



# Utilidad del Score de inflamación en articulación sacroilíaca a través de RM (método SPARCC) en niños con Artritis relacionada con Entesitis

Galeano, Mónica<sub>1</sub>;

Katsicas, María Marta<sub>2</sub>;

Anoni, Maria Clara<sub>1</sub>;

Villarreal, Maria Giselle<sub>2</sub> ;

Ramos Pacheco, Maria Luz<sub>1</sub>.

Lipsich, José<sub>1</sub>.

Diagnóstico por Imágenes<sub>(1)</sub>

Inmunología y Reumatología<sub>(2)</sub>.

Hospital J.P. Garrahan. CABA. Buenos Aires. Argentina

# Introducción

Artritis relacionada con entesitis (ARE) es una categoría de Artritis Idiopática Juvenil (AIJ); su reconocimiento temprano con RM, puede cambiar el pronóstico y calidad de vida de estos pacientes.

La utilización de SPARCC SIS (score de inflamación de articulaciones sacroilíacas del grupo de investigación de Espondiloartropatías de Canadá) permite detectar el sitio de inflamación y establecer sus variaciones en el tiempo, evaluando la efectividad del tratamiento.

# Objetivos

- Describir SPARCC SIS en pacientes con ARE.
- Correlacionar los resultados del trabajo realizado a través de este score entre radiólogos y reumatólogos infantiles.

# ILAR (International League of Associations for Rheumatology)

Establece 7 categorías de AIJ para unificar criterios aceptables y aplicables internacionalmente con el fin de facilitar la investigación y atención de pacientes

1. Artritis sistémica
2. Oligoartritis - persistente – extendida
3. Poliarticular con factor reumatoideo negativo
4. Poliarticular con factor reumatoideo positivo
5. Artritis psoriasica
- 6. *Entesitis relacionada con artritis***
7. Otras artritis



# Materiales

- Pacientes con AIJ de acuerdo a ILAR (International League of Associations for Rheumatology) cuyas variables demográficas fueron, edad al debut de enfermedad y al momento del estudio, sexo y tiempo de seguimiento.
- Se realizó RM en estos pacientes independientemente de la clínica evaluando intensidad de señal en 8 cuadrantes de la articulación sacroilíaca.
- SPARCC fue marcado por 2 médicos radiólogos y un reumatólogo.

# Materiales

Se recabaron otros datos clínicos:

- dolor sacroíliaco, dolor lumbar,
- medida de la capacidad funcional evaluada por CHAQ (Childhood Health Assessment Questionnaire) y presencia de HLA B27.
- Método: Se utilizó estadística descriptiva y coeficiente de correlación de intraclass para analizar la concordancia entre los lectores.

Sistema de puntuación utilizado para evaluar 6 segmentos consecutivos de RM semicoronal (rango total de puntuación 0-72)

Característica	Definición
Edema de médula ósea (MO)	Señal hiperintensa en la secuencia STIR
Intensidad de la MO	Hiperintensidad del edema medular utilizando las venas presacras como referencia
Profundidad de la MO	Aumento homogéneo de la señal medular $\geq 1$ cm desde la superficie articular dentro de la articulación sacroilíaca

Sistema de puntuación utilizado para evaluar 6 segmentos consecutivos de RM semicoronal (rango total de puntuación 0-72)

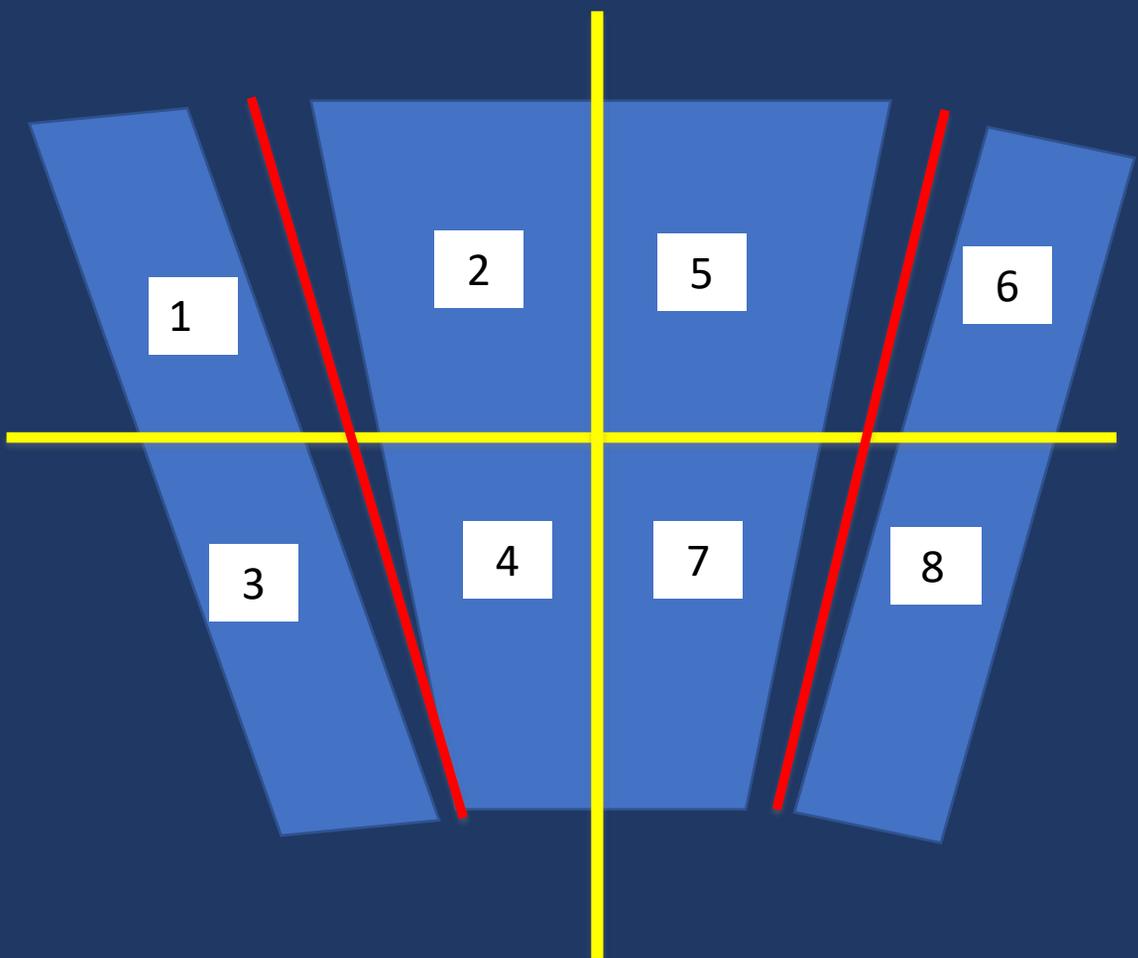
<b>Rango de puntuación por segmento</b>	<b>Puntaje máximo</b>
Puntuación de 4 cuadrantes en cada articulación sacroilíaca 0/1, rango por porción es 0-8	48
Califique cada articulación sacroilíaca 0/1, el rango por corte es 0-2	12
Califique cada articulación sacroilíaca 0/1, el rango por corte es 0-2	12

# Técnica realizada



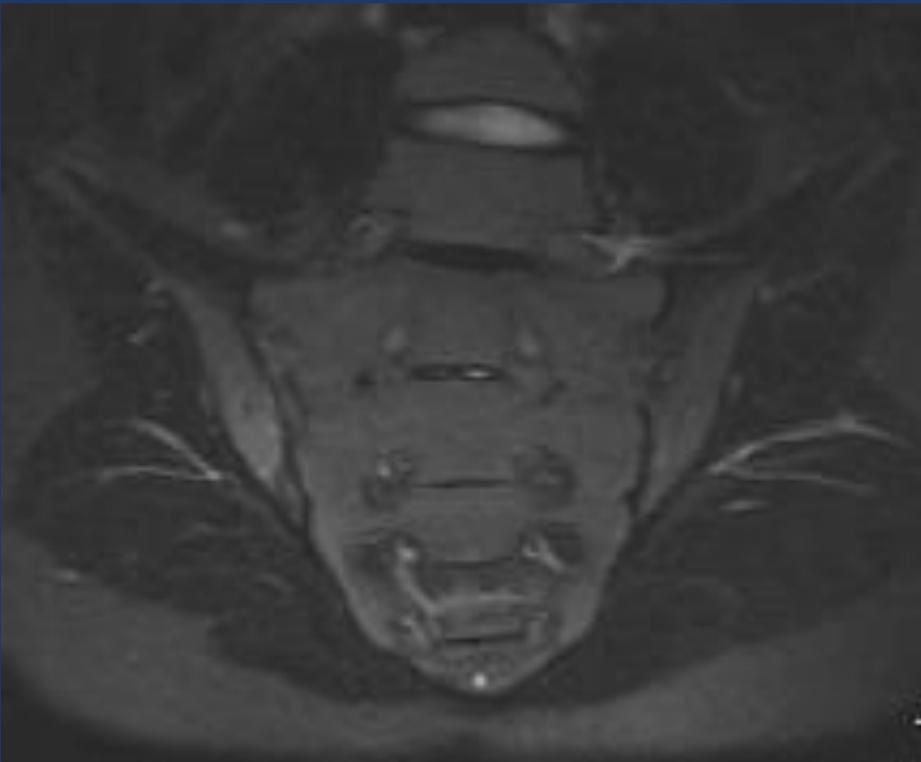
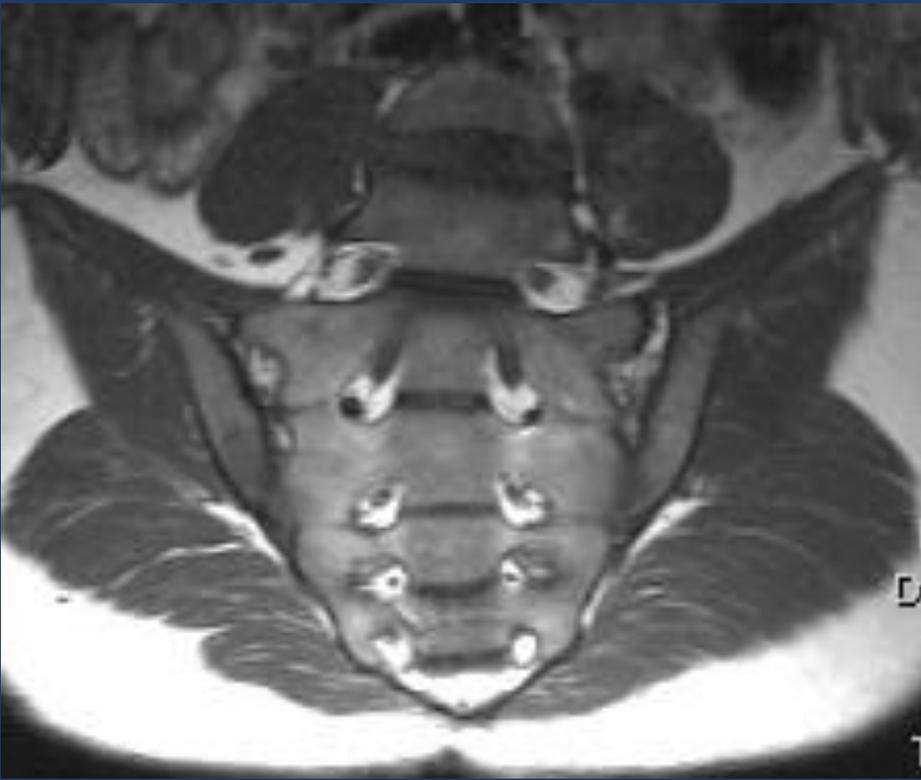
- Philips Achieva 1.5 Tesla
- Secuencias elegidas fueron T1SE y STIR
- Bobina Torso XL de acuerdo a edad y peso del paciente
- Cortes: 3mm
- Gap: 0.3
- Angulación al sacro.

# Esquema de corte seleccionado y creación de los cuadrantes

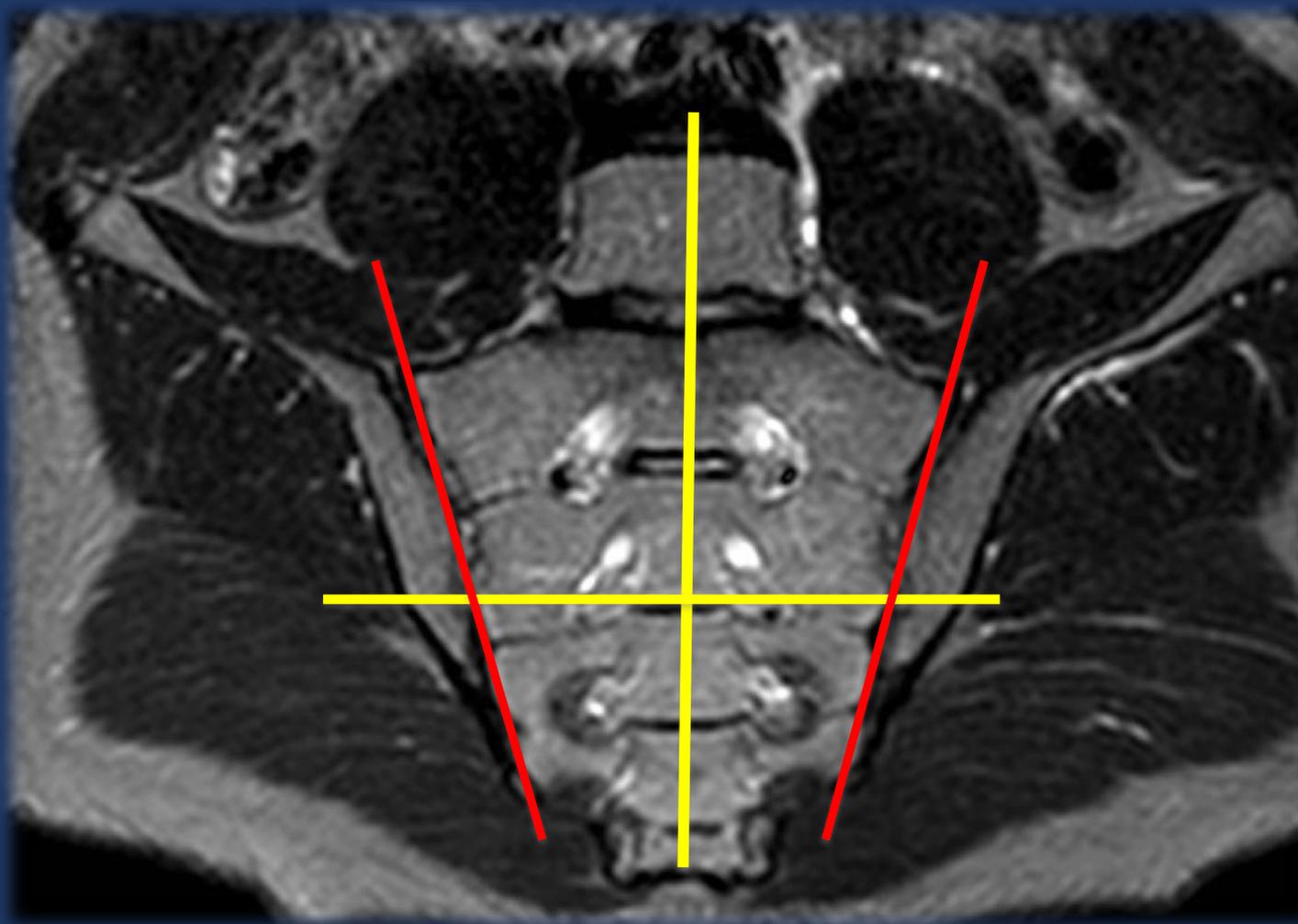


Se traza una 1era línea en el eje longitudinal que dividirá al corte en mitades derecha e izquierda.

Se trazan dos en cada espacio articular sacrocoiliaco y la última el eje transversal a la altura del 2do agujero sacro anterior. Se obtienen 8 cuadrantes, 4 por cada articulación.



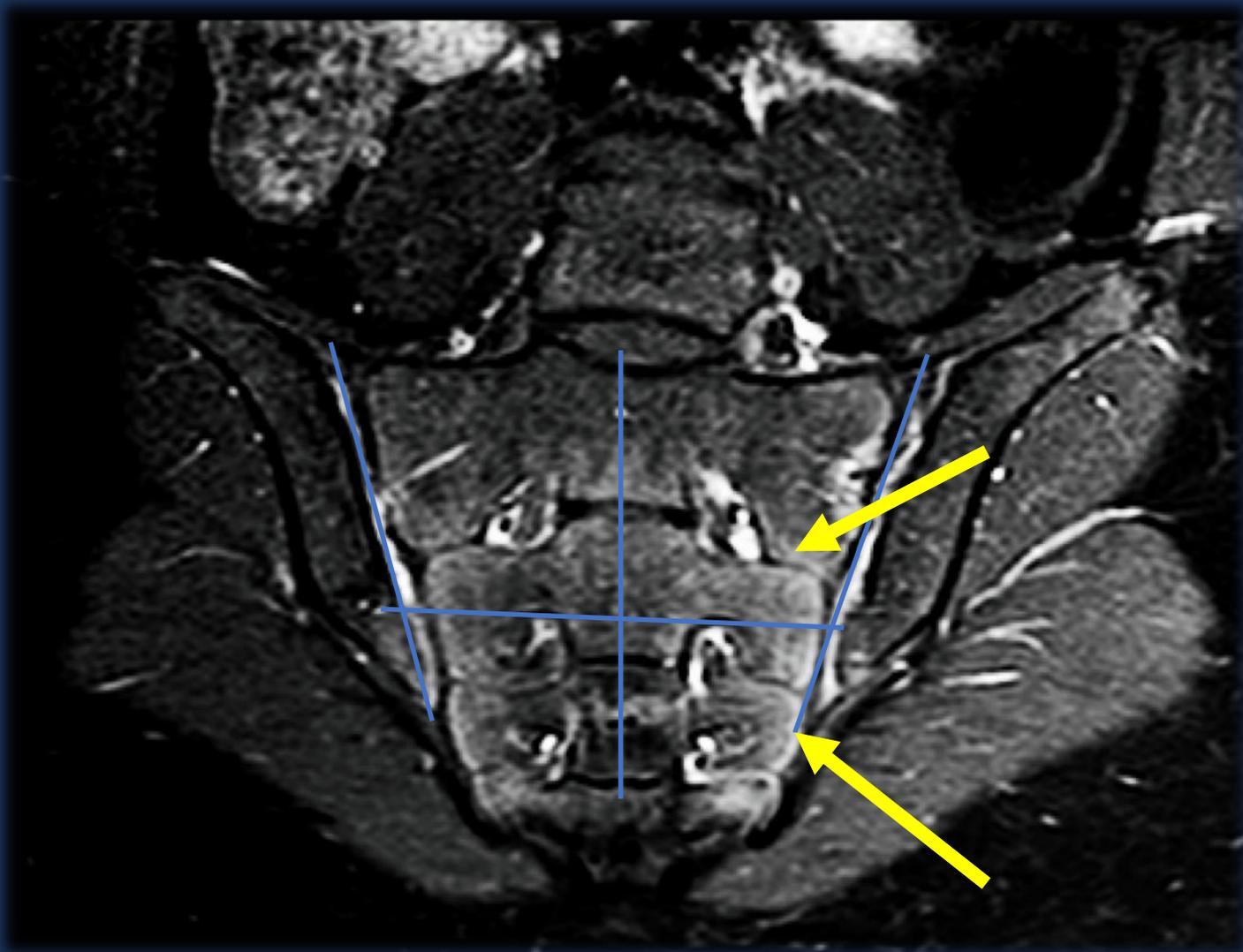
- Las secuencias ponderadas en T1 y STIR se visualizan simultáneamente.
- La intención es ayudar al lector a definir la anatomía pero sólo se puntúan las secuencias STIR .



Se trazan líneas a la imagen seleccionada de la articulación sacroilíaca en un plano semicoronal orientado al sacro

Se muestra cada articulación dividida en cuatro cuadrantes.

Se evaluarán 6 segmentos consecutivos en este plano

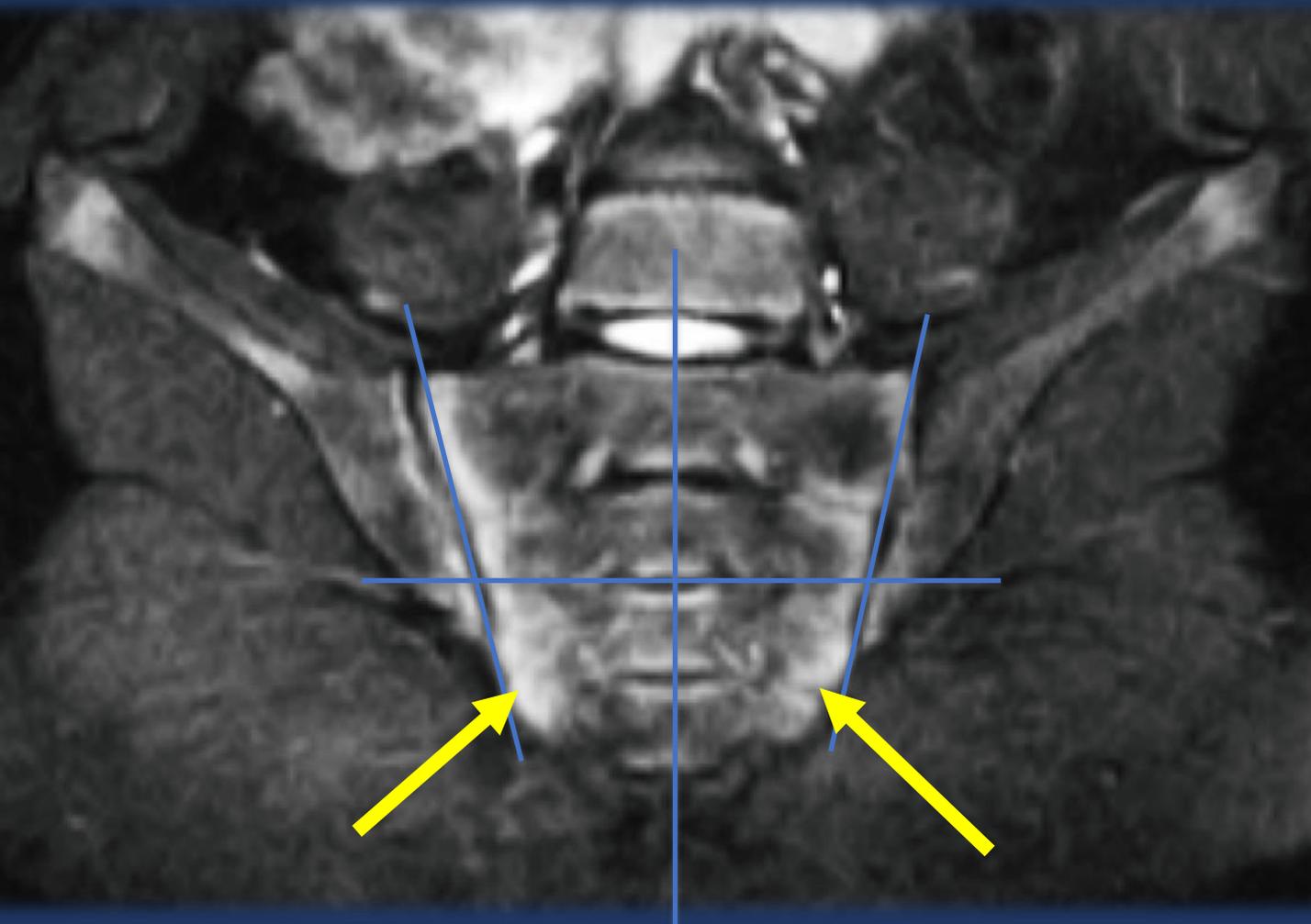


Paciente de 11 años .

Plano coronal, STIR.

Alta señal que compromete 2 cuadrantes izquierdos con señal hasta la superficie articular de 10,7 mm .

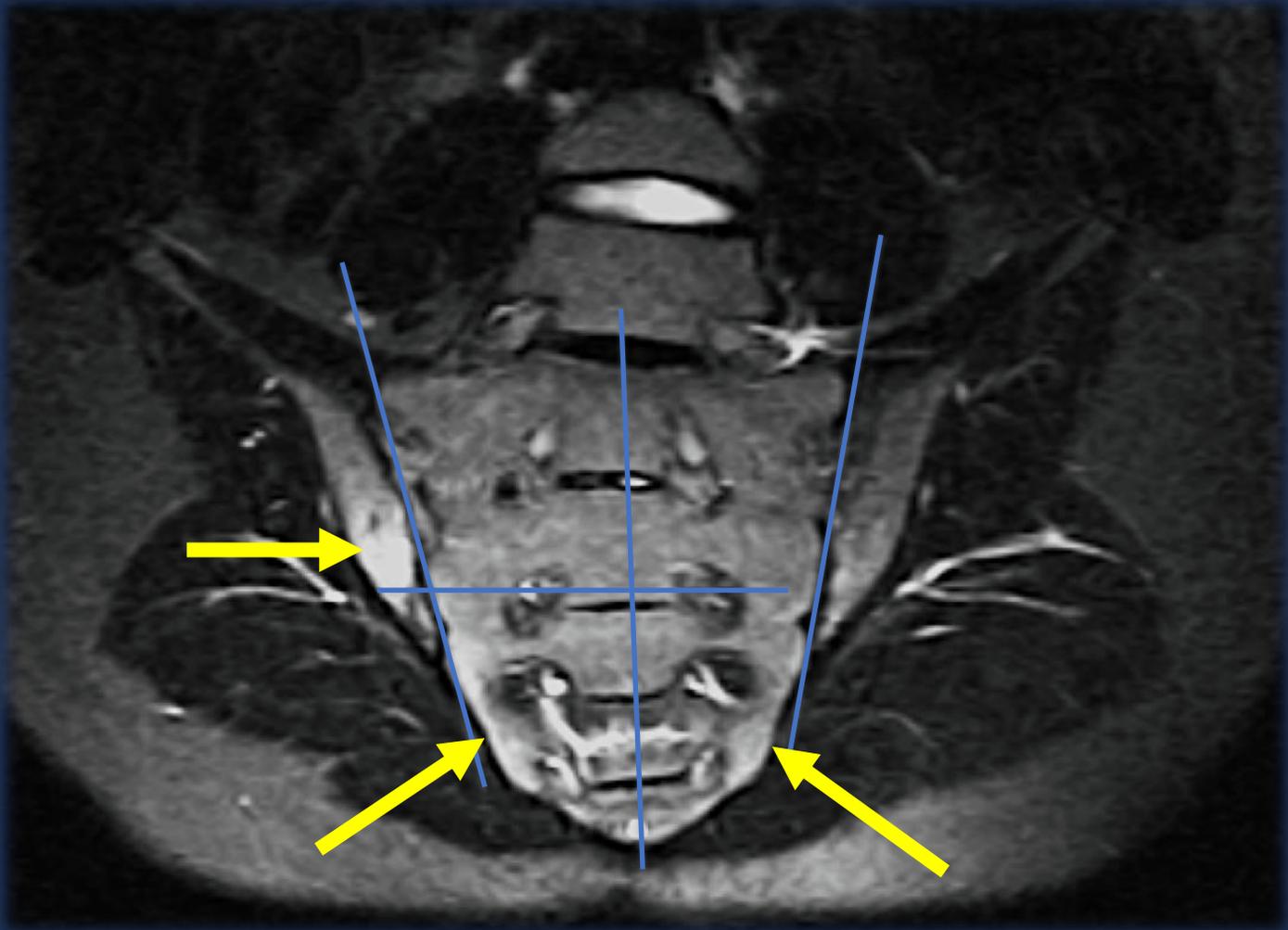
Puntuación:  $12+6+6=24$



Paciente de 12 años

Alta señal en STIR compromete 2 cuadrantes de cada articulación con señal hasta la superficie articular .

Puntuación:  $12+12+6 = 30$



Paciente de 14 años

Alta señal en STIR compromete 3 cuadrantes 2 derechos con señal hasta la superficie articular de 18,1 mm y en el izquierdo.

Puntuación:  $18+12+6=36$

## Resultados clínicos:

30 cumplieron criterios de inclusión.

- Sexo: 25 Masc / 5 Fem.
- Edad al debut: 7.5 años mediana (4-12) rango.
- Edad al momento del estudio SPARC SIS:  
12 (5-17) años.
  
- Tiempo de seguimiento: 5.6 (1-8) años.
- Dolor sacroilíaco padecieron 16 pacientes (53%),
- Dolor lumbar 17 pacientes (57%).
- CHAQ  $\geq 0.5$  = 9 pacientes (30%)
  
- Presencia de HLA B27 en 12 pacientes (40%)

## Resultados en imágenes :

- RMN: 25 patológicas y 5 normales.
- 7 RM patológicas con RX normales ( $p = 0,005$ ).
- La concordancia entre los lectores de las especialidades fue del 0,73 ( $p=0,02$  ).
- IC95% 0,43-0,88.

## Conclusiones:

De acuerdo al SPARCC , los radiólogos debemos evaluar en RM la intensidad de señal articular en forma sistematizada ya que resulta objetiva para mostrar cambios en el tiempo y tomar decisiones para evaluar efectividad del tratamiento implementado.

La correlación clínica-radiológica en nuestro estudio fue adecuada.

Consideramos de gran utilidad el uso del Score en las decisiones terapéuticas y su seguimiento.

# Bibliografía

1-Bou Antouna,M et al. (2017) “Clinical predictors of magnetic resonance imaging-detected sacroiliitis in children with enthesitis related arthritis”. Joint Bone Spine Original article 84 . [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) . Págs. 699–702.

2-Navallas,M et al. (2013) "Artritis idiopática juvenil, peculiaridades de la imagen en la edad pediátrica con especial interés en la resonancia magnética". Radiología;55(5). [www.elsevier.es/rx](http://www.elsevier.es/rx). Págs: 373-384

3-Weiss,P et al (2018) “Feasibility and reliability of the Spondyloarthritis Research Consortium of Canada sacroiliac joint inflammation score in children” Arthritis Research & Therapy . 20:56 <https://doi.org/10.1186/s13075-018-1543-x> Págs. 1-7

4- Uson, J. et al. (2018). “ Recomendaciones para el uso de la ecografía y la resonancia magnética en pacientes con espondiloartritis, incluyendo la artritis psoriásica, y en pacientes con artritis idiopática juvenil” Reumatología Clínica.; Elsevier España 14(1). <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2016.08.008>, Págs. 27–35