

CAPÍTULO 8: Estrategias para el diagnóstico de pacientes con espondiloartritis axial

CHAPTER 8: Strategies for the diagnosis of patients with axial spondyloarthritis

Emilio Buschiazzo¹, Leandro Ferreyra Garrot²

¹Hospital Virgen del Milagro de Salta, Argentina

²Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Palabras clave: espondiloartritis axial; diagnóstico.

Key words: axial spondyloarthritis; diagnosis.

Revista Argentina de Reumatología 2024; Vol. 35 (68-75)

INTRODUCCIÓN

Se conoce que la manifestación clínica más relevante en la espondiloartritis axial (EspAax) es el dolor lumbar crónico, sobre todo cuando inicia en edades tempranas (antes de los 40 años) y tiene características inflamatorias. La prevalencia de dolor lumbar crónico en la población general puede llegar al 20%, según el rango etario y la región donde se pesquise, siendo menor en poblaciones latinoamericanas, sobre todo en pueblos originarios en donde puede estar presente entre el 11-19%¹⁻⁴.

En un análisis retrospectivo del año 2000 de cohortes alemanas y austríacas, se halló una demora en el diagnóstico de 9 años. A pesar de los esfuerzos realizados para reducirla mediante el desarrollo de nuevos criterios clasificación y el advenimiento de nuevas herramientas complementarias, si bien se logró inicialmente reducir el tiempo a la mitad, la demora permaneció estable en la última década. Esta demora depende principalmente de la edad de inicio del dolor lumbar (más prolongada en más jóvenes), el género (más prolongado en mujeres) y la presencia o no de HLA-B27 (mayor en HLA-B27 negativos)⁵⁻⁹. Al analizar los factores asociados con la derivación de pacientes con posterior diagnóstico de espondilitis anquilosante (EA), el principal agente de salud involucrado es el

reumatólogo, aunque los médicos de atención primaria juegan un rol preponderante. En un estudio realizado en Estados Unidos, los pacientes más jóvenes, de sexo masculino, con diagnóstico de uveítis y aquellos referidos por el médico de atención primaria se asociaron con más diagnósticos de EA¹⁰. En este sentido, los fisioterapeutas, podrían también jugar un rol preponderante en la detección de pacientes jóvenes con dolor lumbar refractario al tratamiento kinésico¹¹.

La demora en el diagnóstico puede depender de la forma clínica de la EspAax, ya que las formas puramente axiales tienen más demora que aquellas con presencia de manifestaciones periféricas (dactilitis, entesitis o artritis), así como la coexistencia de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) o uveítis anterior aguda (UAA) disminuye los tiempos en arribar al diagnóstico, contraponiéndose con aquellos con psoriasis concomitante, en los cuales la demora pareciera ser mayor quizás debido a un fenotipo axial mucho menos sintomático⁸.

La relevancia del diagnóstico temprano en la EspAax radica en la posibilidad de disminuir la progresión radiográfica con una intervención terapéutica precoz, sobre todo en aquellos pacientes con fenotipos más progresivos, como edema óseo extenso en

resonancia magnética (RM), proteína C reactiva (PCR) elevada y presencia de sindesmofitos en la evaluación basal^{12,13}.

El dolor lumbar inflamatorio (DLI), definido mediante distintos criterios, en general se enfoca en las mismas características como el dolor nocturno (sobre todo en la segunda mitad de la noche), la rigidez matinal, la mejoría durante el ejercicio y el empeoramiento en el reposo, el síndrome sacroilíaco (dolor glúteo alternante) y la buena respuesta a AINEs. Los criterios de Calin fueron los primeros en desarrollarse, y su especificidad y sensibilidad (sensibilidad entre 74-81%) es similar a la de los criterios desarrollados posteriormente (Tabla 1)^{14,15}.

El dolor torácico anterior también puede ser una herramienta diagnóstica importante, ya que su prevalencia es alta en pacientes con espondiloartritis (EspA). Por ejemplo, la cohorte DESIR halló una prevalencia de dolor torácico del 44,6%, iniciándose luego del DLI en 62% de los pacientes en los cuales luego se

diagnosticó EspA, en general de características difusas (41%), y asociado a peores puntajes en las escalas de entesitis, compromiso de columna dorsal y compromiso radiográfico¹⁶.

Como sucede con el dolor lumbar crónico, el DLI también es menos prevalente en comunidades latinoamericanas originarias, rondando entre el 1,2 y 1,3%^{3,4}. Otro problema que se suma a la detección de DLI, además de una prevalencia más baja en determinadas poblaciones, es la falta de conocimiento de su definición por parte de los derivadores, tanto por desconocimiento como por falta de tiempo, siendo esto un factor preponderante en la demora y en el subdiagnóstico de EspAax. La utilización de autocuestionarios como el ELISAR (desarrollado para su uso en una campaña nacional de detección de EspA) demostró tener una buena correlación con los criterios de DLI y podría simplificar la pesquisa de DLI en pacientes de la consulta ambulatoria (Tabla 2)¹⁷.

Tabla 1: Criterios de dolor lumbar inflamatorio

Criterios de Calin (4 de 5 ítems)	Criterios ASAS de dolor lumbar inflamatorio (4 de 5 ítems)
Edad de inicio <40 años	Edad de inicio < 40 años
Duración > 3 meses	Inicio insidioso
Comienzo insidioso	Mejoría con el ejercicio
Asociado con rigidez matinal	No mejoría con el reposo.
Mejoría con el ejercicio	Dolor nocturno (que mejora al levantarse)

Tabla 2: Cuestionario ELISAR [cumple con puntaje ≥ 4]

Autocuestionario de detección de lumbalgia inflamatoria		
(Dr: Este cuestionario debe ser completado solo por pacientes menores de 45 años con lumbalgia de más de 3 meses de evolución)		
1. ¿Tiene una rigidez de la espalda/cintura al despertarse que dura más de 30 minutos?	SI (1)	NO (0)
2. ¿Mejora su dolor de espalda/cintura con el ejercicio?	SI (1)	NO (0)
3. ¿Mejora el dolor de espalda/cintura al descansar?	SI (0)	NO (1)
4. ¿Se despierta en la madrugada por el dolor de espalda/cintura?	SI (1)	NO (0)
5. ¿Tiene dolor que pasa de una nalga a la otra?	SI (1)	NO (0)
6. ¿Mejora su dolor de espalda/cintura notablemente al tomar calmantes?	SI (1)	NO (0)
7. ¿Su dolor de espalda/cintura empezó de un día para otro?	SI (0)	NO (1)
8. ¿Es su dolor peor a la mañana que en otro momento del día?	SI (1)	NO (0)
PUNTAJE		

Estrategias para derivación de pacientes con sospecha de espondiloartritis

Dado que el síntoma cardinal en pacientes con EspAax es el DLI, su pesquisa por parte del derivador es de suma importancia, representando una estrategia suficientemente sensible y de bajo costo. Las características mismas del DLI pueden tener diferente peso en el diagnóstico final. En este sentido, un

estudio austriaco evaluó el uso de los criterios de Calin como estrategia de derivación concluyendo que el dolor nocturno espontáneo al despertar, el dolor de localización topográfica en la articulación sacroilíaca y el cumplimiento de los criterios de Calin facilitaban la identificación de pacientes con EspAax. En sentido opuesto, el dolor cervical se asociaría más

frecuentemente con trastornos de causa no inflamatoria¹⁸. En 2011 un estudio alemán propuso una estrategia de derivación por parte de atención primaria, incluyendo pacientes con >2 meses y <10 años de evolución del dolor lumbar e inicio entre los 16-45 años, a los cuales se los interrogaba sobre la presencia de los siguientes ítems: edad de inicio \leq 35 años, despertar en la segunda mitad de la noche, alternancia de dolor en glúteos, mejoría con AINE dentro de las 48 horas o sin AINE y mejoría con el movimiento, no con el reposo, y derivar al reumatólogo si 2 de estos 5 estaban presentes, arribando al diagnóstico en 113 (35,1%) de aquellos derivados¹⁹.

Al combinar el DLI con la utilización de estudios complementarios, el rédito de la derivación podría ser mayor. En este sentido, la presencia de HLA-B27 + o sacroilítis detectada por un método de imagen pueden ser útiles, aunque el costo del HLA-B27 y su baja prevalencia en etnias no caucásicas sumado a los costos de la resonancia magnética y la dificultad de interpretación de sacroilítis radiológica por parte del derivador, podrían ser obstáculos para su utilización en nuestro medio^{20,21}. Un estudio europeo analizó la posibilidad diagnóstica en el caso de positividad acumulada de estos 3 parámetros, pudiendo arribar a un diagnóstico de EspAax definitivo en el 34,2% si solo un parámetro de referencia era positivo, y en el 62,6% si más de un parámetro de referencia era positivo²².

El estudio *German Multicenter Ankylosing Spondylitis Survey Trial to Evaluate and Compare Referral Parameters in Early SpA* (MASTER) evaluó dos estrategias diferentes de derivación (Tabla 3), encontrando que la estrategia 1 (1 de 3: DLI, HLA-B27+, sacroilítis en imagen) fue más eficaz comparada con la estrategia 2 (2 de 5: historia familiar positiva de EA y buena respuesta a AINE y 3 criterios de estrategia 1), consiguiendo mayor cantidad de pacientes derivados y más número de diagnósticos de EspAax, aunque sin diferencias estadísticamente significativas al comparar los diagnósticos definitivos conseguidos: 318 41,8% (IC 95% 36,5-47,3%) vs. 242 36,8% (IC 95% 31,0-43,0%)²³. Al aplicar las mismas dos estrategias en un estudio multicéntrico (16 países y 1072 pacientes), los resultados fueron similares en términos de derivación y diagnósticos: E1 vs. E2, derivación: 504 y 568

pacientes, diagnóstico de EspAax: 35,6% y 39,8% (diferencia entre grupos 4,40%; IC 95%: -7,09% a 15,89%; $p=0,447$)¹⁸. El estudio PROSpA utilizó los mismos 3 criterios (Tabla 4), donde la derivación se hacía efectiva si el paciente cumplía 1 de 3, con lo cual se logró el 46% de diagnósticos de EspAax según el criterio del reumatólogo y el 47% según criterios de clasificación de ASAS²⁴. La estrategia de dos pasos se planteó como una alternativa, interrogando tres ítems clínicos (mejoría del dolor lumbar con el movimiento, dolor ubicado en las nalgas y antecedentes de psoriasis), realizando en un segundo paso HLA-B27 a aquellos que cumplieran 2 de 3, y finalmente derivando al reumatólogo en caso de positividad del alelo. Con esta estrategia se consiguió una sensibilidad del 80,4% y una especificidad del 75,4% para el diagnóstico de EspAax, aunque la presencia de HLA-B27 no aumentó sustancialmente el rendimiento²⁵.

El programa Esperanza español, que cuenta con una red nacional de unidades de EspA, realizó un entrenamiento para médicos de atención primaria en búsqueda de optimizar la derivación de pacientes a dichas unidades, incluyendo en una lista de ítems a la edad del paciente, duración del dolor lumbar y de la artritis periférica y variables que se incluyen en los criterios de clasificación ASAS* (Cuadro 1). Al analizar la concordancia entre reumatólogos y médicos de atención primaria en la interpretación de dichos criterios, se halló un pobre acuerdo con respecto a la detección de DLI, sacroilítis y dolor articular, y un buen acuerdo en la detección de antecedentes de manifestaciones extra axiales y presencia de HLA-B27²⁶.

En 2015, se publicaron recomendaciones para derivación temprana, desarrolladas por el grupo ASAS, en las cuales se recomienda que, en pacientes con dolor de espalda \geq 3 meses y de inicio <45 años con sospecha de EspA, los médicos no reumatólogos deriven al paciente en el caso de que cumpla al menos uno de los siguientes: dolor de espalda inflamatorio, HLA-B27 positivo, sacroilítis (por rayos X y/o RM), manifestaciones periféricas (artritis, entesitis, dactilitis), manifestaciones extraarticulares (psoriasis, EII, uveítis), antecedentes familiares de 1er o 2do grado positivos de EspA, buena respuesta a AINE o PCR y/o eritrosedimentación elevadas²⁷.

Tabla 3: Estudio MASTER. Criterios de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Dolor lumbar crónico y síntomas de >3 meses y • Edad de inicio <45 años y • Diagnóstico no confirmado de EA o EspAax 	
Y	
Estrategia 1	Estrategia 2
Al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor lumbar inflamatorio • HLA-B27 positivo • Sacroilitis por imagen 	Al menos 2 de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor lumbar inflamatorio • HLA-B27 positivo • Sacroilitis por imagen • Historia familiar de EA • Buena respuesta a AINE

Tabla 4: Estudio PROSpA		
Pacientes con dolor lumbar crónico ≥ 3 meses de inicio <45 años de edad y con ≥ 1 de los siguientes:		
Pacientes existentes	Pacientes autoderivados	Derivación nueva

Cuadro 1: Criterios de derivación del Programa Esperanza.
Pacientes entre 18 y 45 años de edad con enfermedad de 3-24 meses de duración y al menos uno de los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1) Dolor lumbar inflamatorio: dolor lumbar que tenga al menos 2 de 3 características: <ul style="list-style-type: none"> • Inicio insidioso • Rigidez matinal > 30 minutos • Mejoría con actividad física que no mejora con el reposo 2) Artritis asimétrica de miembros inferiores 3) Otros criterios que incluyen dolor inespecífico axial o dolor articular con al menos una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Psoriasis • Enfermedad Inflamatoria Intestinal • Historia familiar de espondiloartritis. Psoriasis. Enfermedad inflamatoria intestinal o uveítis anterior • Sacroileítis en rayos X. • HLA-B27 positivo.

Derivación a Gastroenterología

La prevalencia de EspA en la EII se estudió en una cohorte de 599 pacientes (IBSEN) con un seguimiento promedio de 20 años en la cual se halló una incidencia de EA del 4,5%, de EspAax del 7,7%), de DLI del 46,8% y DL crónico del 46,8%; por lo tanto, es de suma importancia la pesquisa y derivación de los pacientes con EII al reumatólogo²⁸.

Para mejorar la derivación de pacientes por parte de otros especialistas, se desarrollaron cuestionarios que faciliten la identificación de aquellos con probabilidad alta de diagnóstico de EspA. El *DETection of Arthritis in Inflammatory boweL diseases* (DETAIL) es un cuestionario de 6 preguntas (Tabla 5), de las cuales 3 pesquisan síntomas axiales, destacándose que los ítems 5 y 6 (dolor matinal y dolor nocturno respectivamente) se encontraron entre los de mejor razón de verosimilitud positiva (LR+) junto con la presencia de dactilitis (LR+ 3.82, 3.40 y 3.28

respectivamente). La positividad de 3 de las 6 preguntas arrojó una probabilidad posprueba $\geq 5\%$, aunque la presencia concomitante de fibromialgia podría restarle rendimiento al cuestionario²⁹.

El IBIS-Q es otro cuestionario desarrollado para derivación, de 14 preguntas, que demostró ser fácil de completar y tuvo un buen funcionamiento para la detección de EspAax y EspAp, con un área bajo la curva 0,88 (IC 95% 0,830) y una sensibilidad del 93% y una especificidad del 77%, con un corte de 3 preguntas positivas³⁰.

El grupo multidisciplinario español PIIASER analizó la eficiencia de la derivación desde Gastroenterología y desarrolló, mediante método Delphi, dos cuestionarios basados en la presencia de uno de siete ítems positivos para derivar pacientes con EII al reumatólogo y criterios mayores y menores para la derivación de pacientes con EspA para pesquisa de EII³¹ (Cuadro 2).

Cuadro 2: PIASER.

Pacientes con EII que presenten alguna de las siguientes características:

Dolor lumbar crónico (al menos 3 meses), de inicio antes de los 45 años.

- Dolor lumbar inflamatorio (de acuerdo con la definición ASAS).
- HLA-B27 positivo (solo si está disponible, no se recomienda para pesquisa sistemática)
- Sacroilitis por imagen (solo si está disponible, no se recomienda para pesquisa sistemática).
- Artritis (actual o pasada diagnosticada por un médico).
- Entesitis del talón (dolor espontáneo o sensibilidad al examen de Aquiles en su inserción o fascia plantar, tanto actual como pasada).
- Dactilitis: inflamación difusa de un dedo de las manos o pies (actual o pasada, diagnosticada por un médico).

Para derivación al gastroenterólogo si UNO de los MAYORES está presente y al menos DOS de los MENORES (Cuadro 3).

Cuadro 3: Criterios mayores y menores.

Criterios mayores

- Sangrado rectal.
- Diarrea crónica orgánica (de inicio al menos 4 semanas antes).
- Enfermedad perianal.

Criterios menores

- Dolor abdominal crónico (de al menos 4 semanas de evolución, persistente o recurrente).
- Anemia ferropénica o deficiencia de hierro.
- Deficiencia de vitamina B12.
- Manifestaciones extra-intestinales.
- Fiebre o febrícula sin foco.
- Pérdida de peso inexplicada.
- Antecedentes familiares de enfermedad inflamatoria intestinal.

Tabla 5: Cuestionario DETAIL.

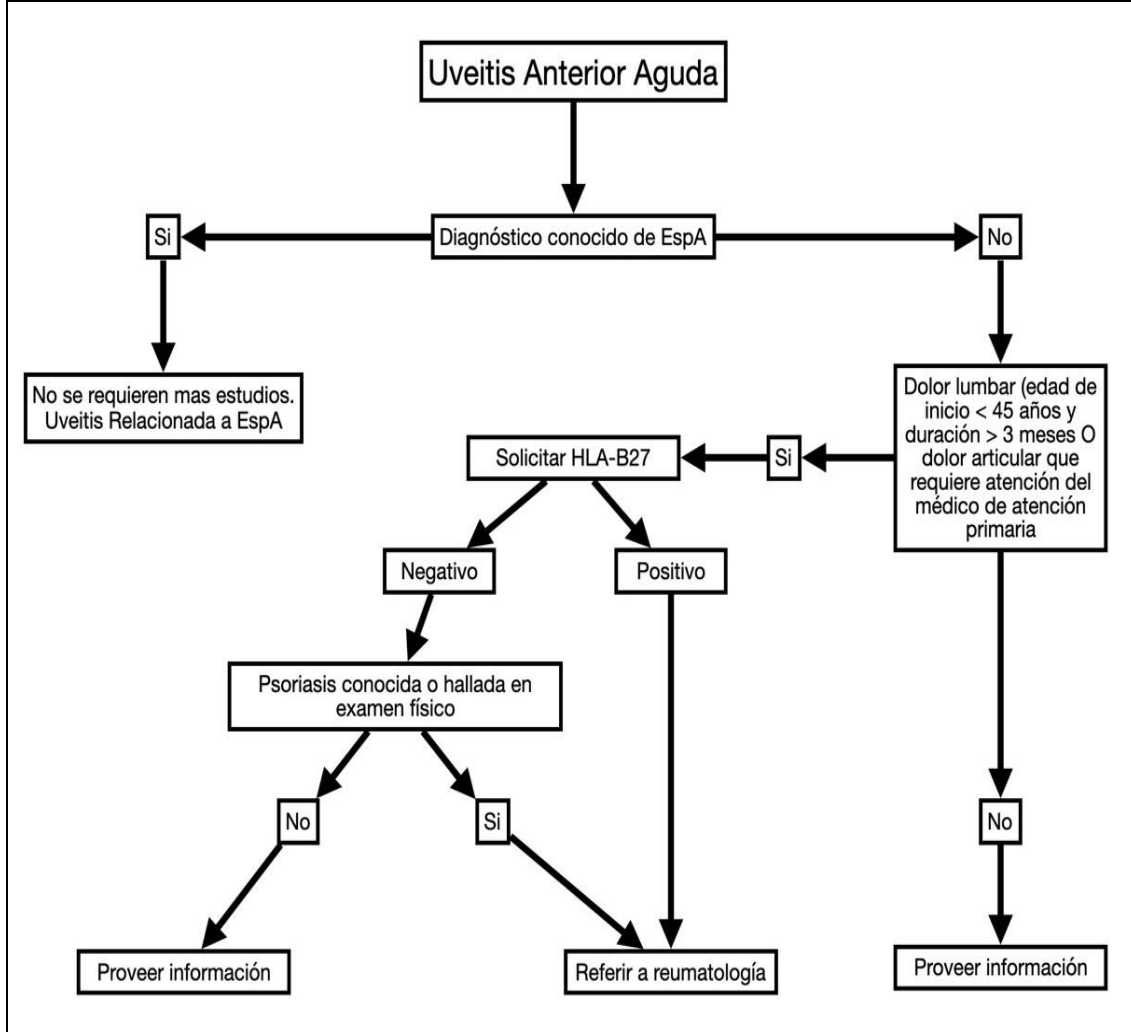
1-	¿Ha tenido inflamación articular de un dedo de la mano o del pie o de otra articulación sin ninguna razón aparente?
2-	Ocasionalmente, ¿Se ha inflamado un dedo de la mano o el pie entero, haciéndolo parecer una “salchicha”?
3-	¿Ha tenido dolor en sus talones?
4-	¿Ha sufrido dolor de espalda que haya durado al menos 3 meses y no relacionado a un traumatismo?
5-	¿Tiene dolor de espalda en la mañana y/o luego de descansar que mejora con el ejercicio?
6-	¿Se despierta por la noche a causa de dolor de espalda?

Derivación a Oftalmología

Al igual que en EII, se desarrollaron propuestas para sistematizar la derivación de pacientes con uveítis por parte de los oftalmólogos a los reumatólogos. El algoritmo *Dublin Uveitis Evaluation Tool* (DUET) propuso la realización de HLA-B27 en pacientes con UAA y DLI de inicio <45 años y >3 meses de duración, o presencia de

artralgias. En el caso de HLA-B27 positivo o presencia de psoriasis, el paciente debía ser derivado al reumatólogo, mediante lo cual se logró una sensibilidad de 96%, especificidad 97%, LR+ 41,5 y LR- 0,0332. Otros estudios ratificaron que la presencia de DLI y la positividad del HLA-B27 tienen un gran peso para el diagnóstico final de EspA en pacientes con UAA (Figura)^{33,34}.

Figura: Algoritmo DUET.



Campañas masivas de lumbalgia

La estrategia basada en la publicidad masiva mediante campañas de detección de EspAax en pacientes con dolor lumbar de inicio antes de los 45 años pueden ser una herramienta útil, aunque su elevado costo y la

necesidad de contar con unidades de EspA suficientes para dar respuesta a la demanda creada, podrían limitar su uso de forma sistemática¹⁷.

BIBLIOGRAFÍA

1. Meucci RD, Fassa AG, Faria NMX. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Pública.* 2015;49:1.
2. Garcia JBS, Hernandez-Castro JJ, Nunez RG, Pazos MA, Aguirre JO, Jreige A, et al. Prevalence of low back pain in Latin America: a systematic literature review. *Pain Physician.* 2014;17(5):379-391.
3. Juárez V, Quintana R, Crespo ME, Aciar M, Buschiazzo E, Cucchiari NL, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in an Argentinean indigenous Wichí community. *Clin Rheumatol.* 2021;40(1):75-83.
4. Peláez-Ballesteros I, Navarro-Zarza JE, Julian B, Lopez A, Flores-Camacho R, Casasola-Vargas JC, et al. A community-based study on the prevalence of spondyloarthritis and inflammatory back pain in Mexicans. *J Clin Rheumatol Pract Rep Rheum Musculoskelet Dis.* 2013;19(2):57-61.
5. Poddubnyy D, Sieper J. Diagnostic delay in axial spondyloarthritis - a past or current problem? *Curr Opin Rheumatol.* 2021;33(4):307-312.
6. Feldtkeller E, Bruckel J, Khan MA. Scientific contributions of ankylosing spondylitis patient advocacy groups: *Curr Opin Rheumatol.* 2000;12(4):239-247.

7. Garrido-Cumbrera M, Poddubnyy D, Gossec L, Mahapatra R, Bundy C, Makri S, et al. Gender differences in patient journey to diagnosis and disease outcomes: results from the European Map of Axial Spondyloarthritis (EMAS). *Clin Rheumatol*. 2021;40(7):2753-2761.
8. Garrido-Cumbrera M, Poddubnyy D, Gossec L, Gálvez-Ruiz D, Bundy C, Mahapatra R, et al. The European Map of Axial Spondyloarthritis: Capturing the Patient Perspective-an Analysis of 2846 Patients Across 13 Countries. *Curr Rheumatol Rep*. 2019;21(5):19.
9. Garrido-Cumbrera M, Navarro-Compán V, Bundy C, Mahapatra R, Makri S, Correa-Fernández J, et al. Identifying parameters associated with delayed diagnosis in axial spondyloarthritis: data from the European map of axial spondyloarthritis. *Rheumatol Oxf Engl*. 2022;61(2):705-712.
10. Deodhar A, Mittal M, Reilly P, Bao Y, Manthena S, Anderson J, et al. Ankylosing spondylitis diagnosis in US patients with back pain: identifying providers involved and factors associated with rheumatology referral delay. *Clin Rheumatol*. 2016;35(7):1769-1776.
11. Seif G, Elliott J. Ankylosing spondylitis in a patient referred to physical therapy with low back pain. *Physiother Theory Pract*. 2012;28(1):63-70.
12. Poddubnyy D, Sieper J. Mechanism of New Bone Formation in Axial Spondyloarthritis. *Curr Rheumatol Rep*. 2017;19(9):55.
13. van Tubergen A, Ramiro S, van der Heijde D, Dougados M, Mielants H, Landewé R. Development of new syndesmophytes and bridges in ankylosing spondylitis and their predictors: a longitudinal study. *Ann Rheum Dis*. 2012;71(4):518-523.
14. Maksymowych WP. Ankylosing spondylitis. Not just another pain in the back. *Can Fam Physician*. 2004;50:257-262.
15. Poddubnyy D, Callhoff J, Spiller I, Listing J, Braun J, Sieper J, et al. Diagnostic accuracy of inflammatory back pain for axial spondyloarthritis in rheumatological care. *RMD Open*. 2018;4(2):e000825.
16. Wendling D, Prati C, Demattei C, Loeuille D, Richette P, Dougados M. Anterior chest wall pain in recent inflammatory back pain suggestive of spondyloarthritis. data from the DESIR cohort. *J Rheumatol*. 2013;40(7):1148-1152.
17. Schneeberger EE, Citera G, Buschiazzo E, Cayetti A, Zamora N, Sommeffleck FA, et al. Impact of an awareness campaign for the detection of axial spondyloarthritis in patients with inflammatory back pain. *J Rheumatol Arthritic Dis [Internet]*. 2017;2(1).
18. Sieper J, Srinivasan S, Zamani O, Mielants H, Choquette D, Pavelka K, et al. Comparison of two referral strategies for diagnosis of axial spondyloarthritis: the Recognising and Diagnosing Ankylosing Spondylitis Reliably (RADAR) study. *Ann Rheum Dis*. 2013;72(10):1621-1627.
19. Braun A, Saracbası E, Grifka J, Schnitker J, Braun J. Identifying patients with axial spondyloarthritis in primary care: how useful are items indicative of inflammatory back pain? *Ann Rheum Dis*. 2011;70(10):1782-1787.
20. Belachew DA, Sandu N, Schaller B, Guta Z. Ankylosing spondylitis in sub-Saharan Africa. *Postgrad Med J*. 2009;85(1005):353-357.
21. Registro Iberoamericano de Espondiloartritis (RESPONDIA): Argentina. *Reumatol Clin*. 2008;4 Supl 4:S23-9.
22. Brandt HC, Spiller I, Song IH, Vahldiek JL, Rudwaleit M, Sieper J. Performance of referral recommendations in patients with chronic back pain and suspected axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2007;66(11):1479-1484.
23. Poddubnyy D, Vahldiek J, Spiller I, Buss B, Listing J, Rudwaleit M, et al. Evaluation of 2 screening strategies for early identification of patients with axial spondyloarthritis in primary care. *J Rheumatol*. 2011;38(11):2452-2460.
24. Deodhar A, Mease PJ, Reveille JD, Curtis JR, Chen S, Malhotra K, et al. Frequency of Axial Spondyloarthritis Diagnosis Among Patients Seen by US Rheumatologists for Evaluation of Chronic Back Pain. *Arthritis Rheumatol Hoboken NJ*. 2016;68(7):1669-1676.
25. Braun A, Gnann H, Saracbası E, Grifka J, Kiltz U, Letschert K, et al. Optimizing the identification of patients with axial spondyloarthritis in primary care-the case for a two-step strategy combining the most relevant clinical items with HLA B27. *Rheumatol Oxf Engl*. 2013;52(8):1418-1424.
26. del Río-Martínez P, Navarro-Compán V, Díaz-Miguel C, Almodóvar R, Mulero J, De Miguel E. Similarities and differences between patients fulfilling axial and peripheral ASAS criteria for spondyloarthritis: Results from the Esperanza Cohort. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;45(4):400-403.
27. Poddubnyy D, van Tubergen A, Landewé R, Sieper J, van der Heijde D. Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS). Development of an ASAS-endorsed recommendation for the early referral of patients with a suspicion of axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(8):1483-1487.
28. Ossum AM, Palm Ø, Lunder AK, Cvancarova M, Banitalebi H, Negård A, et al. Ankylosing spondylitis and axial spondyloarthritis in patients with long-term inflammatory bowel disease. Results from 20 years of follow-up in the IBSEN Study. *J Crohns Colitis*. 2018;12(1):96-104.
29. Di Carlo M, Luchetti MM, Benfaremo D, Di Donato E, Mosca P, Maltoni S, et al. The DETection of Arthritis in Inflammatory boweL diseases (DETAIL) questionnaire: development and preliminary testing of a new tool to screen patients with inflammatory bowel disease for the presence of spondyloarthritis. *Clin Rheumatol*. 2018;37(4):1037-1044.

30. Variola A, Zanolin ME, Cipriano G, Macchioni P, Martinis F, Pasetti A, et al. The IBIS-Q [IBd Identification of Spondyloarthritis Questionnaire]. A novel tool to detect both axial and peripheral arthritis in inflammatory bowel disease patients. *J Crohns Colitis*. 2020;14(12):1680-1686.
31. Sanz Sanz J, Juanola Roura X, Seoane-Mato D, Montoro M, Gomollón F. Screening of inflammatory bowel disease and spondyloarthritis for referring patients between rheumatology and gastroenterology. *Gastroenterol Hepatol*. 2018;41(1):54-62.
32. Haroon M, O'Rourke M, Ramasamy P, Murphy CC, FitzGerald O. A novel evidence-based detection of undiagnosed spondyloarthritis in patients presenting with acute anterior uveitis: the DUET (Dublin Uveitis Evaluation Tool). *Ann Rheum Dis*. 2015;74(11):1990-1995.
33. Mitulescu CT, Popescu CC, Oprea CL, Predețeanu D, Istrate S, Ciuluvică R, et al. A referable clinical pattern of spondyloarthritis-associated uveitis. *Rom J Ophthalmol*. 2018;62(2):155-161.
34. Wang R, Crowson CS, Wright K, Ward MM. Clinical evolution in patients with new-onset inflammatory back pain: a population-based cohort study. *Arthritis Rheumatol*. 2018;70(7):1049-1055.