

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN – Managua

Facultad de Ciencias Médicas



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA

Tema:” Manifestaciones Clínica asociada al desarrollo de espondiloartropatías y tipificación de HLA B-27 en población universitaria de La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua, II semestre 2015”

Autores

Br. Mario Jordan Mendoza Torres

Bra. Katerin de los Ángeles Picado

Br. Alejandro Willy López Guevara (QEPD)

Tutora

Dra. Clara Isabel González Moncada.

Ginecoobstetra.

Profesor Titular de Microbiología

Managua – Nicaragua 2018

Dedicatoria

A nuestros padres: por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo vigilando por nuestro bienestar. Depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento de nuestra capacidad.

A nuestros maestros: por brindarnos su tiempo, dedicación y confianza motivándonos para la culminación y elaboración de este trabajo al compartir con nosotros sus conocimientos durante este periodo de investigación.

A profesionales y estudiantes: en el futuro este trabajo investigativo les sirva de guía e instruya para enriquecer sus conocimientos en el marco de la calidad investigativa.

A Nuestro Compañero Ejemplar el cual desde el cielo Alejandro López a quien recordamos con mucho cariño.

Katerin Picado

Dedicatoria

Al Creador de todas las cosas, El que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad y amor que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi tesis a Dios.

A mi Madre, Araceli Torres que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi Hermana, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mi Amigo y compañero de tesis, Alejandro López Guevara, que a pesar de su ausencia física, siento que estará conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para él como lo es para mí. Te Queremos Willy!!!

Mario Mendoza Torres

Agradecimiento

A Dios: por darnos la oportunidad de vivir, por estar con nosotros en cada paso, y haber puesto en nuestro camino aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestros padres: quien a lo largo de toda nuestras vidas y formación han sido nuestro apoyo sentimental y económico.

A nuestro compañero Alejandro López quien el día de hoy no está con nosotros pero apporto tanto en nuestro trabajo en conocimientos como nuestra vida.

A La doctora Clara González. Por sus rápidas respuestas a la petición para poder realizar nuestra investigación, al mismo tiempo agradecerle su apoyo y tiempo para el desarrollo de este trabajo.

A todas aquellas personas: que de una forma u otra, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación.

Katerin Picado

Agradecimiento

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades en mi vida.

A mi Madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mi Padre; Mario Mendoza Fonseca, que siempre lo he sentido presente en mi vida y sé que está orgulloso de la persona en la que me he convertido.

A la familia Mendoza-Larios por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria y demostrar que siempre podré contar con ellos.

A mi tutora; Dra. Clara González, ya que con su valioso aporte hizo posible la culminación de este proyecto y por la gran calidad humana que me ha demostrado con su amistad.

Mario Mendoza Torres

Opinión del Tutor

La espondiloartropatías (EA) son un grupo de enfermedades inflamatorias crónicas, que comparten muchos signos y síntomas como el dolor en las articulaciones sacroilíacas y de la columna vertebral puede estar acompañado de oligoartritis periféricas de predominio en miembros inferiores entre otros.

Los mecanismos de daño son pocos conocidos, pero muchos investigadores lo asocian a una fuerte base genética como es la presencia de HLA B-27 que representa el factor genético más importante por su alta sensibilidad, especificidad y alta valor predictivo en pacientes con lumbalgia de características inflamatorias.

El presente estudio titulado:” Manifestaciones Clínica asociada al desarrollo de espondiloartropatías y tipificación de HLA B-27 en población universitaria de La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua, II semestre 2015” presentado por el Br. Mario Jordan Mendoza Torres, Br. Katerin de los Ángeles Picado

El tema es de mucha importancia, porque el conocer la prevalencia del HLA B27 en estudiantes de medicina nos permite alertar a la población positiva sobre la posibilidad de asociarse con el tiempo a Espondiloartropatía y al saber que signos y síntomas sobre esta patología están presente en población universitaria joven, permite orientarnos a diseñar propuestas de información sobre la importancia de detectar de forma temprana el cuadro clínico y buscar su asociación con el HLA B-27 previniendo de forma temprana sus complicaciones.

Felicito a los Brs. Mendoza Torres y Picado por el trabajo que hoy presenta el cual cumple con los requisitos metodológicos y el esfuerzo que realizaron durante el desarrollo de su trabajo monográfico, les deseo éxitos en todas sus metas propuestas.

Dra. Clara Isabel González Moncada

Departamento de Microbiología- UNAN_Managua

Resumen

Las espondiloartropatías (EA) son un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por compromiso inflamatorio articular axial y periférico así como también compromiso extraarticular como uveítis, entesitis, psoriasis y enfermedad inflamatoria intestinal (EII).

La prevalencia estimada de espondiloartropatías en población caucásica es de un 1.8 %, aunque existe una variación considerable en el mundo dependiendo de la etnia. En general, la frecuencia de la enfermedad va en paralelo con la presencia de HLA B27, que también es variable dependiendo de la población.

Los criterios diagnósticos más aceptados en el estudio de la espondiloartropatías, son basados en hallazgos clínicos que no dependen de una confirmación radiológica. Se establece el diagnóstico con un criterio mayor y dos o más criterios menores.

En cuanto a la distribución de sexo se observó que el 57.29% (n=55) corresponde al sexo femenino, y el 42.71% (n=41) corresponde al sexo masculino.

En cuanto la determinación de HLA B 27 de los participantes se observó que el 82.29%(n=79) la prueba revelo un resultado negativo, mientras que el 17.71%(n=17) la prueba reveló un resultado positivo.

Índice

Tabla de contenido

Dedicatoria	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Agradecimiento	5
Opinión del Tutor	6
Resumen.....	8
Introducción	11
Antecedentes	12
Justificación	14
Planteamiento del Problema	15
Objetivos	17
Marco Teórico	18
Material y Método.....	32
Enunciado de variables.....	36
Operacionalización de variables	37
Resultados	41
Análisis	44
Conclusiones	46
Recomendaciones.....	47
Bibliografía	48

Anexos49

Tablas.....51

Gráficos56

Introducción

Las espondiloartropatías (EA) son un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por compromiso inflamatorio articular axial y periférico, así como también compromiso extraarticular como uveítis, entesitis, psoriasis y enfermedad inflamatoria intestinal (EII).

Genéticamente se caracteriza por agregación familiar, fuerte vínculo con un alelo del complejo mayor de histocompatibilidad (Antígeno HLA B27) y por su negatividad o ausencia del factor reumatoideo, hecho al que debe su anterior denominación de "Espondiloartropatías seronegativas".

En general, la frecuencia de la enfermedad va en paralelo con la presencia de HLA B27, la prevalencia estimada de espondiloartropatías en la población caucásica es de 1.9 %, aunque existe una variación considerable en el mundo dependiendo de la etnia, representando así entre 0.6 al 1.8% de la población mundial.

Afectan a personas de cualquier sexo y edad, predominando en el sexo masculino con una relación 2,5-5:1, aunque quizás la frecuencia de EA en el sexo femenino esté subestimada. La edad de inicio suele ser entre el segundo y tercer decenio de vida, con un pico de incidencia sobre los 20 años.

La importancia de conocer la asociación entre la espondiloartropatías y el HLA B27 radica en el valor diagnóstico de este último, destacándose por su mayor sensibilidad y especificidad con respecto a otros test. Es una determinación fácil de hacer y fiable, ya que el resultado es positivo o negativo y no un resultado titulable.

Antecedentes

El primer reporte de asociación entre el sistema HLA y una enfermedad en humanos fue presentado por Amiel en 1967, durante el tercer Taller Internacional de Histocompatibilidad en Turín. Su estudio reveló un aumento débil en la frecuencia del antígeno HLA "4C" (ahora HLAB5, -B35, -B18) en pacientes con enfermedad de Hodgkin (51 %), al compararse con la frecuencia obtenida en testigos sanos (27 %).

Sin embargo, fueron los estudios de Brewerton y Schlosstein en 1973 los que iniciaron numerosos reportes de asociación entre el sistema de HLA y la susceptibilidad a enfermedades, al revelar una fuerte asociación entre la espondilitis anquilosante y el antígeno HLA-B27.

Hasta ahora, lo único que se sabe es que las personas de cualquier lugar del mundo, de cualquier raza, que tienen HLA-B27 tienen un riesgo mayor que las que no lo poseen a padecer la enfermedad.

En un estudio sobre "*Espondilitis anquilosante juvenil: Características clínicas en 41 enfermos*", realizado en el Hospital Infantil de México se describen las características de la espondilitis anquilosante juvenil en 41 pacientes del sexo masculino con inicio de la sintomatología antes de los 16 años. Las manifestaciones iniciales fueron artritis periférica (AP) en el 41.46%, AP y entesopatía (ENT) en el 26.83%, ENT aislada en el 17.07%, AP y dolor o rigidez lumbosacra (LUMB) en el 9.76% y en un caso, AP, ENT y LUMB.

Durante la evolución, todos los enfermos tuvieron AP (principalmente en miembros inferiores), 73.17% ENT y 85.36% LUMB. Antes de 5 años, el 72% ya tenía LUMB y el resto entre 6 y 9

años después. Se asociaron uveítis en 3 casos, psoriasis en 2, síndrome de Reiter en 2 y úlceras o enfermedad inflamatoria intestinal en 5. En cerca del 90% se encontraron anemia e hipergammaglobulinemia. El HLA-B27 fue positivo en el 91.17% de los casos. (Burgos Vargas, Madariaga Ceceña, & Katona Salgo, 2,002).

En el estudio "*HLA B27 y las espondiloartropatías seronegativas*" realizado en el Departamento de Inmunología del Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Cuba, Se realizó el tipaje HLA-B27 mediante la técnica de microlinfocitotoxicidad a 19 pacientes con EA (14 hombres y 5 mujeres), 13 diagnosticados como síndrome de Reiter, 5 con espondilitis anquilosante definida y 1 con colitis ulcerativa idiopática con los siguientes resultados:

De los 13 enfermos que cumplían los criterios diagnósticos de Reiter, en sólo 4 de ellos se encontró positividad para el antígeno HLA B27; 2 de los 5 pacientes con espondilitis anquilosante definida tuvieron expresión para este antígeno; y por último, la paciente con colitis ulcerativa idiopática tuvo resultado negativo para esta prueba.

El 31,57 % de los pacientes estudiados tuvo positividad para el HLA B27, mientras que sólo el 4,25 % del grupo control resultó positivo, lo cual resultó estadísticamente muy significativo ($p < 0,01$). Dr. Modesto González Cortiñas (1997)

Justificación

En este trabajo investigativo se llevó a cabo un estudio en el cual se identificaron dentro de la población universitaria de la facultad de ciencias médicas de la UNAN Managua la presencia en sangre mediante examen de laboratorio el antígeno HLA B-27 con el objetivo de conocer la asociación entre este antígeno y el desarrollo de espondiloartropatías; y por tanto, el riesgo que tienen los estudiantes y docentes de la facultad para desarrollar dicha enfermedad.

La importancia del conocimiento acerca de esta patología reumática radica en la incidencia y prevalencia con qué ocurre, en la morbilidad y mortalidad asociada, así como la discapacidad e invalidez en la población en general y principalmente en adultos jóvenes; ya que existe un incremento tres veces mayor en la ausencia y discapacidad laboral en pacientes con espondiloartropatías comparada con la misma población sana de la misma edad.

Siendo de esta manera acertada la identificación de la comunidad universitaria con riesgo de desarrollar Espondiloartropatía, realizar un diagnóstico temprano y así poder darle su debido seguimiento y atención precoz por parte de las instituciones correspondientes y evitar complicaciones.

Planteamiento del Problema

Las espondiloartropatías como enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas provocan diversos grados de limitaciones en los pacientes; estas limitaciones vendrán condicionadas por el dolor y por los cambios estructurales, como consecuencia de la inflamación, que se producen en las articulaciones y las vértebras, pudiendo ocasionar incapacidades absolutas.

Todas estas enfermedades suponen en alguna medida un impacto en el desarrollo del trabajo y, por consiguiente, en la capacidad para la obtención de ingresos. En todos estos pacientes existe una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud, diversos estudios han demostrado que estos pacientes presentan una disminución en la calidad de vida similar a los pacientes tratados con artritis reumatoide.

Otro asunto importante es el impacto psicológico que estas enfermedades producen, de esta manera la depresión es una enfermedad bastante común asociada a síntomas tales como sensación de cansancio, sentimientos de culpabilidad, trastornos del sueño y dificultad en la concentración.

Dado que las espondiloartropatías están asociadas a la detección del HLA B27 y que pueden afectar a personas de cualquier sexo y edad, pero con mayor frecuencia en adultos jóvenes; es de vital importancia la detección temprana de este grupo de enfermedades en la población universitaria como futuros prestadores de servicio; ya que el diagnóstico precoz abre paso a un tratamiento oportuno, disminuyendo así el riesgo de desarrollar incapacidades e invalidez.

Es por ello que frente al planteamiento del problema surge las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la frecuencia del HLA-B27 en muestras sanguíneas de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN Managua, II semestre 2015?

¿Cuál es la presencia de signos y síntomas asociados a Espondiloartropatías de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN Managua?

Objetivos

Objetivo General

Investigar la prevalencia del HLA-B27 y el desarrollo de signos y síntomas asociados a Espondiloartropatías en población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas de UNAN Managua, II semestre 2015.

Objetivos Específicos

- Describir las características demográficas de la población universitaria.
- Reconocer las principales manifestaciones clínicas asociadas a Espondiloartropatías que presentan los participantes.
- Averiguar los antecedentes familiares de espondiloartropatías en la comunidad estudiada.
- Determinar la frecuencia del antígeno HLA B27 en la población en estudio.
- Identificar el grupo sanguíneo en la población de muestreada.

Marco Teórico

Espondiloartropatías

Definición.

Grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por el compromiso inflamatorio de la columna vertebral (espondilitis), las articulaciones axiales (sacroiliitis) y en algunos de ellos, las articulaciones periféricas, en forma de oligoartritis asimétrica de predominio en extremidades inferiores. Pueden cursar con compromiso extra articular, donde destaca la enfermedad inflamatoria ocular, el compromiso mucocutáneo y la entesopatía. Característicamente presentan factor reumatoideo negativo. Además tienen asociación genética importante con moléculas HLA clase I, especialmente con algunos alelos del HLA B27.

Incluye los siguientes cuadros clínicos:

Espondiloartritis anquilosante (EEA).

Artritis reactiva.

Artritis psoriática.

Artritis enteropática (asociada a enfermedad inflamatoria intestinal (EII), tales como la enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa).

Espondiloartropatía juvenil.

Espondiloartropatía indiferenciada.

Epidemiología.

La prevalencia estimada de espondiloartropatías en población caucásica es de un 1.8 %, aunque existe una variación considerable en el mundo dependiendo de la etnia. En general, la frecuencia de la enfermedad va en paralelo con la presencia de HLA B27, que también es variable dependiendo de la población. De esta forma, la prevalencia es mayor en la población europea que en la caucásica americana. La prevalencia más alta ha sido descrita en ciertos grupos nativos americanos (Tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de HLA B27 en diferentes poblaciones:
Población general en Chile 4 %
Población blanca EEUU 5-8 %
Población negra EEUU 1 %
Europeos 7-20 %
Asiáticos 7 %
Nativos americanos (Haidas) 50 %

Aproximadamente el 2 % de los individuos HLA B27 (+) desarrollarán la enfermedad. Sin embargo, el riesgo aumenta significativamente en aquellos individuos HLA B27 (+), en los que existe historia familiar de Espondiloartropatías en parientes de primer grado, llegando hasta un 20 %.

La frecuencia de HLA B27, es diferente en las distintas enfermedades referidas previamente (Tabla 2).

Tabla 2. Espondiloartropatías y asociación con HLA B27 (+):
EAA 90 %
Artritis reactiva 50-80 %
Espondiloartropatía juvenil 80 %
Enfermedad inflamatoria intestinal (EII) 50 % (con compromiso axial)
Psoriática 50 % (con compromiso axial)
Caucásicos sanos 5-8 %

Patogenia.

Actualmente, se reconocen varios factores implicados en la patogenia de las espondiloartropatías:

Factor genético: asociación con el Antígeno HLA-B27.

Desde la década de los 70 se conoce la asociación entre EA y el antígeno de histocompatibilidad HLA-B27. La prevalencia del HLA-B27 en la población caucasiana no suele ser superior al 8% mientras que alrededor del 90% de los pacientes con EA y algo menos en las demás EspA presentan este antígeno positivo. Los 25 alelos o subtipos descritos hasta ahora, tienen una diferente distribución así como una desigual capacidad para inducir la enfermedad.

Factor ambiental.

La relación de las infecciones con las EspA permite distinguir dos variedades: Una en que la inflamación articular se desarrolla poco tiempo después o durante una infección, generalmente del tracto gastrointestinal o genitourinario, tal es el caso de las artritis reactivas y el síndrome de Reiter. La otra variedad es aquella en la que no se puede evocar directamente el papel de una infección y su relación con ella sólo es sugerida por datos epidemiológicos o por estudios de laboratorio, como sucede con la espondilitis anquilosante, artritis psoriásica y artritis de las enterocolopatías inflamatorias crónicas.

Teoría del péptido artritogénico.

La base de la teoría más aceptada, por el momento, para el desarrollo de las EspA aunque todavía no suficientemente aclarada, está sustentada por la interacción entre las moléculas HLA (principalmente de clase I, pero con posibilidades de que también participen otras de clase II), los péptidos derivados de microorganismos (generalmente) y los linfocitos T (CD4 y CD8, que tienen receptores altamente específicos). La forma en que estos elementos patogénicos se interrelacionan para producir una EspA en un individuo concreto es objeto actualmente de discusión, aceptándose como hipótesis con más posibilidades de confirmación, el modelo denominado como del “Péptido Artritogénico”, este modelo basado en la teoría del mimetismo molecular implica la existencia de un péptido de origen bacteriano o viral que con una secuencia aminoacídica idéntica a la de un fragmento de una proteína propia del tejido articular pe. Colágeno, etc., o quizá de la misma molécula B27. La infección rompería la tolerancia inmunológica y se produciría una respuesta autoinmune contra esta molécula.

Citoquinas.

Finalmente, el daño tisular en las EspA se produciría por el estímulo de los linfocitos T citotóxicos y estaría mediado por las citoquinas, especialmente TNF alfa (factor de necrosis tumoral) e interleucina 6. El papel de las citoquinas en la génesis de las lesiones de las EspA ha sido objeto de pocos trabajos de investigación, en evidente contraste con lo que se conoce de otras enfermedades reumáticas, particularmente la AR (artritis reumatoide), y de entre ellos hay importantes discordancias.

Sin embargo, es evidente la importancia de identificar qué citoquinas u otros marcadores circulantes son relevantes en la patogenia de las diversas lesiones de las EspA (entesitis, anquilosis, fibrosis, enterocolitis, uveítis, sinovitis, etc.). Se han documentado niveles elevados de IL-6 y TNF- α en situaciones de actividad inflamatoria de EA en la forma clínica predominantemente axial. Igualmente se encontraron elevadas la IL-10 en un grupo de pacientes con EspA sin distinción entre las diferentes formas clínicas de los pacientes y el factor angiogénico estimulante endotelial (ESAF).

En modelos de rata en los que la lesión inflamatoria primaria es la de colon, el papel de las citoquinas es mucho más claro que en las que predomina la lesión sinovial. El colon produce, mensajeros para interferón- γ (INF- γ), probablemente a través de las células T, TNF- α , IL-1 α , IL β e IL-1RA (receptor antagonista) productos comunes de los macrófagos activados, mientras que el principal mRNA encontrado en sinovia de estas ratas fue IL-6 y TGF- β .

En pacientes con EA, el estudio de RNA en articulaciones periféricas mostró una mayor producción de mensajeros de IL-6 y TGF- β (5) por otro lado, en células procedentes de biopsias

de sacro ilíacas (sitio predominantemente afectado en las EspA) de pacientes con EA se encontró una gran cantidad de mRNA TNF- α y de TGF- β .

El TNF- α se considera como el mediador clave en el desarrollo de la respuesta inflamatoria, pudiendo, su sobreproducción, dar lugar al desarrollo de enfermedades inflamatorias; es capaz de inducir diversas bioactividades con otras citoquinas y actuar sobre procesos de diferenciación y/o proliferación sobre varios tipos celulares, distinta según el tipo celular por lo que los efectos del TNF- α pueden ser beneficiosos o perjudiciales; entre ellos está la mediación sobre remodelamiento tisular, protección frente a infecciones parasitarias, estímulo para la producción de reactantes de proteínas de fase aguda de la inflamación, citotoxicidad, caquexia, lesiones tisulares, shock irreversible e incluso muerte.

También modula la actividad de lipoproteinlipasa e induce la producción de otras interleucinas particularmente la IL-6, activa la adhesión de células endoteliales, incrementa actividades procoagulantes y estimula la proliferación de fibroblastos. La unión a fármacos que se unen específicamente al TNF- α , puede inhibir o evitar las interacciones de esta citoquina con sus receptores celulares, previniendo así el efecto deletéreo causado por el exceso de TNF- α . El TNF- α está involucrado en las lesiones características de la EA y en algunas patologías íntimamente ligadas a las EspA tales como enfermedad de Crohn y psoriasis.

Signos y síntomas.

El cuadro clínico característico de las espondiloartropatías, se puede agrupar en manifestaciones articulares y extraarticulares:

Compromiso articular y de partes blandas asociadas

- Dolor espinal inflamatorio: es el dolor cervical, dorsal o lumbar que tiene comienzo insidioso, afecta personas < de 40 años, dura al menos 3 meses, se asocia a rigidez matinal, mejora con la actividad y empeora con el reposo y frecuentemente interfiere con el sueño.
- Sacroiliitis: inflamación de la articulación sacroilíaca, que se manifiesta por dolor glúteo inflamatorio y alternante. Puede ser bilateral como en la EAA o unilateral como en la artritis psoriática.
- Artritis periférica: comienzo agudo, predomina en las extremidades inferiores, especialmente rodillas, tobillos y pie. Típicamente oligoarticular y asimétrica. Se acompañan de signos inflamatorios muy prominentes.
- Entesopatía: la entesitis o inflamación de la entésis (zona de inserción de los tendones, ligamentos, fascia o cápsula articular en el hueso), es relativamente específica de espondiloartritis. La entesitis provoca destrucción ósea, lo que lleva a erosiones, formación de nuevo hueso y finalmente anquilosis. Estudios con RNM sugieren que la inflamación también afecta a la médula ósea adyacente. Las entesitis más frecuentes son:

Talalgia: entesitis que afecta la inserción del tendón de Aquiles y/o del ligamento de la fascia plantar en el calcáneo. Se manifiesta por dolor y enrojecimiento en la región del talón y planta del pie. El paciente refiere dolor para caminar y la palpación de la zona resulta intensamente dolorosa.

Dactilitis: la inflamación no está confinada a la articulación, si no que existe además inflamación de la entésis de los tendones de los dedos, lo que explica el aspecto de dedo en salchicha. Se pueden afectar uno o múltiples dedos.

Compromiso de la musculatura intercostal, produce dolor tipo pleurítico de la caja torácica.

Compromiso extraarticular.

Enfermedad inflamatoria ocular: la artritis reactiva se acompaña frecuentemente de conjuntivitis que suele ser transitoria. La uveítis puede ser la primera manifestación de una espondiloartritis anquilosante, habitualmente tiene inicio agudo, unilateral y se presenta con ojo rojo, dolor y fotofobia.

Úlceras orales transitorias, únicas o múltiples, indoloras y

Frecuentemente no observadas por el paciente.

Balanitis circinada: úlceras de aspecto serpiginoso ubicadas en el glande, alrededor del meato uretral, con bordes bien definidos e indoloros. En los pacientes circuncidados adquieren aspecto hiperqueratótico y pueden formar escaras dolorosas.

Keratoderma blenorragica: lesiones cutáneas palmares y plantares similares a la psoriasis pustular. Comienzan como lesiones vesiculares de borde eritematoso y progresan para formar máculas, pápulas y nódulos de aspecto hiperqueratótico.

Fanéreos: engrosamiento del lecho ungueal, onicolísis.

Evidencias de infección previa.

Urogenital: uretritis o cervicitis dentro de un mes previo al inicio de la artritis. En el hombre se puede presentar con descarga uretral y disuria. Está descrita la prostatitis. En la mujer frecuentemente se presenta como flujo genital asintomático.

Intestinal: diarrea dentro de un mes previo al inicio de la artritis. Compromiso intestinal: está descrita la inflamación de mucosa intestinal en aproximadamente la mitad de los pacientes con pelviespondilopatías. En general es de curso silente.

Existen 2 tipos de lesión a la colonoscopia; agudas, que se asemejan a una enterocolitis bacteriana y crónicas, que pueden ser indistinguibles de una enfermedad de Crohn.

Laboratorio.

- Laboratorio general: parámetros inflamatorios elevados como leucocitosis, VHS y PCR. El hemograma también puede mostrar anemia normocítica, normocrómica. Se correlacionan con actividad de la enfermedad.
- Líquido sinovial: características inflamatorias, con cultivos y estudio de cristales negativos.
- Microbiología: para definir la asociación con infección bacteriana, se debe efectuar estudios bacteriológicos de acuerdo a la sospecha clínica. Coprocultivo en presencia de diarrea, urocultivo, cultivo de secreción uretral o flujo genital, en presencia de síntomas urogenitales. Serología y PCR para *Chlamydia trachomatis*.
- HLA B27: su valor diagnóstico es discutible. Tiene un valor pronóstico.

- HIV: en algunas zonas del mundo, donde la infección por VIH se ha hecho epidémica, la espondiloartritis puede ser una manifestación frecuente.

Imágenes.

Columna: se pueden ver sindesmofitos (proliferación ósea inducida por la entesopatía espinal.), calcificación de ligamentos discos y finalmente anquilosis (caña de bambú).

Articulación sacroilíaca: la radiografía muestra sacroiliitis con pérdida del margen del hueso compacto. Erosiones en el tercio inferior, disminución del espacio y esclerosis. La RNM y el TAC detectan cambios más precoces. Primero se compromete el hueso ilíaco y posteriormente el sacro.

Articulaciones periféricas: la radiología muestra entesopatía erosiva y espolón del calcáneo, entesopatía de la tuberosidad isquiática, tibial y trocánter. Además en la artritis psoriática se compromete principalmente la mano a nivel de IFDs, con disminución uniforme del espacio articular, erosiones destructivas, proliferación ósea marginal y aumento de partes blandas fusiforme. La RNM muestra precozmente edema óseo en relación a la entesitis.

Diagnóstico.

Los criterios diagnósticos más aceptados en el estudio de la espondiloartropatías, son basados en hallazgos clínicos que no dependen de una confirmación radiológica. Se establece el diagnóstico con un criterio mayor y dos o más criterios menores. Tienen una sensibilidad y especificidad de 86 % y 87 % respectivamente:

Criterios Mayores.

- Dolor espinal inflamatorio. Dolor lumbar, dorsal o cervical con al menos 4 de las siguientes 5 características: < de 40 años, comienzo insidioso, > de 3 meses, asociado a rigidez matinal que mejora con el ejercicio.
- Sinovitis asimétrica o de predominio en extremidades inferiores.

Criterios Menores.

- Historia familiar. Presencia en familiares de 1º o 2º grado de EAA, psoriasis, uveítis aguda, artritis reactiva, EII.
- Psoriasis.
- Enfermedad inflamatoria intestinal (EII).
- Uretritis, cervicitis o diarrea aguda dentro de 1 mes anterior a la artritis.
- Dolor glúteo alternante.
- Entesopatía.
- Sacroiliitis radiológica (> grado 2 si bilateral o > grado 3 si unilateral)

Tratamiento.***Medidas generales.***

Plan de ejercicios diarios para mantener postura fisiológica, expansión torácica y minimizar deformidades.

La hidroterapia y natación son muy útiles en este sentido, se recomienda al menos 1 hora de natación 3 veces por semana.

Se deben usar colchones firmes y dormir en posición prona, sin almohada para prevenir futuras deformidades.

Suspender el tabaco para evitar disminución de la expansión torácica y formación de fibrosis apical.

Los deportes de contacto están prohibidos. El trote en una columna rígida provoca trauma por impacto y aumenta el riesgo de cambios destructivos en la cadera.

Farmacológicos.

AINEs: la indometacina es el más ampliamente usado, pero otros pueden ser usados dependiendo de la tolerancia del paciente, comorbilidad y efectividad. Los analgésicos, como paracetamol se pueden adicionar para alivio del dolor, pero no deben ser usados como terapia de primera línea.

Drogas modificadoras de la artritis: la sulfasalazina en dosis de 2 a 3 gramos al día es útil. El metrotexate semanal se puede usar cuando el compromiso articular periférico es prominente. Otra alternativa es la leflunomida.

Corticoides: por vía oral no son útiles. La inyección local se usa en entesopatía y artritis periférica refractaria.

Terapias biológicas: estudios recientes han demostrado la utilidad de la terapia anti-TNF-alfa, tales como el infliximab y etanercept.

Otros: calcio, vitamina D y bifosfonatos para prevenir la osteoporosis secundaria a la enfermedad inflamatoria.

Terapia antibiótica.

En artritis reactivas debe ser erradicado el agente patógeno si todavía está presente. Es discutida la utilidad del uso de antibióticos en los casos crónicos o cuando la infección enteral o genitourinaria ya cedió. En poblaciones donde la tasa de reinfección por *Chlamydia trachomatis* es elevada, la profilaxis ha sido exitosa en prevenir artritis recurrente.

Resumen comparativo de espondiloartropatías.

	EAA	A. Reactiva	A. Psoriática	A. Enteropática	A. Juvenil
Edad	Adulto joven < de 40 años	Adulto	Adulto	Adulto	8 – 18 años
Sexo (M:F)	3:1	Predominio hombres	Igual M:F	Igual M:F	Predominio hombres
Inicio	Insidioso	Agudo	Variable	Insidioso	Variable
Compromiso axial	100 %	50 %	20 %	< 20 %	< 50 %
Sacoliitis	Simétrica	Asimétrica	Asimétrico	Simétrico	Variable
Compromiso periférico	25 %	90 %	95 %	Frecuente	90 %
Ocular	25 – 30 %	Común	Ocasional	Ocasional	20 %
Cardíaco	1 – 4 %	5 – 10 %	Raro	Raro	Raro
Piel y fanéreos	No	Común	100 %	Infrecuente	Infrecuente
Asociación con bacterias	Desconocido	Si	Desconocido	Desconocido	Desconocido

Pronóstico.

En general, se puede decir que el pronóstico de la enfermedad es favorable, ya que la mayoría de los pacientes puede hacer una vida bastante normal. Es necesario, sin embargo, tener una actitud positiva y seguir las normas terapéuticas indicadas por el reumatólogo.

Al inicio de la enfermedad, su evolución resulta impredecible, aunque se sabe que sólo un tercio de los pacientes presentará anquilosis importante y complicaciones relevantes.

Se han realizado estudios que indican que los diez primeros años de la enfermedad son determinantes en la progresión posterior; aquellos pacientes que no presentan anquilosis importante durante estos años iniciales, difícilmente la van a presentar en los siguientes.

Se consideran factores de buen pronóstico el diagnóstico precoz, preferiblemente antes de que aparezcan alteraciones estructurales irreversibles; la instauración de un tratamiento eficaz para suprimir el proceso inflamatorio; la adopción de hábitos saludables como dejar de fumar o seguir una dieta sana, y la realización de ejercicios adecuados.

En los últimos años el pronóstico de las espondiloartropatías ha mejorado mucho, ya que se dispone de un mayor conocimiento de la enfermedad y de mejores herramientas para el diagnóstico precoz.

Las nuevas terapias biológicas han supuesto también un gran paso para frenar o suprimir el proceso inflamatorio, lo que ha condicionado un mejor pronóstico para estos pacientes.

Material y Método

Tipo de Estudio: Descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. Nombre común: Estudio de prevalencia.

Área de estudio: Facultad de Ciencias Médicas (FCCM) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua.

Universo: Para el estudio de prevalencia de HLA B-27 el universo lo conformó 96 estudiantes que atendieron la invitación a participar en un estudio para tipificación de HLA, estas muestras fueron tomadas por bioanalistas capacitados para tal fin, y se enviaron para su análisis a un laboratorio a costa rica a través del hospital Vivian Pellas en el año 2008, todos los estudiantes firmaron un consentimiento informado y entregaron permiso de sus padres y tutores.

Para la recolección de la información sobre los signos y síntomas asociados a Espondiloartropatías lo constituyó la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas, para un total de 1475 para el año 2015, realizándose el cálculo del tamaño de la muestra aplicando la fórmula para población finita.

Muestra: Conformada por 96 participantes; con un nivel de confianza de 95% y un margen de error máximo de estimación del 5%.

Se utilizó la ecuación con la fórmula:
$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$\text{Dónde: } n_0 = p \times (1-p) = \left[Z \left(1 - \frac{\alpha}{Z} \right) \right]^2$$

D

N: Tamaño del universo.

n: Tamaño de la muestra.

p: Probabilidad de ocurrencia.

d: Error máximo de estimación.

Muestreo: Para asegurar que todas las muestras tengan la misma posibilidad de ser seleccionadas, se realizará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

Criterios de Inclusión

- Estudiantes que cursan del I a V año la carrera de Medicina.
- Docentes de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Edades entre 18 a 30 años.
- Personas que deseen participar en el estudio, previo llenado de consentimiento informado.

Criterio de Exclusión

- Personal que no cumplan con los criterios de inclusión.

Técnicas y procedimientos

Toma de muestra sanguínea: Se realizó toma de muestra serológica a todo participante que cumplió los criterios de inclusión, la cual se procesó mediante técnica de microlinfotoxicidad, en laboratorio especializado con previo llenado del consentimiento informado; y en caso necesario la entrega de permiso de padres y tutores.

Elaboración del instrumento: Para cumplir con los objetivos se elaboró una ficha de recolección de información que contiene elementos necesarios para dar respuesta al problema.

Validación del instrumento: Se verifica mediante el cumplimiento del llenado del instrumento de recolección de la información.

Recolección de la información: Se solicitó permiso a la Decanatura de la Facultad para realizar el presente estudio tanto para recolección de información de los HLA B27 como para el estudio de signos y síntomas de Espondiloartropatías y se procedió con la aplicación de la ficha de recolección de datos a los participantes que cumplan los criterios de inclusión.

Plan de tabulación y análisis

Una vez recolectada la información, se realizó el control de calidad. Los datos fueron procesados y analizados en SPSS versión 21 para Windows 7, Microsoft office 2010.

Aspectos Éticos: Se guardará absoluta reserva de la identidad y el resultado de la prueba serológica que se realizará a cada participante involucrado en la investigación, indicándoseles la definición, utilidad, y el procedimiento a seguir para la recolección de los datos para el desarrollo del estudio.

Enunciado de variables

1- Características demográficas

Edad.

Sexo.

Procedencia.

2- Manifestaciones clínicas

3- Antecedentes familiares

4- Antígeno Leucocitario Humano HLA B27

5- Tipo sanguínea

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Valor
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento y la fecha actual		Años	18 – 30
Sexo	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos.			Hombre Mujer

Procedencia	Lugar geográfico de donde acude el usuario		Origen	Urbano Rural
Manifestaciones Cínicas	Conjunto de signos y síntomas que presenta una enfermedad			Dolor en columna lumbar, dorsal o cervical Rigidez matutina Dolor en la región glútea Dolor en articulaciones periféricas (rodillas, tobillos, pies) con o sin signos inflamatorios Entesitis (dolor en el tendón de Aquiles)

				Conjuntivitis
Antecedentes Familiares	Registro las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos			Si No
Antígeno Leucocitario Humano	Moléculas que se encuentran en los glóbulos blancos y en la superficie de casi todas las células de los tejidos de un individuo		HLA B-27	Positivo Negativo
Grupo Sanguíneo	Clasificación de la sangre de acuerdo a			O+ O-

	con las características presente en la superficie de los glóbulos rojos y en el plasma			A+ A- AB+ AB-
--	--	--	--	------------------------

Resultados

Al concluir la recolección de la información y el debido procesamiento de esta, se obtuvo los siguientes resultados:

En cuanto a la distribución de sexo se observó que el 57.29% (n=55) corresponde al sexo femenino, y el 42.71% (n=41) corresponde al sexo masculino. **Ver tabla N° 1**

La distribución de las edades en los sujetos de estudio en la presente investigación corresponde a un 2.08% (n=2) son menores de 20 años, el 93.76% (n=91) corresponde al grupo de edad de 20-25 años de edad. El 4.04% (n=4) restante corresponde al grupo de 26-30 años de edad. **Ver tabla N°2**

En cuanto a la procedencia de los participantes se observa que las mayores frecuencias se encuentran concentradas en tres departamentos, Managua con un 65.63% (n=63), Masaya con un 13.54% (n=13) y Granada el 5.21% (n=5), el 15.62% (n=15) corresponde a otros departamentos de Nicaragua. **Ver tabla N°3**

Al observar los datos relacionados a la sintomatología de los participantes, en orden de frecuencia se observa que el Dolor en columna sacro iliaca, lumbar, dorsal o cervical es el más frecuente con un 44.79% (n=43), seguido por Dolor en articulaciones periféricas con un 28.13% (n=27) y por los participantes que no tenían ninguna manifestación clínica con 18.75% (n=18), el resto de los participantes correspondiente al 8.33% (n=8) padecen de otro tipo de sintomatología. **Ver tabla N° 4**

Relacionado al antecedente de Faringoamigdalitis aguda se observó en los participantes que el 63.54% (n=61) negaron haberla padecido, mientras que el 36.46% (n=35) afirman haber padecido de esta enfermedad. **Ver tabla N° 5**

Observando la variable de Antecedentes familiares de espondiloartropatías expresadas por los participantes, se obtuvo como resultado que el 91.67% (n=88) niegan tener algún antecedente familiar mientras que el 8.33% (n=8) afirma tener familiares con espondiloartropatías. **Ver tabla N° 6**

Al determinar el Grupo Sanguíneo de los participantes de los participantes, se observa que el 23.96%(n=23) poseen tipo A positivo, 2.08% (n=2) poseen tipo AB negativo, el 8.33%(n=8) posee el tipo B positivo y el 65.63% (n=63) posee el tipo O positivo. **Ver tabla N° 7**

En cuanto la determinación de HLA B 27 de los participantes se observó que el 82.29%(n=79) la prueba revelo un resultado negativo, mientras que el 17.71%(n=17) la prueba reveló un resultado positivo. **Ver tabla N° 8**

Al realizar una tabla de frecuencia combinada entre las variables, sintomatología con resultado de HLA B27 , se observa que la sintomatología con mas HLA B 27 positiva es Dolor en columna sacro iliaca, lumbar , dorsal o cervical con un 18.6% de todos los participantes que manifestaron tener padecer esta sintomatología, seguido de Dolor en articulaciones periféricas con un 16% de los participantes que refirieron padecer de estos síntomas. **Ver tabla N° 9**

De la misma manera al contrastar la frecuencia combinada del grupo sanguíneo con respecto al resultado del HLA B27. Se observa que el grupo más frecuente en presentar positivos es el B positivo con un 33.33% del total de participantes que poseen este grupo sanguíneo, seguidos del tipo 0 positivo con el 17% de todos los participantes con este grupo sanguíneo. **Ver tabla N° 10**

Análisis

Finalizado el proceso de recolección de información, es pertinente analizar los datos obtenidos en la presente investigación.

Con respecto al sexo, se observó una mayor frecuencia del sexo femenino con respecto al masculino debido que la población universitaria, sobre todo en la facultad de ciencias médicas, coincide con la mayoría de estudiantes matriculados son del sexo femenino. **Ver tabla N° 1**

En cuanto a las edades se observó que la mayor parte de la población se encuentra entre los 20-25 los cuales corresponde a las edades comunes de un estudiante de 4to año de medicina en Nicaragua, donde la edad promedio de entrada a la facultad es de 17 años, al llegar a 4to año la media es de 21 años. **Ver tabla N° 2**

La procedencia de los participantes se concentra en departamentos de la región del pacífico de Nicaragua, donde también corresponde la mayor concentración poblacional de la facultad de medicina. **Ver Tabla N° 3**

La sintomatología presentada por los participantes, la más frecuente encontrada fue el Dolor en columna sacro iliaca, lumbar, dorsal o cervical, además de ser una de las manifestaciones más comunes para las espondiloartropatías, también puede estas relacionada a posturas viciosa al momento de estudiar de los participantes, los cuales es un grupo distinto de la población general debido a que son estudiantes de medicina. **Ver Tabla N° 4**

En cuanto a la determinación del grupo sanguíneo en los participantes se observó por orden de frecuencia el tipo 0 positivo, A positivo, B positivo, AB negativo. Los cuales coinciden con los determinados en la población general de nuestro país donde al igual que en nuestros participantes el tipo 0 positivo es más prevalente. **Ver Tabla N° 7**

Conclusiones

Al concluir el análisis de los datos de la presente investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La población de estudio se caracteriza principalmente por ser de predominio femenino, con edades entre 20-25 años y su mayoría proveniente de la capital y departamentos del pacífico de Nicaragua.
- La sintomatología mayor frecuente en la población estudiada fue el dolor en columna sacro iliaca, lumbar, dorsal o cervical es el más frecuente con un 44.79%, seguido por Dolor en articulaciones periféricas con un 28.13%.
- Según datos recolectados, no se logra determinar estadísticamente que la presencia HLA B 27 en sangre aumente el riesgo para el desarrollo de espondiloartropatias en la población universitaria de la facultad de ciencias médicas. La frecuencia del antígeno B27 en la población en estudio fue de 17.71% durante este estudio.
- En cuanto a la determinación del grupo sanguíneo en los participantes se observó por orden de frecuencia el tipo 0 positivo, A positivo, B positivo, AB negativo.

Recomendaciones

- Aumentar la muestra del estudio para determinar una relación causal estadísticamente significativa.
- A los estudiantes de la facultad de medicina, educar acerca del conocimiento de la asociación del HLA B27 con el desarrollo de espondiloartropatías y su detección temprana para prevenir complicaciones.
- Educar sobre las posturas adecuadas para evitar tensiones en las articulaciones en momentos como estudios, o visita a hospitales los cuales pasan mucho tiempo en posiciones viciosas o de pie, los cuales pueden desencadenar la sintomatología de la espondiloartropatías.

Bibliografía

Burgos Vargas, R., Madariaga Ceceña, M. A., & Katona Salgo, G. (2002). Espondilitis anquilosante juvenil: características clínicas en 41 enfermos. *Bol. méd. Hosp. Infant. Méx*, 42(9), 523-30.

Dr. Juan D. Cañete, P. E. (2008). Espondiloartropatías. *Sociedad Española de Reumatología, Dossier de Prensa*, 15.

E. Collantes Estévez, A. E. (2001). *Espondiloartitis Anquilosante. Etiopatogenia, Diagnóstico, Diagnóstico Diferencial, Tratamiento actual y Perspectivas Futuras*. Servicio de Reumatología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

González Cortiñas, M., Faurés Vergara, L., Rodríguez Viera, R., & Gómez Arbesú, J. (1997). HLA B27 y las espondiloartropatías seronegativas. *Revista Cubana de Medicina*, 36(1), 24-28.

Webgrafía

Asociación Americana de Espondilitis. (Spondylitis Association of America website). About Ankylosing Spondylitis. <http://www.spondylitis.org/about/as.aspx>

Colegio Americano de Reumatología (American College of Rheumatology website). Patient Education. <http://www.rheumatology.org/public/factsheets/as.asp?aud=pat>.

Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN- Managua

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“ del HLA-B27 al desarrollo de Espondiloartropatías y su tipificación en población universitaria de la facultad de ciencias médicas de UNAN Managua, II semestre 2015. “

CUESTIONARIO

Nº DE ENCUESTA: _____

I. Datos Demográficos del Estudiante

Edad: _____

Sexo: F___ M___

Procedencia: _____

II. ¿En el último año has presentado alguno de los siguientes signos y síntomas?

(puedes marcar más de una opción, marca con una X)

Dolor en columna lumbar, dorsal o cervical	
Rigidez matutina	
Dolor en la región glútea	
Dolor en articulaciones periféricas (rodillas, tobillos, pies) con o sin signos inflamatorios	
Entesitis (dolor en el tendón de Aquiles)	
Conjuntivitis	

III. Antecedentes personales de Faringoamigdalitis

- Número de faringoamigdalitis estreptocócicas que fueron diagnosticadas en el último año

- Resultado de antiestreptolisina.

IV. Antecedentes Familiares de Espondiloartropatías

	<u>SI</u>	¿Quién?	<u>NO</u>
Antecedentes familiares en primer grado (Madre, Padre, Hermano/a)			
Antecedentes familiares en segundo grado			

Tablas

Tabla N° 1: Distribución por Sexo de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
Femenino	55	57.29%	57.29%	46.78%	67.34%
Masculino	41	42.71%	100.00%	32.66%	53.22%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 2: Distribución de Edad de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
19	2	2.08%	2.08%	0.25%	7.32%
20	10	10.42%	12.50%	5.11%	18.32%
21	45	46.88%	59.38%	36.61%	57.34%
22	16	16.67%	76.04%	9.84%	25.65%
23	12	12.50%	88.54%	6.63%	20.82%
24	6	6.25%	94.79%	2.33%	13.11%
25	1	1.04%	95.83%	0.03%	5.67%
26	1	1.04%	96.88%	0.03%	5.67%
27	2	2.08%	98.96%	0.25%	7.32%
30	1	1.04%	100.00%	0.03%	5.67%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 3: Procedencia de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
Carazo	1	1.04%	1.04%	0.03%	5.67%
Chinandega	3	3.13%	4.17%	0.65%	8.86%
Estelí	1	1.04%	5.21%	0.03%	5.67%
Granada	5	5.21%	10.42%	1.71%	11.74%
Jinotega	1	1.04%	11.46%	0.03%	5.67%
León	1	1.04%	12.50%	0.03%	5.67%
Managua	63	65.63%	78.13%	55.23%	75.02%
Masaya	13	13.54%	91.67%	7.41%	22.04%
Matagalpa	1	1.04%	92.71%	0.03%	5.67%
Nueva Segovia	1	1.04%	93.75%	0.03%	5.67%
RAAN	2	2.08%	95.83%	0.25%	7.32%
RAAS	3	3.13%	98.96%	0.65%	8.86%
Rivas	1	1.04%	100.00%	0.03%	5.67%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 4: Síntomas presentados por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
Conjuntivitis, uveitis	2	2.08%	2.08%	0.25%	7.32%
Dolor en articulaciones periféricas	27	28.13%	30.21%	19.42%	38.22%
Dolor en columna sacrolilica, lumbar , dorsal o cervical	43	44.79%	75.00%	34.63%	55.29%
Dolor en región glútea	1	1.04%	76.04%	0.03%	5.67%
ninguna	18	18.75%	94.79%	11.51%	28.00%
Rigidez matutina	3	3.13%	97.92%	0.65%	8.86%
todas	2	2.08%	100.00%	0.25%	7.32%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 5: Antecedentes de Faringo- Amigdalitis Aguda expresadas por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.

Antecedente de Faringo Amigdalitis Aguda	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
No	61	63.54%	63.54%	53.09%	73.13%
Si	35	36.46%	100.00%	26.87%	46.91%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 6: Antecedentes familiares de espondiloartropatías expresadas por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.

Antecedente Familiar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
No	88	91.67%	91.67%	84.24%	96.33%
Si	8	8.33%	100.00%	3.67%	15.76%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 7: Grupo Sanguíneo de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015

Grupo Sanguíneo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
A positivo	23	23.96%	23.96%	15.83%	33.75%
AB negativo	2	2.08%	26.04%	0.25%	7.32%
B positivo	8	8.33%	34.38%	3.67%	15.76%
O positivo	63	65.63%	100.00%	55.23%	75.02%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 8: Determinación de HLA B 27 de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.

HLA B 27	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	IC 95% inf.	IC 95% sup.
negativo	79	82.29%	82.29%	73.17%	89.33%
positivo	17	17.71%	100.00%	10.67%	26.83%
TOTAL	96	100.00%	100.00%		

Tabla N° 9: Sintomatología presentada según resultado de HLA B 27 de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015

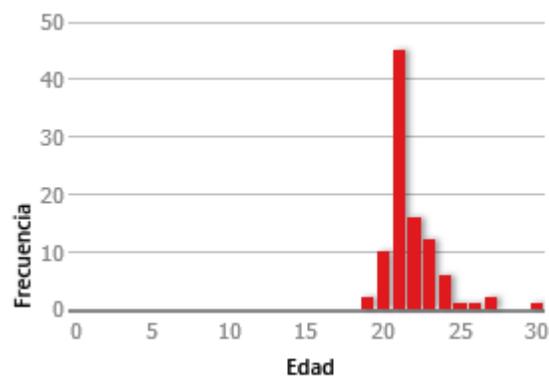
Sintomatología	HLA B 27 de los pacientes		Total
	Positivo	negativo	
Dolor en columna sacrolilica, lumbar , dorsal o cervical	8	35	43
Rigidez matutina	1	2	3
Dolor en región glútea	0	1	1
Dolor en articulaciones periféricas	4	23	27
Conjuntivitis, uveitis	1	1	2
todas	1	1	2
ninguna	2	16	18
Total	17	79	96

Tabla N° 10: Grupo Sanguíneo según resultado de HLA B 27 de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015

Tipo de Sangre	HLA B27 de los pacientes		Total
	Positivo	negativo	
A positivo	4	19	23
B positivo	2	6	8
AB negativo	0	2	2
O positivo	11	52	63
Total	17	79	96

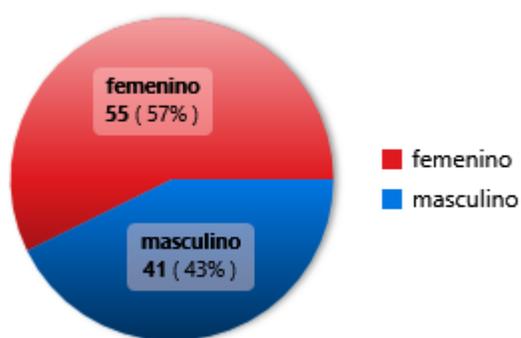
Gráficos

Gráfico N°1: Distribución por Sexo de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015



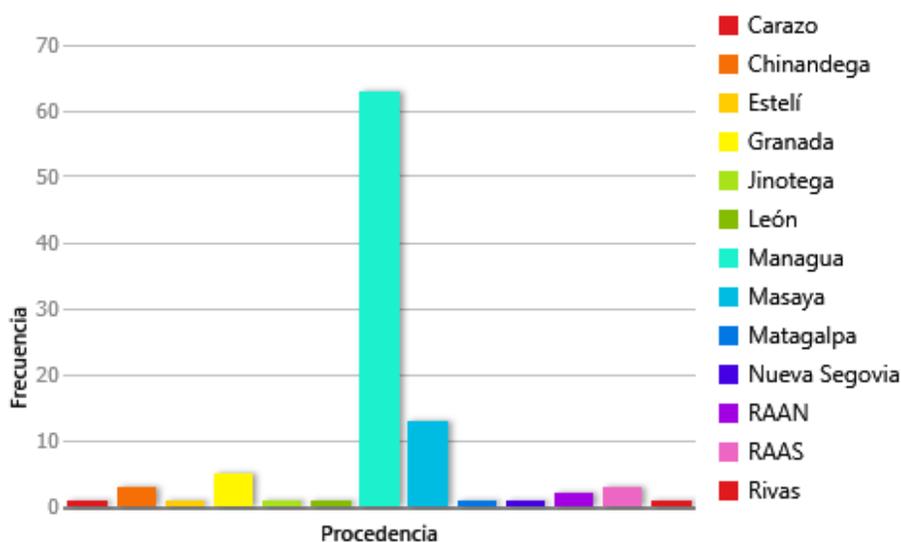
Fuente: Tabla N°1

Gráfico N° 2: Distribución de Edad de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.



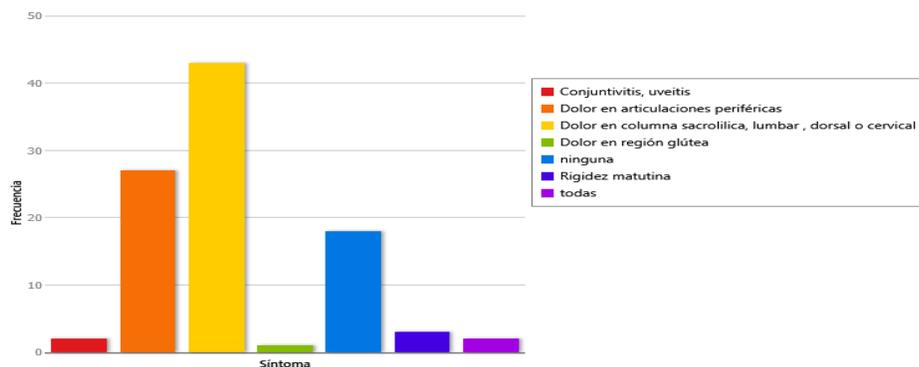
Fuente: Tabla N° 2

Gráfico N° 3: Procedencia de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, I semestre 2017.



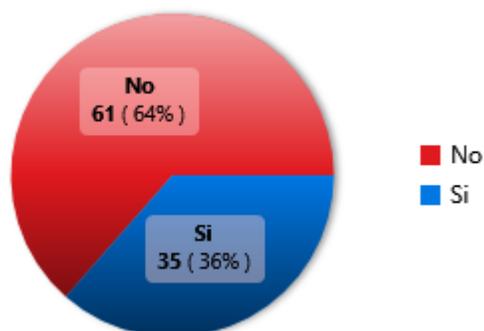
Fuente: Tabla N° 3

Gráfico N°4: Síntomas presentados por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015



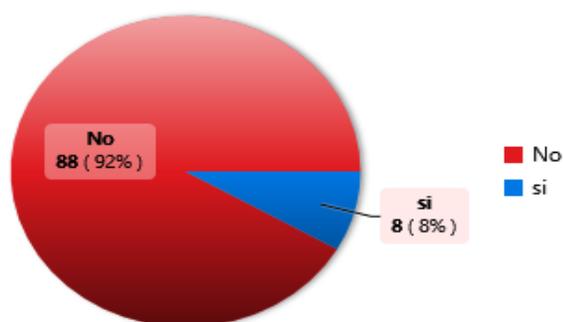
Fuente: Tabla N° 4

Gráfico N°5: Antecedentes de Faringo- Amigdalitis Aguda expresadas por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015



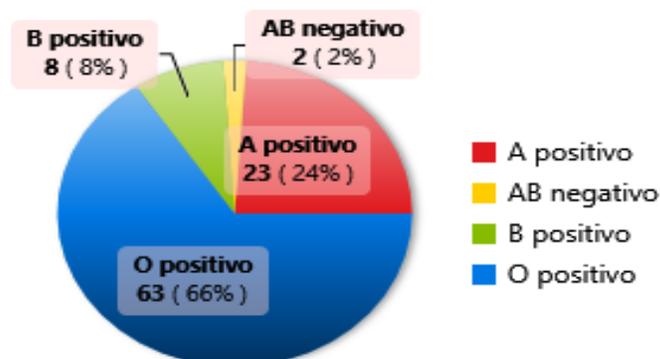
Fuente: Tabla N°5

Tabla N° 6: Antecedentes familiares de espondiloartropatías expresadas por los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.



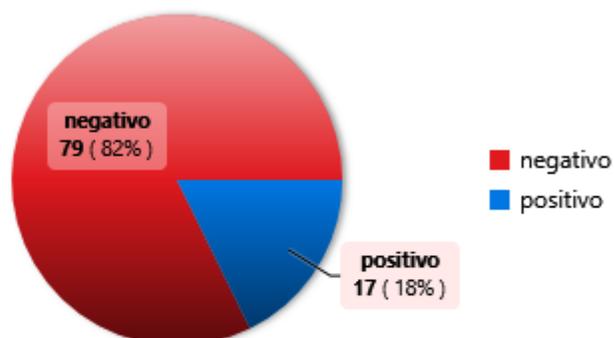
Fuente: Tabla N°6

Gráfico N° 7: Grupo Sanguíneo de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015.



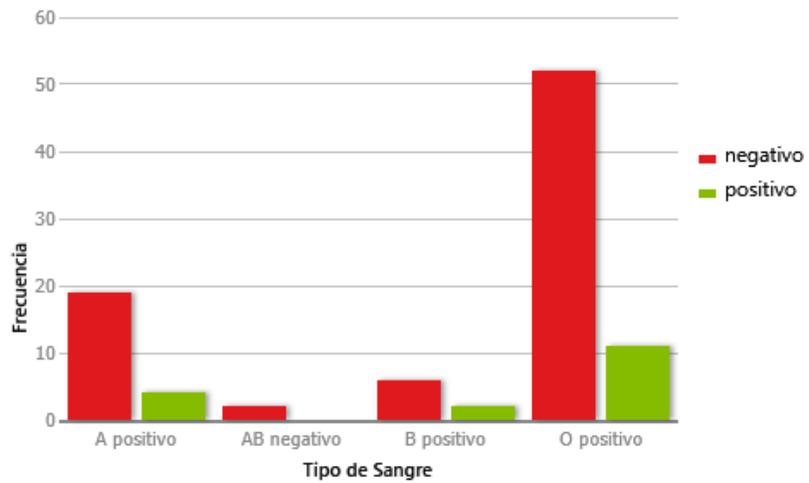
Fuente: Tabla N° 7

Tabla N° 8: Determinación de HLA B 27 de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015



Fuente: Tabla N° 8

Tabla N° 9: Grupo Sanguíneo según resultado de HLA B 27 de los participantes de la población universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, II semestre 2015



Fuente: Tabla N° 10

Consentimiento Informado

Yo _____ en calidad de participante:

MANIFIESTO:

Que he sido informado por _____ de los estudios que se realizará en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

ACEPTO:

Participar en el estudio, colaborando en cada uno de los puntos expuestos a continuación:

- 1- Recogida de datos que realizaré llenando el cuestionario que me proporcionen.

Las personas que realizan el estudio garantizan que, en todo momento, la información recogida a los participantes será confidencial y sus datos serán tratados de forma confidencial.

Después de ser debidamente informado. Deseo libremente participar y me comprometo a colaborar en todo lo anteriormente expuesto, pudiendo interrumpir mi colaboración en cualquier momento

Dado en el Municipio de _____ a los _____ días del mes _____
año _____

Firma del participante