



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Título:

Evaluación de los criterios de clasificación para espondiloartritis, incluyendo resonancia magnética y HLA-B27 en pacientes con dolor dorsolumbar inflamatorio en tres comunidades de la ciudad de México

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
Maestro en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

PRESENTA:

Alumno: José Eduardo Navarro Zarza

Tutor: Rubén Burgos Vargas

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Co-tutor: Ingris Peláez Ballestas

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTORIAL:

Presidente:

Dr. Pedro Antonio Reyes López

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Secretaria:

Dra. Claudia Lerma González

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Vocal:

Dr. Rubén Burgos Vargas

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Suplente:

Dra. Olga Lidia Vera Lastra

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Suplente:

Dr. Rodolfo Rivas Ruiz

Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

México DF Junio del 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ANTECEDENTES
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
5. JUSTIFICACIÓN
6. OBJETIVOS
7. MARCO CONCEPTUAL
8. MARCO TEORICO
9. HIPÓTESIS
10. METODOLOGÍA
11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO
12. CONSIDERACIONES ÉTICAS
13. RESULTADOS
14. DISCUSIÓN
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
16. ANEXOS

RESUMEN

Las Espondiloartritis (SpA) constituyen un conjunto de enfermedades reumáticas que comparten características inmunogenéticas, clínicas, y radiológicas. El prototipo de estas enfermedades es la Espondilitis anquilosante (EA); cuyo diagnóstico se confirma con sacroiliítis radiográfica, que aparece entre 8 a 10 años después del inicio de los síntomas. El tratamiento actual de la EA puede disminuir la actividad de la enfermedad y retrasar el daño estructural. Por lo que es necesario diagnosticar tempranamente a estas enfermedades, esto es posible mediante la detección y evaluación de su síntoma inicial, el dolor dorso lumbar inflamatorio (DDLI), como indicador inicial de SpA. Existen múltiples criterios que nos ayudan a clasificar a este tipo de pacientes, entre ellos se encuentran los del European Spondyloarthropathy Study Group (ESSG), los criterios de Amor, y mas recientemente, los del grupo ASAS (Akylosing Spondylitis Asesessment Study). Objetivo: comparar el valor diagnostico de los criterios de clasificación para las SpA, (Amor, ASAS, ESSG mas RM) incluyendo RM y HLA-B27 en pacientes con DDLI en tres comunidades de la ciudad de México, utilizando como estándar de oro los criterios del ESSG. Metodología: mediante el cuestionario COPCORD (Community Oriented Programme for the Control Of Rheumatic Diseases) se realizó un tamizaje para identificar pacientes con dolor dorso lumbar no traumático en los últimos siete días. A los sujetos con resultado positivo se les aplicó el cuestionario para DDLI (Rudwaleit). A los sujetos positivos a este cuestionario dos médicos reumatólogos, estandarizados y certificados por el Consejo Mexicano de Reumatología, les aplicaron nuevamente el mismo cuestionario de Rudwaleit, si se obtenían dos respuestas positivas de este

cuestionario se les considero como DDLI definitivo, aquellos sujetos a los que se obtuvo solo un cuestionario positivo en cualquiera de las dos aplicaciones se nombro el grupo de DDLI Probable. Ambos grupos se les realizó evaluación clínica, tipificación de HLA-B27, determinación de proteína C reactiva, (PCR) radiografía de pelvis y resonancia magnética (RM) de pelvis y de columna lumbar. Con todos los datos anteriores fueron evaluados por dos reumatólogos certificados y cegados para realizar el diagnóstico de SpA (+) o SpA (-), mediante criterios ESSG y posteriormente se les aplico los criterios de Amor y de ASAS, se calculo la sensibilidad (Sen), especificidad (Esp), valor predictivo positivo (VPP), razón de verosimilitud (RV), y construcción de curvas ROC. Resultados: entrevistamos 4,059 (43.8%), la edad promedio 44.7 años (DE 17.9), sexo femenino (n=2,795 [68.8%]), 758 (18.6%) individuos contestaron en forma positiva a las preguntas referentes a la presencia o historia de DDL del cuestionario COPCORD. El grupo de médicos de primer contacto confirmó la presencia o historia de DDL en 596 individuos (edad promedio 42.4 [14.7] años; 397 [66.7%] mujeres y 199 [33.3%] hombres). 187 individuos de este grupo tenían más de seis semanas de evolución, menos de 50 años de edad al inicio de los síntomas y por lo menos una respuesta positiva al cuestionario de Berlín por lo que fueron clasificados en el grupo con DDLI probable. 124 de los 187 individuos con DDLI probable fueron evaluados por dos reumatólogos. En esta evaluación, se descartó a 63 individuos que no cumplieron con los criterios de inclusión para DDLI. La evaluación llevada a cabo por los especialistas en reumatología confirmó la positividad del cuestionario Berlín en 52 individuos y consideró que las respuestas de 69 correspondieron a un cuestionario negativo. Así, el grupo con DDLI definitivo estuvo constituido por

52 individuos y el grupo con DDLI probable por 69. Tres de los 124 no fueron evaluados ya que no completaron los estudios de RM. A todos ellos se les realizó estudios radiográficos de las articulaciones sacroilíacas, RM de la pelvis y la columna lumbar, determinación de HLA-B27 y cuantificación de proteína C reactiva. Características sociodemográficas: mujeres 73(60.3%), hombres 48(39.6%), edad media de 41.3 DE 11.1 años. 94(77.7%). Las prevalencias confirmadas y definitivas de DDL de acuerdo a COPCORD y DDLI de acuerdo a los criterios de Berlín calculadas en base a la población de 4,059 individuos encuestados fue 14.5 (IC95% 13.6, 15.8) y 2.8 (IC95% 2.3, 3.4), respectivamente. La prevalencia de SpA (ESSG) fue 0.7 (IC95% 0.4, 1.0). La prevalencia de SpA axial/periférica utilizando radiografías y resonancia magnética fue mayor (1.1 [IC95% 0.8, 1.5]) y la prevalencia de SpA según la opinión del experto menor (0.4 [IC95% 0.2, 0.7]). La prevalencia de SpA utilizando la combinación ESSG y resonancia magnética fue muy cercana a la encontrada con ASAS RX/RM; por el contrario, las prevalencias encontradas con ASAS HLA-B27 y Amor fueron muy bajas. La sensibilidad y especificidad de los criterios de Amor fue baja, 31%, muy alta especificidad 100%, RV (+) 1.0 área bajo la curva de 0.65, cuando le incluimos la RM mejora la sensibilidad y baja la especificidad 48.2/84.7 respectivamente, RV(+) 3.1 con un área bajo la curva de 0.66, los criterios de ASAS axial únicamente con HLA-B27, su sensibilidad es mala 10.3, altamente específica, 98.9, RV (+) 9.7, área bajo la curva de 0.54, cuando le agregamos RM mejora la sensibilidad y baja un poco la especificidad 86.2/78.2, RV(+) 3.9 el área bajo la curva de 0.82. Conclusión: Los criterios diagnósticos se deben aplicar a pacientes individuales, y deben ser altamente sensibles, para permitir la identificación de pacientes con la

enfermedad desde las primeras etapas. Dependen de la prevalencia de la enfermedad. Por el contrario, el propósito de los criterios de clasificación es diferenciar a pacientes con una enfermedad específica de pacientes con otra enfermedad diferente o de individuos de la población general, y se usan en investigación clínica o epidemiológica para crear grupos homogéneos de pacientes. Estos criterios deben tener una alta especificidad y exigen ser aplicados sobre pacientes «ya diagnosticados». Sus cualidades no dependen de la prevalencia y no deberían ser aplicados «automáticamente» para el diagnóstico, especialmente en poblaciones donde la prevalencia sea baja, como ocurre en las consultas de medicina general, donde la prevalencia de las SpA es baja y la de la lumbalgia alta.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio fue evaluar los criterios de clasificación para SpA, incluyendo RM y HLA-B27 en pacientes con DDLI en tres comunidades de la ciudad de México, La población en estudio fue derivada de los resultados de un censo elaborado por la Clínica ABC-Amistad en el año 2006, la cual consiste en 9269 sujetos mayores de 18 años que pertenecen a la comunidad de Cuajimalpa dividida en tres zonas principales 1) Sector III Cuajimalpa 2) Corpus Cristi y 3) Santa Lucia. De esta población se encuestó a 4059 personas casa por casa y se les aplicó un cuestionario con metodología COPCORD (Community Oriented Programme for the Control Of Rheumatic Diseases) con el fin de identificar sujetos con dolor dorso lumbar no traumático en los últimos siete días. A los sujetos con resultado positivo se les aplicó un cuestionario para identificar si el dolor era de tipo inflamatorio (DDLI). Estos fueron evaluados por dos reumatólogos y se clasificaron como DDLI definitivo y DDLI probable. A los dos grupos, se les realizó evaluación clínica, tipificación de HLA-B27, determinación de PCR, radiografía de pelvis y RM de pelvis y de columna lumbar. Con todos los datos anteriores fueron evaluados por dos reumatólogos certificados y cegados para realizar el diagnóstico de SpA (+) o SpA (-), se les aplico los diferentes criterios de clasificación para SpA a cada uno de los criterios le realizamos un análisis de sensibilidad y especificidad, tomando como estándar de oro los criterios de ESSG, para saber cual de todos estos criterios tiene mejor desempeño, esto nos ayudará a identificar de manera oportuna y establecer un tratamiento oportuno; ya que con el advenimiento de los nuevos tratamientos que son altamente efectivos en el control del proceso inflamatorio, e hipotéticamente pueden detener la evolución

natural de la enfermedad. El paso de SpA axial a EA, respalda la importancia de saber, cual de todos los criterios de clasificación para las SpA es mejor para clasificar oportunamente estas enfermedades en el primer nivel de atención. El diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, en la etapa de SpA axial, disminuirá las repercusiones en la calidad de vida y socioeconómicas de los individuos afectados.

2. ANTECEDENTES:

Las SpA constituyen un conjunto de enfermedades reumáticas que comparten diversas características inmunogenéticas, clínicas, radiológicas evolutivas.¹ Se caracterizan por negatividad a factor reumatoide y compromiso inflamatorio de la columna vertebral, de las articulaciones axiales y en algunos, afecta las articulaciones periféricas, en forma de oligoartritis asimétrica con predominio en extremidades inferiores.

Su etiología aún no está totalmente esclarecida, se han investigado factores ambientales, mecanismos inmunológicos, genéticos, y participación bacteriana en su causalidad, aunque también se asocian con la presencia de alelo B27 del sistema principal de histocompatibilidad.²

El grupo de las SpA esta constituido por la EA, Artritis reactivas (SpARe), SpA psoriásica (SpAPs), SpA enteropática (SpAEII) (asociada a enfermedad inflamatoria intestinal (EII), tales como la enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa, y un grupo creciente de formas indiferenciadas (SpAIInd).³ (Figura 1,2)

Actualmente el grupo ASAS (SpondiloArthritis international Society), propuso que en forma temprana estas enfermedades pueden clasificarse como espondiloartritis axial y espondiloartritis periférica, y posteriormente una vez que tenga datos clínicos distintivos de cada una de ellas se reclasifique en algún tipo específico de estas enfermedades.

Clasificación y subgrupos:

El grupo ASAS propuso dos subgrupos estrechamente relacionados que parecen representar un espectro de síntomas y signos. El primero (SpA axial) incluye formas indiferenciadas entre los que se encuentran cuadros de pacientes con oligoartritis, con entesitis, con dolor inflamatorio del esqueleto

axial, o con uveítis como datos aislados o combinados que, sin embargo, son insuficientes para establecer el diagnóstico de alguna de las entidades que conforman el segundo subgrupo (SpA periférica) en el que se encuentran las SpA definidas como EA, SpARe, (incluyendo síndrome de Reiter), SpAPs, SpAEII, que se distinguen por reunir parámetros clínicos, radiográficos y de laboratorio que cumplen los criterios para el diagnóstico estándar, o que son compatibles con un cuadro clínico característico.

De todas las anteriores la EA es el prototipo de las SpA, es una enfermedad crónica de origen desconocido asociada significativamente al alelo de histocompatibilidad HLA-B27, afecta entesis, membrana sinovial de la columna vertebral, sacroilíacas y en ocasiones articulaciones de la extremidades inferiores.⁴ Se puede acompañar de uveítis anterior no granulomatosa, inflamación aguda o crónica inespecífica de la mucosa o submucosa del íleon, yeyuno o colon, trastornos del ritmo cardíaco y valvulopatía aórtica.

Las manifestaciones clínicas e histopatológicas resultan de dos fenómenos estrechamente relacionados: inflamación y proliferación osteocartilaginosa. La identificación de cada uno de ellos es determinante en la terapéutica, ya que hipotéticamente el control sostenido de la inflamación reduce el riesgo de alteraciones estructurales irreversibles.

Las repercusiones de la enfermedad abarcan diversos aspectos, el dolor dorso lumbar inflamatorio (DDLI) (ANEXO 1) es el síntoma cardinal, su inicio es insidioso, se presenta usualmente antes de los 40 años, con duración mayor a 3 meses, mejora con el ejercicio, más no con el descanso, el dolor despierta al paciente por la madrugada, y cursa con dolor alternante en glúteos y rigidez articular matutina axial mayor a 30 minutos.⁵ Todo esto ocasiona diversos

grados de discapacidad, trastornos de la imagen corporal y graves repercusiones en su relación desarrollo personal y profesional, así como en la calidad de vida.⁶

En esta etapa es posible valorar la magnitud del daño a través de resonancia magnética (RM, la cual permite la visualización temprana del proceso inflamatorio en el esqueleto axial y en las articulaciones sacroilíacas.⁷

La incidencia anual de EA ajustada por sexo se encuentra entre 1.55 y 6.6 (hombres 2.4 a 11,7; mujeres 0.5 a 8.2) y la prevalencia entre 0.23 y 1.8 (hombres 0.4 a 2.7; mujeres 0.04-1) por 100 000 habitantes en países europeos.⁸

La incidencia y la prevalencia de la EA en la población general depende de la prevalencia del HLA-B27. Dado que la prevalencia del antígeno HLA-B27 en la población mexicana es del 3-5%^{9,10} y que conocemos la incidencia y prevalencia en Europa, se estima que en México podría haber 4160 a 93600 enfermos con EA.

Esta enfermedad afecta con mayor frecuencia al sexo masculino, y la edad de presentación mas frecuente se encuentra entre los 25 y 30 años en la población mexicana, el inicio de los síntomas se ubica entre los 15 y los 25 años de edad.^{11,12}

Alrededor del 30% de los pacientes con EA se encuentran permanentemente discapacitados.¹³ El promedio de días de trabajo perdidos por año es de 72, lo que equivale a 31% de los días laborales por año.¹⁴

Por otro lado los costos directos anuales esperados por paciente ascienden a 2289 dólares; de estos 1710 corresponden a la estimación del costo directo institucional anual y 579 al gasto de bolsillo anual.¹⁵

Actualmente existe un retraso en el diagnóstico de 5 a 10 años promedio, debido a que los signos radiológicos necesarios para el mismo son una manifestación tardía de la enfermedad.¹⁶

Desafortunadamente el tiempo de evolución de los síntomas al momento de establecer el diagnóstico en la mayoría de los enfermos es de ocho a diez años cuando la manifestación principal es lumbalgia;¹⁶ en la población mexicana, el tiempo de evolución promedio es tres años menor, probablemente por que en esos pacientes las manifestaciones iniciales son artritis y entesitis periférica.⁵

La aceptación del concepto de las SpA llevó a la elaboración de varios criterios para su clasificación y/o diagnóstico de manera individual o conjunta, entre cuyos objetivos se encuentran crear homogeneidad y/o facilitar la comparación entre pacientes valorados clínicamente. Entre éstos se encuentran los criterios para la clasificación de las SpA en su conjunto,^{17,18} los criterios más recientes para clasificar el DDLI,¹⁹ y la nueva propuesta de criterios para SpA axial por el grupo ASAS.²⁰ (ANEXO 2)

En 1984 Van der Linden propuso modificaciones a los criterios de Nueva York los cuales tiene una sensibilidad 83.4% y especificidad de 97.9%,²¹ (ANEXO 3) y se consideran específicos para detección de EA, por evaluar el compromiso axial, sin embargo el la restricción de la manifestación de sacroilítis de por lo menos grado II bilateral o grado III unilateral impide realizar el diagnóstico temprano de la enfermedad.²²

En 1990, Amor et al,¹⁷ (ANEXO 4) publicó un conjunto de criterios para el grupo integral de las SpA, que incluyó 4 apartados con 12 variables, de las cuales 9 son clínicas: una es el criterio radiológico de sacroiliítis, otra el criterio genético de la predisposición genética asociada al antígeno HLA-B27 y/o antecedentes familiares de enfermedades afines, y uno más la franca mejoría de los síntomas posterior a la administración de antiinflamatorios no esteroideos en las primeras 48 h. Cada una de ellas dependiendo de su importancia clínica, recibió un valor determinado (de 1 a 3 unidades).

De acuerdo a la propuesta de Amor, el diagnóstico de SpA se considera cuando la suma es superior a 6 unidades. La sensibilidad de estos criterios para SpA es del 90% y la especificidad, del 86,6%. Individualmente, los criterios mostraron sensibilidad para EA de 98.1%, SpAPs 93.3%, SpARe del 88.9%, SpAEII 90%, y SpAInd 96.7%. Comparados con los criterios de Nueva York modificados para la EA, la sensibilidad de este conjunto de criterios fue del 98.1 frente el 91.4%. En suma, la naturaleza no jerárquica de las variables incluidas y su sencillez para aplicarla en la práctica cotidiana, aunado a su elevada sensibilidad (90%) y especificidad (86.6%), hacen de esta propuesta un instrumento potencialmente valioso.

Otros de los criterios que se utilizan para el diagnóstico de las SpA son los de European Spondyloarthritis Study Group (ESSG).¹⁸ (ANEXO 5) Tienen 10 ítems, 9 clínicos y el criterio radiológico. Estos criterios requieren de la presencia de DDLI o la existencia de sinovitis asimétrica, predominantemente de extremidades inferiores, aunado a la presencia de una o más de las manifestaciones clínicas. Con este abordaje se informó una sensibilidad del 78.4% y una especificidad del 89.6% para la clasificación de SpA. Si se

consideran las SpA individualmente, los criterios mostraron una sensibilidad para EA del 93.6%, SpAPs 81.6%, SpARe 80.6%, SpAEII 100% y SpAInd 78.4%, exclusivamente para a EA, la sensibilidad y la especificidad de los criterios del ESSG con propuestas previas mostró: en los criterios de Roma,²³ sensibilidad 89.2%, especificidad 96.3%; en los criterios de Nueva York,²⁴ sensibilidad 75.6%, especificidad 98.9%; en los criterios de Nueva York modificados,²¹ sensibilidad 83.4%, especificidad 97.8%; en los criterios de Amor et al,¹⁷ sensibilidad 93.0%, especificidad 89.9%; si se consideran las SpA en su conjunto, la comparación de los criterios del ESSG con los de Amor,^{17,18} mostró sensibilidad del 86.7 frente al 84.8%, y especificidad del 87.8 frente al 89.9%, respectivamente.

Cabe mencionar que los criterios de Amor et al y del ESSG ^{17,18} se diseñaron para la clasificación, pero no para el diagnóstico, aunque hay evidencias con algunas excepciones de que éstos pueden ser de utilidad para guiar el diagnóstico de las SpA, particularmente en las áreas geográficas donde su prevalencia es elevada,²⁵ a la vez que también pueden ser útiles para clasificar la mayoría de pacientes con “Probable SpA” y para identificar oportunamente a los pacientes con SpAInd.²⁶ La mayor limitación es la utilidad reducida para identificar y/o detectar a los pacientes en los estadios iniciales de estas afecciones.²⁷

El concepto de DDLI descrito por Hart et al (DDLI)²⁸ en 1949 es la manifestación clínica más característica de la EA y otras SpA. En el pasado se han publicado al menos 2 grupos de criterios para la clasificación y el diagnóstico del DDLI,²⁹ pero su sensibilidad y especificidad son bajas,^{30,31} así como la baja prevalencia de EA (~ 5%) en pacientes con dolor crónico de

espalda baja,^{32,33} condujeron a integrar un nuevo conjunto de criterios para este propósito por Calin y cols¹⁹

En esta propuesta se seleccionaron las características siguientes para su aplicación como criterios de clasificación o diagnóstico: a) rigidez matutina de > 30 min. de duración; b) mejoría del dolor de espalda con el ejercicio, mas no con reposo; c) despertarse durante la segunda mitad de la noche sólo como consecuencia del dolor de espalda, y d) dolor de regiones glúteas alterno. Este conjunto de variables mostró una sensibilidad del 70,3% y una especificidad del 81,2% cuando estuvieron presentes al menos 2 de éstos ítems.¹⁹

Ante la necesidad de contar con instrumentos que permitan al clínico realizar el diagnóstico temprano de la espondiloartritis y otras SpA en ausencia de sacroiliítis radiográfica, Rudwaleit et al^{19, 34} determinaron la sensibilidad y la especificidad de los hallazgos clínicos, de laboratorio y de RM (presentes años antes de la sacroiliítis radiológica),^{35,36,37} informados en la bibliografía e identificaron 14 variables para las que se calculó la sensibilidad, la especificidad y la razón de verosimilitud (RV).³⁸

A partir de todo lo expuesto, se consideraron 2 categorías de SpA, SpA axial, que abarca las formas indiferenciadas (SpAInd) propuesta que conceptualmente incluye a los pacientes con SpA en la etapa pre-espondilítica^{39,40} (figura 3) ello es, con afectación de las articulaciones sacroilíacas demostrable por RM o radiografías que, propiamente, no corresponden al criterio radiográfico de clasificación de la SpA (sacroiliítis de grado 2 bilateral o 3 unilateral),⁴¹ y las SpAs periféricas las cuales están bien identificadas, mediante el empleo de algoritmos.³⁸

La probabilidad de cursar con SpA periférica, SpA axial se basa en la presencia de los hallazgos clínicos mencionados. Así, a partir del hecho de que ~ 5% de los pacientes con dolor crónico de la espalda baja cursa con SpA, para calcular la probabilidad de que un paciente determinado curse con la enfermedad se multiplican entre sí la RV de todas las características presentes, resultado que depende tanto del número de variables presentes, como del valor de RV de cada una de ellas. Así, cuando LA RV es ~ 20, la probabilidad de que la enfermedad esté presente es de ~ 50%; si la RV es ~ 80, la probabilidad de que la enfermedad esté presente es de ~ 80%, y cuando el RV es ~ 200, la probabilidad de que la enfermedad esté presente es de ~90%. Una probabilidad posprueba ~ 90% (RV > 200) se considera enfermedad definida y una probabilidad posprueba del 80-89% se considera como enfermedad probable. Aunque no se pretende utilizar de forma sistemática este modelo probabilístico para el diagnóstico clínico y de probabilidad diagnóstica, el sistema proporciona un concepto razonado cuando se considera la posibilidad de que el paciente curse con SpA periférica, SpA Axial. La presencia de 4 de cualquiera de las características mencionadas arrojará siempre RV > 200. Por ejemplo, un paciente con DDLI (RV = 3,7), más buena respuesta a los antiinflamatorios no esteroideos (RV = 5,1), historia familiar positiva (RV = 6,4) y uveítis anterior aguda (RV = 7,3), ello es $3,7 \times 5,1 \times 6,4 \times 7,3$, da una probabilidad posprueba > 200 (881,64), lo cual indica la presencia de SpA periférica o SpA Axial. (FIGURA 4)³⁸

En los últimos años el grupo ASAS (SpondiloArthritis international Society), ha propuesto nuevos criterios de clasificación los cuales permiten la identificación de sacroiliitis y espondilitis pre-radiográfica, así como el diagnóstico diferencial de la SpA, de otras causas.^{39,40,42} El criterio de ingreso para aplicación principal es DDLI, sensibilidad 77%, especificidad 91.7%, estos criterios están constituidos por sacroiliítis confirmada por radiografías o RM, HLA-B27 positivo mas una o más de las siguientes características: DDLI, manifestaciones extra-espinales, buena respuesta a antiinflamatorios no esteroideos, historia familiar de SpA, gen HLA-B27 o elevación de la proteína c reactiva y aumento de la velocidad de sedimentación eritrocitaria.^{39,40,42}

Es importante diferenciar al DDLI del dolor lumbar (DL), ya que este último es un padecimiento frecuente y es una de las causas mas comunes de visita médica.

Para lograr la identificación oportuna de los pacientes con SpA axial y SpA periférica Rudwaleit M y colaboradores redefinieron los criterios para la identificación de pacientes con DDLI.¹⁹ Respecto a las pruebas diagnosticas, recientemente se ha recomendado la búsqueda intencionada del antígeno HLA-B27, demostración de edema (inflamación) en sacroilíacas en RM y sacroiliítis de bajo grado en estudios radiográficos,⁴³ esto con el fin de identificar a sujetos con riesgo alto para desarrollar EA.^{39,40}

Una de las propuestas actuales es realizar la detección temprana a través de estrategias a nivel comunitario.^{22,33}

Cardiel M, en México reporto un 23% de dolor lumbar en los últimos 7 días, el 63% de las personas entrevistadas positivas al tamizaje con el COPCORD (Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases), (ANEXO

6) tenían alguna enfermedad reumática corroborada por un médico, de ellas las más frecuentes fueron la osteoartritis, fibromialgia, DDLI, gota y artritis reumatoide. La prevalencia de la DDLI fue de 6.3% (IC95% 5.4-7.3), la media de dolor fue de 6 meses, aunque solo se encontraron dos casos de EA.

Los autores reportan la necesidad de reproducir estos estudios en otras comunidades en México con el fin de aumentar la validez externa, la reproducibilidad de los hallazgos en otro tipo de comunidades conurbadas, suburbanas y rurales en otras regiones del país. El 80% de la población lo padece en algún momento de su vida y el 5%, de estos, padece SpA. Probablemente estas condiciones expliquen el porque la detección de SpA es mayor en clínicas especializadas que en la comunidad.⁴⁴

Estas estrategias a nivel comunitario iniciaron en 1981 con el proyecto para la prevención y control de las enfermedades reumáticas, COPCORD, el cual tenía como objetivo recabar información epidemiológica a nivel comunitario. Esta metodología se ha validado en varias partes del mundo, incluyendo México.⁴⁵

Las enfermedades músculo esqueléticas representan un problema de salud a nivel mundial y se piensa que en México hay un sub-registro de estas enfermedades y en especial de aquellas que se consideran de baja prevalencia como son las SpA. Por lo anterior es necesario detectar las características más tempranas de las SpA, el DDLI la cual tiene una prevalencia del 23%,⁴⁶ y a partir de esta detección realizar un seguimiento para identificar el momento y los factores asociados a alguna de las SpA poniendo énfasis en la EA.

La detección temprana permite iniciar un tratamiento efectivo y por tanto disminuir el impacto de la enfermedad.⁴⁷ Los casos tempranos representan una problemática, dado la presentación insidiosa de la enfermedad, lo cual se

destaca en la EA, ya que el diagnóstico se establece con el hallazgo radiológico de sacroilítis, siendo esta una manifestación tardía de la enfermedad, a diferencia del DDLI la cual es una expresión temprana de la misma. Por lo tanto es importante realizar un estudio de seguimiento a pacientes con DDLI para identificar los factores asociados que permitan el diagnóstico más temprano de SpA.⁴⁸

En conclusión: La repercusión clínica, funcional, social y económica de las SpA, especialmente la EA es de gran importancia.

La transición entre las SpAInd o SpA axial y la EA u otra espondiloartropatía diferenciada toma 5 a 10 años.

Dado que el tratamiento actual de la EA es altamente efectivo en el control de la actividad inflamatoria, existe una tendencia global a identificar casos en las etapas iniciales de la enfermedad, antes de la aparición de lesiones estructurales irreversibles.⁴⁹

La estrategia más utilizada con este objetivo consiste en la búsqueda de casos en los centros de atención médica de primer nivel.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál de los criterios de clasificación para las SpA tiene mejor desempeño como valor diagnóstico, incluyendo resonancia magnética y HLA-B27, en pacientes con dolor dorsolumbar inflamatorio en tres comunidades de la ciudad de México?

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La identificación y el diagnóstico oportuno de las SpA son un reto, y en particular la EA que inicia entre los 25 y 35 años. La EA es una enfermedad crónica que afecta principalmente a las entesis y la membrana sinovial de la columna vertebral así como de las articulaciones sacroilíacas.¹⁻⁴

Su diagnóstico se confirma con la presencia de sacroiliítis radiográfica, que es un signo radiológico tardío,¹⁶ ya que esta alteración ocurre entre los 8 a 10 años de haber iniciado los síntomas. Afecta principalmente a hombres jóvenes en etapas económicamente productivas.^{11,12} Se estima que en México existen entre 4,160 y 93,600 casos.^{9,10}

El DDLI es el síntoma cardinal su inicio es insidioso, se presenta antes de los 40 años, su duración es mayor a 3 meses, mejora con el ejercicio, y aparece por la madrugada, pueden cursar con dolor alternante en glúteos y tener rigidez articular matutina mayor a 30 minutos,^{19,28,29} todo esto a la larga, ocasiona diversos grados de discapacidad, trastornos de la imagen corporal, graves repercusiones en su relación desarrollo personal y profesional, deterioro en su calidad de vida, con un alto costo de manutención.^{13,14,15}

Un estudio mexicano reportó disminución en la calidad de vida en comparación con individuos sin enfermedad, mientras que el impacto socioeconómico reportado en la vida diaria de hombres jóvenes afectados fue del 87%. Aproximadamente de 30% de los pacientes con EA, beneficiarios del Instituto Mexicano del Seguro Social, se encuentran permanentemente discapacitados. Los pacientes que pueden trabajar, pierden en promedio 69 ± 63 días por incapacidad. En total, se pierden 72 días de trabajo por año y por paciente, lo que equivale al 31% de los días laborales al año.^{12,13} El costo por cada

paciente incapacitado es de USD\$ 1,510, los costos médicos directos anuales ascienden a USD\$ 2,289, de los cuales USD\$1,710 corresponden a costos institucionales y USD\$ 579 a gastos de bolsillo.¹⁵

En la etapa pre-radiográfica es posible valorar la magnitud del daño a través de la RM, ya que permite la visualizar de forma temprana el proceso inflamatorio en el esqueleto axial y de las articulaciones sacroilíacas.⁷

Así, ante la necesidad de contar con instrumentos que permitan al clínico realizar el diagnóstico temprano de las SpA, en ausencia de sacroilítis radiográfica, se incorporaron la positividad de edema en la RM de las articulaciones sacroilíacas y HLA-B27 la cual ya ha sido demostrada en clínicas de atención primaria y ortopedia.²⁵⁻²⁷

El tratamiento actual de la EA puede disminuir la actividad de la enfermedad y retrasar el daño estructural.⁵⁰ Por lo que es necesario el diagnóstico oportuno de la EA, en su etapa temprana o SpA axial.²⁰ Las investigaciones en este campo están enfocadas en la detección del DDLI,^{19,28,29} sin embargo, no se han planteado estudios de detección de este síntoma a nivel comunitario. Este aspecto es importante debido a que, usualmente, ante la presencia de este síntoma el paciente acude en primera instancia al médico de primer contacto y por diversas causas el diagnóstico de EA se pierde porque se encuentra en etapas incipientes.²⁵⁻²⁷

La aceptación del concepto SpA llevó a la elaboración de varios criterios para su clasificación y/o diagnóstico de manera individual o conjunta, entre cuyos objetivos se encuentran crear homogeneidad y/o facilitar la comparación entre pacientes valorados clínicamente.^{18,19} Entre éstos se encuentran los criterios para la clasificación para DDLI (Berlín),^{19,20} para SpA ESSG, Amor, SpA axial.

Estos últimos propuestos por el grupo ASAS (Assessment in Akylosing Spondylitis),^{39,40} los cuales permiten la identificación de sacroiliitis y espondilitis pre-radiográfica, así como el diagnóstico diferencial de la SpA, de otras causas. El criterio principal es DDLI,¹⁹ sensibilidad 77 %, especificidad 91.7%, estos criterios están constituidos por sacroiliitis confirmada por radiografías o RM,^{39,40,43} HLA-B27 positivo mas una o más de las siguientes características: DDLI, manifestaciones extra-espinales, buena respuesta a antiinflamatorios no esteroideos, historia familiar de SpA, gen HLA-B27 o elevación de la proteína c reactiva y aumento de la velocidad de sedimentación eritrocitaria.^{22,33,34}

Debido a la existencia de todos estos criterios de clasificación para SpA decidimos realizar un estudio de prueba diagnostica, tomando como estándar de oro los criterios de ESSG,¹⁸ y agregándole RM y HLA-B27 a los criterios existentes.

El someter a estos criterios a un análisis de este tipo, permitirá conocer la sensibilidad, especificidad, área bajo la curva de cada uno de los criterios, y así poder discernir, cual de todos, tiene mejor desempeño, con lo cual podremos hacer una mejor clasificación de los enfermos que padecen DDLI, y poder diagnosticar y tratar oportunamente, para disminuir la discapacidad secundaria que ocasionan estas enfermedades, ya que con las nuevas terapéuticas para la EA con anti TNF α se reduce significativamente los signos y síntomas de tipo inflamatorio,⁵⁰ mejora la calidad de vida y reduce el costo de la enfermedad.^{12,15}

El presente trabajo de investigación pretende responder a la pregunta: ¿Cuál de los criterios de clasificación para las SpA tiene mejor desempeño como valor diagnóstico, incluyendo resonancia magnética y HLA-B27, en pacientes con DDLI en tres comunidades de la ciudad de México?

5. JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico de la EA se realiza generalmente en etapas tardías de la enfermedad, cuando existen daños estructurales irreversibles y discapacidad. Esta discapacidad repercute directamente en la calidad de vida de los individuos afectados y genera un impacto económico alto, debido a los costos en su atención a nivel individual e institucional. Actualmente el tratamiento de la EA detiene la evolución natural de la enfermedad.

Uno de los motivos de consulta frecuente en la práctica clínica es el dolor dorso lumbar, el cual es de suma importancia discernir entre lumbalgia de origen mecánico, traumática o inflamatoria, ya que la creciente evidencia de que el detectar el DDLI es un parámetro importante como síntoma de entrada a la aplicación de los criterios de clasificación para la detección de SpA axial a nivel comunitario.

El diagnóstico en la etapa pre-radiográfica evitará la toma de estudios innecesarios, de tratamientos inadecuados, permitirá la prescripción de un tratamiento oportuno para mejorar el pronóstico del paciente y disminuir las repercusiones clínicas, económicas, funcionales y sociales.

6. OBJETIVOS

Objetivo general:

1. Comparar el valor diagnóstico de los criterios de clasificación para las SpA incluyendo RM y HLA-B27 en pacientes con DDLI en tres comunidades de la ciudad de México, utilizando como estándar de oro

los criterios de ESSG

Objetivos específicos:

1. Calculamos la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, construcción de curvas COR (Características operativas del receptor) para cada uno de los criterios de clasificación
2. Identificamos pacientes mayores de 18 años con DDLI y clasificarlos en SpA o no SpA
3. Reportamos la prevalencia de SpA en los pacientes con DDLI según los diferentes criterios de clasificación

7. MARCO CONCEPTUAL

Dolor dorso lumbar inflamatorio: se define como dolor en la región dorso lumbar de inicio insidioso antes de los 40 años, de más de 3 meses de duración, que mejora con el ejercicio más no con el descanso, ocasiona que el paciente despierte en la segunda mitad de la noche y dolor alternante en glúteos, además se acompaña de rigidez matutina mayor a 30 minutos, de acuerdo a los criterios Berlín.¹⁹ Se midió mediante el instrumento: cuestionario de Detección de Lumbalgia Crónica Inflamatoria. (ANEXO 1) Está constituido por 6 preguntas y dos criterios de aplicación, indaga dolor y rigidez, edad de inicio, localización, duración, situaciones que lo mejoran, periodo de la noche en la que despierta el paciente. Es positivo si se contesta afirmativamente a una o más de las 4 preguntas específicas que lo componen.

Dolor dorso lumbar no traumático: se definió como la presencia de dolor en la región lumbar en los últimos 7 días. Se medirá mediante el instrumento COPCORD.^{44,45} (ANEXO 6) Este se divide en 12 secciones e indaga sobre comorbilidad, antecedentes, historia de trabajo, padecer dolor, inflamación y rigidez alguna vez en la vida y en los últimos 7 días e intensidad de éstos síntomas, incapacidad funcional, tratamiento, información del paciente sobre su molestia, dificultad para realizar actividades específicas, afectaciones cutáneas y evaluación del cuestionario. Se consideró positivo cuando el paciente presentaba, dolor inflamación y rigidez alguna vez en la vida o en los últimos 7 días.

Espondiloartritis: constituyen un grupo de enfermedades reumáticas que comparten diversas características inmunogenéticas, clínicas, radiológicas y evolutivas en común.¹ Se caracterizan por compromiso inflamatorio de la columna vertebral, de las articulaciones axiales y en algunos, afecta las articulaciones periféricas, en forma de oligoartritis asimétrica, se asocia con moléculas del HLA-B27.² Dos reumatólogos certificados por el Colegio Mexicano de Reumatología clasificaron a los individuos con DDLI en SpA (+) o SpA (-), a estos se les realizó, revisión clínica los hallazgos fueron anotados en el formato del estudio de Prevalencia y seguimiento de Espondiloartropatías en la población general, (ANEXO 6) el cual contiene las variables demográficas, los criterios de clasificación de ESSG, (ANEXO 5) exploración física incluyendo la articular, terapéutica empleada, metrología.

Criterios de clasificación de Amor: ¹⁷ (ANEXO 4) En 1990, Amor et al, publicó un conjunto de criterios para el grupo integral de las SpA, que incluyó 4 apartados con 12 variables, de las cuales 9 son clínicas: una es el criterio radiológico de sacroiliítis, otra el criterio genético de la predisposición genética asociada al antígeno HLA-B27 y/o antecedentes familiares de enfermedades afines, y uno más la franca mejoría de los síntomas posterior a la administración de antiinflamatorios no esteroideos en las primeras 48 h. Cada una de ellas dependiendo de su importancia clínica, recibió un valor determinado (de 1 a 3 unidades). El diagnóstico de SpA se consideró cuando la suma es superior a 6 unidades. La sensibilidad de estos criterios para SpA es del 90% y la especificidad, del 86,6%. Se realizaron a todos los pacientes con DDLI.

Criterios de clasificación de European Spondyloarthritis Study Group (ESSG): ¹⁸ (ANEXO 5) se utilizan para el diagnóstico de las SpA, tienen 10 ítems, 9 clínicos y el criterio radiológico. Estos criterios requieren de la presencia de DDLI o la existencia de sinovitis asimétrica, predominantemente de extremidades inferiores, aunado a la presencia de una o más de las manifestaciones clínicas. Con este abordaje se informó una sensibilidad del 78.4% y una especificidad del 89.6% para la clasificación de SpA, también realizados a los pacientes positivos a DDLI

Criterios de Nueva York modificados: ²¹ (ANEXO 3) Modificados en 1984 por Van der Linden tiene una sensibilidad 83.4% y especificidad de 97.9%, y se consideran específicos para detección de EA, por evaluar el compromiso axial,

sin embargo el la restricción de la manifestación de sacroilítis de por lo menos grado II bilateral o grado III unilateral impide realizar el diagnóstico temprano de la enfermedad. Estos criterios se les aplico a los pacientes con DDLI

Criterios de clasificación espondiloartritis axial: ^{20,39,40} (ANEXO 2): La SpA axial es considerada como la etapa temprana de la EA. Se caracteriza por inflamación en las articulaciones sacroilíacas y en la columna vertebral; sin embargo, no se presentan datos manifestaciones radiográficas.²⁰ Se determinó en individuos con dolor lumbar de duración igual o mayor a 3 meses y edad de inicio menor a 45 años, de acuerdo a los criterios de clasificación del grupo ASAS. Se consideró como diagnóstico positivo si el paciente presenta Sacroilítis por imagen más una o más características propias de las SpAs o Alelo HLA-B-27 más dos o más de las características propias de las SpAs, Estos criterios se les aplicó a los pacientes con DDLI.

Sacroilítis radiográfica:²¹ es la detección de inflamación y fusión de las articulaciones sacroilíacas mediante radiografía convencional. El grado de afectación estructural se estratifica en I, II, III y IV grados. Se evaluó mediante radiografía posteroanterior de pelvis con angulación caudal de 30 grados. Fue tomada por técnicos estandarizados, y evaluadas por 1 reumatólogo y un radiólogo expertos en valoración de articulaciones sacroilíacas.

Sacroilítis por resonancia magnética: ^{39,40,43} es la presencia de inflamación de las articulaciones sacroilíacas detectada por RM. Se tomaron cortes sagitales de columna vertebral en los segmentos cérico-dorsal (C1 a T10) y

lumbar (T10 a S2). En 2 secuencias T1 weighted TSE (Turbo Spin Echo) y T2 STIR (Short Tau Inversión Recovery). En 16 cortes sagitales a distancia de 4 mm. También cortes coronales de articulaciones sacroilíacas en 2 secuencias: T1 weighted TSE (Turbo Spin Echo) y T2 STIR (Short Tau Inversión Recovery). En 15 cortes coronales a distancia de 4 mm. Fue tomada por técnicos estandarizados y evaluadas por 1 reumatólogo y un radiólogo expertos en el tema.

Antígeno de histocompatibilidad HLA-B27: ^{39,40} es una proteína específica que se encuentra en la superficie de los glóbulos blancos. Se determinó mediante tipificación, por el método de reacción en cadena de la polimerasa usando primers de secuencia específica (PCR-SSP).

Proteína C reactiva (PCR): es una proteína cuya concentración aumenta en procesos inflamatorios. Su concentración sérica se determinó mediante la técnica de turbidimetría automatizada. Con valor de referencia entre 0.0 a 3.0 mg/dl. Se consideró positivo si el valor fue mayor o igual a 3mg/l.

Uveítis: se define como la inflamación de la úvea. Se considerará como positivo si se presenta al momento del estudio o se tiene el antecedente de haberla padecido. Se determinó mediante el interrogatorio de acuerdo al formato de recolección de datos del estudio de prevalencia y seguimiento de las Espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Psoriasis: es una enfermedad dermatológica autoinmune, caracterizada por placas eritematoescamosas. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Traumatismo: lesión actual o antecedente de golpe producido por un mecanismo mecánico en la región dorso-lumbar. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 1)

Infección genitourinaria: es el antecedente o actual infección de vías urinarias o genitales, sin importar la etiología. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Infección respiratoria: es el antecedente o actual infección en vías respiratorias, sin importar la etiología. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Diarrea/disentería: presencia o antecedente de por lo menos 3 evacuaciones líquidas acompañada o no de moco y sangre. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Cervicitis: es el antecedente o actual inflamación del cérvix. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Prostatitis: es el antecedente o actual inflamación de la glándula prostática. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Conjuntivitis: es el antecedente o actual inflamación de la membrana que recubre la parte anterior del globo ocular y la pared interna de los párpados. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Uretritis: es el antecedente o actual inflamación de la uretra. Se indagó en el formato de recolección de los datos: estudio de prevalencia y seguimiento de las espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Antecedentes familiares: es el antecedente familiar de alguna de las siguientes enfermedades: espondilitis anquilosante, espondiloartritis indiferenciadas (incluyendo la espondiloartritis axial y la artritis periférica indiferenciada), artritis reactivas y psoriasis. Se indagó en el formato de recolección de datos estudio de prevalencia y seguimiento de espondiloartropatías en la población general. (ANEXO 3)

Tratamiento: se considera como la ingesta de AINES, analgésicos o antiinflamatorios esteroideos. Se indagó mediante el instrumento COPCORD.

(ANEXO 6)

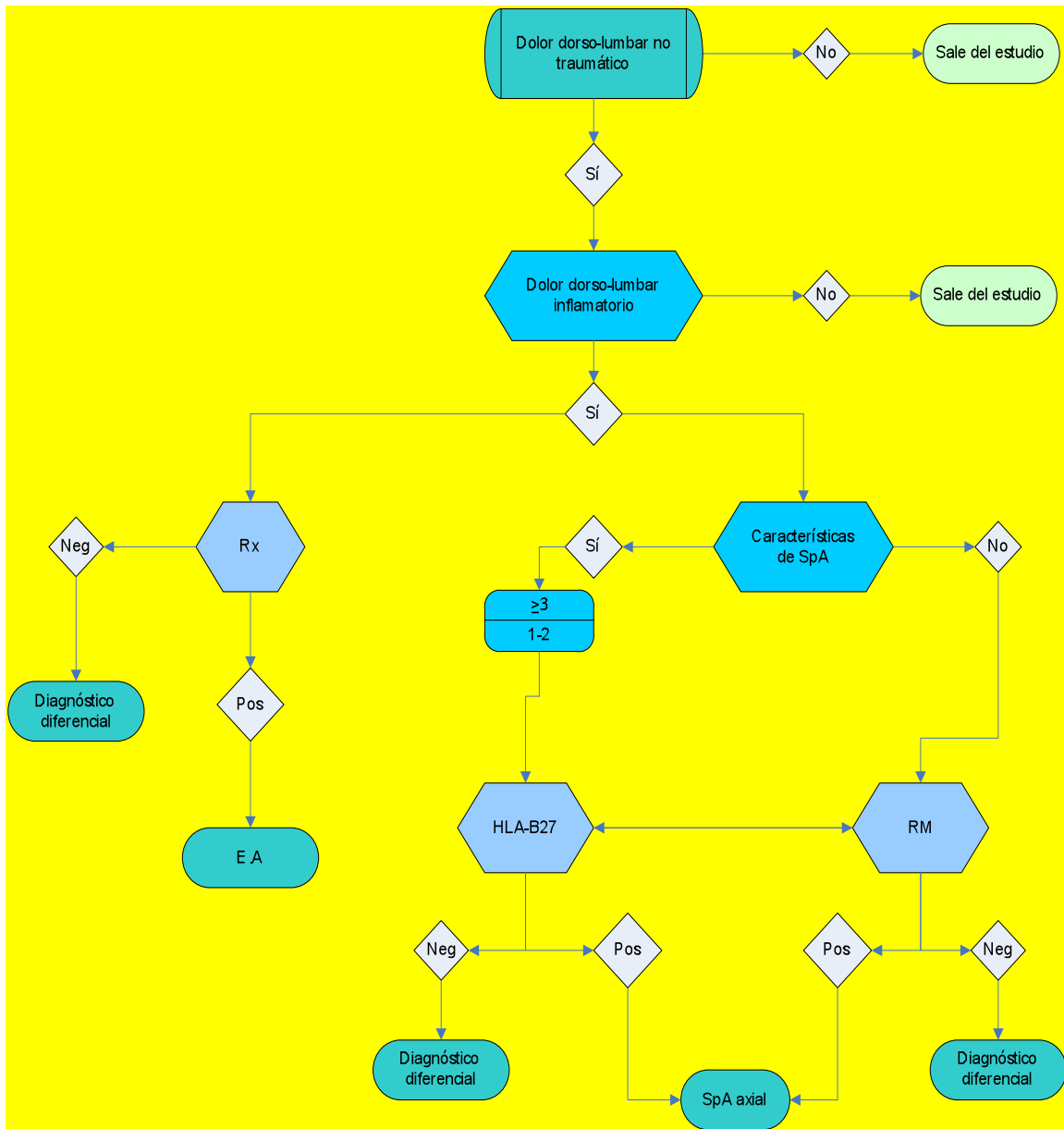
Edad: se tomó como el periodo de vida comprendido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha del enrolamiento en el estudio. Indagó en la sección B del cuestionario COPCORD. (ANEXO 6)

Sexo: sexo biológico del individuo. Se Indagó en la sección B del cuestionario COPCORD (ANEXO 6)

Trabajo: actividades remuneradas y no remuneradas, que realiza el individuo al momento del estudio. Se indagó en el cuestionario COPCORD (ANEXO 6)

Tipo de trabajo: actividad específica que realiza el individuo. Preguntada en el cuestionario socioeconómico (ANEXO 6)

8. MARCO TEÓRICO



9. HIPOTESIS

Hipótesis alterna:

Existen diferencias en la eficacia diagnóstica entre los criterios de clasificación para SpA incluyendo RM y HLA-B27 en pacientes con DDLI

Hipótesis nula:

No existen diferencias en la eficacia diagnóstica entre los criterios de clasificación para SpA incluyendo RM y HLA-B27 en pacientes con DDLI

10. METODOLOGÍA

Diseño y población de estudio:

Se realizó un estudio transversal analítico. La población de estudio incluyó a hombres y mujeres, entre 18 y 50 años de edad, que habitaban en el área conurbana de la Ciudad de México: sector III de Cuajimalpa, Corpus Cristi y Santa Lucía.

Muestra:

Se realizará un muestreo por censo de las comunidades Corpus Cristi, Santa Lucía y Sector III de Cuajimalpa. Se incluyeron sujetos entre 18 y 50 años sin distinción de sexo, positivos a dolor en la región lumbar en las últimas seis semanas y de inicio antes de los 50 años; de intensidad mayor a 1 en una escala visual análoga de 0 a 10 en los últimos 7 días o dolor en los últimos 6 meses y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Individuos que presenten dolor dorso-lumbar no asociado a trauma en los últimos 3 meses
- Dolor dorso lumbar inflamatorio (Berlín)
- Hombres y mujeres entre 18 y 50 años de edad
- Individuos que presenten o con antecedentes de entesitis
- Individuos que presenten o con antecedentes de artritis periférica asimétrica de predominio de miembros pélvicos

- Individuos que presenten o con antecedentes de dactilitis

Criterios de exclusión:

- Individuos que padezcan alguna de las siguientes enfermedades artritis reumatoide, Gota y Lupus
- Individuos menores de 18 años
- Individuos que no deseen participar en el estudio

Criterio de eliminación:

- Llenado incompleto del cuestionario COPCORD
- Pacientes que no acudan a revisión

Variables

Dependientes:

- Criterios de Nueva York modificados
- Criterios de Amor
- Criterios ASAS para SpA axial

Independiente:

- Espondiloartritis
- Criterios de ESSG

Recolección de la información

Se consideraron dos fases para la recolección de la información, una fase comunitaria y otra hospitalaria.

Fase 1: etapa comunitaria

Para asegurar la calidad de la información se estandarizó al personal que participó en el proyecto. Posteriormente se invitó a los hombres y mujeres de edades entre 18 y 50 años, que habitaban el sector III de Cuajimalpa, Corpus Cristi y Santa Lucía, a participar en el estudio. Previa firma de consentimiento informado enfermeras estandarizadas aplicaron el cuestionario COPCORD.^{44,45}

El cuestionario COPCORD se utilizó como herramienta de tamizaje para identificar el dolor dorso lumbar no traumático, en los últimos siete días o antecedentes, en cualquier momento de la vida. Los sujetos con resultados positivos fueron referidos al hospital ABC, en el cual médicos generales y reumatólogo confirmó la presencia y/o historia de DDLI

A los sujetos con dolor dorso lumbar no traumático confirmado, se les realizó los criterios DDLI, basado en los criterios Berlín: dolor de duración igual o mayor a seis semanas y que además hayan iniciado antes de los 50 años. Se consideró como dolor dorso-lumbar inflamatorio probable si cumplía con alguno de los siguientes parámetros: 1) rigidez matutina menor de 30 min, 2) mejoría con el ejercicio más no con el descanso, 3) despertar en la segunda mitad de la noche y 4) dolor alternante en glúteos.

Los sujetos con probable DDLI fueron referidos al servicio de reumatología del Hospital General de México.

Fase 2: etapa hospitalaria

A los sujetos diagnosticados con DDLI probable, dos médicos reumatólogos, estandarizados y certificados por el Consejo Mexicano de Reumatología, les aplicaron nuevamente el cuestionario DDLI. Se les consideró como DDLI definitivo a aquellos sujetos a los que salieron positivos a este cuestionario. Como DDLI probable se consideró aquellos sujetos que tuvieron positivo en alguna de las dos ocasiones el cuestionario de DDLI.

A ambos grupos, DDLI definitivo y probable, se les realizó evaluación clínica, tipificación de HLA-B27, determinación de proteína C reactiva, toma de radiografías de pelvis y resonancia magnética de pelvis y de columna lumbar.

Dos reumatólogos certificados realizaron la historia clínica completa y se registraron en un formato de recolección de datos del estudio de prevalencia y seguimiento de SpA en la población general (ANEXO 7) en la que se indagó antecedentes heredofamiliares, antecedentes de enfermedades desencadenantes en las que se incluyen uveítis, psoriasis, traumatismo, infección genitourinaria, infección respiratoria, diarrea/disentería, cervicitis, prostatitis, conjuntivitis, uretritis. Así mismo medimos la flexión y extensión de la columna lumbar, la expansión de la caja torácica (en centímetros) y la rotación cervical (en grados); mediante test específicos: Schober, flexión lumbar lateral derecha e izquierda, occipucio-pared y rotación cervical de derecha a izquierda.

La tipificación del HLA-B27 se realizó mediante el método de reacción en cadena de la polimerasa usando primers de secuencia específica (PCR-SSP), para lo cual se extrajo una muestra de 5 cc de sangre, mediante punción venosa en antebrazo.

Para la determinación en suero de la proteína C reactiva se extrajo una muestra de 5cc de sangre obtenida por punción venosa, se cuantifico por un laboratorio estandarizado y capacitado del Hospital General de México.

Las radiografías fueron tomadas en posición posteroanterior de pelvis con angulación caudal de 30 grados. Fueron tomadas por personal estandarizado del Centro de Imagenología del Hospital ABC-Santa Fe.

Se realizaron resonancias magnéticas de pelvis y columna vertebral. Se tomaron cortes sagitales de columna vertebral en los segmentos cérvico-dorsal (C1 a T10) y lumbar (T10 a S2). En 2 secuencias T1 weighted TSE (Turbo Spin Echo) y T2 STIR (Short Tau Inversion Recovery). En 16 cortes sagitales a distancia de 4 mm. También cortes coronales de articulaciones sacroilíacas en 2 secuencias: T1 weighted TSE (Turbo Spin Echo) y T2 STIR (Short Tau Inversion Recovery). En 15 cortes coronales a distancia de 4 mm. fueron tomadas por técnicos estandarizados del Centro de Imagenología del Hospital ABC-Santa Fe.

Los resultados de los procedimientos anteriores fueron evaluados por dos reumatólogos certificados y cegados para clasificar a los sujetos como

espondiloartritis según los criterios de clasificación ESSG y Amor, espondiloartritis axial según los criterios ASAS y espondilitis anquilosante según los criterios *New York* modificados.

Realizamos un análisis de prueba diagnóstica para determinar cuál de todos los criterios tuvo mejor desempeño, tomando como estándar de oro los criterios de ESSG, determinamos el área bajo la curva de cada uno de los criterios mencionados.

Todos estos resultados correspondieron a la medición basal de la cohorte: “estudio de la incidencia y evolución de las espondiloartritis en la población general”.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se capturaron y codificaron en una base de datos en el programa SQL Server, en una página web creada específicamente para este proyecto. Posteriormente se realizó exploración, limpieza de la base, y análisis descriptivo de la muestra para caracterizar a la población. Se reportarán medidas de tendencia central y dispersión en variables continuas; frecuencias absolutas y relativas en variables ordinales, nominales o categóricas. Se estimó la prevalencia del DDLI y de la SpA axial en la población de estudio. Para expresar las prevalencias utilizamos porcentajes e intervalos de confianza de 95% (IC95%). Evaluamos la concordancia intra e inter observador por medio de kappa de Cohen a las personas que participaron en la interpretación de los estudios radiográficos y de resonancia magnética (un reumatólogo y un

radiólogo; las discrepancias inter-observador fueron resueltas por consenso. Finalmente calculamos la sensibilidad, especificidad, valores predictores positivos y negativos, razón de verosimilitud y construimos sendas curvas COR, para los criterios ASAS axial, Amor, Amor/RM, ESSG/RM Consideramos los criterios de ESSG como el estándar de oro.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

A cada entrevistado se le explico a detalle el objetivo del estudio, la estrategia, la confidencialidad y las formas potenciales de difusión de la información. Se firmo carta de consentimiento informado. En caso de que alguno de los entrevistados requiriesen atención especializada para el manejo de su enfermedad, se le brindo apoyo en el Servicio de Reumatología del Hospital General de México (ANEXO 8)

El protocolo de la investigación original (“Estudio de la incidencia y evolución de las espondiloartritis en la población general”) fue revisado y aprobado por la Comisión de investigación y la Comisión de Ética del Hospital General de México en noviembre de 2007.

13. RESULTADOS

Etapa 1. Entrevistamos 4,059 (43.8%) individuos mayores de 18 años de edad del total 9,269 censados en la comunidad estudiada. (FIGURA 5) La edad promedio (desviación estándar [DE]) de la población estudiada fue 44.7 (17.9) años y más de dos terceras partes de la población entrevistada (n=2,795 [68.8%]) correspondió al sexo femenino. (CUADRO 1) Las razones principales por que el resto de la población no participó en el estudio fueron falta de interés y

falta de tiempo, miedo a difundir información, especialmente en la comunidad de mayor marginación social y desplazamiento de población como consecuencia de la transformación de casas y vecindades en condominios de lujo.

Setecientos cincuenta y ocho (18.6%) individuos contestaron en forma positiva a las preguntas referentes a la presencia o historia de DDL del cuestionario COPCORD en las entrevistas casa por casa. De estos, el grupo de médicos de primer contacto confirmó la presencia o historia de DDL en 596 individuos (edad promedio 42.4 [14.7] años; 397 [66.7%] mujeres y 199 [33.3%] hombres) en la clínica Amistad del ABC-MC mayormente. Ciento ochenta y siete individuos de este grupo tenían más de seis semanas de evolución, menos de 50 años de edad al inicio de los síntomas y por lo menos una respuesta positiva al cuestionario de Berlín por lo que fueron clasificados en el grupo con DDL inflamatorio probable.

Etapa 2. Ciento veinticuatro de los 187 individuos con DDL inflamatorio probable fueron evaluados por dos de los reumatólogos participantes en el servicio de Reumatología. En esta evaluación, se encontró que 63 individuos no cumplieron con uno o más de los criterios para ser incluidos en el grupo con DDL probablemente inflamatorio (edad al inicio y duración de los síntomas y positividad de las respuestas al cuestionario Berlín), tuvieron alguna enfermedad que pudo interferir con la evaluación clínica o no aceptaron participar en la siguiente fase del estudio.

La evaluación llevada a cabo por los especialistas en reumatología confirmó la positividad del cuestionario Berlín en 52 individuos y consideró que las respuestas de 69 correspondieron a un cuestionario negativo. Así, el grupo con DDLI definitivo estuvo constituido por 52 individuos y el grupo con DDLI probable por 69. Tres de los 124 no fueron evaluados ya que no completaron los estudios de resonancia magnética por claustrofobia. (CUADRO 4)

El grupo de 121 individuos constituido por 52 con DDLI definitivo y 69 con DDLI probable fue sometido a estudios radiográficos de las articulaciones sacroilíacas, resonancia magnética de la pelvis y la columna lumbar, determinación de HLA-B27 y cuantificación de proteína C reactiva.

Características sociodemográficas: mujeres 73(60.3%), hombres 48(39.6%), edad media de 41.3 DE 11.1 años. 94(77.7%) estaban casados, 17(14%) estaban solteros, 6(4.9) estaban divorciados y 4 (3.3%) viudos. La escolaridad promedio fue de 8.6 DE 3.9 años. 70(57.8%) tienen un ingreso igual o menor a 2598 pesos, 29(23.9%) entre 2598 a 5196, 16(13.2%) no reciben ingresos fijos, 5(4.1%) entre 5196 a 10392 pesos, 1(0.8%) no quiso responder esta pregunta. 85(70.2%) trabajaban al momento del estudio; las actividades realizadas de acuerdo a la clasificación del INEGI fueron 31(25.6%) eran trabajadores del servicios, 27(22.3%) comerciantes, 12(9.9%) trabajadores domésticos, 12(9.9%) trabajo no especificado, 10(8.2%) artesanos, 6(4.9%) chóferes y otros. 66(54.1%) habita en una casa propia, 30(24.7%) prestada, 23(19.1%) rentada y 2(1.6) otros. 55(45.4%) no tienen seguridad social, 46(37,9%) tienen

seguridad de cobertura total (IMSS/ISSSTE), 19(15.7%) tienen seguridad social parcial (Secretaría de salud), 4 (3.3%) tienen atención privada.

Características clínicas: índice de masa corporal de 28.9 (DE 4.3. 93) 76.8% tenían una o más co-morbilidades La intensidad del dolor lumbar en los últimos 7 días fue de 7.3 (DE 2.3). 64(52.9%) nunca han estado limitado por el dolor, 30(24.7) no esta limitado pero lo estuvo y 27(22.3%) actualmente limitado por el dolor.

Etapas 3. En esta llevamos a cabo varios análisis.

Análisis de concordancia en la interpretación de los estudios radiográficos y resonancia magnética. Las correlaciones y valores de kappa al analizar la concordancia de las interpretaciones del radiólogo y el reumatólogo fueron significativos; en especial, estuvimos interesados en la concordancia de la interpretación de la resonancia magnética de las articulaciones sacroilíacas.

(CUADRO 2)

Las prevalencias confirmadas y definitivas de DDL de acuerdo a COPCORD y DDLI de acuerdo a los criterios de Berlín calculadas en base a la población de 4,059 individuos encuestados fue 14.5 (IC95% 13.6, 15.8) y 2.8 (IC95% 2.3, 3.4), respectivamente.

La prevalencia de SpA (ESSG) fue 0.7 (IC95% 0.4, 1.0). La prevalencia de SpA axial/periférica utilizando radiografías y resonancia magnética fue mayor (1.1 [IC95% 0.8, 1.5]) y la prevalencia de SpA según la opinión del experto menor (0.4 [IC95% 0.2, 0.7]). (CUADRO 3) (FIGURA 7) La prevalencia de SpA

utilizando la combinación ESSG y resonancia magnética fue muy cercana a la encontrada con ASAS RX/RM; por el contrario, las prevalencias encontradas con ASAS HLA-B27 y Amor fueron muy bajas. La figura 6 muestra las prevalencias de SpA, SpA axial/periférica y EA así como las de las diferentes categorías de DDLI encontradas en el estudio.

La comparación de las características clínicas del grupo DDLI definitivo con las del grupo DDLI probable mostró diferencias significativas en casi todos los parámetros clínicos relacionados con SpA (ESSG), SpA axial/periférica (ASAS) y EA, pero no con respecto a la evaluación radiográfica y por RM de las articulaciones sacroilíacas así (CUADRO 4), en el grupo con DDLI definitivo encontramos mayor proporción de hombres, de agregación familiar, de HLA-B27 y de cada una de las categorías para la clasificación de SpA y EA; además, el porcentaje de desempleo fue mayor y las medias de la edad y la intensidad del dolor menor y mayor respectivamente.

Además, comparamos las respuestas a cada uno de las preguntas que conforman el cuestionario Berlín con la intención de identificar si alguna de ellas es incapaz de discriminar ambos grupos. (CUADRO 6) Los resultados de esta evaluación indican la posibilidad de que la preguntas que se refieren a la aparición del dolor en la segunda mitad de la noche y la duración de la rigidez por la mañana sean las menos discriminativas.

Análisis de sensibilidad y especificidad de los criterios de clasificación. La sensibilidad y especificidad de los criterios de Amor fue baja, 31%, muy alta especificidad 100%, RV (+) 1.0 área bajo la curva de 0.65, cuando le incluimos la RM mejora la sensibilidad y baja la especificidad 48.2/84.7 respectivamente,

RV(+) 3.1 con un área bajo la curva de 0.66, los criterios de ASAS axial únicamente con HLA-B27, su sensibilidad es mala 10.3, altamente específica, 98.9, RV (+) 9.7, área bajo la curva de 0.54, cuando le agregamos RM mejora la sensibilidad y baja un poco la especificidad 86.2/78.2, RV(+) 3.9 el área bajo la curva de 0.82, también realizamos un ejercicio comparado con el experto en donde la sensibilidad y especificidad de los criterios de Amor mejoraron 39.1/60.8, la RV fue la misma y el área bajo la curva mejoró de 0.65 a 0.69, cuando se le agrega RM también mejora la sensibilidad y especificidad 60.8/85.7 con una RV de 4.2 y un área bajo la curva de 0.73, los criterios de ASAS con HLA-B27 de 10.3 de sensibilidad mejoran a 17.3 y persiste con buena especificidad, cuando comparamos ASAS con RM la sensibilidad y especificidad permanecieron igual, solo mejoró el área bajo la curva 0.80.

(CUADRO 7 Y FIGURA 8)

14. Discusión

Importantes avances en el conocimiento de las SpA en el área de los criterios para su clasificación⁵⁰ han mejorado significativamente el abordaje de estas enfermedades y una mejor identificación de los pacientes en estadios tempranos de la enfermedad.⁵¹ En las ciencias médicas en general, y en reumatología en particular, los sistemas de criterios de diagnóstico o de clasificación, se usan indistintamente para la investigación y para la práctica clínica. Sin embargo, las diferencias entre ambos son sustanciales y deben conocerse antes de su aplicación. Los criterios diagnósticos se deben aplicar a pacientes individuales y deben ser especialmente sensibles (alta sensibilidad)

para permitir la identificación de pacientes con la enfermedad desde las primeras etapas de esta. Dependen de la prevalencia de la enfermedad. Por el contrario, el propósito de los criterios de clasificación es diferenciar a pacientes con una enfermedad específica de pacientes con otra enfermedad diferente o de individuos de la población general, y se usan en investigación clínica o epidemiológica para crear grupos homogéneos de pacientes. Estos criterios deben tener una alta especificidad y exigen ser aplicados sobre pacientes «ya diagnosticados». Sus cualidades no dependen de la prevalencia y no deberían ser aplicados «automáticamente» para el diagnóstico, especialmente en poblaciones donde la prevalencia sea baja,²⁵ como ocurre en las consultas de medicina general, donde la prevalencia de las SpA es baja y la de la lumbalgia alta. La prevalencia en la población general de acuerdo a una revisión sistemática oscila entre el 22 al 33%, anual entre 22% a 65%, afectando al 11% a 84% de la población en algún momento de la vida.⁵² los estudios comunitarios la reportan entre el 37% al 59% predominando entre los 45 a 49 años de edad.^{53,54}

A través de la metodología COPCORD (Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases), estrategia que nació en 1981 con el proyecto para la prevención y control de las enfermedades reumáticas, cuyo objetivo es recabar información epidemiológica a nivel comunitario de padecimientos musculoesqueléticos. Identifica a individuos con síntomas reumáticos al incluir preguntas relacionadas con los síntomas dolor, rigidez, invalidez, tratamiento, adaptación al problema, comportamiento en la búsqueda de ayuda incluyendo remedios no convencionales a través de una entrevista de 8 minutos de aplicación promedio por encuestadores entrenados.^{44,45} Empleando

COPCORD la prevalencia de lumbalgia en diferentes poblaciones del mundo va del 4.3% a 43.8%.^{55,56} Cardiel lo aplico en una población urbana de la ciudad de México en el 2002, la prevalencia encontrada de padecimientos musculoesqueléticos fue del 23%, el 63% de las personas entrevistadas que resultaron positivas al tamizaje con el COPCORD tenían alguna enfermedad reumática corroborada por un medico, de ellas las más frecuentes fueron la osteoartritis, la fibromialgia, lumbalgia de 6.3% (IC95% 5.4-7.3), gota y artritis reumatoide.⁴⁴

Existen múltiples causas de lumbalgia el 97% de los casos de origen mecánico y alrededor del 1% inflamatorio.⁵⁷ Nosotros aplicamos el cuestionario COPCORD identificando 798 individuos con DDL en la encuesta casa por casa, para confirmar este resultado lo realizamos en una segunda aplicación por los médicos, sólo confirmó la primera observación en 596 individuos. De esta forma, la prevalencia de DDL fue 14.6% y 18.6%, ya reportado en esta por esta metodología^{56,57}

Con respecto a los criterios de clasificación de lumbalgia inflamatoria, el primer conjunto de criterios fue propuesto en 1977 por Calin y cols.^{29,32} consiste en 5 características: 1) Inicio insidioso, 2) edad de inicio <40 años, 3) duración >3 meses, 4) Rigidez articular matutina asociada y 5) Mejoría con el ejercicio. Considera lumbalgia inflamatoria al cumplir con 4 de las 5 características con sensibilidad del 95% y especificidad del 76%; desafortunadamente estudios subsecuentes reportan sensibilidad de 23% a 38% con especificidad del 75%.

Actualmente se considera DDLI si se cumplen al menos dos, de los siguientes criterios 1) dolor que se alivia con el ejercicio y 2) Rigidez matutina de mas de 30 min, 3) Dolor alternante en glúteos, 4) dolor lumbar de predominio nocturno.

¹⁹ El valor que se le ha dado al DDLI es de suma importancia, nosotros aplicamos el cuestionario de Rutwaleit de lumbalgia inflamatoria, cuando se aplico casa por casa encontramos una prevalencia en la comunidad, de 4.6%. Cuando el cuestionario fue aplicado por el reumatólogo, tratando de interpretar de la mejor manera la respuesta que cada uno de los individuos dio a cada una de las preguntas, la prevalencia fue 2.8. mas alto en lo reportado por Deyo R.A, y Weinstein N. en el 2001.⁵⁸ La diferencia entre una y otra cifras es cercana a 60%, lo que, desde el punto de vista de la población general, implica una diferencia importante en el número absoluto de individuos con DDLI y potencialmente en el costo total que implicaría el estudio encaminado a la clasificación de SpA en cada uno de estos. Los resultados comparativos, de los grupos DDLI definitivo y probable constituyen un argumento más para apoyar la prevalencia reportada con la aplicación del segundo cuestionario por el reumatólogo; el grupo con DDLI definitivo incluyó a casi todos los individuos clasificados como SpA (ESSG y Amor), SpA axial/periférica (ASAS) y EA (New York). Las propiedades del cuestionario Berlín, tanto como prueba diagnóstica como prueba de clasificación han sido estudiadas en pacientes con lumbalgia crónica en clínicas de atención primaria y de ortopedia.²⁰ La sensibilidad, la especificidad y el valor predictivo del cuestionario dependen del número de respuestas positivas al cuestionario. En general, las propiedades diagnósticas del cuestionario aumentan significativamente a partir de >2 respuestas

positivas. El valor diagnóstico de dicho cuestionario o cualquier instrumento para identificar DDLI en la población general no ha sido determinado aún.

A comienzos de los noventa se desarrollaron casi simultáneamente 2 sistemas de criterios de clasificación, los de Amor¹⁷ y los de Grupo Europeo para el Estudio de las Espondilartropatías (ESSG)¹⁸, que han sido muy útiles gracias a sus buenas cualidades en términos de sensibilidad (Amor 90,8% y ESSG 83,5%) y especificidad (Amor 96,2% y ESSG 95,2%). Sin embargo, la introducción de procedimientos diagnósticos por imagen, especialmente la resonancia magnética, capaz de detectar precozmente sacroilítis;^{39,40,43} la eficacia de los fármacos biológicos en estadios tempranos de la enfermedad⁴⁹ y la necesidad de reconocer a enfermos en estadios cada vez más precoces evidenciaron las carencias de estos criterios para el reconocimiento temprano (preradiológico) de la afectación inflamatoria de las articulaciones sacroilíacas y de ahí surgió la necesidad de desarrollar un nuevo sistema de criterios de clasificación que obviara estas limitaciones, tarea que desarrolló el grupo ASAS.^{39,40} Con respecto a la prevalencia de SpA, las cifras correspondientes a SpA de acuerdo a ESSG y SpA axial/periférica de acuerdo a los criterios ASAS encontradas en nuestro estudio fueron 0.7% y 1.1%. Estas cifras se ubican en el espectro reportado en estudios europeos e inclusive en estudios en la población china llevados a cabo con una metodología parecida la nuestra. La baja prevalencia de EA encontrada en la población estudiada podría considerarse desalentadora, sin embargo corresponde a la estimación que habíamos hecho tomando en cuenta las cifras reportadas en los estudios europeos que tomaron como referencia la población portadora de HLA-B27.

Mientras que la estimación más alta correspondió a 96,000 pacientes con EA en el país,¹² prevalencia de 0.09% encontrada en este estudio corresponde a 99,000 en una base poblacional de 110 millones. La idea de que la prevalencia de EA depende de la prevalencia de HLA-B27 en la población parece confirmarse en este estudio ya que 4% de los sujetos con DLLI definitivo y probable tuvieron dicho marcador. Este porcentaje parece alejado del 5%³³ reportado en la población general, pero el hecho de que la especificidad de los diferentes criterios de SpA utilizados en el estudio con mayor valor correspondió a los criterios de Amor y los criterios de ASAS HLA-B27 probablemente como resultado de la inclusión de HLA-B27 como parámetro diagnóstico; por otro lado, y también congruente con nuestros resultados, la sensibilidad de ambos criterios fue muy baja.

Con respecto al desempeño de los diferentes tipos de criterios utilizados en el estudio, nos parece que ESSG y ASAS RX/RM son los que muestran mejor sensibilidad y especificidad. En el caso de los criterios ESSG, la combinación con resonancia magnética aumenta la sensibilidad y especificidad cuando se comparan con la opinión del experto. La sensibilidad y especificidad de los criterios ASAS RX/RM son apropiadas cuando la comparación se hace con los criterios ESSG. A pesar de lo anterior, la impresión a primera vista de los resultados del análisis de prueba diagnóstica no parece tener un desempeño importante en la población general.

Las limitantes que tiene este estudio que otra parte de la población no se incluyó en la entrevista inicial, pero aún así, los resultados son congruentes con lo que esperábamos. Con respecto al análisis del valor diagnóstico de los

diferentes criterios para SpA, probablemente necesitemos un mejor estándar de oro un consenso de expertos del grupo ASAS, específicamente formar un grupo que analice cada uno de los casos con DDLI

En conclusión, nuestro estudio llena un hueco en la información epidemiológica de las enfermedades reumáticas en nuestro país ya que por un lado determina la prevalencia de SpA y secundariamente EA en la población general. Las cifras parecen congruentes con las expectativas y las observaciones en otros estudios. Por otro lado, aplicamos por primera vez en la comunidad los criterios de clasificación de SpA axial/periférica de ASAS y determinamos sus propiedades diagnósticas. Hasta ahora, los criterios ASAS RX/RM parecen apropiados para su aplicación en la comunidad, sin embargo, el costo puede ser excesivo en comparación a los beneficios. Con la información reunida hasta ahora, esperamos llevar a cabo análisis adicionales que precisen las características de la población estudiada y definan, entre otras cosas, las causas no relacionadas con SpA capaces de producir síntomas y signos de éstas en la población general.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido apoyado por el fondo CONACYT-Salud 2007-C01-69439 e irrestrictamente por los laboratorios Abbott México para los estudios de resonancia magnética.

15. REFERENCIAS

- ¹ Van der liden S, Van der Heijden D. Classifications of spondyloarthropathies. En Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weissmn MH, editores. Rheumatology. Edinburgh: Mosby (Elsevier); 2003.p1149-51
- ² Smith Judith A, Märker-Hermann E, Colbert Robert A. Pathogenesis of ankylosing spondylitis: Current concepts. Best Pract Res Clin Rheumatol 2006;20:571–591
- ³ Burgos-Vargas R. Contribuciones de la Reumatología Mexicana al área de las Espondiloartropatias. Rev Mex Reumat 2002;17:141-152.
- ⁴ Braun J, Sieper J. Ankylosing spondylitis. Lancet 2007;369:1379-90.
- ⁵ Sieper J, van der Heijde D, Landewé R, Brandt J, Burgos-Vagas R, Collantes-Estevez E, et al. New criteria for inflammatory back pain in patients with chronic back pain: a real patient exercise by experts from the Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS). Ann Rheum Dis. 2009;68:784-7888.
- ⁶ Burgos-Vargas R, Abud-Mendoza C, Díaz-Jouanen E, Garza-Elizondo MA, Medrano-Ramírez G, Orozco-Alcalá J, et al. Fundamentos para el tratamiento de la espondilitis anquilosante y su efecto en la reumatología mexicana. Gac Méd Méx 2009;145:41-49.
- ⁷ Maksymowych WP, Landewe´ R, Imaging in ankylosing spondylitis. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2006;20:507-519
- ⁸ Akkon N, Khan MA. Epidemiology of ankylosing spondylitis and related spondyloarthropathies En: Weisman MH, Van Der Heiden D, Reville JD, editors. Ankylosing spondylitis and the spondiloarthropathies. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. Pp 117-131

⁹ Fraga A, Gorodezky C, Lavalle C, Castro-Escobar LE, Magaña L, Escobar-Gutiérrez A. HLA-B27 in Mexican patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum* 1979;22:302

¹⁰ Arellano J, Vallejo M, Jimenez J, Mintz G, Kretschmer RR. HLA-B27 and ankylosing spondylitis in the Mexican mestizo population. *Tissue Antigens*. 1984;23:112-116

¹¹ Burgos-Vargas R, Naranjo A, Castillo J, Katona G. Ankylosing spondylitis in the Mexican mestizo: Patterns of disease according to age at onset. *JRheumatol* 1989;16:186-191

¹² Burgos-Vargas, Granados-Arriola J. Ankylosing spondylitis and related diseases in the Mexican mestizo. En Khan MA, editor. *Seronegative spondyloarthropathies. Spine: State of the art Reviews* 4:665-678, Philadelphia. Hanley and Belfus; 1990

¹³ Ramos-Remus C, Macias MA, Suarez-Almazor ME, Prieto RE, Gutiérrez-Ureña S. Labor status and working days losts in a consecutive sample of 103 patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum* 1997;40(sup):S263

¹⁴ Morales-Romero J, Villa-Manzano R, Celis A, Gamez-Nava JI, González-López L. Incapacidad e invalidez para el trabajo en espondilitis anquilosante: Parte II, costo estimado en días laborales perdidos. *Reumatol Clin* 2008;4(sup1):5-6

¹⁵ Mould-Quevedo J, Peláez-Ballestas I, Vázquez-Mellado J, Terán-Estrada L, Esquivel-Valerio J, Ventura-Ríos L, et al. El costo de las principales enfermedades reumáticas inflamatorias desde la perspectiva del paciente en México. *Gac Méd Méx* 2008;144:225-231

-
- ¹⁶ Feldtkeller E, Khan MA, van der Heijde D, van der Linden S, Braun J. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int.* 2003;23:61-66
- ¹⁷ Amor B, Dougados M, Mijiyawa M. Critères de classification des spondylarthropathies. *Rev Rhum Mal Osteoartic.* 1990;57:85-9
- ¹⁸ Dougados M, Van der Linden S, Juhlin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, et al. The European Spondylarthropathy Study Group Preliminary Criteria for the Classification of Spondylarthropathy. *Arthritis Rheum.* 1991;34:1218-27
- ¹⁹ Rudwaleit M, Metter A, Listing J, Sieper J, Braun J. Inflammatory back pain in ankylosing spondylitis. A reassessment of the clinical history for application as classification and diagnostic criteria. *Arthritis Rheum.* 2006;54:569-78
- ²⁰ Rudwaleit M, Van der Heijde D, Khan MA, Braun J, Sieper J. How to diagnose axial spondyloarthritis early. *Ann Rheum Dis.* 2004;63:535-43
- ²¹ Van der-Liden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum* 1984;27:361-368
- ²² Heuft-Dorenbosch L, Landewe´ R, Weijers R, Houben H, van der Linden S, Jacobs P, van der Heijde D. Performance of various criteria sets in patients with inflammatory back pain of short duration; the Maastricht early spondyloarthritis clinic. *Ann Rheum Dis* 2007;66:92–98
- ²³ Kellgren JH, Jeffrey MR, Ball J. *The Epidemiology of Chronic Rheumatism.* Philadelphia: FA Davis; 1963. Vol 1. p. 326-7
- ²⁴ Bennett PH, Burch TA. New York symposium on population studies in the rheumatic diseases: new diagnostic criteria. *Bull Rheum Dis.* 1967;17:453-8

²⁵ Munoz Gomariz E, Pérez Guijo V, Escudero Contreras A, Munoz Villanueva MC, Císnal del Mazo A, Collantes Estévez E, The potential of ESSG (European Spondyloarthropathy Study Group). Classification criteria as diagnostic aid in rheumatological practice. *J Rheumatol*. 2002;29:326–30.

²⁶ Collantes-Estevez E, Veroz R, Escudero A, Sánchez M, Muñoz-Villanueva MC, González R, et al. Can some cases of 'possible' spondyloarthropathy be classified as 'definite' or 'undifferentiated' spondyloarthropathy? Value of criteria for spondyloarthropathies. Spanish Spondyloarthropathy Study Group. *Joint Bone Spine*. 2000;67:516-20

²⁷ Zochling J, Brandt J, Braun J. The current concept of spondyloarthritis with special emphasis on undifferentiated spondyloarthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2005;44:1483-91

²⁸ Hart FD, Robinson KC, Allchin FM. Ankylosing spondylitis. *QJM*. 1949;18:217-8

²⁹ Calin A, Porta J, Fries JF, Schurman DJ. Clinical history as a screening test for ankylosing spondylitis. *JAMA*. 1977;237:2613-4

³⁰ Gran JT. An epidemiological survey of the signs and symptoms of ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol*. 1985;4:161-9

³¹ Van der Linden SM, Faheer H. Occurrence of spinal pain syndromes in a group of apparently healthy and physically fit sports-men (orienteers). *Scand J Rheumatol*. 1988;17:475-81

³² Calin A, Kaye B, Sternberg M, Antell B, Chan M. The prevalence and nature of back pain in an industrial complex: a questionnaire and radiographic and HLA analysis. *Spine*. 1980;5:201-5

³³ Underwood MR, Dawes P. Inflammatory back pain in primary care. *Br J Rheumatol*. 1995;34:1074-7

³⁴ Rudwaleit M, Khan MA, Sieper J. The Challenge of Diagnosis and Classification in Early Ankylosing Spondylitis. Do We Need New Criteria? *Arthritis and Rheumatism*. 2005; 52(4):1000–1008

³⁵ Braun J, Bollow M, Eggens U, König H, Distler A, Sieper J. Use of dynamic magnetic resonance imaging with fast imaging in the detection of early and advanced sacroiliitis in spondylarthropathy patients. *Arthritis Rheum*. 1994;37:1039-45

³⁶ Bollow M, Braun J, Hamm B, Eggens U, Schilling A, König H, et al. Early sacroiliitis in patients with spondylarthropathy: evaluation with dynamic gadolinium enhanced MR imaging. *Radiology*. 1995;194:529-36

³⁷ Oostveen J, Prevo R, Den Boer J, Van de Laar M. Early detection of sacroiliitis on magnetic resonance imaging and subsequent development of sacroiliitis on plain radiography. A prospective, longitudinal study. *J Rheumatol*. 1999;26:1953-8

³⁸ Grimes DA, Schultz KF. Refining clinical diagnosis with likelihood ratios. *Lancet*. 2005;365:1500-5

³⁹ Rudwaleit M, Landewé R, van der Heijde D, Listing J, Brandt J, Braun J, et al. The Development of Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) Classification Criteria for Axial Spondyloarthritis (Part I): Classification of paper patients by expert opinion including uncertainty appraisal. *Ann Rheum Dis*. 2009; 68:770–776

⁴⁰ Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, Listing J, Akkoc N, Brandt J, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Ann Rheum Dis*. 2009;68:777-783

-
- ⁴¹ Zochling J, Braun J, Van der Heijde D, Assesments in ankylosing spondylitis. Best Pract Res Clin Rheumatol Vol. 20, No. 3, pp. 521–537, 2006
- ⁴² Sieper J, van der Heijde D, Landewé R, Brandt J, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, et al. New criteria for inflammatory back pain in patients with chronic back pain: a real patient exercise by experts from the Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS). Ann Rheum Dis. 2009;68:784-788
- ⁴³ Huerta-Sil G, Casasola-Vargas JC, Londoño JD, Rivas-Ruiz R. Chavez J, Pacheco Tena C et al. Low grade radiographic sacroiliitis as prognostic factor in patients whit undifferentiated spondyloarthritis fulfilling diagnostic criteria for ankylosing spondylitis throughout follow up. Ann Rheum Dis 2006;65:642-646
- ⁴⁴ Cardiel M.H, Rojas-Serrano J. Community based study to estimate prevalence, burden of illness and help seeking behavior in rheumatic diseases in Mexico City. A COPCORD study, Clin Exp Rheumatol. 2002;20:617-624
- ⁴⁵ Darmawan J; World Health Organization-International League of Associations for Rheumatology Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease. Recommendations from the Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease for data collection for the measurement and monitoring of health in developing countries. Clin Rheumatol. 2007;26:853-57
- ⁴⁶ Silva Aycaguer LC. Muestreo para la investigación en Ciencias de la salud. Ediciones Díaz de Santos ,S.A. 1993. Madrid
- ⁴⁷ Peláez-Ballestas I, Burgos-Vargas R, Vázquez-Mellado J, Hernández-Garduño A, et al. Estado de salud (SF-36) en enfermedades reumáticas: estudio multicéntrico. Reumatol Clin 2006;2:60

⁴⁸ Boyer GS, Templin DW, Bowler A, Lawrence RC, Everett DF, Heyse SP, et al. A comparison of patients with spondyloarthropathy seen in specialty clinics with those identified in a community wide epidemiologic study. Has the classic case misled us? *Arch Intern Med.* 1997;157:2111-7.

⁴⁹ Brandt J, Marzo-Ortega H, Emery P. Ankylosing spondylitis: New treatment modalities. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2006 Jun;20(3):559-70

⁵⁰ Dougados M, Baeten D. Spondyloarthritis. *Lancet.* 2011;377:2127–37.

⁵¹ Van Tubergen A, Weber U. Diagnosis and classification in spondyloarthritis: Identifying a chameleon. *Nat Rev Rheumatol.* 2012;8:253–61.

⁵² Walker B.F. The prevalence of low back pain: A systematic review of the literature from 1966-1998. *J Spinal Disord* 2000;13:205-17.

⁵³ Waxman R, Tennant A, Helliwell P. A Prospective Follow-Up Study of Low Back Pain in the Community. *SPINE* 2000; 25: 2085–2090.

⁵⁴ Elders L.A.M, Burdorf A. Prevalence, Incidence, and Recurrence of Low Back Pain in Scaffolders During a 3-Year Follow-up Study. *SPINE* 2004; 29:E101-6.

⁵⁵ Reyes Llerena G.A., Guibert Toledano M., Hernández Martínez A, González Otero Z.A., Alcocer Varela J., Cardiel M.H. Prevalence of musculoskeletal complaints and disability in Cuba. A community-based study using the COPCORD core questionnaire. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2000; 18: 739-742

⁵⁶ Chopra A, Saluja M, Patil J, et al. Pain and disability, perceptions and beliefs of a rural Indian population: A WHO-ILAR COPCORD study. WHO–International League of Associations of rheumatology. Community Oriented Program for control of rheumatic diseases. *J Rheumatol.* 2002;29:614–621.

⁵⁷ Deyo R.A, Weinstein N. Low Back pain. *N Engl J Med* 2001;344:363-70.

