



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Espondiloartritis en el Hospital E. Rebagliati-EsSalud,
Lima-Perú: características clínicas de un estudio
transversal**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Reumatología

AUTOR

José E. CHÁVEZ-CORRALES

Lima, Perú

2010



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Chávez-Corrales, J. Espondiloartritis en el Hospital E. Rebagliati-EsSalud, Lima-Perú: características clínicas de un estudio transversal. [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2010.

CONTENIDO

- 1. TITULO**
- 2. RESUMEN ES ESPAÑOL**
- 3. RESUMEN EN INGLES**
- 4- INTRODUCCION**
- 5. MATERIAL Y METODOS**
- 6. RESULTADOS**
- 7. DISCUSIÓN**
- 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

**Espondiloartritis en el Hospital E. Rebagliati-ESSALUD, Lima-Perú:
características clínicas de un estudio transversal**

José E. Chávez-Corrales^{1,2}

¹Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, ESSALUD, Lima-PERU;

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima PERU.

Responsable de la publicación

José Chávez-Corrales

Hospital E. Rebagliati EsSALUD

Av. Rebagliati 490, Jesús María, Lima 11

e-mail: jechavezc@yahoo.com

Resumen

Antecedentes

La importancia de estudiar las espondiloartritis en el Perú data de 1980. Su frecuencia e incidencia son desconocidas, así como la presencia del HLA-B27. Un Estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas en el Perú asigna a las espondiloartritis el 0.4%. HLA-B27 se encontró en 33% de pacientes.

Objetivos

Describir las características clínicas, socio-demográficas, radiológicas y genéticas de los pacientes con espondiloartritis, atendidos en el servicio de Reumatología del Hospital al Edgardo Rebagliati - ESSALUD.

Metodos

Análisis analítico-transversal de la información recogida en pacientes con espondiloartritis entre Enero del 2007 y Diciembre del 2008, de la base de datos del servicio de reumatología del Hospital E. Rebagliati y almacenada en línea, como parte del grupo RESPONDIA, en la página electrónica del grupo REGISPONSER (Registro de Espondiloartropatías de la Sociedad Española de Reumatología). Se utilizo el programa SPSS versión 13.0.

Resultados

Incluimos 60 pacientes (39 hombres, [65%]) de 40 años de edad promedio. El diagnóstico mas frecuente fue Espondilitis anquilosante, seguido por Espondiloartritis juvenil. El 31% tuvo HLA-B27 reactivo y el 18.6%, historia familiar de espondiloartritis. Compromiso de extremidades inferiores, lumbalgia inflamatoria y síndrome sacroiliaco fueron las hallazgos más frecuentes. Encontramos tarsitis en 31 pacientes (53.4%). Sulfasalazina fue el medicamento de elección.

Conclusión

Las características halladas son similares a las descritas en pacientes latinoamericanos. Espondilitis anquilosante fue mas frecuente y en el 31% se encontró HLA-B27. Vimos Tarsitis en 53.4% de pacientes.

Palabras clave: Espondiloartritis. Espondiloartropatías. Espondilitis Anquilosante. Artritis psoriásica. Espondiloartritis juvenil.

Summary

Antecedents

The importance of the spondyloarthropathies study in Peru was dated in 1980. The frequency and occurrence of the illness is unknown, like the presence of HLA-B27. A Study of Prevalencia of rheumatic diseases in Peru connected with spondyloarthropathy is 0.4%. The presence of HLA-B27 was found in 33% of the patients.

Objectives

To describe the clinical characteristics, socio-demographics, radiologicals and genetics of the patients with spondyloarthropathies attended by the service of rheumatology in Hospital Nacional Edgardo Rebagliati M. – Essalud, Lima-Perú.

Methods

Descriptive analysis, transference of the information gathered from the Peruvian patients with spondyloarthropathy between January 2007 and December 2008 from the database of the rheumatology service in Hospital Rebagliati and stored in electronic page of REGISPONSER (Sociedad Española de Reumatología, register). The Program SPSS version 13.0 was used.

Results

We included 60 patients (39 men, 65%) averaging 40 years of age. The diagnosis established with the major frequency was ankylosing spondylitis and secondly juvenile spondyloarthropathy. Thirty one percent was reactivated with HLA-B27 and 18.6% had a history familiar with spondyloarthropathy. The inferior extremities were affected with major frequency and the inflammatory back pain and sacroiliac syndrome were the axial affected most frequently. We encountered tarsitis in 31 patients (53%). The treatment most utilized was sulfasalazine.

Conclusion

The clinical characteristics, demographics and radiologicals of Peruvian patients with spondyloarthropathies understand characteristics like latinamerican countries. Ankylosing spondylitis is diagnosed most frequently in men and 31% have HLA-B27 positive. 53.4% of patients had tarsitis.

Keywords: Spondyloarthritis. Ankylosing spondylitis. Psoriatic spondyloarthritis. Juvenil spondyloarthritis.

Introducción

Las espondiloartritis son un grupo de enfermedades de tipo inflamatorio crónico de la sinovia y las entesis de las articulaciones periféricas especialmente las de los miembros inferiores y las estructuras paraarticulares de la columna vertebral, incluyendo las articulaciones sacroiliacas, asociadas al antígeno de histocompatibilidad HLA-B27 (1). La Espondilitis anquilosante es el prototipo del grupo, al cual pertenecen también la Artritis psoriática, la Artropatía enteropática, las Artritis reactivas, la Uveitis y Espondiloartropatía juvenil, entre otras. Su etiología es desconocida y se ha propuesto la participación de diversos factores, entre los que se encuentran los genéticos y ambientales.

El reconocimiento y la importancia de las espondiloartritis en el Perú data desde los años 80. Uno de ellos, el del Dr. Juan Angulo Solimano, en su tesis doctoral sobre síndrome de Reiter evalúa a 35 pacientes, a 13 de los cuales se les realizó estudios de HLA-B27, encontrando 10 pacientes positivos a dicho HLA. Menciona además en su bibliografía, un estudio realizado por Tittor en 90 aborígenes peruanos, encontrando sólo uno con HLA-B27, y otro estudio realizado por Alarcón GS, Gotuzo E, Hinostroza SA et al en 87 aborígenes peruanos, encuentran, de manera similar al estudio anterior, sólo un caso positivo a HLA-B27(2)

Desde entonces, la relevancia de las espondiloartritis como problema de salud han crecido paulatinamente, apareciendo sucesivos reportes: J. Alfaro et al, reportan prevalencia del HLA-B27 en pacientes con diagnóstico definitivo de espondilitis anquilosante un 28.5% y en controles sanos de la población mestiza peruana, un 6.67% (3). Dos publicaciones últimas sobre tratamiento de la espondilitis anquilosante con Pamidronato e Infliximab realizadas en el servicio de Reumatología del Hospital Rebagliati, encuentran una positividad para el HLA-B27 entre el 29 y 33% de los pacientes (4, 5).

La frecuencia de las espondiloartritis en el Perú es desconocida. Se conoce que la incidencia y la prevalencia de la espondilitis anquilosante en la población general esta en relación a la reactividad del HLA-B27. Así, se estima que entre 60 y 70 % de los portadores de este marcador deberían padecer la enfermedad (6). El año 2007, Dr. E. Acevedo y su grupo, utilizando el modelo Copcord determinaron la prevalencia de

enfermedades reumáticas en una comunidad urbano-marginal de Lima con una población de 11,000 habitantes y encontraron una prevalencia para espondiloartritis del 0.4% (CI:95% 0.2-0.7%) (7).

Tomando en cuenta dichas cifras y asumiendo que la prevalencia promedio del HLA-B27 en Perú es de 6% y en una población de 27 millones de habitantes, estimamos que el número de personas con espondiloartritis en nuestro país se encuentra entre 80 y 100 mil.

Desde el punto de vista clínico, la espondilitis anquilosante en nuestra población se presenta con mayor frecuencia en individuos –predominantemente varones- entre los 15 y 25 años de edad con síntomas que indican tanto la afección del esqueleto axial como las articulaciones y entesis periféricas. La edad al inicio y la afección de articulaciones y entesis periféricas son factores determinantes del pronóstico de las espondiloartritis. Los índices de discapacidad e invalidez temporal y permanente, así como el costo de la enfermedad son altos (8, 9).

El propósito de este trabajo es presentar un análisis descriptivo de las principales características de las espondiloartritis en un sector de población asegurada peruana, que asiste a control en el servicio de Reumatología del Hospital Nacional E. Rebagliati – ESSALUD.

Dado que Iberoamérica reúne a países con características comunes, adicionalmente decidimos incluir nuestra casuística y formar parte del grupo RESPONDIA (Registro Iberoamericano de Espondiloartritis) y así identificar las similitudes y diferencias en la expresión clínica, inmunogenética y demográfica de las espondiloartritis en países iberoamericanos.

Material y métodos

Se trata de un análisis descriptivo, en un corte transversal de la información recogida acerca de pacientes peruanos con espondiloartritis entre enero del 2007 y diciembre del 2008 procedentes de la base de datos del servicio de reumatología del Hospital E. Rebagliati y almacenada en línea en la página electrónica del grupo REGISPONSER (Registro de Espondioartropatías de la Sociedad Española de Reumatología). La selección de variables y el diseño de las hojas de recolección de los datos y la base para almacenarlos se basaron en los desarrollados previamente para REGISPONSER/RESPONDIA.

El registro inicial de los datos se hizo en los formatos en papel que se encuentran en su versión original en español. *Variables.* El estudio incluyó variables demográficas y clínicas, específicamente sexo, edad, nivel socioeconómico, según la escala de Graffar (10, 11), trabajo actual e incapacidad laboral, antecedentes familiares, infecciosos y quirúrgicos (específicamente cirugía ortopédica de coxofemorales), historia de la enfermedad (primeros signos y síntomas o forma de inicio y signos y síntomas durante la evolución) incluidas variables relacionadas con afección musculoesquelética (lumbalgia de tipo inflamatorio, entesitis, artritis periférica y tarsitis) y manifestaciones extraarticulares y diagnóstico. En la evaluación del paciente se consideraron la cuenta de articulaciones inflamadas y entesis hipersensibles a la presión digital (MASSES Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score) (12), la movilidad de la columna vertebral (rotación cervical en grados, distancia occipucio-pared, expansión torácica, distancia dedo suelo, flexión lumbar anterior por Schober modificado y flexión lateral, todas ellas medidas en centímetros).

Las pruebas de laboratorio incluyeron la velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva realizadas en el último mes y el complejo mayor de histocompatibilidad, HLA-B27.

En los estudios de imagen, se observaron radiografías de las articulaciones sacroilíacas, columna cervical, lumbar y de las caderas evaluadas, de acuerdo a los criterios de New Cork (13) y Bath Ankylosing Spondylitis Radiographic Index (BASRI) tanto de columna (BASRI sacroilíacas + BASRI columna cervical + BASRI columna lumbar) como BASRI total (BASRI columna + BASRI caderas) en una escala de 0-4, en la que 0 = normal, 1 = posible, 2 = leve, 3 = moderada y 4 = grave (14). También se valoró la existencia de erosiones, osteofitos y protrusión de las caderas.

Respecto al tratamiento, recogimos información histórica y el tratamiento recibido en las últimas 2 semanas, incluidos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), glucocorticoides, fármacos de segunda línea y tratamiento biológico. Se valoró además la eficacia de los AINE para el dolor y la mejoría en 48 h y/o empeoramientos rápido en 48 h, en caso de retirarlos.

Por último, el investigador evaluó la actividad global de la enfermedad del paciente en esa consulta con una escala visual análoga (0-10 cm).

Por su parte, el paciente contestó los cuestionarios BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index), BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Functional Index), ASQoL y SF12 (15, 16), con o sin la ayuda de familiares, personal de enfermería o encuestador.

Registro de datos. Los datos capturados por el investigador en los cuadernos de recolección de datos y los cuestionarios respondidos por los pacientes en papel fueron posteriormente capturados en línea en la base de datos de REGISPONSER.

Análisis. Se revisó la base de datos en forma minuciosa con el propósito de identificar errores de evaluación o captura y corregirlos.

El análisis descriptivo de las variables se llevó a cabo con el programa SPSS (versión 13.0), los datos descriptivos se presentan como promedios y desviación estándar para las variables cuantitativas, así como frecuencias y porcentajes para las cualitativas.

Sitio clínico. El estudio se llevó a cabo en el servicio de reumatología del Hospital Nacional E. Rebagliati M. - ESSALUD. El protocolo y consentimiento informado fueron aprobados por los Comités de Investigación y Ética locales y todos los participantes firmaron el consentimiento correspondiente después de haber sido informados por el investigador acerca de los procedimientos en el estudio.

Características principales del país y la población peruana. La superficie de Perú alcanza 1,285,215 km². El producto interno bruto (PIB) llega a 93 mil millones US\$ por año y el PIB per cápita (estimado) a 6,600 US\$ por año. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INEI) (17), el país tiene 27.3 millones de habitantes, de los cuales 13,061,026 son hombres y 13,091,239 mujeres. El crecimiento promedio anual de la población es de 1.6%

La mayor parte de la población peruana es mestiza (mezcla de europeos y amerindios); el índice de analfabetismo en nuestro país es del 11.5%(17).

El gasto total en servicios de salud (privado y público) alcanza solo 2, 554 millones USD, que equivale a un gasto per cápita anual de 102.8 USD.

Existen diferentes establecimientos de salud: hospitales y postas médicas del Ministerio de salud, Hospitales y policlínicos de Seguridad Social, Hospitales y Centros de salud de las Fuerzas armadas, y clínicas y centros médicos particulares.

Análisis. El análisis de este estudio es fundamentalmente descriptivo.

Resultados. Incluimos 60 pacientes (39 hombres, [65%]) de 40 ± 16 años de edad promedio (desviación estándar). Las características demográficas se encuentran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Características demográficas (n=60)*

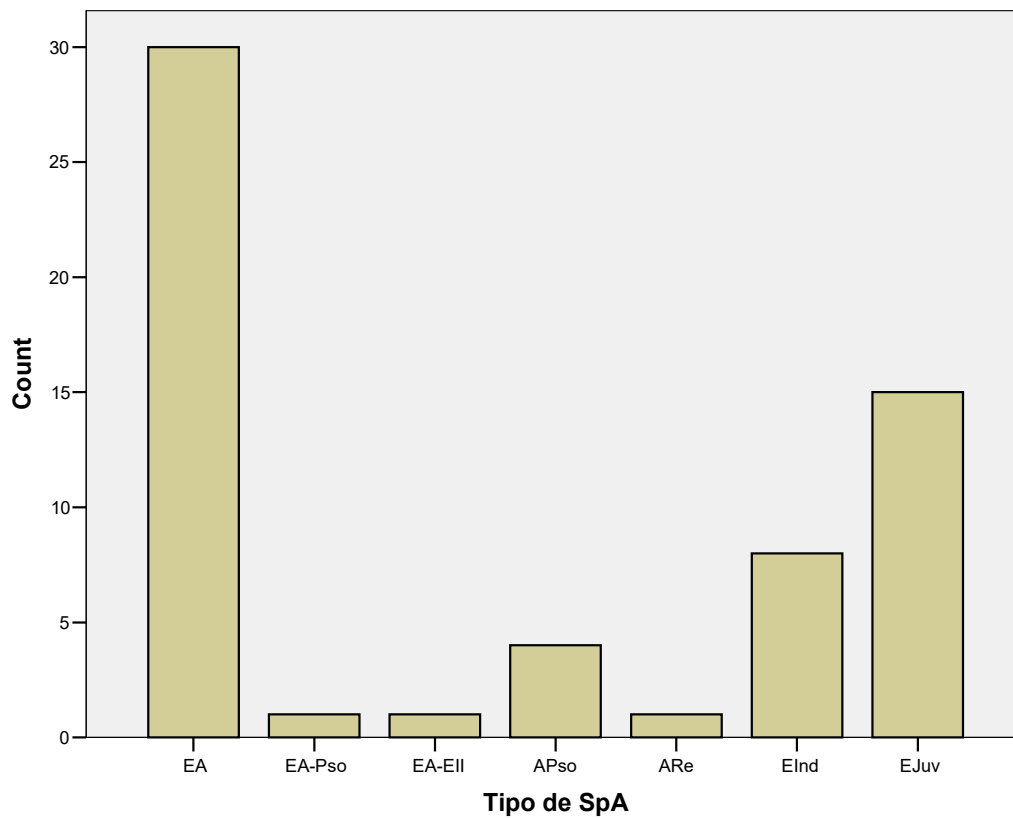
Hombres/mujeres	39/21
Edad	40.3(16.9)
Grupo étnico	
Blanca	2(3.3)
Blanca-indígena	56(93.3)
Indígena	1(1.7)
Indígena-amarilla	1(1.7)
Profesión	
Universitario	28(46.7)
Técnico	25(41.7)
Empleado	5(8.3)
Obrero especializado	1(1.7)
Obrero no especializado	1(1.7)
Estudios	
Universitario	32(53.3)
Bachillerato	1(1.7)
Secundaria	27(45.0)
Laborales	
Trabaja	31(52.5)
No trabaja	12(20.3)
Estudiante	1(1.7)
Jubilado por edad	9(15.3)
Incapacidad laboral	7(13)
Transitoria	6(11.1)
Permanente	1(1.9)
*A menos que se especifique otra cosa, todo se refiere a n (%)	

El diagnóstico establecido con mayor frecuencia fue Espondilitis anquilosante y en segundo lugar Espondiloartritis juvenil (Cuadro 2). En 13 pacientes se encontró HLA-B27 positivo (31%).

Cuadro 2. Diagnóstico de las Espondiloartritis

	N (%)
Espondilitis Anquilosante	31(53)
Espondiloartritis Juvenil	15(25)
Espondilitis Indiferenciada	9(13.3)
Artritis Psoriática	4(6.7)
Artritis reactiva	1(1.7)

GRAFICO # 1: Tipo de Espondiloartritis al momento del diagnóstico



Manifestaciones clínicas. El promedio de edad al inicio de los síntomas fue 30.6 años \pm 14 años. El 30% de los pacientes tuvo los primeros síntomas entre los 10 y 17 años de edad y la media del tiempo de evolución hasta el momento del diagnóstico fue de 18 años (extremos 2-55 años). En 11 pacientes (18.6%) se encontró historia de espondiloartritis en la familia.

La forma de inicio fue: axial en 9 pacientes (15.5%), periférica en 4 pacientes (6.9%) y la más frecuente fue la forma mixta (artritis periférica y síntomas axiales) en 45 pacientes (77.6%).

Las manifestaciones clínicas acumuladas a lo largo de la evolución consistieron en la combinación de artritis y entesitis periférica con afección del esqueleto axial (cuadro 3). Las extremidades inferiores se afectaron con mayor frecuencia que las superiores.

Cuadro 3. Manifestaciones clínicas mas frecuentes

Lumbalgia inflamatoria	29(48.3%)
Síndrome sacroiliaco	29(48.3%)
Artritis miembros Inferiores	26(43.3%)
Artritis miembros Superiores	9(15%)
Entesitis	5(8.3)
Cervicalgia	4(6.7)

La lumbalgia inflamatoria y el síndrome sacroiliaco fueron la afección axial más frecuente. Dentro de la manifestaciones asociadas, pasadas o presentes al momento de diagnóstico, destacan el dolor de nalgas alternante en 41 pacientes (68%) y la tarsitis en 31 pacientes (53.4%). (Cuadro 4)

Cuadro 4. Manifestaciones asociadas mas frecuentes

Dolor en nalgas alternante	41(68.3 %)
Tarsitis	31(53.4%)
Dactilitis	18(30.5%)
Uveitis	14(24.6%)
Afección ungueal	11(19.3%)
Acne conglobata	4(6.9%)

El tratamiento empleado en nuestros pacientes, considerando las últimas semanas antes del registro fueron: antiinflamatorios no esteroideos (AINE); corticosteroides, sulfasalazina, metotrexate, Pamidronato EV e Infliximab (Cuadro 5).

Cuadro 5. Tratamiento de los pacientes con Espondiloartropatia

AINES tomados habitualmente	42(73.7 %)
AINES tomados a demanda	13(22.8%)
Corticosteroides	9(15.3%)
Metotrexate	14(21.9%)
Sulfasalazina	34(56.7%)
Pamidronato EV mensual	1(1.7)
Infliximab	3(5.2)

El examen físico y las mediciones realizadas para evaluar el compromiso de la columna vertebral en los pacientes revelan el compromiso característico de esta enfermedad. Casi el 60% de los pacientes tenía compromiso de más del 20% en la rotación cervical; y el promedio del test de Schober modificado fue de 2.8 cm; mientras que la expansión torácica en promedio fue de 2.26 cm. (Cuadro 6).

Cuadro 6. Movilidad de la columna en pacientes con espondiloartritis

	Promedio	Desviación Std.
Expansión Torácica (cm)	2.26	1.3
Schober (cm)	2.8	1.8
Distancia Dedo-Suelo (cm)	22.9	18.3
Occipucio-Pared (cm)	4.0	5.7
Rotación cervical (20 70°)	59.7%	

Discusión

Aun en estos días el diagnóstico de un paciente con espondiloartropatía ofrece cierta dificultad. Muchos pacientes acuden a la consulta externa de nuestro hospital con lumbalgia crónica y la presunción diagnóstica de Espondilitis anquilosante. Algunos de ellos han sido sometidos a tratamiento quirúrgico por Hernia del Núcleo Pulposo (HNP), varios años antes y otros transitan por diferentes consultorios sin obtener la solución o el diagnóstico definitivo. En el centro de estudio participante en RESPONDIA, los pacientes tuvieron que cumplir los criterios del Grupo Europeo de Estudio de las Espondiloartropatías (Criterios ESSG) que comprende Dos grupos de manifestaciones: Grupo A: 1. Dolor vertebral inflamatorio; 2. Artritis asimétrica o predominantemente de miembros inferiores. Grupo B: 1. Historia familiar positiva; 2. Psoriasis; 3. Enfermedad inflamatoria intestinal; 4. Uretritis, cervicitis, diarrea aguda en el mes anterior a la artritis; 5. Dolores en nalgas alternante; 6. Entesopatía; y 7. Sacroiliitis. Para el diagnóstico de Espondiloartropatía el paciente tuvo que reunir por lo menos un criterio del Grupo A y un criterio del Grupo B.(18)

Tradicionalmente se entiende que la mayoría de pacientes con espondiloartropatía son varones. En nuestro grupo de 60 pacientes hubieron 39 (65%), sin embargo es de resaltar el elevado número de pacientes de sexo femenino. Si bien aun no hemos comparado las características clínicas en hombres y mujeres, se sabe que el cuadro clínico en mujeres es más benigno y menos invalidante (19). El patrón clínico de las espondiloartropatías en el grupo peruano, incluidos en este estudio, se caracteriza por una alta frecuencia de afección axial y periférica, tal como se expresa en los cuadros 3, 4 y 6 y de manera similar a lo que ocurre en diferentes estudios (20, 21). El Diagnóstico más frecuente en el grupo Peruano es la Espondilitis anquilosante con el 53% de casos y en segundo lugar en frecuencia la Espondiloartritis juvenil con el 25% de pacientes, considerando la edad de inicio de los síntomas. En el momento del corte y registro, muchos de estos pacientes ya son catalogados como Espondilitis anquilosante. (Grafico # 1). Es de reconocer esta característica en nuestro grupo, que lo diferencia de los otros en Latinoamérica, donde el segundo lugar esta la Espondiloartropatía indiferenciada. Así mismo, debemos señalar como una característica del grupo peruano la elevada presencia de Tarsitis, en 31 pacientes. Según nuestra experiencia ese signo es casi patognomónico de las espondiloartropatías y cuando esta presente, al igual que la dactilitis, es casi seguro el diagnóstico. Con respecto al tratamiento, la Sulfasalazina es la droga que más se emplea en el tratamiento de los pacientes con espondiloartropatía y

de hecho en las Espondiloartropatías enteropáticas es la droga de elección. Si bien esta establecido que este medicamento es útil para las manifestaciones periféricas, la mayoría de nuestros pacientes, aun con síntomas axiales, lo utilizan. Los medicamentos biológicos como el Infliximab, están siendo cada vez mas empleados y han demostrado buena tolerancia y eficacia, sobretodo si se utilizan en combinación con metotrexate (22, 23). Existe una buena experiencia con el empleo de Pamidronato EV mensual por tres dosis y de hecho lo venimos empleando como tratamiento alternativo a los biológicos, debido al costo elevado de estos últimos(4).

La población incluida en este estudio no difiere de las reportadas en otros estudios aunque la edad al inicio de los síntomas parece mayor (24, 25).

Referencias

1. Khan MA, Skosey JL: Ankylosing spondylitis and related spondyloarthropathies. In: Samter M(Ed): Immunological diseases. Vol 4 Boston, little Brown, 1988: 1509.
2. Angulo J. Artritis Reactiva posenterocolítica y posvenerea (syndrome de Reiter clásico e incompleto). Estudio clínico de 37 pacientes. Tesis de Doctor en Medicina de la UNMSM., 1990
- 3.. Alfaro et al. Prevalencia del HLA-B27 en pacientes con diagnóstico definitivo de Espondilitis Anquilosante y en controles sanos en población mestiza peruana. Rev. Per. De Reum. Vol 1, # 3. 1995.
- 4.. García Poma A, et al. Pamidronato EV en Espondilitis Anquilosante refractaria a Antinflamatorios No Esteroides y Sulfasalazina. An. Fac. Med, Ene/Mar, 2007. Vol 68, # 1, p. 55-60
- 5.. Montero M, et al. Infliximab en pacientes con Espondilitis Anquilosante activa. Experiencia en el hospital Nacional Edgardo rebagliati M. An. Fac. Med. Abr/Jun, 2007. Vol 68, # 2, p. 175-180.
6. Akkoc N, Khan MA. Epidemiology of Ankylosing spondylitis and related spondyloarthropathies. In: Weisman MH, van der Heijde D, Revaille JD. Ankylosing spondylitis and the spondyloarthropathies. Mosby Elsevier, Philadelphia, 2006, pp. 117-131
7. Gamboa Rocío, et al. Prevalence of Rheumatic Diseases and Disability in an urban marginal latin American population: A community Based Study Using the Copcord model Approach. Arthritis Rheum 2007. (Abstract Supp) 56 (9): 816
8. J.Braun, D.van der Heijde, T.Pincus. Novel anti-rheumatic therapies challenge old views on ankylosing spondylitis and other spondyloarthritides. Clin Exp Rheumatol 2002 (Suppl. 20); S1-S2.
9. Boonen,A. Socioeconomic consequences of ankylosing spondylitis. Clin Exp Rheumatol 2002: 20 (Suppl, 28): S23-S26.
10. Graffar M. Une methode de classification sociale déchantillons de population. CourrierVI.1956;6:445-9.
11. Valenzuela YJ, Diaz Andrade E, Klagges Valenzuela B. Clasificación social y estado nutricional. Empleo de un nuevo método de clasificación social. Cuadernos Médico Sociales.1976;XVIII.

12. Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, Van Tubergen R, Van ver Tempel H, Mielants H, Dougados M, et al. Assessment of enthesitis in ankylosing spondylitis. *Ann RheumDis*.2003;62:127-32.[\[Medline\]](#)
13. Van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum*.1984;27:361-8.[\[Medline\]](#)
14. Calin A, Mackay K, Santos H, Brophy S. A new dimension to outcome: application of the Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index. *J Rheumatol*. 1999;26:988-92.[\[Medline\]](#)
15. Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, Whitelock H, Gaisford P, Calin A. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *J Rheumatol*. 1994;21:2286-91.[\[Medline\]](#)
16. Calin A, Garrett S, Whitelock H, Kennedy LG, O'Hea J, Mallorie P, et al. A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. *J Rheumatol*. 1994;21:2281-5.[\[Medline\]](#)
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. INEI. www.inei.gob.pe
18. Dougados M, van der Linden S, et al. The European Spondyloarthropathy Study Group. Preliminary Criteria for the classification of Spondyloarthropathy. *Arthritis Rheum* 1991; 34(10): 1218-1227
19. Marks, S, Barnett, M, and calin, A: Ankylosing spondylitis in women and men: a case-control study. *J. Rheumatol*. ,10: 624, 1983
20. Burgos-Vargas R, Granados-Arriola J: Ankylosing spondylitis and related diseases in the Mexican mestizo. *Spine: State of the Art Reviews*. 1990; 4: 665
21. Garcia-Montero O, Maldonado-Cocco J, Suarez-Almazor M et al: Ankylosing spondylitis of juvenil onset: comparison with adult onset disease. *Scand J Rheumatol*. 1983; 12: 246
22. H Marzo-Ortega, D McGonagle, S Jarret et al. Infliximab in combination with methotrexate in active ankylosing spondylitis: a clinical and imagin study. *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 1568-1575.
23. J Braun, J Brandt, J Listing, et al. Two year maintenance of efficacy and safety of infliximab in the treatment of ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 229-234.

24. Burgos-Vargas R, Naranjo A, Castillo J et al: Ankylosing spondylitis in the Mexican mestizo: Patterns of disease according to age at onset. *J Rheumatol* 1989; 16: 189.
25. Marks, S, Barnett, M, and Calin, A: A case-control study of juvenile and adult onset ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 1982; 9: 5.