



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Hospital General de México

“Dr. Eduardo Liceaga”

Servicio de Reumatología

**“INVESTIGACIÓN CUALITATIVA ACERCA DE LA IDENTIFICACIÓN DE
LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR DORSOLUMBAR REFERIDAS
POR LOS PACIENTES CON ESPONDILOARTRITIS AXIAL”**

Tesis de Posgrado
Para obtener el título de
ESPECIALISTA EN REUMATOLOGÍA
Presenta

Dra. Abril Montes Yanez
Residente de Reumatología
Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Dr. Rubén Burgos Vargas
Asesor de Tesis
Médico Adscrito del Servicio de Reumatología
Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Dra. Leticia Lino Pérez
Profesor Titular del Curso Universitario de Reumatología
Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Ciudad de México, Agosto 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



Hospital General de México
"Dr. Eduardo Liceaga"
Servicio de Reumatología

Dra. Leticia Lino Pérez
Profesor Titular del Curso Universitario de Reumatología
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Dr. Rubén Burgos Vargas
Asesor de Tesis
Médico Adscrito del Servicio de Reumatología
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Dra. Abril Montes Yanez
Autor de Tesis
Residente de Reumatología
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

ÍNDICE

RESUMEN	3
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACIÓN	8
HIPÓTESIS.....	9
OBJETIVOS	10
PACIENTES Y METODOLOGIA	11
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES	26
ANEXOS.....	28
TABLAS	28
FIGURAS.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

“INVESTIGACIÓN CUALITATIVA ACERCA DE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR DORSOLUMBAR REFERIDAS POR LOS PACIENTES CON ESPONDILOARTRITIS AXIAL”.

Dra. Abril Montes Yanez, Dr. Rubén Burgos Vargas.

RESUMEN

Antecedentes :La espondiloartritis (EspA) se refiere a un grupo de enfermedades reumáticas asociadas a HLA-B27 que comparten características clínicas y genéticas que incluyen espondilitis anquilosante (EA), EspA indiferenciada, artritis reactiva, subconjuntos de EspA de la artritis psoriásica, enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. La prevalencia de EspA en la población oscila entre 0.23% y 1.6% y depende de la prevalencia de HLA-B27 en la población y del diseño del estudio. Por otro lado, la prevalencia del HLA-B27 en la población general y en los grupos de controles sanos en los estudios de asociación es de 4%. El "dolor dorsolumbar inflamatorio" típicamente exhibe al menos cuatro de las siguientes cinco características: Edad de inicio <40 años, inicio insidioso, mejora con ejercicio, sin mejoría con el descanso, dolor por la noche. Ni el dolor dorsolumbar ni el dolor dorsolumbar inflamatorio son específicos de EspAax.

Objetivos: Describir la trayectoria del dolor dorsolumbar y/o sacroilíaco en pacientes con espondiloartritis, desde el primer episodio de dolor hasta la aparición del dolor dorsolumbar de tipo inflamatorio.

Metodología: Estudio de corte cualitativo descriptivo con técnica de entrevistas semi-estructuradas siguiendo una guía de entrevistas. Se realizó un muestreo por

conveniencia y que incluyera un espectro amplio de la variabilidad de las trayectorias de los pacientes con DDL de acuerdo a los médicos tratantes de la clínica de reumatología. Se propuso un muestro por saturación de la información de los temas de la guía de entrevista para cumplir con el objetivo primario de este estudio. Se incluyeron Pacientes con EspAax asistentes al servicio de reumatología de Hospital General de México, mayores de 18 años.

Resultados: Se analizaron los interrogatorios de 26 pacientes entre 18 y 62 años de edad. Hubo gran variabilidad en la muestra consistente en el género (8 mujeres, 18 hombres) el mayor número de paciente en este estudio fue del género masculino. La edad de inicio del dolor dorsolumbar (12 con menos de 16 años al inicio de la enfermedad), la tendencia es que el inicio de los síntomas se ubica antes de la mayoría de edad. La gravedad de la enfermedad, la discapacidad y el tratamiento también fue variable. Las categorías que se abordaron fueron el tipo y localización del dolor, desencadenantes, antecedentes traumáticos, tratamiento o intervención, inicio del dolor inflamatorio, entre otras.

Conclusiones: Los resultados de este estudio difieren en las características del dolor axial inicial reportado en la literatura como típico de DLI. En este grupo de pacientes el dolor inicia como una fase prodrómica del dolor lumbar caracterizado por dolor inespecífico, de menor intensidad, duración, de características mecánicas predominantemente, que no requiere tratamiento ya que es asociado a un antecedente traumático inicial.

“INVESTIGACIÓN CUALITATIVA ACERCA DE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR DORSOLUMBAR REFERIDAS POR LOS PACIENTES CON ESPONDILOARTRITIS AXIAL”.

ANTECEDENTES

La espondiloartritis (EspA) se refiere a un grupo de enfermedades reumáticas asociadas a HLA-B27 que comparten características clínicas y genéticas que incluyen espondilitis anquilosante (EA), EspA indiferenciada, artritis reactiva, subconjuntos de EspA de la artritis psoriásica, enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. La prevalencia de EspA en la población oscila entre 0.23% y 1.6% y depende de la prevalencia de HLA-B27 en la población y del diseño del estudio. La prevalencia de dolor lumbar inflamatorio (DLI) y las EspA (ESSG) en México es de 1.3% (IC 95%, 1.0-1.7) y 0.6 % (IC95% 0.4, 0.9) respectivamente; la prevalencia de espondiloartritis axial (EspAax) es de 0.3 % (abordaje con estudios de imagen) y 0.09 % (con HLA-B27 como abordaje). La prevalencia de EA de 0.1% (IC95%, 0.02, 0.2). Asimismo, las EspAax se encuentran entre las primeras cinco causas atención en clínicas especializadas. Por otro lado, la prevalencia del HLA-B27 en la población general y en los grupos de controles sanos en los estudios de asociación es de 4%.

El dolor lumbar se clasifica como crónico cuando los síntomas duran más de 3 meses. Casi todos los pacientes con EspAx informan dolor dorsolumbar, que con frecuencia, pero no invariablemente, tiene características que sugieren un carácter

inflamatorio. El "dolor dorsolumbar inflamatorio" típicamente exhibe al menos cuatro de las siguientes cinco características: Edad de inicio <40 años, inicio insidioso, mejora con ejercicio, sin mejoría con el descanso, dolor por la noche. Tradicionalmente, el dolor dorsolumbar que no cumple con los criterios para el dolor dorsolumbar inflamatorio se denomina "dolor dorsolumbar mecánico". Ni el dolor dorsolumbar ni el dolor dorsolumbar inflamatorio son específicos de EspAax. En las encuestas de población de los Estados Unidos, el 19.2% de los sujetos informan dolor dorsolumbar crónico, con un 5 - 6% de dolor dorsolumbar inflamatorio. Sin embargo, solo del 0.9 al 1.4 % de todos los sujetos en esta encuesta tienen EspAax.

La afectación del esqueleto axial, específicamente la columna torácica y lumbar y las articulaciones sacroilíacas (ASI) al inicio de la enfermedad y en todo su curso es el rasgo más característico de la EspA de inicio en adultos, incluida la EA, EspAax y EspA no radiográfica axial (EspAax-nr). En pacientes con EspA, los síntomas axiales son el resultado de la inflamación sinovial de las articulaciones y las entesis y su reconocimiento se basa en los criterios de Calin, Berlín y ASAS para el DLI. En la clínica, estos criterios funcionan muy bien para distinguir el dolor de espalda inflamatorio del mecánico. La identificación de individuos con dolor dorsolumbar crónico inflamatorio con riesgo de desarrollar cambios óseos como erosiones, esclerosis subcondral y anquilosis de ASI así como sindesmofitos y anquilosis de las vértebras y las articulaciones apofisarias es fundamental para tratar de detener el proceso inflamatorio. Dado que los cambios radiográficos, específicamente sacroilitis radiográfica del tipo EA, ocurren después de ocho a

diez años de síntomas, el uso de la resonancia magnética (MR) para detectar la inflamación de ASI y la identificación de HLA B27 se han convertido en las variables más importantes en el reconocimiento temprano de EA y el desarrollo del concepto EspAax-nr.

En un porcentaje importante, el efecto de la capacidad funcional, la calidad de vida y el estado de salud representa una carga que afecta no sólo al paciente con EspA sino a su entorno, costos directos e indirectos y finalmente invalidez temporal y permanente. El estado de salud de los pacientes con EspAax en cada una de las áreas mencionadas es menor en comparación con la población general. Este tipo de enfermedades se relacionan con comorbilidad que potencialmente afecta al individuo.

La posición teórica del estudio que nos ocupa se fundamentó en dos teorías complementarias: los modelos explicativos y la trayectoria del padecimiento. Los autores reunimos y analizamos las narrativas de los pacientes y sus familiares con el propósito de reconstruir las trayectorias del padecimiento e interpretar su experiencia y el significado que le atribuye a la síntomas. La enfermedad se definió como el diagnóstico efectuado por un profesional de la medicina. El padecimiento correspondió a la forma en la cual el paciente definió sus síntomas y las dimensiones culturales de la enfermedad.

JUSTIFICACIÓN

No es muy claro que hablar de molestias en el esqueleto axial de los enfermos con EA al inicio de la enfermedad sean de tipo inflamatorio, nuestra postura es que la mayoría de los pacientes tienen “pródromos” de la inflamación de la columna vertebral e interapofisiarias y ello conlleva al retraso en el diagnóstico por un número de años no conocido. El DLI está precedido de dolor no inflamatorio caracterizado por dolor esporádico de corta duración y de intensidad leve en región lumbar, dorsal, cervical, ASI, pared anterior de tórax, glúteos, caderas, frecuentemente desencadenado por traumatismos. La práctica habitual es aplicar cuestionarios para detectar al enfermo pero la realidad es que son imprecisos y además están sujetos a la experiencia, interés e interpretación del que los aplica.

HIPÓTESIS

El dolor dorsolumbar de origen inflamatorio tiene una trayectoria diferente a la reportada en diferentes estudios, no es la primera manifestación de afección axial en pacientes con espondiloartritis axial.

OBJETIVOS

Objetivo primario

- Describir la trayectoria del dolor dorsolumbar y/o sacro ilíaco en pacientes con espondiloartritis, desde el primer episodio de dolor hasta la aparición del dolor dorsolumbar de tipo inflamatorio.

Objetivos secundarios

- Describir la trayectoria de búsqueda de atención de los pacientes con DDL

PACIENTES Y METODOLOGIA

Diseño: Estudio de corte cualitativo descriptivo con técnica de entrevistas semi-estructuradas siguiendo una guía de entrevistas.

Población participante: Pacientes con EspAax asistentes al servicio de reumatología de Hospital General de México, mayores de 18 años. Se incluyeron pacientes que fueran clasificados como EspAax por los criterios habituales, que entendieran español, que aceptaran realizar la entrevista, que afirmaran conocer el inicio de los síntomas. Se consideró que la muestra estaba completa cuando se alcanzó la saturación teórica de las variables importantes. No se incluyeron pacientes que no aceptaron la entrevista, ni aquellos que no confiaran en su memoria para recordar el inicio de la enfermedad.

Se realizó un muestreo por conveniencia y que incluyera un espectro amplio de la variabilidad de las trayectorias de los pacientes con DDL de acuerdo a los médicos tratantes de la clínica de reumatología. Se propuso un muestro por saturación de la información de los temas de la guía de entrevista para cumplir con el objetivo primario de este estudio. Se inició una primera fase con 6 sujetos, se realizó el análisis preliminar de estas entrevistas por parte del grupo de investigación multidisciplinario (reumatólogos, antropóloga medica e investigadores clínicos), se amplió el número de entrevistas de acuerdo al análisis preliminar para cumplir con la saturación y el tener otros temas importantes emergentes que no estaban

contemplados en la guía de entrevista original pero que se consideraron importantes para realizar la comprensión de la trayectoria del dolor.

Las entrevistas fueron grabadas, presenciales o telefónicas, bajo consentimiento de los pacientes durante la misma grabación.

Se definió a la manifestación inicial como cualquier tipo de síntoma que ocurra en el esqueleto axial o sitios periféricos afectados por la EspA.

Se definió como rigidez a aquella sensación de disminución de la movilidad después de periodos prolongados de reposo que desaparece con los movimientos. Se mide en tiempo.

Se definió aquel dolor que requería intervención terapéutica, alternativa o complementaria.

Se definió dolor incapacitante a aquel que requiriera ayuda de terceras personas, ayudas o adaptaciones.

RESULTADOS

Se analizaron los interrogatorios de 26 pacientes entre 18 y 62 años de edad. Hubo gran variabilidad en la muestra consistente en el género (8 mujeres, 18 hombres) como era de esperarse el mayor número de paciente en este estudio fue del género masculino- mujeres tienen mayor número de ayudas para la discapacidad. La edad de inicio del dolor dorsolumbar (12 con menos de 16 años al inicio de la enfermedad), la tendencia es que el inicio de los síntomas se ubica antes de la mayoría de edad. La gravedad de la enfermedad, la discapacidad y el tratamiento también fue variable.

El dolor inflamatorio causó mayor impacto en los pacientes que el dolor mecánico. Los pacientes relacionan el inicio de la enfermedad con el inicio del dolor inflamatorio o con el dolor incapacitante no inflamatorio. Los factores mecánicos modifica la percepción del dolor, amplifica la intensidad de este y se extiende a sitios como entesis y otras estructuras periarticulares ocasionando que factores que influyen en las características del dolor se diversifiquen y se expresen de una manera diferente: en este caso, como dolor inflamatorio después de un periodo de hasta 30 años.

El tipo de dolor y lugar del dolor

La mayoría relató dolor punzante en ASI, algunos en columna lumbar, caderas, cierto porcentaje en tórax anterior. Casi todos los pacientes refirieron dolor en el esqueleto axial al inicio de los síntomas, la naturaleza y la localización de estas molestias fue predominantemente punzante, “como piquetes”, de corta duración, esporádica, que cedía espontáneamente. Sin embargo el tipo de dolor fue difícil de describir para todos, la mayoría describe que es un dolor que nunca ha sentido antes.

“Yo creo que sí, como a la altura de la cintura. Pues así solo se me quitaba”. “Pues con el descanso, así de pastillas no, solo remedios caseros, pero de medicamento no, todavía no tomaba”. (Hombre 25 años, inicio juvenil)

“Empezó en el glúteo y la cadera, donde empieza...tenemos un huesito arriba de la pierna, del lado de los costados, esos me dolían mucho”. (Hombre 34 años, inicio juvenil).

“En la cintura, atrás de la espalda, exactamente donde termina la columna”.

“Como punzadas, así como piquetitos”. (Mujer, 56 años, EA)

“Piensa uno que es cansancio”. (Hombre 56 años, EA, eléctrico automotriz)

“Toda la espalda, no sé, como cansancio, no sé cómo decirlo... que no era pues nada, que a lo mejor en 5, 10 minutos se me quitaba y ya”. (Hombre, comenzó a los 18 años, EA.)

“Como a los 15 años, y me dolía mucho, una parte de donde, de donde es la pompa, en un huesito cuando tenía 15 años, yo me acuerdo que comencé con ese dolor y ese dolor también me hacía renguear... como si me encajaran, así como una estaca en la pompa”. (Hombre 41 años, EA, inicio juvenil).

“Así como cuando duelen los huesos que uno dice que nos va a dar temperatura”. (Mujer 49 años, EA)

“Un año me daba y un año no”. (Hombre, inicio juvenil).

En un caso la descripción del dolor fue lo suficientemente confusa como para descartar dolor de tipo musculoesquelético:

“Pues no sé, un tipo como dolor, así, se comparaba como cuando te duele la... no sé si ha sentido el dolor de la colitis. Ya ve que le duele la espalda y se confunde con “me duele el riñón” o algo...” (Hombre 45 años, EspAax y gota)

Localización

Estas descripciones marcan la dificultad para identificar la localización del dolor, lo que conlleva una errónea interpretación de la etiología del dolor, con el consiguiente retraso en el protocolo diagnóstico de la enfermedad.

“En lo que es la cadera, más abajito...era a donde termina la columna, porque ya más abajo empiezan las pompis, donde termina la columna...lo que es el canalito de la columna”. (Mujer 56 años, EA)

“En especial siempre fue en cadera baja”. (Mujer 49 años, EA)

“Yo sentía que me dolía el riñón porque me dolía hasta el frente.” (Hombre 45 años, EspAax y gota)

Desencadenantes con movimiento

Detectamos un patrón de movimiento que intensifica el dolor al grado de ocasionar despertar por la noche, relacionado con girar sobre la cama:

“Estar acostada, al estar acostada, me costaba trabajo dar vueltas... Estoy acostada y luego no tengo comodidad, me volteo de un lado y me volteo de otro, y toda la noche me la paso así, por lo mismo de la columna... Al momento de que yo giraba, es cuando a mí me daban las punzaditas...”

(Mujer 56 años, EA)

“En la noche y en la mañana, tengo que dar varias vueltas, me canso de una posición”. (Hombre 34 años, inicio juvenil).

“Para dormirme tenía yo que dormir boca arriba porque si quería yo siquiera voltearme hacia un lado, el intento, hacer el intento, no voltearme, hacer el intento, no pues era un dolor de espalda, de cuello, de todo, que no lo soportaba”. (Hombre 45 años, EspAax y gota)

“Cuando uno se gira, cuando me giraba, o sea, de lado, un poco al otro, era cuando el dolor se acentuaba”. (Mujer 49 años, EA).

Antecedentes traumáticos identificados por el paciente y relevantes para el origen.

El antecedente de traumatismo estuvo presente en la mayoría de los pacientes con inicio de la enfermedad en la edad adulta y varió el mecanismo del traumatismo desde lesiones repetitivas, hasta lesiones únicas que ocasionaron incapacidad o tratamiento por un periodo de días, todas ellas remitieron al cabo de pocos días.

“Me pegué con un tabique, que era como un escalón, y desde ahí empezaron las molestias...a lo mejor fue del sentón que me di en ese tiempo de la resbaladilla”. (Mujer 56 años, EA)

“Yo me caí de un techo, me rompí los ligamentos de las lumbares... Tuve un accidente motociclístico cuando tenía 16 años. Duré, 13 días inconsciente, en estado de coma, tuve dos fracturas de cráneo y aparte pues los golpes en el cuerpo... como unos tres meses antes me había tumbado un caballo, caí en una barranca, pues, caí entre las piedras... pues una vez montando un toro, me tumbó un toro... me caí de un árbol... he de haber tenido unos veintitantos, me dieron de cañonazos y culatazos, el problema es que le tiran los cañonazos, o sea, con las carabinas a donde caiga y sí muchos golpes me dieron a la espalda”. (Hombre 56 años, EA, eléctrico automotriz)

“Empezó así como un dolor muy ligero, también como dormía yo en una cama muy incómoda, era de madera, teníamos una colchoneta, yo siento que también todo eso me afectó, el frío y la incomodidad de la cama...” (Hombre 34 años, inicio juvenil).

“Sí, recuerdo que como a los 14 años, tuve una caída en la cintura, en medio de la columna y cintura y de ahí empecé a tener, en medio de espalda y cintura, y de ahí empecé a tener como que un tronidito, en la espalda”. (Mujer 40 años, inicio juvenil)

“Un día iba yo con mi tía y llevaba pues, yo llevaba un burro y ella llevaba otro, entonces estaba una cuesta, una subida bien así hacia arriba y eh, me

fui para atrás con la silla y recuerdo que tardé ahí tirada, no podía yo ni respirar, y me golpeé muy feo acá atrás en la espalda... yo pensé que de allí me vino ya mi enfermedad porque sí me golpeé muy feo". (Mujer, 47 años, EA).

Los traumatismos no siempre fueron directos en la región axial, sin embargo en algunos de los interrogatorios se comenta el desenlace doloroso en la región axial. En algunos casos se justificó esta relación por mecanismos compensatorios o posturas antiálgicas que se relacionaban con una lesión previa:

"Más o menos fue de una caída de una bicicleta, me torcí un tobillo y de ahí me empezó la molestia de la cintura también". "Sí, pues era por lo mismo, como traía como esguinzado el tobillo, me lastimaba el tobillo y pues me lastimaba la cintura". (Hombre 25 años, inicio juvenil)

"Ya me empezaba a doler la cadera, me empezaban a doler los pies, los sentía muy pesados, por que le recargaba al otro". (Mujer 56 años, EA)

"Yo lo atribuyo a que, casi siempre estaba yo con mis pies mal y entonces cojeaba mucho, siento que eso ayudó como que a no tener buena postura." (Hombre 34 años, inicio juvenil).

Se comentaron posturas asociada con el inicio del dolor, sobre todo relacionadas con la duración:

“Ahora sí que cada vez que me bajaba del carro, me empezó a doler la espalda, me quedaba yo como engarrotado.” (Hombre 45 años, EspAax y gota).

Tratamiento o intervención

Fue variable el lapso entre el dolor inicial y el dolor que requirió tratamiento o el momento de alguna intervención terapéutica o alternativa, sin embargo dentro de ellas, se utilizaron AINE principalmente, glucocorticoides y algunas ocasiones hubo intervención quirúrgica.

“Sentía que me eso calmaba mucho el dolor, el medicamento tenía cortisona...me ponía inyecciones de doloneurobion forte... como ya me habían operado de la columna, y la verdad yo nunca me sentí bien...cuando me abrieron tenía muchos puntos, o cosas blancas en el cuerpo” (Hombre 56 años, EA, eléctrico automotriz)

“Tomaba unas pastillas que se llamaban reumophan.” (Hombre, 41 años, inicio juvenil).

“Lo que me daba el doctor y me empezó a dar la cortisona que tomaba yo un cuartito... me dijeron que era un quiste que me estaba obstruyendo el

paso de un nervio, entonces me hicieron cirugía del lado derecho para supuestamente quitarme el quiste”. (Mujer 49 años, EA)

Inicio del dolor inflamatorio y discapacidad

“Pues a mí el diagnóstico me lo hicieron ya cuando estaba muy grave, que no me podía ni mover, tenía yo 22 años, pero los dolores comenzaron aproximadamente cuando tenía 9 años”. (Hombre 34 años, inicio juvenil)

“A los 40, 45 ya sentía como que me corría algo así, algo como un líquido, como frío por dentro...como si tuviera yo un escalofríos en los huesos”. (Mujer 56 años, EA).

“Fue aumentando, fue aumentando, aumentando, hasta que terminé en silla de ruedas”. (Mujer 49 años, EA).

“El inicio para mí fue cuando me hospitalizaron por primera vez, para mandarme para acá”. (Hombre, EA inicio juvenil).

“Entre los 12 y 13 años e iba a pasar a primero de secundaria, cuando fue la salida de la primaria yo no podía caminar.” (Hombre de 36 años, EA, inicio juvenil)

“Estaba yo bien que no podía ni moverme, incluso me tuvieron de internada, ahí como unos 20 días...yo tenía como unos 23”. (Mujer 47 años, EA)

Antecedentes familiares

“Yo tuve un tío, que este, muy en ese tiempo cuando yo comencé a estar malo, él ya llevaba mucho tiempo enfermo de los huesos, porque, él quedo, así como entumido de sus pies, de sus tobillos, de su cuello... quedó pegado de su cuerpo...” (Hombre 41 años, inicio juvenil).

DISCUSIÓN

En este estudio las descripciones de la localización del dolor referida por el paciente no corresponde a la anatomía real, lo cual es confuso para el paciente mismo y por ende para el médico no reumatólogo.

El dolor DLI es el más importante en la evolución de la enfermedad, frecuentemente es el que marca el inicio de la enfermedad para los pacientes. En la EspAax el inicio del dolor se desencadena por traumatismos, carga excesiva o posturas repetidas. Incluso esto puede sugerir que las características del DLI no son absolutas. El dolor típico puede mezclarse con características de dolor mecánico o inclusive de dolor no específico a lo largo de la temporalidad del dolor.

El DLI tiene que ver con la relación entre el tiempo y la postura, sin embargo, posteriormente al mejorar con el movimiento existe un dolor paradójico desencadenado por el movimiento y nuevamente la presencia de ciertas posturas, con la consiguiente necesidad del individuo a buscar el reposo, con el que mejora parcialmente el dolor. Nuevamente la necesidad del movimiento precedido de un periodo prolongado de reposo inicia el ciclo del dolor al que definimos como inflamatorio. Dicho de otra manera: a mayor reposo, mayor dolor, a mayor movimiento, menor dolor, seguido de mayor movimiento desencadena mayor dolor, y entre menos movimiento hay disminución del dolor.

Dentro de las posturas comunicadas como desencadenantes del dolor fueron la posición sedente (tiempo variable, generalmente más de 5 minutos en dicha posición), supino (lo que se relaciona con el dolor por la noche, probablemente relacionado con el tiempo).

En la EspAax de inicio en el adulto existe un perfil de síntomas específico del dolor pre inflamatorio, dentro de ellos se encuentran la rigidez, el desencadenante traumático, el dolor de corta duración, la sensación de cansancio, el desencadenante por movimientos o posturas, a lo cual le llamamos pródromos del DLI. Durante este periodo de tiempo que puede prolongarse hasta 30 años existe en mayor o menor frecuencia la presencia del dolor paradójico, este puede manifestarse cerca del inicio del dolor, donde es predominantemente mecánico, mantenerse en el intervalo de tiempo hacia el DLI característico o aparecer cercano a éste.

En este estudio además identificamos la presencia de manifestaciones en tórax anterior, las cuales previamente han sido descritas en la cohorte DESIR y previo a ello en otros estudios, como manifestación en etapas tempranas de la enfermedad, estas relatan dolor en distintas regiones, entre ellas la zona esternoclavicular, manubrio-clavicular y esterno-costal, sin embargo las características descritas en este estudio son más inespecíficas, como sensación de disnea, rigidez, hasta descripciones incomprensibles, pero apoyando al dolor torácico anterior durante el inicio de la enfermedad.

Dentro de las limitaciones de este estudio probablemente esté el nivel socio-cultural de los pacientes, ya que en la gran mayoría de aquellos pacientes con EspAax de inicio en el adulto el traumatismo fue predominante y asociado al oficio que requería mayor actividad física (agricultura, cuidado de animales de granja, construcción, etc.), lo que podría compararse con aquellos otros individuos con distintos estilos de vida en los que no se relacionen oficios con actividad física extenuante, o la misma cantidad de traumatismos.

En la figura 1 mostramos las características más importantes del dolor lumbar no inflamatorio, representado en el círculo más pequeño, como dolor de corta duración, que no requiere tratamiento, que es punzante y el antecedente de traumatismo previo. Luego durante la temporalidad del dolor, representado por una flecha delgada negra en el cual, a través del tiempo el dolor adquiere periodicidad, intermitencia, mayor duración, se asocia a rigidez. Finalmente el DLI, representado por el círculo mayor se caracteriza por dolor crónico, constante, incapacitante, que requiere tratamiento, invariablemente para mejorar y que lleva al individuo a buscar atención médica.

Parte de los resultados que no contemplamos, algunos pacientes refirieron síntomas de afección de tórax anterior en el inicio del dolor lumbar, sin embargo no tenían una localización ni caracterización específica y esto contrasta con lo reportado en la literatura, lo cual debe explorarse en estudios posteriores.

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio difieren en las características del dolor axial inicial reportado en la literatura como típico de DLI. En este grupo de pacientes el dolor inicia como una fase prodrómica del dolor lumbar caracterizado por dolor inespecífico, de menor intensidad, duración, de características mecánicas predominantemente, que no requiere tratamiento ya que es asociado a un antecedente traumático inicial. Este antecedente hace que se resuelva a nivel de auto atención y remite temporalmente, sin limitación en sus actividades cotidianas por lo que no buscan atención médica, o si lo hacen es minimizada por parte de los profesionales de la salud, contribuyendo al retraso en el diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado.

Encontramos una diferencia en el grupo de inicio en el adulto respecto a aquellos de inicio juvenil, donde el traumanismo funge como un antecedente importante de EspAax en el inicio de los síntomas.

Sugerimos que se investigue más a profundidad la afección en tórax anterior en DL de reciente inicio para que sean incluidos como parte de los criterios de clasificación de espondiloartritis, ya que fueron descritos por algunos pacientes de este estudio, como parte de los hallazgos.

Con este estudio concluimos que es imperativo realizar una adecuada semiología y descripción del dolor para generar la oportunidad de acceso a un diagnóstico

mas temprano. Categorizar al dolor en espondiloartritis axial como puramente inflamatorio puede llevar al error de clasificación diagnóstico, esto es un retraso en el diagnóstico, ya que en algún punto de la trayectoria del dolor, este tiene características inflamatorias y mecánicas, sobre todo al inicio de la enfermedad.

Tabla 1

SYS																			
TRANSECTORIA DEL DOLOR																			
Definición	ORIGEN	LUGAR ANATÓMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	MEJORA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS	ACTIVIDAD FÍSICA		IMPACTO DE LA ENFERMEDAD (LIMITACION)				ANTECEDENTE FAMILIAR	TRATAMIENTO	
											DEPORTIVA	OFICIO	ECONÓMICO	LABORAL	FAMILIAR/ INTERPERSONAL	ABANDONO			
	Inicio del dolor	Lugar donde referen el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/accentúa		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.												
	"cuando me lastimé del tobillo, yo caminaba normal, me pegué con un tabique, que era como un escalón, y desde ahí empezaron las molestias". "como de 26 años me caí de una sube y baja, y era cemento". "jugando, con mis primos, nos echamos una carrera en un pueblo, tenía 27 años, me fui corriendo, y me volví a fracturar el pie, el tobillo, y se me volvió a hinchar". "a lo mejor fue del sentón que me di en ese tiempo de la resbaladilla".	"El tobillo izquierdo. Se me empezó a hinchar el tobillo". "Ya me empezaba a doler la cadera, me empezaban a doler los pies, los sentía muy pesados, por que le recargaba al otro". "Me lastimaba toda la columna vertebral". "debajo del cuellito, donde tienen los hombres la manzana, ese huesito". " me salieron hasta juanetes". "en lo que es la cadera, más abajito". "Era a donde termina la columna, porque ya más abajo empiezan las pompis, donde termina la columna". "lo que es el canalito de la columna".	"Como punzadas, así como piquetitos". "a los 40, 45 ya sentía como que me corría algo así, algo como un líquido, como frío por dentro". "como si tuviera yo un escalofrío en los huesos". "los movimientos que hacía, no sé si se me iba deformando los huesitos".	"Al acostarme y al levantarme me lastimaba toda la columna vertebral". "Estar acostada, al estar acostada, me costaba trabajo dar vueltas". "Mas dolor el día que trabajaba, ahí trabajaba en la fábrica, aquí yo era costurera." "me volteo de un lado y me volteo de otro, y toda la noche me la paso así, por lo mismo de la columna". "Al momento de que yo giraba, es cuando a mi me daban las punzaditas, a los 27 años".	"con el naproxeno se me desinflamaba y continuaba nuevamente". "El fin de semana disminuía, porque no subía escaleras". "Bueno, sentada no me duele nada, pero al sentarme me tengo que sentar en la orilla, las pompas en la orilla para sostenerme".	"Cuando tenía 27 años no me dolía ni el 50%, me dolía como el 30%". "a los 32 años seguía con molestias, pero a los 2 años sentí las molestias en la columna". "A los 32 ya empezaba a sentirme incomoda, pero a los 45 de plano si me cansaba, bastante". "desde los 25 hasta los 32 ya falseaba".	"Tenía 25 años, tenía más o menos como 25 años cuando me lastimé del tobillo"	"en el 2009 fue cuando me la detectaron"	"me lo tuvieron que operar aquí en traumatología de indios verdes". "Es cuando empecé a usar mas las plantillas". "me ponía yo pues, medicamentos de casa, era agua caliente, con sal y vinagre". "a los 29 cuando entré a trabajar al Aurrerá, me quité la zapatilla, me puse zapato de piso". "me tuvieron que operar los juanetes, de los dos pies", "en el '95 me operaron y después en el 2000 me volvieron a operar". "Cada operación que yo tenía, después, a los 2 meses, que ya me habían quitado los puntos y eso, después de rehabilitación, enseguida me ponía a trabajar, y así fue donde de las 3 operaciones, a los 2 meses yo empezaba a trabajar".	"me dolía debajo de la garganta, todo lo que es el cuello, algo como un hueso"	"Me gustaba jugar voleibol, pero nunca me caí, nunca me lastime". "Me gustaba mucho el baile, me gustaba el rock&roll".	"me salí de la fábrica, me fui a Aurrerá a trabajar". "ya no voy a trabajar porque no puedo".	"Así me doliera o tuviera las molestias, yo me tenía que ir a trabajar".	"Ya no podía caminar, sobre todo bajar las escaleras, me cansaba y me dolían mucho los chamorros". "Baja y subía escaleras, mucha veces, por material, hilos, era la actividad más pesada físicamente". "A lo mejor algunos bultos, pero eran como dacrón, entonces no pesaban mucho".					"hasta que el doctor me dio la indometacina que me estoy tomando ahorita"

Tabla 1

GAR																	
TRAYECTORIA DEL DOLOR																	
	ORIGEN	LUGAR ANATOMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	MEJORÍA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS	ACTIVIDAD FÍSICA		IMPACTO DE LA ENFERMEDAD (LIMITACION)				ANTECEDENTES FAMILIARES
											DEPORTIVA	OFICIO	ECONOMICO	LABORAL	FAMILIAR/ INTERPERSONAL	ABANDONO	
Definición	Inicio del dolor	lugar donde refieren el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/ acentúa		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.										
	"fue como 16, 17..." "Lo que pasa que como yo cosía y este, y estaba todo el día casi sentada, cosiendo, entonces el doctor me dijo que tenía que dejarlo, por que era cuestión de la costura, que era cuestión de la costura, que porque estaba yo mucho tiempo sentada, por eso eran mis... por eso era que me dolía el cuerpo." "	"la cadera derecha empecé". "En especial siempre fue en cadera baja, se me dificultaba caminar". "Cadera, ajá sí, en la parte baja de las piernas". "Siempre me daba ahí, estancado"	"era dolor, así como cuando duelen los huesos que uno dice que nos va a dar temperatura"	"se acentuaba más si estaba yo acostada, si yo tenía ejercicio, era menos el dolor". "si tenía yo movimiento, que yo anduviera activa, yo sentía menos el dolor, y si estaba quieta, ya quería yo hacer pararme o hacer alguna actividad, sentía yo que no". "cuando uno se gira, cuando me giraba, o sea, de lado, un poco al otro, era cuando el dolor se acentuaba, se acentúa"	"Sí, con el medicamento".	"me decían los doctores que era gripe o estaba yo envarada". "fue aumentando, fue aumentando, aumentando, hasta que terminé en silla de ruedas"		"Espondilitis anquilosante"... "A los 30". "A los 20, si que, supuestamente fue lo que me dijo el doctor, que por eso eran los dolores que tenía yo en el lado derecho".	"me empezó a dar la cortisona que tomaba yo un cuartito". "me dijeron que era un quiste que me estaba obstruyendo o el paso de un nervio". "me hicieron cirugía del lado derecho para supuestamente quitarme el quiste".	"padecí de bronquios cuando era yo chiquita"	"No."	"Lo que pasa que como yo cosía y este, y estaba todo el día casi sentada, cosiendo, entonces el doctor me dijo que tenía que dejarlo, por que era cuestión de la costura, que era cuestión de la costura, que porque estaba yo mucho tiempo sentada, por eso eran mis... por eso era que me dolía el cuerpo".					

Tabla 1

MAJR																				
Definición	TRAYECTORIA DEL DOLOR																			
	ORIGEN	LUGAR ANATÓMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	CAUSAS	MEJORÍA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS	ACTIVIDAD FÍSICA		IMPACTO DE LA ENFERMEDAD (LIMITACION)				ANTECEDENTE FAMILIAR	TRATAMIENTO	
													DEPORTIVA	OFICIO	ECONOMICO	LABORAL	FAMILIAR/ INTERPERSONAL	ABANDONO		
	Inicio del dolor	lugar donde referen el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/ acentúa	Identificadas o justificadas por el paciente.		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.												
	"pero los dolores comenzaron aproximadamente cuando tenía 9 años". "todo empezó con el tobillo, ya fue después, como a los 19-20 años más o menos, ahí sí ya me dolía todo". "mis primeros dolores pues fueron en los pies, ahí se concentraba a todo".	"Si, pues el dolor empezó en los pies, en el tobillo y en el talón". "donde inicia la pierna, la cadera, hombro". "tenemos un huesito arriba de la pierna, del lado de los costados, esos me dolían mucho".	"Empezó así como un dolor muy ligero". "poco a poco fue aumentando o el dolor del tobillo, como si me hubiera yo lastimado en alguna caída". "como presento rigidez en el cuerpo". "sentía una frialdad y la dureza del material".	"En la noche y en la mañana, tengo que dar varias vueltas, me canso de una posición". "mis huesitos si se lastimaban con la rigidez del colchón". "El frío también".	"como dormía yo en una cama muy incómoda, era de madera, teníamos una colchoneta, yo siento que también todo eso me afectó, el frío y la incomodidad de la cama". "a los 17, una volcadura de una camioneta... me golpeé fuerte la cabeza, en la rodilla, el codo y me dolía muchísimo la cadera, creo que ahí fue, este, una de las ocasiones en donde me empezó ya más el dolor". "cojeaba mucho, siento que eso ayudó como que a no tener buena postura, era muy flaco, como que estaba muy desnutrido, también otro poco".		"sí, en el glúteo, cuando yo iba en la secundaria, sobre todo, recuerdo que me dolía muchísimo, ¿qué tendría yo? 13 años, más o menos, como 11". "Pues fue avanzando, de tal manera que no me podía ni mover yo de la cama, porque era muchísimo dolor, cualquier movimiento por mínimo que fuera, me dolía bastante". "como desde los 12-13 años, empezó en el glúteo, y, y la cadera, donde empieza".		"Pues a mí el diagnóstico me lo hicieron ya cuando estaba muy grave, que no me podía ni mover, tenía yo 22 años".	"lo que hacían era inyectarme, porque según decían que era fiebre reumática, me inyectaban penicilina de 1 200 000, como por 3 años, y pues no me hacía nada, y como no sabían, lo que hacían era remedio caseros, mi papá me untaba sábila y todo eso". "como iba rengueando, checaron, me hicieron placas y vieron que mi columna ya estaba desviada, desde antes del accidente". "como iba rengueando, checaron, me hicieron placas y vieron que mi columna ya estaba desviada, desde antes del accidente".										

Tabla 1

GTM																			
	ORIGEN	LUGAR ANATÓMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	CAUSAS	MEJORÍA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS	ACTIVIDAD FÍSICA		IMPACTO DE LA ENFERMEDAD (LIMITACION)				ANTECEDENTE FAMILIAR	TRATAMIENTO
												DEPORTIVA	OFICIO	ECONÓMICO	LABORAL	FAMILIAR/ INTERPERSONAL	ABANDONO		
Definición	Inicio del dolor	lugar donde refieren el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/ acentúa	Identificadas o justificadas por el paciente.		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.											
	"como a los 15 años".	"la cintura, un poquito pero no era fuerte, así muy poquito y la espalda... como en dirección de las paletas". "Me dolía hasta el pie hasta abajo".	"me dolía así la cintura un poquito y la espalda, pero se me quitaba, se me quitaba y después me volvía a pegar así pero poquito, me volvía a dar poquito". "me dolía como el huesito donde dobla uno la pierna".	"cuando yo hacia mucho qué hacer o así que trabajaba mucho así, me dolía."	"como yo me caía mucho, yo pensé que era descompostura, que me había descompuesto".	"no tomaba yo nada, nada más yo me sobaba".	"ya que fue pasando el tiempo también me iba doliendo más y más, me empezó a doler también la cadera, como la cadera la derecha". "cuando yo me casé y tuve a mi primer hijo, fue cuando se me desarrolló pero fuertísimo que me empezaron a doler todas las articulaciones, a los veinte". "de ahí se me iba hasta abajo, me dolía hasta el pie de abajo y de ahí hasta acá y de ahí a la cintura". "después del embarazo sí, porque ya se me pasó se me inflamaron las articulaciones".												

Tabla 1

CVH											
TRAYECTORIA DEL DOLOR											
	ORIGEN	LUGAR ANATÓMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	CAUSAS	MEJORÍA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS
Definición	Inicio del dolor	lugar donde refieren el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/acentúa	Identificadas o justificadas por el paciente.		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.			
	"fue como en el 2006." "Tenía yo 16 años". "solamente hice un movimiento, una tipo sentadilla, no sé cómo se le llama, y sentí que tronó y al levantarme sentí inflamado, pero sin dolor, solo se inflamó".	"El primer dolor con el que empecé con la inflamación de la rodilla derecha". "En la espalda baja y en el talón, este, derecho".	"tenía como que un tronido, en la espalda".	"Yo creo que igual unos 8 o 7 años me empezó a molestar el dolor, al acabar los quehaceres cuando me iba a acostar era cuando me dolía".	"Sí, recuerdo que como a los 14 años, tuve una caída en la cintura, en medio de la columna y cintura y de ahí empecé a tener, sí, en medio de espalda y cintura, tenía como que un tronido, en la espalda". "me caí de espaldas, sí fue muy fuerte el golpe en la cintura, bueno sí fue en la espalda baja".		"A veces desaparecía sola, descansando, o parches... De esos que cambian de temperatura". "como me duraba unos 2-3 días el dolor, ya tomaba yo los analgésicos, se quitaba y ya no aparecía".	"Ya hace unos 4 o 5 años ya tuve dolor en la espalda, en la cintura," "¿cuándo recuerda que ya empezó a cambiar el dolor? O que ya se hizo más intenso, o que ya era más frecuente?" hace unos 8 años, no tiene mucho. Tendría yo unos 32 años"		"me diagnosticaron espolón, pero no era, ya con el tiempo, apenas me dijeron que era espondilitis, por eso esos dolores como tipo espolón".	"De que me operaron de la cadera, de que me pusieron la prótesis ya no... apenas hace 5 años". "Solo paracetamo l... Bueno, solo un tiempo me dieron meticorten, ¿se llama?, pero ya después no la recibí, solo paracetamo l. Indometacina para la inflamación."

Tabla 1

RCH																						
TRAYECTORIA DEL DOLOR																						
	ORIGEN	LUGAR ANATÓMICO	TIPO DE DOLOR	DESENCADENANTES	CAUSAS	MEJORA	TEMPORALIDAD	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO	INTERVENCIÓN O TRATAMIENTO	OTROS SÍNTOMAS	ACTIVIDAD FÍSICA		IMPACTO DE LA ENFERMEDAD (LIMITACIÓN)			ANTECEDENTE FAMILIAR	TRATAMIENTO				
												DEPORTIVA	OFICIO	ECONOMICO	LABORAL	FAMILIAR/ INTERPERSONAL	ABANDONO					
Definición	Inicio del dolor	lugar donde refieren el dolor, todos los tiempos	punza, desgarrante, etc.	qué produce/ acentúa	Identificadas o justificadas por el paciente.		antes del dolor inflamatorio	del inicio de la primera manifestación axial al estado actual.														
	"Más o menos fue de una caída de una bicicleta, me torcí un tobillo y de ahí me empezó la molestia de la cintura también". "hace 12 o 13 años."	"como a la altura de la cintura".		"Así ya, pero de rato ya me lastimaba otra vez y otra vez me volvía el dolor", "como me iba caminando, pues ya me empezaba a doler".	"Bueno, a mí me declan que era porque se aflojaba el pie, porque como no lo apoyaba bien, pues que me lastimaba a veces". "como traía como esquinzado el tobillo, me lastimaba el tobillo y pues me lastimaba la cintura".		"ya fue más intenso, ya casi como a los 15 años cuando no aguanté, me tenían que llevar a sobar, un tiempo estuve bien y así ya andaba".			"me tenían que llevar a sobar". "estuve un tiempo por acá con un naturista, pero nada más por un tiempo me sentí mejor, ya luego otra vez volvió. Puro medicamento naturista".	"ya ahora sí cuando le doy vuelta siento como que se me estiran los nervios (cuello)".	"Pues fútbol sí, pero pues ya así con eso, lo que más usaba era la bicicleta".								"en la secundaria fue lo del fútbol, porque ya cuando salí es cuando me sentí un poco mal y ya no jugué".		

FIGURAS

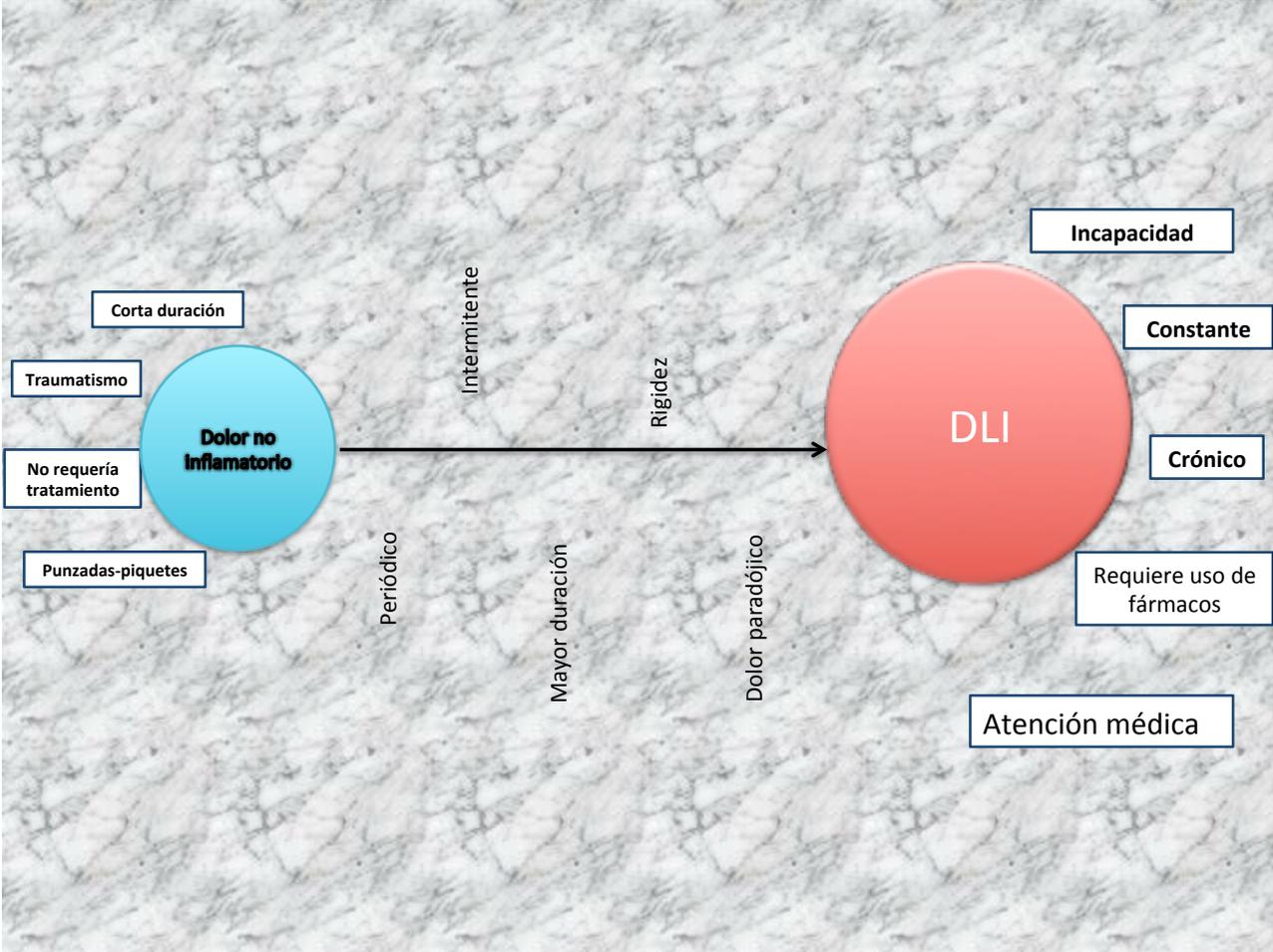


Fig. 1.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Journal of Clinical Rheumatology & Volume 19, Number 2, March 2013
2. Schaller J, Bitnum S, Wedgwood RJ. Ankylosing spondylitis with childhood onset. *J Pediatr.* 1969 Apr;74(4):505-16. PubMed PMID: 5767339.
3. Ladd JR, Cassidy JT, Martel W. Juvenile ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum.* 1971 Sep-Oct;14(5):579-90. PubMed PMID: 5315295.
4. Riley MJ, Ansell BM, Bywaters EG. Radiological manifestations of ankylosing spondylitis according to age at onset. *Ann Rheum Dis.* 1971 Mar;30(2):138-48. PubMed PMID: 5569434; PubMed Central PMCID: PMC1005741.
5. Edmonds J, Morris RI, Metzger AL, Bluestone R, Terasaki PI, Ansell B, Bywaters EG. Follow-up study of juvenile chronic polyarthritis with particular reference to histocompatibility antigen W. 27. *Ann Rheum Dis.* 1974 Jul;33(4):289-92. PubMed PMID: 4413491; PubMed Central PMCID: PMC1006259.
6. Jacobs JC, Berdon WE, Johnston AD. HLA-B27-associated spondyloarthritis and enthesopathy in childhood: clinical, pathologic, and radiographic observations in 58 patients. *J Pediatr.* 1982 Apr;100(4):521-8.
7. Rosenberg AM, Petty RE. A syndrome of seronegative enthesopathy and arthropathy in children. *Arthritis Rheum.* 1982 Sep;25(9):1041-7.
8. García-Morteo O, Maldonado-Cocco JA, Suárez-Almazor ME, Garay E. Ankylosing spondylitis of juvenile onset: comparison with adult onset disease. *Scand J Rheumatol.* 1983;12(3):246-8.

9. Hall MA, Burgos Vargas R, Ansell BM. Sacroiliitis in juvenile chronic arthritis. A 10-year follow-up. *Clin Exp Rheumatol*. 1987;5 Suppl 1:S65-7.
10. Mielants H, Veys EM, Joos R, Cuvelier C, De Vos M, Proot F. Late onset pauciarticular juvenile chronic arthritis: relation to gut inflammation. *J Rheumatol*. 1987 Jun;14(3):459-65. PubMed PMID: 3498032.
11. Sheerin KA, Giannini EH, Brewer EJ Jr, Barron KS. HLA-B27-associated arthropathy in childhood: long-term clinical and diagnostic outcome. *Arthritis Rheum*. 1988 Sep; 31(9):1165-70.
12. Calin A, Elswood J. The natural history of juvenile-onset ankylosing spondylitis: a 24-year retrospective case-control study. *Br J Rheumatol*. 1988 Apr;27(2):91-3. PubMed PMID: 3365541.
13. Hussein A, Abdul-Khaliq H, von der Hardt H. Atypical spondyloarthritis in children: proposed diagnostic criteria. *Eur J Pediatr*. 1989 Apr;148(6):513-7. Review. PubMed PMID: 2663507.
14. Burgos-Vargas R, Clark P. Axial involvement in the seronegative enthesopathy and arthropathy syndrome and its progression to ankylosing spondylitis. *J Rheumatol*. 1989 Feb;16(2):192-7.
15. Burgos-Vargas R, Naranjo A, Castillo J, Katona G. Ankylosing spondylitis in the Mexican mestizo: patterns of disease according to age at onset. *J Rheumatol*. 1989 Feb;16(2):186-91. PubMed PMID: 2787404.
16. Mielants H, Veys EM, Cuvelier C, De Vos M, Goemaere S, Maertens M, Joos R. Gut inflammation in children with late onset pauciarticular juvenile chronic arthritis and evolution to adult spondyloarthropathy--a prospective study. *J Rheumatol*. 1993 Sep;20(9):1567-72. PubMed PMID: 8164217.

17. Burgos-Vargas R, Vázquez-Mellado J. The early clinical recognition of juvenile-onset ankylosing spondylitis and its differentiation from juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1995 Jun;38(6):835-44. PubMed PMID: 7779128.
18. Burgos-Vargas R, Vázquez-Mellado J, Cassis N, Duarte C, Casarín J, Cifuentes M, Lino L. Genuine ankylosing spondylitis in children: a case-control study of patients with early definite disease according to adult onset criteria. *J Rheumatol.* 1996 Dec;23(12):2140-7.
19. Bollow M, Biedermann T, Kannenberg J, Paris S, Schauer-Petrowski C, Minden K, Schöntube M, Hamm B, Sieper J, Braun J. Use of dynamic magnetic resonance imaging to detect sacroiliitis in HLA B27 positive and negative children with juvenile arthritides. *J Rheumatol.* 1998 Mar;25(3):556-64.
20. Aggarwal A, Hissaria P, Misra R. Juvenile ankylosing spondylitis--is it the same disease as adult ankylosing spondylitis? *Rheumatol Int.* 2005 Mar;25(2):94-6. Epub 2003 Dec 4. PubMed PMID: 14655021.
21. Flatø B, Hoffmann-Vold AM, Reiff A, Førre Ø, Lien G, Vinje O. Long-term outcome and prognostic factors in enthesitis-related arthritis: a case-control study. *Arthritis Rheum.* 2006 Nov;54(11):3573-82. PubMed PMID: 17075863.
22. Ozgocmen S, Ardicoglu O, Kamanli A, Kaya A, Durmus B, Yildirim K, Baysal O, Gur A, Karatay S, Altay Z, Cevik R, Erdal A, Ersoy Y, Sarac AJ, Tekeoglu I, Ugur M, Nas K, Senel K, Ulusoy H. Pattern of disease onset, diagnostic delay, and clinical features in juvenile onset and adult onset ankylosing

- spondylitis. *J Rheumatol.* 2009 Dec;36(12):2830-3. doi: 10.3899/jrheum.090435. Epub 2009 Nov 2. PubMed PMID: 19884272.
23. O'Shea FD, Boyle E, Riarh R, Tse SM, Laxer RM, Inman RD. Comparison of clinical and radiographic severity of juvenile-onset versus adult-onset ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2009 Sep;68(9):1407-12. doi: 10.1136/ard.2008.092304. Epub 2008 Sep 9. PubMed PMID: 18782793.
24. Nazarinia MA, Ghaffarpasand F, Heiran HR, Habibagahi Z. Pattern of ankylosing spondylitis in an Iranian population of 98 patients. *Mod Rheumatol.* 2009;19(3):309-15. doi: 10.1007/s10165-009-0153-5. Epub 2009 Mar 6. PubMed PMID: 19266255.
25. Stoll ML, Bhore R, Dempsey-Robertson M, Punaro M. Spondyloarthritis in a pediatric population: risk factors for sacroiliitis. *J Rheumatol.* 2010 Nov; 37(11):2402-8.
26. Vendhan K, Sen D, Fisher C, Ioannou Y, Hall-Craggs MA. Inflammatory changes of the lumbar spine in children and adolescents with enthesitis-related arthritis: magnetic resonance imaging findings. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2014 Jan;66(1):40-6
27. Lin C, MacKenzie JD, Courtier JL, Gu JT, Milojevic D. Magnetic resonance imaging findings in juvenile spondyloarthropathy and effects of treatment observed on subsequent imaging. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2014 Jul 11;12:25. doi: 10.1186/1546-0096-12-25. eCollection 2014. PubMed PMID: 25067925; PubMed Central PMCID: PMC4110533.
28. Herregods N, Dehoorne J, Pattyn E, Jaremko JL, Baraliakos X, Elewaut D, Van Vlaenderen J, Van den Bosch F, Joos R, Verstraete K, Jans L.

Diagnostic value of pelvic enthesitis on MRI of the sacroiliac joints in enthesitis related arthritis. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2015 Nov 10;13(1):46. doi: 10.1186/s12969-015-0045-5. PubMed PMID: 26554668; PubMed Central PMCID: PMC4641332.

29. Pagnini I, Savelli S, Matucci-Cerinic M, Fonda C, Cimaz R, Simonini G. Early predictors of juvenile sacroiliitis in enthesitis-related arthritis. *J Rheumatol.* 2010 Nov;37(11):2395-401. doi: 10.3899/jrheum.100090. Epub 2010 Sep 1. PubMed PMID: 20810515.