de estas

enfermedades puede ser ambiguo, o bien, por la falta de capacitación. De esta forma, no es infrecuente que se haya documentado falta de concordancia entre diagnóstico de referencia, con diagnóstico final que se establece en los servicios de Reumatología. Esta situación ha sido ya documentada en estudios previos; en un estudio en Canadá que describe 3,269 pacientes, se encontró que aproximadamente en la mitad de los pacientes referidos (50.9%) se comprobó enfermedad reumatológica, de los cuales 31.6% tuvo AIJ, el 34.9% espondiloartropatía y 21.8% con enfermedad del tejido conectivo; en el restante 49.1% que sin enfermedad reumatológica, los diagnósticos fueron diversos, incluyendo afecciones ortopédicas, traumáticas y mecánicas, problemas infecciosos, enfermedades hematológicas o neoplásica, e incluso pacientes sanos (6). En otro estudio también de Canadá, con 124 pacientes se describe que el diagnóstico de alguna enfermedad reumática fue en el 43%, 46% tuvieron un diagnóstico de otro grupo de enfermedades, y que en el 11% no se llegó a una conclusión, agrupándolos en “síndrome doloroso”. (7)

En el estudio de Nigeria donde se describen 2,330 pacientes, se menciona que el 60% de los pacientes derivados no se logró documentar alguna enfermedad reumatológica. (8) Lo anterior fue similar al estudio realizado en Yemen, donde se analizaron 43 pacientes derivados a una clínica de reumatología pediátrica, ya que después de revisar las historias clínicas de estos pacientes, se encontró una discrepancia entre el diagnóstico específico de referencia y el diagnóstico final en 21 (48.8%), y solamente en ocho pacientes (18.6%) el diagnóstico final coincidió con el de referencia. (9)

### **Tiempo entre el inicio de los síntomas y la referencia**

Como en otros padecimientos, los pacientes con enfermedades reumáticas se benefician cuando se establece el diagnóstico más tempranamente. Se ha estudiado que, basado en resultados a largo plazo, la remisión es pobre entre mayor tiempo transcurre para llegar al diagnóstico, por lo que se considera que existe una ventana de oportunidad al principio de la enfermedad para modificar la historia natural de la enfermedad, al brindar intervenciones médicas tempranas y agresivas. De ahí que, el Consenso Canadiense de Reumatología para el manejo de la Artritis Reumatoide recomienda referir a los pacientes tan pronto como se sospecha el diagnóstico, mientras que en el Programa de Alianza de

Artritis de Canadá recomienda la identificación y tratamiento de cualquier paciente con artritis inflamatoria dentro de las cuatro semanas, pero esta directriz no abordó explícitamente el grupo pediátrico. Por su parte, el Colegio Americano de Reumatología ha desarrollado guías sobre el tratamiento, pero sin indicar tiempos específicos para la referencia de pacientes. (7,24)

Foster y cols. recomiendan la derivación temprana para niños con diagnóstico de AIJ con historia de dolor musculoesquelético, persistencia de signos físicos por al menos seis semanas, habiendo excluido otras enfermedades y en ausencia de traumatismo, sepsis o cáncer. En particular, estos autores señalan que cuando la detección es tardía el pronóstico a largo plazo puede ser malo, como el desarrollo de micrognatia, o bien, en pacientes con AIJ oligoarticular existe mayor riesgo de uveítis anterior crónica. (5)

A pesar de lo señalado, en estudios publicados se ha puesto en evidencia que el tiempo para la referencia puede ser prolongado. En un estudio realizado en Columbia Británica, Canadá se especifica que los pacientes una vez derivados a la clínica se clasifican en tres categorías, con base en la información proporcionada por el médico que solicita la referencia. En el grupo considerado como “urgente”, los pacientes son vistos en una semana; los “semi-urgentes” son atendidos entre cuatro y seis semanas, y los “no urgentes” de cuatro a seis meses. En este estudio el tiempo promedio de referencia fue de 119 días, es decir, aproximadamente 16 semanas. (7) En el estudio de Reino Unido de pacientes con AIJ, la mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la primera evaluación reumatológica fue de 20 semanas, pero fue de 60 semanas para el subtipo AIJ oligoarticular extendida. (5)

El tiempo de envío se ve influenciado por el origen de la derivación, siendo más corto cuando los pacientes son tratados por pediatras, a diferencia de otras especialidades. Esto fue descrito en Alemania, al analizar 132 pacientes con diagnóstico de AIJ referidos a un servicio de reumatología pediátrica; la mediana de tiempo de los pacientes derivados por pediatras fue de 59 días (8.4 semanas), lo cual fue menor que cuando los pacientes fueron derivados por ortopedistas o médicos generales, siendo 117 y 109 días (16.7 y 15.5 semanas), respectivamente. (5) Los autores tratan de explicar las diferencias, al señalar que los ortopedistas buscan con más frecuencia causas de enfermedad articular,

las cuales son distintas de los trastornos reumáticos. Mientras que los pediatras tienen mayor capacitación en identificar enfermedades con componentes sistémicos, y agrupan los diagnósticos diferenciales, de acuerdo con los diferentes grupos de edad. (22)

En otro estudio también de Canadá, la mediana fue de 14 días desde el inicio de los síntomas hasta la primera visita de atención médica, y de 107 días desde la primera visita a un médico hasta la derivación al servicio de Reumatología Pediátrica. Así, de manera global, la mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la primera evaluación por Reumatología fue de 268 días (38.3 semanas). (7)

Por supuesto, en países donde hay pocos servicios de Reumatología Pediátrica, así como de profesionales que pueden atender este tipo de pacientes, el tiempo para la atención de estos pacientes es mayor. En Nigeria, la duración media de los síntomas antes del diagnóstico de un padecimiento reumatológico se documentó en 18.2 meses, (8), y en Yemen el promedio fue de doce meses. (9)

En nuestro país, hasta donde conocemos, no se han publicado estudios de pacientes pediátricos referidos Reumatología Pediátrica; sin embargo, Pineda y cols. comentan que en México el tiempo de espera de los nuevos pacientes para visitar un reumatólogo por primera vez en el sector público es entre 3 y 6 meses; este retraso se atribuye a la escasez de especialistas, y de recursos económicos, así como un número creciente de pacientes. Además, porque los reumatólogos se ubican en el segundo o tercer nivel de atención, por lo que los pacientes deben pasar de un nivel a otro, antes de ser atendido por el especialista. (25)

### **Factores relacionados con el retraso para la referencia**

Se han descrito las razones por las que pacientes con enfermedades reumatológicas se retrasa la sospecha del diagnóstico y, por consiguiente, la referencia a Reumatología. Una de ellas es la dificultad para reconocer el diagnóstico, lo cual se relaciona con la falta de conocimiento de la técnica de examinación musculoesquelética en los médicos de primer nivel de atención. (1,2,7,8,9,22,26,27) Esta falta de competencia se observa desde los egresados de facultades de Medicina, ya que se ha estimado que menos del 1% del currículo es sobre enfermedades reumatológicas, aunque ya se hayan descrito alrededor

de 200 de este tipo padecimientos. (24) Por lo anterior, se ha recomendado extender la formación en esta área a médicos de primer y segundo nivel de atención. (3,26)

En particular en pacientes pediátricos, el retraso del diagnóstico también se asocia a la creencia que la artritis no ocurre en niños. (22,9) Así también, porque muchos casos se manejan en un principio por médicos que atienden adultos o por ortopedistas. (7,9)

Otro aspecto es que el retraso en el diagnóstico se debe a que las enfermedades reumatológicas con manifestaciones sistémicas, como la nefritis en LES, uveítis en la AIJ, o la afección cardíaca en fiebre reumática y enfermedad de Kawasaki, podrían retrasar la derivación al reumatólogo pediatra, ya que se consulta a otros especialistas de acuerdo con el órgano comprometido. De manera similar, es por el efecto de la lenta e insidiosa evolución natural de ciertas afecciones reumáticas, que en ocasiones puede semejar a otras enfermedades, como leucemia y otras enfermedades malignas que han sido consideradas como un gran imitador de las enfermedades reumatológicas. Por ejemplo, se calcula que alrededor de un tercio de los pacientes con leucemia presenta dolor musculoesquelético. O bien, el uso injustificado de corticosteroides puede dar una respuesta parcial y enmascarar el cuadro típico de la enfermedad, resultando retraso para la derivación. (9,10,27)

Por último, son escasos los centros especializados en Reumatología Pediátrica, por lo que el diagnóstico tardío puede ser debido a la falta de personal capacitado en esta área. De ahí que, para ciertos grupos de pacientes les será difícil acudir a este tipo de servicios. (1,22,7,8,9).

## **Planteamiento del problema**

La Reumatología Pediátrica es una subespecialidad de la Pediatría, relativamente reciente en México y en el mundo, por lo que hay pocos profesionales de la salud capacitados. La falta en el reconocimiento de las enfermedades reumatológicas en niños, repercute en diagnósticos erróneos, tiempo prolongado de las referencias y en el retraso del tratamiento oportuno.

A nivel mundial existen una gran variedad de trabajos de investigación sobre el proceso de referencia de pacientes pediátricos a servicios de Reumatología Pediátrica, en los cuales, en general se ha descrito la frecuencia de padecimientos reumatológicos que se atienden, la concordancia del diagnóstico de referencia con el de los especialistas, el tiempo de espera para que los pacientes sean atendidos, la sintomatología que motivó el envío, los estudios laboratorios y gabinete antes de su referencia, así como las vías de referencia Sirikarn y cols.(1), Furia y cols.(3), Fosters y cols.(5), Rosenberg en Canadá (2005)(6) , Shiff en Canadá (2009) (7), Babatunde y cols.(8), Bin Dahman (9) y Tzaribachev y cols.(22).

Para el caso de México, después de hacer una revisión, son pocos los estudios donde se haya informado alguno de estos aspectos, en los cuales se ha señalado que hay retraso en la atención de pacientes con problemas reumatológicos, pero sin que presenten datos precisos (12); por lo anterior, surgen las siguientes:

## **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuáles son las características clínicas y los estudios de laboratorio de los pacientes pediátricos con sospecha de padecimiento reumatológico, referidos al servicio de Reumatología Pediátrica?
2. ¿Cuál es la concordancia del diagnóstico de envío, con el diagnóstico definitivo establecido en el servicio de Reumatología Pediátrica, de los pacientes pediátricos con sospecha de padecimiento reumatológico?

## **Objetivos generales**

1. Describir las características clínicas, y los estudios de laboratorio que se solicitan antes de la referencia de los pacientes con sospecha de un padecimiento reumatológico que son enviados por el médico pediatra, para su valoración por el servicio de Reumatología Pediátrica.
2. Describir la concordancia entre el diagnóstico de envío, con el diagnóstico definitivo de los pacientes con sospecha de un padecimiento reumatológico que son referidos al servicio de Reumatología Pediátrica.

## **Hipótesis generales**

1. Las características clínicas principales de los pacientes con sospecha de un padecimiento reumatológico referidos al servicio de Reumatología Pediátrica son: la mayoría son mujeres (60%), la manifestación más común es dolor articular (40%), y el diagnóstico más frecuente es de AIJ (30%). Mientras que la biometría hemática y reactantes de fase aguda son los estudios más comúnmente solicitados, antes de la referencia.
2. La concordancia del diagnóstico de envío, con el diagnóstico con el diagnóstico definitivo es de alrededor del 50%, de los pacientes con sospecha de un padecimiento reumatológico que son referidos al servicio de Reumatología Pediátrica.

## **Material y método**

**Lugar de realización:** Servicio de Reumatología Pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Pediatría “Dr. Silvestre Frenk Freud”.

**Diseño del estudio:** observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

**Población de estudio:** Pacientes pediátricos referidos al servicio de Reumatología Pediátrica por sospecha de enfermedad reumatológica, en el periodo de enero 2020 a marzo 2022.

### **Criterios de selección:**

#### **A) Inclusión:**

1. Pacientes menores de 18 años.
2. Pacientes masculinos y femeninos.
3. Pacientes en que se haya comprobado o descartado alguna enfermedad reumatológica.

#### **B) Exclusión:**

1. Pacientes en los que se encuentren en periodo de estudio para determinar si tiene una enfermedad reumatológica.
2. Pacientes con expedientes que no cuenten con nota de envío.
3. Pacientes en los que las notas de envío falte señalar el diagnóstico presuntivo.

**Tamaño de muestra.** Utilizando en paquete estadístico Epidat 4.2, el cálculo se realizó con fórmula para una proporción, tomando en cuenta los siguientes supuestos:

*Número de pacientes referidos en dos años:* 120

*Proporción esperada:* 60%

*Precisión:*  $\pm 5\%$

*Nivel de confianza:* 95%

Tamaño de muestra: 88 pacientes.

**Proceso de selección:** a conveniencia, de casos consecutivos.

## Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Diagnóstico de envío de artritis idiopática juvenil:</b>	Diagnóstico otorgado por el médico quien realiza envío al servicio de reumatología pediátrica	Se considerará de acuerdo con la nota de envío a Reumatología Pediátrica en:  1.Artritis reumatoide juvenil: Nombre que se le daba a la Artritis idiopática juvenil en América. Corresponde al código M08.0 de la Clasificación Internacional de las enfermedades.  2.Otras artropatías específicas clasificadas en otra parte: afección de una articulación  3.Artritis juvenil: artritis que afecta a los niños, con código M08.9 de la Clasificación Internacional de las enfermedades  4.Artritis no especificada: Inflamación de una articulación de origen no específico  5.Artritis juvenil con comienzo sistémico: corresponde al código M08.2 de la Clasificación Internacional de las enfermedades  6.Artritis juvenil especificada NCOP: corresponde al código M08.8 de la Clasificación Internacional de las enfermedades	1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica
<b>Diagnóstico de enfermedad reumatológica</b>	Enfermedad reumatológica: condición inmunitaria que afecta tejido conectivo, ligamentos, tendones, cartilago y vasos de diferentes tamaños.	Se considerará de acuerdo con la nota del médico tratante de Reumatología Pediátrica en:  1.Artritis idiopática juvenil: Grupo heterogéneo de entidades caracterizadas por artritis de origen desconocido, comienzo antes de los 16 años y diferentes formas de presentación y síntomas clínicos, otorgada en 1993 por la Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología.  -Oligoarticular: afecta menos de 4 articulaciones  -Poliarticular factor reumatoide positivo: afecta más de 5 articulaciones, 6 primeros meses de la enfermedad, factor reumatoide positivo en dos determinaciones con un intervalo de 3 meses  -Poliarticular factor reumatoide negativo: afecta más de 5 articulaciones, 6 primeros meses de la enfermedad y factor reumatoide negativo	1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		-Sistémica: afecta 1 o más articulaciones, precedida o acompañada por fiebre diaria de más de 2 semanas de duración y de uno o varias de las siguientes manifestaciones: erupción fugaz, adenopatías, hepatoesplenomegalia, derrames serosos	2.Si	Nominal Dicotómica
		-Relacionada a entesitis: artritis o entesitis y 2 signos: dolor articulación sacroilíaca o dolor inflamatorio lumbosacro. HLA B27. Inicio en varones en mayores de 6 años, uveítis anterior aguda, antecedente de sacroilitis, espondilits anquilosante, artritis relacionada con enteritis, enfermedad inflamatoria intestinal, Síndrome de Reiter, uveítis anterior en familiar de primer grado.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		-Psoriásica: artritis y psoriasis. Artritis y 2 o más signos: dactilitis, pocillos ungueales y onicólisis, psoriasis en familiares de primer grado.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		-Indiferenciada: artritis que no cumple criterios de ninguna categoría o cumplen más de una categoría.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		2.Lupus eritematoso sistémico: enfermedad inflamatoria crónica autoinmune caracterizada por afectación de múltiples órganos y sistemas y por la presencia de anticuerpos antinucleares	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		3.Dermatomiositis juvenil: vasculopatía afecta principalmente a los músculos y la piel, pero puede afectar otros órganos y causar síntomas constitucionales	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		4.Enfermedad mixta del tejido conectivo: enfermedad cuyas manifestaciones incluyen características de varias enfermedades autoinmunes, entre las que se incluyen: lupus eritematoso sistémico, artritis idiopática juvenil, dermatomiositis/polimiositis y esclerosis sistémica, asociado a la presencia de títulos elevados de anticuerpos contra ribonucleoproteínas.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		5.Esclerosis sistémica: es una rara enfermedad multisistémica caracterizada por inflamación, anomalías vasculares y fibrosis que afecta la piel y varios órganos internos.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		6.Esclerodermia localizada: Es una enfermedad de la piel que se manifiesta en forma de inflamación y fibrosis, también es conocida como morfea, se divide en circunscrita lineal, generalizada, panesclerótica y mixta.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		7.Síndrome de Sjogren: Es una enfermedad multisistémica autoinmune caracterizado por hipofunción de las glándulas lagrimales y salivares.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		8.Enfermedad de Takayasu: Vasculitis de vasos grandes, cuyas manifestaciones clínicas pueden ser varias, desde síntomas constitucionales como fiebre, malestar general, pérdida de peso hasta rasgos más característicos de estenosis/oclusión de los territorios vasculares involucrados.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		9.Poliarteritis nodosa: vasculitis que requiere al menos 3 de los 10 criterios: infiltrado granulocítico o leucocitario en la pared de la arteria de pequeño o mediano tamaño en la biopsia, anormalidades de la arteriografía, livedo reticular, mialgia, presión diastólica >90 mmHg, mono o polineuropatía, elevación sérica del nitrógeno ureico o creatinina, dolor o sensibilidad testicular, reactantes de hepatitis B o pérdida de peso >4 kg.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		10.Enfermedad por IgA: vasculitis de vasos pequeños con depósitos inmunes dominantes de IgA que típicamente involucra la piel, el intestino y glomérulos. Y está asociado con artralgia y/o artritis. Con criterio obligatorio la púrpura o petequias predominando en extremidades inferiores y no debida a trombocitopenia y al menos uno de los siguientes: dolor abdominal, biopsia con vasculitis con depósito con predominio de IgA o glomerulonefritis proliferativa con depósito de IgA, artritis o artralgias y afectación renal con proteinuria >0.3 g/24 horas o cociente albúmina/creatinina en orina >30 mmol/mg en orina matutina.Hematuria o cilindros de hematíes: >5 hematíes por campo o cilindros de glóbulos rojos en el sedimento o > o igual 2+ en la tira reactiva.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		11.Enfermedad de Kawasaki: enfermedad febril aguda y autolimitada de causa desconocida que predomina en menores de 5 años de edad	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		12.Granulomatosis con poliangitis: vasculitis primaria mediado por anticuerpos anticitoplásmicos de neutrófilos, en arterias y venas de pequeño calibre, involucra el tracto respiratorio superior, pulmones y riñones y síntomas inespecíficos.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		13.Síndrome de Churg-Strauss: vasculitis que afecta a vasos pequeños y mediano calibre, caracterizándose por afectación	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		predominantemente del aparato respiratorio, asma y eosinofilia periférica y anatomopatológicamente por la presencia y la infiltración tisular por eosinófilos  14.Síndrome de Behcet: enfermedad inflamatoria sistémica, que se manifiesta clásicamente por la tríada aftas orales, úlceras genitales y uveítis.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
<b>Diagnóstico diferente a enfermedad reumatológica</b>	Enfermedad no reumatológica: conjunto de signos y síntomas cuyo origen es no inmunitario	Se considerará de acuerdo con la nota del médico tratante de Reumatología Pediátrica en:  1.Sano: estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.  2.Oncológico: relacionado con un tumor maligno, duro o ulceroso, que tiende a invadir y destruir los tejidos orgánicos circundantes.  3.Infeccioso: relacionado con la invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.  4.Traumático: relacionado con la lesión o daño de los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algo externo, como un golpe, una torcedura u otra circunstancia.  5.Titulación elevada de anticuerpos: relacionado con la inversa de la última dilución de un suero, que da lugar a una aglutinación macroscópica alta.  6.Hiperlaxitud: aumento exagerado de la movilidad de las articulaciones.  7.Ortopédico: relacionado con deformaciones o desviaciones de los huesos y de las articulaciones del cuerpo  8.Genético: relacionado con enfermedades con alteraciones en los genes  9.Inmunológico: relacionado con la rama de la medicina que estudio los mecanismos fisiológicos de respuesta del organismo frente a la presencia de microorganismos, toxinas o antígenos.  10.Malformación arteriovenosa: es una patología vascular congénita, que consiste en una conexión anormal entre las arterias y las venas  11.Uveitis sin afección sistémica: inflamación única de la capa media de la pared ocular.	1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si  1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica  Cualitativa Nominal Dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Edad</b>	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico de la enfermedad	Meses	Cuantitativa Continua numérica
<b>Sexo</b>	Condiciones anatómicas que distinguen a la especie humana de acuerdo con sus características fenotípicas	De acuerdo con lo referido en el expediente clínico	1.Masculino 2.Femenino	Cualitativa Nominal dicotómica
<b>Manifestaciones clínicas:</b>	Cuadro clínico: conjunto de signos y síntomas que se presentan en un paciente a causa de una patología específica	<p>Artritis: inflamación articular, caracterizada por enrojecimiento, aumento de volumen, dolor, calor y disminución de la función.</p> <p>Rigidez articular: disminución de movilidad matutina de la articulación por más de 30 minutos.</p> <p>Entesitis; sensibilidad localizado en el punto de inserción de los ligamentos, tendones, cápsula articular o fascia</p> <p>Dolor inflamatorio lumbar: según la Sociedad Internacional de Espondiloartritis al menos 4 de las 5 características dolor persistente al menos 4 meses, inicio insidioso, mejora con el ejercicio, no mejora con el reposo, dolor nocturno</p> <p>Dactilitis: tumefacción difusa de un dedo del pie o de la mano con apariencia de una salchicha</p> <p>Constitucional: Se refiere a los síntomas generales como fatiga, malestar general, fiebre, anorexia, pérdida de peso</p> <p>Fatiga: cansancio que se experimenta con esfuerzo físico o mental</p> <p>Pérdida de peso: pérdida de peso corporal</p> <p>Fiebre: Temperatura corporal mayor de 38 °</p> <p>Eritema malar: enrojecimiento de la piel localizado en la zona malar y puente nasal acompañado de edema, respeta pliegues nasolabiales, que puede desaparecer sin cicatriz y pigmentación gradualmente, puede ser confluyente e hiperqueratósico.</p> <p>Debilidad muscular: disminución de la fuerza a nivel de los músculos, de la</p>	<p>1.No 2.Si</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		cintura escapular y pélvica, provocando dificultad para levantar brazos y caminar. Alopecia: ausencia o caída del pelo, en la cabeza, de manera difusa o por mechones		Cualitativa Nominal Dicotómica
		Úlceras orales: lesión en la mucosa oral a causa de una pérdida de sustancia y que no tiende a cicatrización, es molesto en algunos pacientes, frecuentemente en paladar duro, encías y lengua.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Petequia: máculas violáceas que miden menos de 4 milímetros de diámetro que no se borra a la digitopresión	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Púrpura: máculas violáceas que miden entre 4 y 10 milímetros de diámetro que no se borran a la digitopresión.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Dolor abdominal: a nivel periumbilical y/o epigástrico, especialmente secundario a los alimentos	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Edema: presencia de un exceso de líquido en un tejido que puede ofrecer el aspecto de una hinchazón blanda.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Artralgia: dolor articular sin datos de inflamación (aumento de volumen, calor, eritema y disminución de la función)	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Pápulas de gottron: lesiones eritematosas, elevadas y escamosas, localizadas sobre articulaciones metacarpofalángicas, interfalángicas proximales y distales de los dedos de las manos y con menor frecuencia, dedos de los pies, codos, rodillas y maléolos mediales.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Rash heliotropo: decoloración roja o púrpura del párpado superior a menudo con hinchazón difusa	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Rash: erupción eritematosa, comúnmente maculopapular difusa	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Conjuntivitis: inyección conjuntival no exudativa bulbar y bilateral	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Lengua de fresa: eritema en lengua y papila fungiformes prominentes	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Fenómeno de Raynaud: vasoespasmo transitorio de las arterias periféricas y arteriolas a menudo en respuesta al frío o estrés, presentando cianosis por desoxigenación de la sangre y palidez falta de irrigación sanguínea, acompañado de parestesias y dolor	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
			1.No	Cualitativa Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		Esclerodactilia: afectación de la piel que provoca edema, induración por fibrosis	2.Si	Dicotómica
		Esclerosis facial: piel indurada con apariencia inmóvil, sin expresión, ni arrugas	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Telangiectasias: dilataciones maculares finas de los vasos sanguíneos o de membrada mucosa ubicados a nivel del plieque periungueal	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Calcinosis: calcificación subcutánea, sobre articulaciones metacarpofalángicas y rodillas, a veces con ulceración de la piel circundante, conduciendo a una severa reducción de la movilidad articular.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Contractura articular: inicio insidioso y limitación del movimiento de las articulación frecuentemente en articulaciones interfalángicas y codos.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Disfagia: dificultad para tragar	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Disnea: dificultad para respirar		
		Tos: expulsión brusca, violenta y ruidosa del aire contenido en los pulmones producida por la irritación de las vías respiratorias.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Reflujo: regreso de la acidez estomacal y reflujo ácido con sensación de ardor en el pecho.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Nódulos subcutáneos: masas palpables debajo de la piel que suelen ser rojizos, numerosos, de 0.5 a 2-3 centímetros, bilaterales, localizados en puntos de presión y dolorosos, que se resuelven de manera espontánea a las pocas semanas o meses de tratamiento dejando hiperpigmentación o cicatrices	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Xerostomía: síntoma de resequedad de boca, por más de 3 meses con necesidad de beber líquidos con frecuencia a la ayuda para tragar alimentos	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Xeroftalmia: síntoma de resequedad de los ojos por más de 3 meses, sensación recurrente de arena o grava en los ojos	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Morfea: lesiones en la piel que inician como áreas eritematosas, posteriormente se indura adquiriendo un tono blanquecino y a largo plazo la induración va disminuyendo tornándose un tono hiperpigmentado residual.	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal Dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Solicitud de estudios de imagen</b>	Estudios de imágenes que facilitan el diagnóstico de enfermedad reumatológica	<p>Se considerará si en la nota médica se consigna si, para el diagnóstico se solicitó uno o más de los siguientes:</p> <p>Radiografía: estudio de imagen que genera imágenes de las estructuras internas del cuerpo en especial de los huesos</p> <p>Ultrasonido: estudio de imagen que se utiliza para producir imágenes dentro del cuerpo</p> <p>Resonancia magnética: estudio de imagen en donde se encuentra alteraciones en la anatomía</p>	<p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p>	<p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal Dicotómica</p>
<b>Solicitud de estudios de laboratorio</b>	Procedimiento médico para el que se analiza una muestra de sangre, orina u otra sustancia del cuerpo. Las pruebas de laboratorio ayudan a determinar un diagnóstico, planificar y controlar si el tratamiento es eficaz, o vigilar la enfermedad a lo largo del tiempo.	<p>Se considerará si en la nota médica se consigna si, para el diagnóstico se solicitó uno o más de los siguientes</p> <p>Biometría hemática: prueba de laboratorio que mide la composición de los glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.</p> <p>Proteína C reactiva: Es una proteína inespecífica de fase aguda y el nombre deriva de su capacidad para precipitar al polisacárido somático C del Streptococcus pneumoniae,</p> <p>Velocidad de sedimentación globular: velocidad con la que sedimentan los glóbulos rojos en un periodo de tiempo. Es un reactante de fase aguda</p> <p>C3: Componente de mayor concentración de todo el sistema del complemento del plasma, activa a éste a través de la vía clásica y alternativa.. Su concentración aumenta como consecuencia de una respuesta de fase aguda, obstrucción biliar y glomeruloesclerosis focal</p> <p>C4: Es el componente reactivo de la vía clásica de activación del complemento. Es una proteína sintetizada por el hígado, aunque también puede ser sintetizado por los monocitos u otros tejidos. Aumenta como consecuencia de una respuesta de fase aguda</p> <p>ANA: autoanticuerpos que reconocen macromoléculas integradas en la estructura del núcleo celular y algunos componentes citoplasmáticos.</p> <p>ANTI DNA DE DOBLE CADENA: inmunoglobulinas dirigidas contra el ADN puro o en complejo con proteínas como lo</p>	<p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p>	<p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
		<p>son las histonas, tienen mayor especificidad en el diagnóstico de LES</p> <p>SM: inmunoglobulina dirigida contra ribonucleoproteínas nucleares pequeñas (snRNP) que forman parte del espliceosoma (complejo multiproteico encargado del empalme del ARN)</p> <p>SSA: O anti Ro (anti Sjogren Syndrome related antigen A). inmunoglobulinas contra proteínas de 52 kD y 60 kD asociadas a ARN.</p> <p>SSB: o anticuerpo anti-La es una inmunoglobulina contra la proteína La de 45 kD que hace parte del complejo antigénico Ro/La que se constituye por 52KD Ro, 60 kD Ro y 45 kD La</p> <p>Factor reumatoide: anticuerpo de tipo IgM producido contra la fracción constante de la IgG</p> <p>HLA-B27: antígeno leucocitario humano 27</p>	<p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p> <p>1.No 2.Si</p>	<p>dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p> <p>Cualitativa Nominal dicotómica</p>
<b>Concordancia diagnóstica</b>	Es la correlación diagnóstica de una enfermedad reumatológica	Se considerará si coincide el diagnóstico de la nota de referencia con la nota de valoración por Reumatología Pediátrica	1.No 2.Si	Cualitativa Nominal dicotómica
<b>Tiempo desde el inicio de síntomas hasta la primera evaluación por Reumatología Pediátrica</b>	Tiempo que ha transcurrido desde el inicio de síntomas hasta la primera evaluación por Reumatología Pediátrica	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas hasta el momento del diagnóstico de la enfermedad	Meses y días	Cuantitativa Continua numérica

### **Descripción general del estudio:**

1. Antes del inicio del estudio, se solicitó autorización por el Comité Local de Investigación y Ética del hospital.
2. Del registro de la consulta externa del servicio de Reumatología Pediátrica del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Sigo XXI Dr. Silvestre Frenk Freud se identificaron expedientes clínicos de los pacientes que fueron referidos por primera vez para determinar si tenían o no enfermedad reumatológica
3. De los expedientes físicos y electrónicos se procedió a realizar una revisión exhaustiva para identificar las variables en estudio, de manera inicial se buscó la nota de referencia y, posteriormente se verificó si el paciente ya tiene un diagnóstico definitivo de enfermedad reumática, o bien, ya se descartó esa posibilidad diagnóstica.
4. En la hoja de recolección de datos, diseñada exprofeso (Anexo A) se registró la información de las características demográficas, manifestaciones clínicas, laboratorio y gabinete que hacen sospechar de enfermedad reumatológica, tiempo de inicio de los síntomas, tiempo en el que llega por primera vez a la valoración reumatológica pediátrica, diagnóstico definitivo.
5. La información se vació en una base de datos electrónica, en programa Microsoft Excel.
6. Al concluir la captura de la información, se procedió a su análisis y finalmente elaboró el reporte final.

### **Análisis estadístico**

El análisis es descriptivo, con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo con la escala de medición de las variables. Para las variables cuantitativas, de acuerdo con el tipo de distribución, se utilizó promedio o mediana, valores mínimos y máximos. Las cualitativas se presentan con frecuencias simples y porcentajes.

## **Aspectos éticos**

Este proyecto respetó los principios éticos estipulados en la 18ª Asamblea de la Asociación Médica Mundial de Helsinki, Finlandia en 1964 y corrección en la 64ª Asamblea, Brasil 2013.

Riesgo de la investigación. Con base en el artículo 17 del Reglamento General de Salud en Materia de Investigación, de la Ley General de Salud, esta investigación se considera sin riesgo para los pacientes. Dicho segmento del artículo se describe a continuación:

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Por lo anterior, se considera no se requiere carta de consentimiento informado.

Confidencialidad. Para conservar la privacidad y confidencialidad de las pacientes, la información se manejó en una base de datos, la cual está codificada para evitar que sean identificados y sólo los investigadores principales tendrán acceso a esta información. Los datos personales de cada uno de los participantes no estuvieron contenidos en ninguno de los documentos que se utilizaron durante el protocolo, ni fueron divulgados en caso de la publicación de los resultados del estudio. Cada paciente se le asignó un folio. La información será guardada en una memoria USB por el investigador principal, el Dr. Vicente Baca Ruiz, durante un periodo máximo de 5 años.

Balance riesgo-beneficio: En virtud que para la realización del estudio no hubo participación directa de pacientes o sus familiares, se considera que no hubo riesgo. Por lo anterior, los beneficios potenciales son mayores.

Aprobación del protocolo. El protocolo fue sometido a evaluación y fue aprobado por parte del Comité Local de Investigación y ética de la UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número de registro **R-2022-3603-059**

## Resultados

En el periodo de enero 2020 a marzo 2022 se hizo solicitud para recibir consulta de Reumatología Pediátrica a un total de 287 pacientes, de los cuales se excluyeron para este estudio 154 pacientes por las siguientes razones: pacientes dados de baja (n=15), no acudieron a consulta (n=33), pacientes subsecuentes (n=85), pacientes que fueron hospitalizados (n=3), referidos en dos ocasiones (n=6), sin nota de referencia (n=2), y porque no se consideró que era necesario la evaluación en ese servicio (n=10).

Por lo anterior, en este estudio se incluyeron 133 pacientes, de los cuales el 62.4% (n=83) corresponden al sexo femenino y 37.6% (n=50) al sexo masculino. La edad promedio al momento del envío 10.5 años, pero hubo pacientes desde 22 meses y hasta de 17 años.

### Frecuencia de las enfermedades reumatológicas

Del total de 133 pacientes, solamente en el 27.8% (n=37) se llegó a la conclusión que se trataba de una enfermedad reumatológica. De los cuales 21 eran mujeres (56.7%) y 16 (43.3%) eran hombres; su edad promedio de 9.6 años, con una variación de 1.8 años a 15.8 años.

En la Tabla 1 se describe el diagnóstico específico de cada uno de los 37 pacientes; como se observa, 16 pacientes se clasificaron con AIJ (40.5%), de los cuales nueve (24.3%) tuvieron AIJ FR-, seis con AIJ FR+ (16.2%) y uno con AIJ indiferenciada (2.7%). El segundo diagnóstico más frecuente fue de enfermedad por IgA en ocho pacientes (21.6%), seguido de cinco pacientes con LES (13.5%).

**Tabla 1.** Diagnósticos de pacientes pediátricos en quienes se confirmó una enfermedad reumatológica (N=37).

Diagnóstico	n (%)
Artritis idiopática juvenil factor reumatoide negativo	9 (24.3)
Enfermedad por IgA	8 (21.6)
Artritis idiopática juvenil factor reumatoide positivo	6 (16.2)
Lupus eritematoso sistémico	5 (13.5)
Esclerodermia localizada	3 (8.1)
Esclerosis sistémica	2 (5.4)
Espondiloartropatía	1 (2.7)
Artritis idiopática juvenil indiferenciada	1 (2.7)
Poliarteritis nodosa	1 (2.7)
Enfermedad de Kawasaki	1 (2.7)

Por otro lado, en la Tabla 2 se describen los diagnósticos registrados en la nota de alta del servicio de Reumatología de los 96 pacientes en quienes no se integró una enfermedad reumatológica. Como se observa, lo más frecuente fue un probable trastorno ortopédico (n=23, 26%), seguido de 16 casos (16.6%) que se identificaron como sanos, y en tercer lugar hubo 10 pacientes (10.4%) que se identificó que tenían hiperlaxitud.

**Tabla 2.** Diagnósticos registrados de 96 pacientes enviados a Reumatología Pediátrica con sospecha de enfermedad reumatológica.

<b>Diagnóstico final no reumatológico</b>	<b>n (%)</b>
Probable enfermedad ortopédica	23 (26)
Sano	16 (16.6)
Hiperlaxitud	10 (10.4)
Titulación elevada de anticuerpos	9 (9.3)
Probable enfermedad hematológico	5 (5.2)
Probable enfermedad neurológico	5 (5.2)
Probable trastorno genético	5 (5.2)
Uveítis sin afección sistémica	5 (5.2)
Probable enfermedad nefrológica	3 (3.1)
Probable trastorno inmunológico	3 (3.1)
Probable enfermedad infecciosa	2 (2.0)
Probable enfermedad dermatológica	2 (2.0)
Malformación arteriovenosa	2 (2)
Probable enfermedad oncológica	1 (1.0)
Probable enfermedad cardiológica	1 (1.0)
Probable trastorno angiológico	1 (1.0)
Trastorno funcional de los polimorfonucleares	1 (1.0)

### **Características clínicas de los pacientes referidos**

En la Tabla 3 se describen los datos clínicos que presentaban los pacientes al momento del envío. Como se puede observar, la artralgia fue el síntoma más frecuente (n=87, 65.4%), pero fue más común en quienes tuvieron alguna enfermedad reumatológica (75.6%) en comparación al otro grupo (61.4%). Otros datos clínicos que también fueron proporcionalmente mucho más frecuentes en el primero grupo fueron artritis (54.0%

versus 8.3%), fiebre (27.0% versus 13.5%), contractura muscular (29.7% versus 4.1%), y petequias (29.7% versus 3.1%).

**Tabla 3.** Características clínicas de los pacientes referidos a consulta de Reumatología Pediátrica

Síntoma / signo	Todos	Con enfermedad reumatológica	Sin enfermedad reumatológica
	N=133 n (%)	N=37 n (%)	N=96 n (%)
Artralgia	87 (65.4)	28 (75.6)	59 (61.4)
Artritis	28 (21.0)	20 (54.0)	8 (8.3)
Fiebre	23 (17.2)	10 (27.0)	13 (13.5)
Síntomas constitucionales	19 (14.2)	5 (13.5)	14 (14.5)
Contractura articular	15 (11.2)	11 (29.7)	4 (4.1)
Petequias/púrpura	14 (10.5)	11 (29.7)	3 (3.1)
Rigidez articular	11 (8.2)	5 (13.5)	6 (6.2)
Pérdida de peso	10 (7.5)	6 (16.2)	4 (4.1)
Fenómeno de Raynaud	9 (6.7)	4 (10.8)	5 (5.2)
Dolor lumbar	9 (6.7)	2 (5.4)	7 (7.2)
Dolor abdominal	8 (6.0)	6 (16.2)	2 (2)
Astenia	11 (8.2)	4 (10.8)	7 (7.2)
Exantema	7 (5.2)	3 (8.1)	4 (4.1)
Conjuntivitis	6 (4.5)	2 (5.4)	4 (4.1)
Úlceras orales	5 (3.7)	3 (8.1)	2 (2.0)
Eritema malar	4 (3.0)	1 (2.7)	3 (3.1)
Esclerodactilia	2 (1.5)	2 (5.4)	0 (0)
Morfea	2 (1.5)	2 (5.4)	0 (0)
Cambios en lengua	1 (0.75)	1 (2.7)	0 (0)
Esclerosis facial	1 (0.75)	1 (2.7)	0 (0)
Disfagia	1 (0.75)	0 (0)	1 (1)
Tos	1 (0.75)	1 (2.7)	0 (0)

### Estudios de laboratorio y de imagen

En la Tabla 4 se describen los estudios realizados previo a la valoración por Reumatología Pediátrica. Se muestra que la mayoría de los pacientes ya contaba con uno o más exámenes de laboratorio, siendo la biometría hemática (82.7%), proteína C reactiva (60.9%), factor reumatoide (60.9%) y velocidad de sedimentación globular (50.3%) los más frecuentes; sin embargo, no hubo diferencia entre quienes tuvieron o no algún tipo de diagnóstico reumatológico.

En cuanto estudios inmunológicos, solo en alrededor de una tercera parte de los pacientes se habían solicitado, pero llama la atención que esto ocurrió con mayor frecuencia en el grupo de pacientes con enfermedad reumatológica, como anticuerpos antinucleares (51.3% versus 19.7%), anti-DNA (35.1% versus 16.6%), y C4 (24.3% versus 12.5%).

Por otro lado, menos de la quinta parte de los pacientes referidos tenían estudios de radiografía o ultrasonido. En 21.8% (n=29) tenía radiografías, y 11.2% (n=15) ultrasonido, pero sin haber diferencias importantes entre quienes tuvieron o no diagnóstico reumatológico. En cuando a las radiografías, la mayoría fue de manos 37.9% (n=11) y rodillas 34.4% (n=10), mientras que el ultrasonido fue abdominal con enfoque en el riñón fue el más solicitado en el 73.3% (n=11), pero hubo un paciente con ultrasonido de rodilla, y otro de manos.

**Tabla 4.** Frecuencia y tipo de estudios de laboratorio y de imagen solicitados antes de evaluación por Reumatología Pediátrica.

Estudio de laboratorio	Todos	Con enfermedad reumatológica	Sin enfermedad reumatológica
	N=133	N=37	N=96
	n (%)	n (%)	n (%)
Biometría hemática	110 (82.7)	31 (83.7)	79 (82.2)
Proteína C Reactiva	81 (60.9)	21 (56.7)	65 (67.7)
Factor reumatoide	81 (60.9)	23 (62.1)	58 (60.4)
Velocidad sedimentación globular	67 (50.3)	19 (51.3)	48 (50)
Anticuerpos antinucleares	48 (36.0)	19 (51.3)	29 (19.7)
Anti-DNA	29 (21.8)	13 (35.1)	16 (16.6)
C4	21 (15.7)	9 (24.3)	12 (12.5)
C3	20 (15.0)	8 (21.6)	12 (12.5)
Anti-Smith	15 (11.2)	7 (18.9)	8 (8.3)
Anti-Ro	6 (4.5)	2 (5.4)	4 (4.1)
HLA-B27	6 (4.5)	1 (2.7)	5 (5.2)
Anti-La	5 (3.7)	2 (5.4)	3 (3.1)
<b>Estudios de imagen</b>			
Radiografías	29 (21.8)	7 (18.9)	22 (22.9)
Ultrasonido	15 (11.2)	6 (16.2)	9 (9.3)

## **Concordancia del diagnóstico de referencia con el realizado por Reumatología Pediátrica**

En la Tabla 5 se describe el porcentaje de acuerdo entre el diagnóstico de referencia y el establecido en el servicio de Reumatología Pediátrica. Como se observa, en la columna izquierda se colocaron los diagnósticos descritos en la nota de envío, mientras que en la columna central corresponde a los casos confirmados de enfermedad reumatológica y, por último, en la columna derecha se describen el número de casos que hubo concordancia. El porcentaje señalado se obtuvo del número de pacientes con diagnóstico confirmado, entre el total de pacientes enviados con dicha sospecha diagnóstica.

Con el propósito de hacerlo más comprensible, dado por la gran variabilidad de los diagnósticos de envío se procedió a agruparlos. Por ejemplo, más de la mitad de los pacientes referidos (ver pie Tabla 5) se integraron en artritis (n=71, 53.3%), de los cuales solamente dos se confirmó la presencia de AIJ. Pero se debe destacar que hubo otros 14 pacientes que se llegó al diagnóstico de AIJ, pero con un diagnóstico de referencia diferente.

Por otro lado, también la concordancia del diagnóstico de LES fue baja (29.5%), pero fue perfecta para púrpura de Henoch Schoilen, esclerodermia localizada, esclerosis sistémica, enfermedad de Kawasaki y poliarteritis nodosa, ya que en todos estos casos el diagnóstico de envío coincidió con los médicos reumatólogos.

De manera global, el porcentaje de concordancia fue del 15%, es decir solo en 20 de los 133 pacientes referidos, el diagnóstico correspondió con el definitivo.

**Tabla 5.** Concordancia del diagnóstico de envío y el emitido por Reumatología Pediátrica en 133 pacientes referidos de unidades de segundo nivel de atención.

Diagnóstico de referencia	Número pacientes referidos	Pacientes con enfermedad reumatológica	Concordancia
	N = 133	N = 37	
	n (%)	n (%)	n (%)
Artritis*	71 (53.3)	16 (43.2)	2 (2.8)
Lupus eritematoso sistémico	17 (12.7)	5 (13.5)	5 (29.5)
Púrpura de Henoch Schölein	8 (6)	8 (21.6)	8 (100)
Uveítis	5 (3.7)	0	0
Síndrome de Raynaud	4 (3.0)	1 (2.7)	0
Esclerodermia localizada	2 (1.5)	2 (5.4)	2 (100)
Colagenopatía	2 (1.5)	0	0
Dermatomiositis juvenil	2 (1.5)	2 (5.4)	0
Encefalitis autoinmune	2 (1.5)	0	0
Enfermedad de Kawasaki	1 (0.7)	1 (2.7)	1 (100)
Poliarteritis nodosa	1 (0.7)	1 (2.7)	1 (100)
Esclerosis sistémica	1 (0.7)	1 (2.7)	1 (100)
Otros°	17 (12.8)	0	0

\***Artritis:** artritis reumatoide juvenil, artritis no especificada, poliartritis no especificada, dolor poliarticular, examen especial no especificado, otras artropatías específicas clasificadas en otra parte, artritis reumatoidea seropositiva, artropatía en estudio, monoartritis reumatoidea, artritis relacionada a entesitis, artritis reactiva a descartar artritis idiopática juvenil, artritis idiopática juvenil factor reumatoide positivo, artropatía juvenil.

°**Otros:** Granulomatosis crónica, inmunodeficiencia, dermatitis atópica, osteoartritis, trombocitopenia secundaria, proteinuria persistente, titulación elevada de anticuerpos, linfadenitis/ Enfermedad de Castelman, fibromiomas hialina juvenil, púrpura trombocitopénica idiopática, síndrome purpúrico, malformación arteriovenosa, trastorno funcional de los polimorfonucleares, fibromialgia, otros trastornos del desarrollo y crecimiento óseo, miositis.

## Discusión

Las enfermedades reumáticas en pediatría tienen repercusiones importantes tanto a los pacientes como a sus familias, dado que son padecimientos crónicos. Además, este grupo de enfermedades constituyen una de las principales causas de discapacidad y de afección en la calidad de vida de niños y adolescentes, particularmente cuando se presentan factores como el retraso en el diagnóstico, dificultad para que los pacientes sean evaluados en servicios especializados, cuando no se otorgan el tratamiento apropiado, así como el menor estado socioeconómico (1,2,9).

En general, la información sobre las enfermedades reumáticas en México es escasa, pero es mucho menor cuando nos referimos a pacientes pediátricos. Esta fue uno de los motivos por la que realizamos el presente estudio, en el cual pudimos documentar varios aspectos relevantes que podrían ayudar a mejorar el proceso diagnóstico – terapéutico de estos pacientes. Por ejemplo, que solamente el 27.8% de los pacientes referidos al servicio de Reumatología Pediátrica se confirma que tienen alguna enfermedad reumatológica. En comparación a otras publicaciones, el porcentaje de este estudio es más bajo que lo reportado en Yemen (86%) y en Canadá (43% y 50.9%), pero mucho mejor que lo descrito en Nigeria (2.4%). (6 – 9). La baja concordancia entre el diagnóstico de envío y el final otorgado por los especialistas en Reumatología nos debe hacer reflexionar sobre estrategias para alcanzar mejores porcentajes; una de las cuales sería que los Pediatras y los médicos de primer contacto tuvieran un mayor conocimiento sobre las características y manifestaciones clínicas que más frecuentemente tienen estos pacientes.

Dentro de las características clínicas que deberían servir de guía para orientar al diagnóstico de una enfermedad reumatológica es el sexo de los pacientes. Al igual que en la mayoría de los reportes previos (3,4,5,6,8,9), en el presente estudio fue mayor la frecuencia de pacientes del sexo femenino en quienes se diagnosticó enfermedad reumatológica (n=21, 56.7%). Pero se debe destacar que hay publicaciones donde el predominio es de hombres (2). La mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino se ha atribuido al papel que tiene los estrógenos en la modulación de la respuesta inmune innata y adaptativa, con la subsecuente alteración en el número de células secretoras de

inmunoglobulinas, en la presentación de los antígenos por las células dendríticas y macrófagos, así como en la modulación de respuestas de los linfocitos TH1 y TH2 (13)

Otro punto que destacar es la edad al diagnóstico de la enfermedad reumatológica. En el presente estudio, el promedio fue de 9.6 años, pero hubo pacientes desde 1.8 y hasta los 15.8 años, aunque la mayoría se encontraban entre los nueve y 12 años. Este dato es cercano a los reportados en Reino Unido donde la edad media para enfermedad reumatológica pediátrica fue de nueve años (rango 1-18 años) (4), en Nigeria (promedio 14 años y rango 1.5-22 años) (8), en Tanzania (promedio 9.5 años) (3), Asia (promedio 8.8 años) (9) y Canadá (promedio 8.8 años) (6). Sin embargo, hay estudios que reportan edades más tempranas, como en Alemania donde el promedio fue de 4.5 años (5), y en Kenia con promedio de 3 años (2).

En cuanto a las manifestaciones clínicas, como se muestra en la Tabla 3, artralgias, artritis, fiebre y síntomas constitucionales fueron las cuatro principales descritas en las notas médicas de envío, lo cual tiene correspondencia con reportado en estudios de Canadá (6), Nigeria (8) y Tanzania (3). Mientras que en Dahman (Asia) se señala a la artritis y fiebre como los dos síntomas más frecuentes (9). Con esta información, se destaca la importancia que tiene detectar la presencia de artralgias y artritis como datos pivotes que sugieren enfermedad reumatológica en niños y adolescentes.

Además, para orientar el diagnóstico de las enfermedades reumatológicas, en la práctica clínica habitual se solicitan exámenes de laboratorio. Por ejemplo, la presencia de citopenias, ANA positivos y disminución del complemento forman parte de los criterios clínicos para LES. Pero también los resultados de estos exámenes coadyuvan en la clasificación de las enfermedades como la AIJ con la determinación del FR (en las variedades poliarticular), HLA-B27 (en el caso de las artropatías o AIJ relacionado a entesitis), o para el pronóstico (FR es marcador de mal pronóstico y de mayor desgaste articular en las AIJ). Al respecto, en el presente estudio, la gran mayoría de los pacientes que fueron referidos contaba con biometría hemática (82.7%), así como reactantes de fase aguda, como la PCR (60.9%) y VSG (50.3%). Estos datos son similares a reportes previos; en el estudio de Furia en Tanzania, PCR fue solicitada en 69.6% (3). En el caso de VSG, en el reporte de Olaosebikan también fue solicitado en más de la mitad de los

pacientes (8). En nuestro estudio, el FR se solicitó en el 60.9% de los pacientes, lo cual difiere del estudio realizado en Reino Unido de Foster donde sólo se solicitó en el 3.9% (6), o del estudio de Olaosebikan en Nigeria donde se solicitó en el 86.4% (8).

Ahora bien, sobre los exámenes específicos de inmunología, se debe hacer la aclaración que en los pacientes estudiados, un número significativo no contaba con este tipo de exámenes, porque en los hospitales de referencia no disponen del recurso, lo cual podría ser deseable previo al envío referencia. De esta forma, ANA se solicitaron en el 36%, anti-DNA en el 21.8%, complemento en 15% y HLA-B27 en el 4.5%. Estas frecuencias son menores a los reportados en el estudio realizado en Tanzania en el que informa que ANA, anti-DNA y complemento se solicitado en el 56.2%, 55.6% y 83.3%, respectivamente (3).

A pesar de que la mayoría de los diagnósticos reumatológicos es clínico, para ciertas enfermedades los estudios de imagen puede ser necesarios ya que forman parte de los criterios diagnóstico, como en la enfermedad de Takayasu en la cual se debe disponer de angio-TAC y angio-RMN para su confirmación; o bien, son de utilidad para valorar pronóstico, como en enfermedad de Kawasaki donde se recomienda realizar ecocardiograma, como se describe en el estudio realizado en Tanzania que informa que los pacientes referidos a Reumatología Pediátrica ya disponían del reporte de ecocardiograma para la detección de dilatación de arteria coronaria (3). Como se mencionó en los resultados, en el presente estudio a 29 pacientes (21.8%) se les había solicitado radiografías (principalmente de manos y rodillas), y a 15 pacientes (11.2%) ultrasonido (principalmente de abdomen y renal). Nuestros datos son diferentes a otros estudios (4,5,6,7,8,9) porque en el nuestro tomamos en cuenta los estudios de gabinete con los que son referidos los pacientes a Reumatología Pediátrica, mientras que los otros estudios no.

### **Concordancia entre el diagnóstico de referencia y el definitivo**

A partir de los pacientes referidos, se puede estimar la frecuencia de enfermedades reumatológicas que fueron diagnosticadas de primera vez en el servicio de Reumatología Pediatría (Tabla 1), siendo la artritis idiopática juvenil la principal (n=16, 40.5%), pero la

variedad más frecuente fue la poliarticular con FR– (negativo) (n=9, 56.2%), seguido de la variedad FR+ (n=6, 37.5%), y hubo un caso de variedad indiferenciada (6.2%). Este porcentaje coincide con los estudios de Canadá (7), Nigeria (8) y Tanzania (4) en los que la variedad poliarticular fue la más frecuente en 66%, 49% y 50%, respectivamente. Sin embargo, las frecuencias de otros diagnósticos diferentes a AIJ no son tan similares. Por ejemplo, en nuestro estudio la enfermedad por IgA ocupó el segundo lugar, pero fue la cuarta en el estudio de Asia 2.7% (9). Mientras que lupus eritematoso sistémico se presentó como la tercera más frecuente en nuestro estudio, pero fue el segundo en orden de frecuencia en Nigeria (8), Tanzania (3) y Asia (9). Para el caso de esclerodermia localizada, en el presente estudio ocupó el cuarto lugar en comparación al tercer lugar en Asia (9).

De manera global, 37 de los 133 pacientes referidos (27.8%) se confirmó algún tipo de enfermedad reumatológica; sin embargo, como se muestra en el Tabla 5 fue muy baja la concordancia entre el diagnóstico de envío y el establecido por el servicio de Reumatología Pediátrica, particularmente en los casos de AIJ (solo 2.8%). En contraste, se deben reconocer los 13 casos en que la concordancia fue perfecta, los cuales correspondieron a pacientes referidos por púrpura de Henoch-Shonlein, esclerodermia, Kawasaki y esclerosis. En un estudio similar, del 2017 realizado en Yemen, Asia se reportó 18.6% de coincidencia diagnóstica (9).

En contraste, es necesario señalar que la mayoría de los pacientes referidos a Reumatología Pediátrica probablemente tenían enfermedades no reumatológicas (n=96, 72.2%). Como se muestra en la Tabla 2, en este grupo, el diagnóstico de sospecha más probable fue una condición de origen ortopédico (26%), seguido de paciente sano (16.6%) e hiperlaxitud (10.4%). Estos datos coinciden con otros estudios, como en el de Canadá en el cual el 36.1% tuvo condición de origen ortopédico (6). Mientras que la hiperlaxitud correspondió el 5.3% en el estudio de Olaosebikan en Nigeria (8) y en la cohorte de Dahamb en Yemen, Asia al 5.4% (9). Esta información hace reflexionar sobre la importancia que tiene realizar un adecuado interrogatorio y exploración física, a fin de diferenciar entre el dolor musculoesquelético de origen inflamatorio con el no inflamatorio. Es decir, los pacientes con enfermedad reumatológica se caracterizan por

presentar un dolor articular de más de seis semanas de evolución, con signos de inflamación (edema, enrojecimiento, pérdida de la función y calor), dolor a los movimientos pasivos y activos generalmente en los extremos de rango de movimiento, dolor la palpación, rigidez matutina (> 15 minutos); el dolor mejora con la actividad o aplicación de calor. En general, esta condición se acompaña de fiebre, fatiga, pérdida de peso y anorexia (13,37). Mientras que los pacientes con trastornos ortopédicos presentan dolor musculoesquelético no inflamatorio que se caracteriza por dolor articular recurrente, que se produce por el movimiento, y disminuye con el reposo; por lo general, es secundario a una lesión, trauma o factores estresantes. En estos pacientes no se identifican signos de artritis, el dolor preferentemente es de predominio vespertino, de intensidad variable, sin rigidez matutina. Pero se debe considerar que existen casos particulares, como el síndrome de amplificación del dolor, que se acompaña de cambios en las actividades diarias, como dormir, cambios en el apetito, en el ánimo, disminución en las interacciones sociales o asistencia a la escuela (34).

### **Limitaciones del estudio**

Los resultados de este estudio deben ser contextualizados por sus limitaciones. La principal es que la información se obtuvo de los expedientes clínicos y, como es habitual en las investigaciones retrospectivas, el contenido de las notas médicas es muy variado. Por lo anterior, los datos de las manifestaciones clínicas pudieran no ser confiables. Además, se debe tomar en cuenta que hubo un número elevado de expedientes que no se pudieron recabar, por lo que posiblemente los porcentajes señalados no sean confiables. También por el periodo de pandemia de SARS COV 2, muchas consultas de primera vez se difirieron. Por último, se debe considerar que solamente se describen los pacientes que son evaluados de manera ambulatorio, por lo que la información no puede extrapolarse a los pacientes que son enviados para ser hospitalizados.

### **Perspectivas**

Los datos obtenidos de este trabajo nos deben hacer reflexionar sobre la necesidad de ampliar el conocimiento de las enfermedades reumatológicas en médicos de primer y

segundo nivel de atención, a fin de que los pacientes sean referidos de manera más acertada y oportuna, lo cual debiera impactar en los pacientes y sus familias.

De manera específica, parece necesario mejorar el aprendizaje de aspectos clínicos, incluyendo un adecuado interrogatorio y de la realización exploración física. Asimismo, se debe orientar sobre qué estudios de laboratorio y de imagen podrían ayudar para confirmar o descartar un padecimiento reumatológico. Por ejemplo, considerando los dos diagnósticos más frecuentes de este estudio, las manifestaciones principales de pacientes con sospecha de AIJ son artritis, artralgia, rigidez matutina, contractura articular, síntomas constitucionales (fiebre, pérdida de peso, fatiga), y que los estudios que ayudan al diagnóstico son BH, reactantes de fase aguda (PCR, VSG), y factor reumatoide. Mientras que, para el caso de LES, los datos clínicos más frecuentes son artralgia, síntomas constitucionales (fiebre, pérdida de peso), úlceras orales, petequias, exantema, eritema malar y que los estudios de biometría hemática, ANA, Anti DNA, Anti Smith, Anti Ro, complemento son elementos básicos para confirmar el diagnóstico.

## **Conclusiones**

1. Las características clínicas principales de los pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad reumatológica son: sexo femenino, mayores de nueve años, y con la presencia de artralgias, artritis y fiebre.
2. Los exámenes de laboratorio que más frecuentemente se solicitan en pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad reumatológica son biometría hemática, PCR y VSG.
3. En pacientes con sospecha de enfermedad reumatológica, la concordancia entre el diagnóstico de envío y el definitivo es del 28%, siendo la más baja para AIJ, pero perfecta para púrpura de Henoch Schonlein, esclerodermia, enfermedad de Kawasaki, poliarteritis nodosa y esclerosis sistémica.

## Referencias bibliográficas

- (1) Tangcheewinsirikul S, Tang S-P, Smith N, Sukharomana M, Charuvanij S, Vilaiyuk S, et al. Delivery of paediatric rheumatology care: a survey of current clinical practice in Southeast Asia and Asia-Pacific regions. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2021;19(1):11
- (2) Migowa A, Colmegna I, Hitchon C, Were E, Ng'ang'a E, Ngwiri T, et al. The spectrum of rheumatic in-patient diagnoses at a pediatric hospital in Kenya. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2017;15(1):4
- (3) Furia FF, Godfrey E, Mwamanenge N, Swai P. Spectrum of paediatric rheumatic disorders at a tertiary hospital in Tanzania. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2020;18(1):30
- (4) Prada Ojeda A, Otón Sánchez MT. Las enfermedades reumatológicas en el niño: características fundamentales que reconocer en una consulta de Atención Primaria. *Pediatr aten primaria*. 2013;15(59):275–81.
- (5) Foster HE, Eltringham MS, Kay LJ, Friswell M, Abinun M, Myers A. Delay in access to appropriate care for children presenting with musculoskeletal symptoms and ultimately diagnosed with juvenile idiopathic arthritis. *Arthritis Rheum [Internet]*. 2007;57(6):921–7.
- (6) Rosenberg AM. Longitudinal analysis of a pediatric rheumatology clinic population. *J Rheumatol*. 2005;32(10):1992–2001
- (7) Shiff NJ, Abdwani R, Cabral DA, Houghton KM, Malleson PN, Petty RE, et al. Access to pediatric rheumatology subspecialty care in British Columbia, Canada. *J Rheumatol* . 2009;36(2):410–5.
- (8) Olaosebikan BH, Adelowo OO, Animashaun BA, Akintayo RO. Spectrum of paediatric rheumatic diseases in Nigeria. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2017;15(1):7.
- (9) Dahman HAB. Challenges in the diagnosis and management of Pediatric Rheumatology in the developing world: Lessons from a newly established clinic in Yemen. *Sudan J Paediatr*. 2017;17(2):21–9.

- (10) Kaya Akca U, Atalay E, Cuceoglu MK, Balik Z, Sener S, Ozsurekci Y, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the frequency of the pediatric rheumatic diseases. *Rheumatol Int.* 2022;42(1):51–7
- (11) Fortuna-Reyna B de J, Peláez-Ballestas I, García-Rodríguez F, Faugier-Fuentes E, Mendieta-Zerón S, Villarreal-Treviño AV, et al. Psychosocial and economic impact of rheumatic diseases on caregivers of Mexican children. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2021;19(1):30.
- (12) Pineda C, Sandoval H, Fraga-Mouret A. Mexican rheumatology: where do we stand? *Rheumatol Int.* 2019;39(4):585–93
- (13) Cassidy JM, editor. *Textbook of Pediatric Rheumatology.* Philadelphia PA, Estados Unidos de América: Elsevier; 2021
- (14) Kliegman RM, Geme JW III. *Nelson textbook of pediatrics E-book.* 21a ed. Elsevier; 2019
- (15) Borlán S. Vasculitis por IgA (púrpura de Schönlein-Henoch). *Protoc diagn ter pediatr.* 2020;2:225-238
- (16) Iglesias E. Dermatomiositis juvenil. *Protoc diagn ter pediatr.* 2020;2:155-162.
- (17) Arreguin-Reyes R, Valle-Leal J, Lozano Rentería L, Medina-Valenton E, Álvarez Bastidas L. Description of a cohort of patients with juvenile idiopathic arthritis in the state of Sonora Mexico. *Rev Colomb Reumatol (Engl Ed).* 2016;23(4):236–41
- (18) Suárez L. Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo de inicio en la Infancia. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 2017; 34(1)
- (19) Aranegui B, Jiménez-Reyes J. Morfea en la infancia: actualización. *Actas Dermosifiliogr.* 2018;109(4):312–22

(20) Foeldvari I, Culpo R, Sperotto F, Anton J, Avcin T, Baildam E, et al. Consensus-based recommendations for the management of juvenile systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)*. 2021;60(4):1651–8

(21) Martí Masanet M. Poliarteritis nodosa. Otras vasculitis. Clasificación. *Protoc diagn ter pediatr*. 2020;2:271-283

(22) Tzaribachev N, Benseler SM, Tyrrell PN, Meyer A, Kuemmerle-Deschner JB. Predictors of delayed referral to a pediatric rheumatology center. *Arthritis Rheum* . 2009;61(10):1367–72

(23) Pagnini I, Scavone M, Maccora I, Mastrolia MV, Marrani E, Bertini F, et al. The development of extra-articular manifestations in children with enthesitis-related arthritis: Natural course or different disease entity? *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:667305

(24) Beukelman T, Patkar NM, Saag KG, Tolleson-Rinehart S, Cron RQ, DeWitt EM, 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 Res (Hoboken)* 2011;63(4):465–82

(25) Kim YD, Job AV, Cho W. Differential diagnosis of juvenile idiopathic arthritis. *J Rheum Dis*. 2017;24(3):131

(26) Scuccimarri R, Broten L, Migowa A, Ngwiri T, Wachira J, Bernatsky S, et al. Frequency and spectrum of outpatient musculoskeletal diagnoses at a pediatric hospital in Kenya. *Clin Rheumatol*. 2019;38(4):1195–200

(27) Massardo L, Suárez-Almazor ME, Cardiel MH, Nava A, Levy RA, Laurindo I, et al. Management of patients with rheumatoid arthritis in Latin America: a consensus position paper from Pan-American League of Associations of Rheumatology and Grupo Latino Americano De Estudio De Artritis Reumatoide. *J Clin Rheumatol*. 2009;15(4):203–10

- (28) Weiss,JE, Luca NJC, Boneparth A, et al. Assessment and management of pain in juvenile idiopathic arthritis. *Paediatr Drugs*, 2014; 16(6):473-481
- (29) Schanberg LE, Anthony KK, Gil KM, et al. Daily pain and symptoms in children with polyarticular arthritis. *Arthritis Rheum*. 2003; 48 (5):1390-1397.
- (30) Krustev E, Rioux D, Mc Dougall JJ. Mechanisms and mediators that drive arthritis pain. *Curr Osteoporos Rep*. 2015; 13 (4):216-224
- (31) McCrindle et al/ Diagnosis, treatment, and long-term Management of Kawasaki Disease a scientific statement for health professionals from the American Heart Association / *Circulation*. 2017;135:e 927-e999.
- (32) Ozen S, Pistorio A, Lusan SM, et al. EULAR/PRINTO/PRES criteria for Henoch Schonlein purpura, childhood polyarteritis nodosa and childhood Takasasu arteritis: Ankara 2008. Part II: Final clasification criteria. *Ann. Rheum Dis*. 2010; 69(5):798-806
- (33) Arenegui B, Jiménez-Reyes J. Morfea en la infancia: actualización. *Actas Demosifiliogr*. 2018; 109(4):312-22
- (34) Weiss JE, Stinson JN. Pediatric pain síndromes and noninflammatory musculoskeletal pain. *Pediatric Clin North Am*. 2018;65(5):801-26
- (35) Saulsbury FT. Epidemiology of Henoch-Schönlein purpura. *Cleve Clin J Med* [Internet]. 2002;69 Suppl 2:SII87-9
- (36) S. Thierry, B. Fautrel, L. Lemelle, F. Guillemin, Prevalence and incidence of juvenile idiopathic arthritis. A systematic review, *Joint Bone Spine* 81 (2014) 112–117
- (37) Newsum EC, de Waal MWM, van Steenbergen HW, Gussekloo J, van der Helm-van Mil AHM. How do general practitioners identify inflammatory arthritis? A cohort analysis of Dutch general practitioner electronic medical records. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 2016;55(5):848–53

**Anexos:**

**A) Hoja de recolección de datos**

IDENTIFICACIÓN: CASO No \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**

Edad: _____ meses		
Sexo:	1.Masculino	2.Femenino

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

	1.No	2.Si		1.No	2.Si		1.No	2.Si
Artritis			Constitucional			Esclerodactilia		
Rigidez articular			Fatiga			Esclerosis facial		
Entesitis			Pérdida de peso			Telangiectasias		
Dolor lumbar			Fiebre			Calcinosis		
Dactilitis						Contractura articular		
			Pápulas Gottron			Disfagia		
Artralgia			Rash heliotropo			Disnea		
Eritema malar			Rash			Tos		
Debilidad muscular						Reflujo		
Úlceras orales			Conjuntivitis			Nódulos subcutáneos		
			Lengua fresa					
Petequias			Fenómeno Raynaud			Morfea		
Púrpura								
Dolor abdominal			Xerostomía					
			Xeroftalmía					

**LABORATORIO Y GABINETE**

	1.No	2.Si		1.No	2.Si		1.No	2.Si
BH			ANA			RX		
			ANTI DNA			USG		
PCR			SM			RM		
VSG			ANTI RO					
			ANTI LA					
C3			FR					
C4			HLA B27					

**TIEMPO**

Inicio de los síntomas	_____ Meses
En el que llega por primera vez a Reumatología Pediátrica	_____ Días

### DIAGNÓSTICO DE ENVÍO

De envío	1.No	2.Si		1.No	2.Si		1.No	2.Si
Artritis reumatoide								
Otras artropatías específicas clasificadas en otra parte								
Artritis juvenil								
Artritis no especificada								
Artritis juvenil con comienzo sistémico								
Artritis juvenil especificada NCOP								

### DIAGNÓSTICO DEFINITIVO (POR SERVICIO DE REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA)

	1.No	2.Si		1.No	2.Si	<b>Diagnóstico no reumatológico:</b>	1.No	2.Si
AIJ			Esclerosis sistémica			Hiperlaxitud		
AIJ Oligoarticular			Esclerodermia localizada			Enf. Oncológica		
AIJ poliarticular FR+			Síndrome Sjogren			Enf. traumática		
AIJ poliarticular FR-			Enfermedad Takayasu			Enf. infecciosa		
AIJ relacionada a entesitis			Poliarteritis nodosa			Enf. Ortopédica		
AIJ sistémica			Enfermedad Kawasaki			Enf. genética		
AIJ psoriásica			Enfermedad por IgA			Enf. inmunológica		
Indiferenciada			Granulomatosis con poliangeitis			Malformación arteriovenosa		
LES			Enfermedad de Churg Strauss			Uveitis sin afección sistémica		
DMJ			Síndrome de Behcet			Sano		
EMTC			Titulación elevada de anticuerpos					

### CONCORDANCIA DIAGNÓSTICA

Concordancia diagnóstica	1.No	2.Si
--------------------------	------	------