

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“DEFORMIDAD DE LOS ARTEJOS Y ALTERACIONES UNGUEALES EN PACIENTES
CON ARTRITIS REUMATOIDE”**

Estudio descriptivo, transversal en pacientes que asisten a la consulta externa de reumatología “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

septiembre-octubre 2009

Josué Cristian Chávez Pérez

Médico y cirujano

Guatemala, octubre 2009

RESUMEN

Objetivos: Describir las deformidades de los artejos y alteraciones ungueales en pacientes con artritis reumatoide (AR) que asisten a la consulta externa de Reumatología, “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante los meses de agosto-septiembre de 2009 **Metodología:** Estudio descriptivo transversal en el cual se entrevistó y examinó a pacientes con diagnóstico de AR para recolección de datos **Resultados:** En el siguiente estudio se encontró que un 32% (16 pacientes) estaba comprendidos entre las edades de 50-59 años, de los cuales 84% (42 pacientes) era de sexo femenino, del total de pacientes tratados el 32% estaba siendo tratado con medicamentos biológicos, 22% (11 pacientes) presentaba un tiempo de evolución de 1-4 años, un 24% (12 pacientes) presenta Hallux valgus como la deformidad más frecuente, 16% (8 pacientes) presenta dedos en martillo la segunda deformidad encontrada, 40% (20 pacientes) presenta onicomycosis, **Conclusiones:** Las deformidades en artejos y alteraciones ungueales son frecuentes en la población de los pacientes que asisten a la consulta externa de reumatología “la Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, La deformidad de artejos más frecuente fue Hallux valgus, la alteración ungueal mas frecuente fue onicomycosis

ÍNDICE

	Página
1. Introducción	1
2. Objetivos	5
3. Marco teórico	7
3.1 Contextualización del área de estudio	7
3.2 Servicios de salud	8
3.3 Antecedentes sobre artritis reumatoide	9
3.4 Anatomía patológica	12
3.5 Manifestaciones clínicas	13
3.6 Generalidades sobre los artejos	15
3.7 Generalidades de las uñas	20
3.8 Diagnostico	20
4. Metodología	25
4.1 Tipo y diseño de investigación	25
4.2 Unidad de análisis	25
4.3 Población y muestra	25
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	25
4.5 Definición y operacionalizacion de variables	27
4.6 Técnicas procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos	30
4.7 Aspectos éticos de la investigación	31
4.8 Procesamiento y análisis de datos	31
5. Resultados	34
6. Discusión	41
7. Conclusiones	45
8. Recomendaciones	47
9. Referencias bibliográficas	49
10. Anexos	53

1. INTRODUCCIÓN

Los artejos son importantes estructuras en la anatomía funcional del pie humano y las uñas son órganos de protección situados en los extremos de los dedos de manos y pies. Su examen puede proveer importantes claves para el diagnóstico de enfermedades subyacentes o bien las secuelas que ha dejado enfermedades en estas estructuras, se conoce que existen alteraciones en artejos y uñas que han sido relacionadas con Artritis Reumatoide (AR) sin embargo esto no ha sido ampliamente descrito a nivel mundial y tampoco en Guatemala.

El estudio a continuación expuesto describe las alteraciones en artejos y uñas de pacientes con AR, alteraciones que causan limitación y discapacidad en los pacientes y que no son captadas en la consulta diaria debido a la falta de información y debido a la falta de estudios recientes en otros países y ninguno en Guatemala que describa dichas alteraciones, por lo que este estudio describirá las alteraciones comúnmente encontradas y como afectan estas a la población ayudando así a promover la implementación de guías que sirvan para un abordaje mas integral de la enfermedad y su tratamiento oportuno.

La AR es una enfermedad crónica y multisistémica de causa desconocida. El signo esencial de la enfermedad es la capacidad de la inflamación sinovial para producir una destrucción del cartílago con erosiones óseas y deformidades articulares en fases posteriores. Actualmente la Organización Mundial de la Salud, señala que en el mundo hay 355 millones de enfermos con AR y que son la principal causa de discapacidad superando los problemas de espalda, columna y los males del corazón ¹

La prevalencia de la AR es cercana a 0.8% de la población (intervalo, 0.3 a 2.1%); para el año 2006 las mujeres se afectan con una frecuencia casi tres veces más alta que los varones. La prevalencia aumenta con la edad y las diferencias entre los sexos disminuyen en el grupo de población de edad avanzada. La AR se observa en todo el mundo y afecta a todas las razas. Sin embargo, la incidencia y la gravedad son aparentemente menores en regiones rurales del África subsahariana y en las personas de raza negra del Caribe. Su inicio es más frecuente durante el cuarto y quinto decenios de la vida, de forma que 80% de todos los pacientes contrae la enfermedad entre los 35 y los 50 años de edad. La Incidencia de AR en las mujeres de 60 a 64 años de edad es más de seis veces mayor que en las de 18 a 29 años. Datos recientes indican que la incidencia de AR podría estar disminuyendo. ¹

A pesar de su potencial destructor, la evolución de la AR puede ser muy variable. Algunos pacientes pueden presentar únicamente un proceso oligoarticular de breve

duración y con lesiones articulares mínimas, mientras que otros padecen una poliartritis progresiva e imparable que evoluciona hacia la aparición de deformidades articulares importantes.¹

La AR es una enfermedad que afecta principalmente las articulaciones de las manos, sin embargo por mucho tiempo la afección que ocurre en los pies ha sido olvidada. Los pies son causa mayor de incapacidad en AR y aun así no existen varias revisiones acerca de las deformidades en los artejos que conllevan incapacidad.²

En la práctica diaria, los pacientes con AR tienen múltiples alteraciones en la morfología de los artejos del pie, que causan desde incomodidad al caminar hasta incapacidad total por dolor,⁴ para realizar una evaluación integral es necesario tomar en cuenta la forma y función del pie, la forma de los dedos de los pies, tipo de calzado, ocupaciones, actividades deportivas.⁵

En las estructuras contenidas en el artejo se encuentra las uñas que es una estructura queratinizante con una diferenciación particular, como el pelo, que tiene una rica semiología, en ocasiones expresión de una infección o de una alteración concreta como un traumatismo, en otras como una alteración revelando una enfermedad sistémica.⁶ El médico debe estar familiarizado con las alteraciones en los artejos y las alteraciones ungueales más comunes, conocer su significado y buscarlas activamente como parte del examen físico de todo paciente. El conocimiento de su anatomía, es importante, ya que según sea el origen de la alteración funcional, así se producen las anomalías.³

Los artejos y uñas son además un buen marcador para otras patologías sistémicas como trastornos cardio-circulatorios (dedos en palillo de tambor), respiratorios (síndrome de las uñas amarillas), hepáticos (uña de Terry), renales (líneas de Muehrcke), hormonales (diabetes), inmunitarios, autoinmunes (lupus, dermatomiositis, etc.), o dermatosis a distancia (psoriasis, alopecia, etc.).

Los cambios en la configuración de los capilares del lecho ungueal son responsables de algunas manifestaciones ungueales que ocurren en pacientes con enfermedades del tejido conectivo⁶, cada vez más en nuestro medio existe personas con AR, en lo que radica la importancia de este estudio, pues, enfermedades como esta genera un aumento en las consultas de atención primaria, en las urgencias hospitalarias. A pesar de esto, la Reumatología y las enfermedades reumáticas siguen siendo desconocidas para la mayoría de la población y médicos de atención primaria, lo que provoca continuos retrasos en el diagnóstico y, por tanto, un aumento en los trastornos y secuelas subyacentes, es por esto que se decidió realizar este estudio descriptivo de corte transversal en pacientes con AR.

El presente estudio descriptivo proporciona una aproximación respecto al conocimiento de las deformidades en artoes y alteraciones ungueales, en el cual la población estuvo conformada por los pacientes asistentes a la consulta externa de reumatología "La Autonomía" del IGSS donde se comprobó que 24% de 50 pacientes estudiados presenta Hallux valgus como la deformidad más frecuente, 40% de los pacientes estudiados presenta onicomycosis siendo esta la alteración ungueal mas frecuente, 32% de los pacientes estaba comprendidos entre las edades de 50-59 años, de los cuales 84% era de sexo femenino, 24% era empleados de oficina, 62% utilizaba calzado formal o mocasín, 50% tenía estilo de vida sedentario, 22% presentaba un tiempo de evolución de 1-4 años esto dentro de 68% que se encuentra comprendido entre 1 a 15 años de evolución, con esto podemos decir que las deformidades en artoes y las alteraciones ungueales son patologías frecuentes dentro de la población, que no son detectadas oportunamente y que pueden influir en el estilo del paciente.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Describir las deformaciones de los artejos y uñas en pacientes con AR que asisten a la consulta externa de Reumatología, de la unidad de consulta externa “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de seguridad Social, durante los meses de agosto-septiembre de 2009

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 7.1** Determinar los patrones más frecuentes de cambios físicos que se observan en los dedos y uñas de pacientes con AR.
- 7.2** Determinar la proporción de pacientes con lesiones en artejos y uñas.
- 7.3** Determinar la frecuencia de lesiones según sexo.
- 7.4** Establecer el tipo de tratamiento, que se utiliza con más frecuencia para tratarlos cambios observados en las uñas, de pacientes con AR.
- 7.5** Correlacionar el tiempo de evolución de AR y las lesiones encontradas.
- 7.6** Determinar el tipo de calzado utilizado en pacientes con deformidad de los artejos y alteraciones ungueales
- 7.7** Determinar la ocupación de los pacientes con deformidad en artejos y alteraciones ungueales
- 7.8** Establecer la cantidad de actividad física diaria en pacientes con AR.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del área de estudio

3.1.1 Generalidades

Guatemala (del náhuatl *Quauhtlemallan*, 'lugar de muchos árboles'), oficialmente República de Guatemala, es un país de América Central con características peculiares y una cultura autóctona muy fuerte influenciada principalmente por su pasado Maya en todo el país y en algunas regiones por corrientes estadounidenses, españolas, alemanas e italianas, al mismo tiempo es un país con una gran belleza natural.

Guatemala cuenta con un territorio montañoso, con gran cantidad de bosques, y dotado de ruinas mayas, lagos, volcanes, orquídeas y aves exóticas. Es uno de los países más bellos de América Central, limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país tiene 108.889 km² (la República de Guatemala mantiene un diferendo territorial con Belice, por 12.000 km²). Su capital es la Ciudad de Guatemala llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción y conocida como Guatemala City a nivel internacional. Su población indígena compone un tercio de la población del país. Su idioma oficial es el español, asimismo cuenta con idiomas mayas característicos de cada grupo indígena. La población total de Guatemala en el 2002 era de 11,237,196 habitantes. La densidad de la población como promedio nacional era de 103 habitantes por km².

Aunque el español es el idioma oficial, no es hablado por toda la población o es utilizado como segunda lengua, debido a que existen veintiún lenguas mayas distintas, que son hablados especialmente en las áreas rurales, así como varias lenguas amerindias no-mayas, como el Xinca indígena y el garífuna, que son hablados en la costa del Caribe. De acuerdo al Decreto Número 19-2003, veintitrés lenguas son reconocidas como lenguas nacionales de Guatemala.⁸

Respecto a educación el gobierno controla un número de escuelas elementares y secundarias. Estas escuelas son gratuitas aunque el coste de uniformes, libros, provisiones y el transporte los hace menos accesibles a los segmentos más pobres de la sociedad. Muchos niños de clase media y alta van a escuelas

privadas. El país también tiene una universidad pública autónoma; la Universidad de San Carlos de Guatemala, que figura como la más importante por tener un alto nivel académico y compromiso con el desarrollo de país, así como otras atribuciones vinculadas al estado de Guatemala, y 9 privadas. Destacan la Universidad del Valle de Guatemala, la Universidad Francisco Marroquín, la Universidad Rafael Landívar, la Universidad Rural de Guatemala, la Universidad del Istmo, la Universidad Mariano Gálvez, la Universidad Panamericana, la Universidad Galileo y la Universidad Mesoamericana y la recién creada Universidad de San Pablo de Guatemala.⁹

3.2 Servicios de salud

3.2.1 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)

En Guatemala, como una consecuencia de la Segunda Guerra Mundial y la difusión de ideas democráticas propagadas por los países aliados.

Se derrocó al gobierno interino del General Ponce Vaides quien había tomado el poder después de una dictadura de 14 años por el General Jorge Ubico, y se eligió un Gobierno democrático, bajo la presidencia del Dr. Juan José Arévalo Bermejo.

El Gobierno de Guatemala de aquella época, gestionó la venida al país, de dos técnicos en materia de Seguridad Social. Ellos fueron el Lic. Oscar Barahona Streber (costarricense) y el Actuario Walter Dittel (chileno), quienes hicieron un estudio de las condiciones económicas, geográficas, étnicas y culturales de Guatemala. El resultado de este estudio lo publicaron en un libro titulado "Bases de la Seguridad Social en Guatemala".

Al promulgarse la Constitución de la República de aquel entonces, el pueblo de Guatemala, encontró entre las Garantías Sociales en el Artículo 63, el siguiente texto: "se establece el seguro social obligatorio". la ley regulará sus alcances, extensión y la forma en que debe de ser puesto en vigor.

el 30 de octubre de 1946, el congreso de la república de Guatemala, emite el decreto número 295, "la ley orgánica del instituto guatemalteco de seguridad social". se crea así "una institución autónoma, de derecho público de personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer

obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social, de conformidad con el sistema de protección mínima" (Cap. 1º, Art. 1º).

Se crea así un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio. Esto significa que debe cubrir todo el territorio de la República, debe ser único para evitar la duplicación de esfuerzos y de cargas tributarias los patronos y trabajadores de acuerdo con la Ley, deben de estar inscritos como contribuyentes, no pueden evadir esta obligación, pues ello significaría incurrir en la falta de previsión social.

La Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de Mayo de 1985, dice en el artículo 100: "Seguridad Social. El Estado reconoce y garantiza el derecho de la seguridad social para beneficio de los habitantes de la Nación".¹⁰

3.3 Antecedentes sobre AR

La AR es una enfermedad crónica que tiene un gran impacto en la calidad de vida del Paciente y origina un coste económico y social importante. La AR es una enfermedad frecuente y su prevalencia varía poco entre países, oscilando entre El 0,5 y el 1%, con un 0,5% en España. Se estima que hay 200.000 personas afectadas de AR en España, en países europeos, como Francia, se estiman 8,8 nuevos casos por 100.000 habitantes y año. La carga social y económica que conlleva la AR ha sido evaluada en algunos estudios describiéndose entre estos los siguientes datos.

Existen indicios radiológicos de destrucción de las articulaciones en el 70% de los pacientes 2 años después del diagnóstico de la enfermedad. Entre el 15% y el 20% de los pacientes diagnosticados recientemente requerirán artroplastia por destrucción articular en un plazo de 5 años, 10 años después del comienzo de la AR, más del 50% de los pacientes sufre discapacidad Grave; 15 años después de su aparición sólo el 40% puede trabajar. Se estima que la prevalencia de depresión entre los pacientes con AR oscila entre el 14% y El 43%.

En países mediterráneos la enfermedad podría tener un curso más benigno que en los del Norte de Europa, con menos manifestaciones extra articulares y erosiones, aunque los datos no son concluyentes. También se ha sugerido que en las últimas décadas la enfermedad es más benigna, pero probablemente es más un reflejo del diagnóstico precoz y de un tratamiento más correcto que de un cambio en las

características del proceso. La mortalidad asociada a la AR es superior a la de la población general, está directamente relacionada con la gravedad de la enfermedad y ha cambiado poco a lo largo del tiempo ¹¹

En el año 2007 se reportó que de las 10 enfermedades no transmisibles en Guatemala, la artritis reumatoide se ubicó en la posición número siete con el 2.41 % de los casos reportados.

En Guatemala no existe información o estudios que describan esta patología los estudios existentes son escasos y no se enfocan en la descripción de AR tales como:

Manifestaciones pleuropulmonares en pacientes con AR en la Consulta externa de Reumatología del Hospital General San Juan de Dios en el año 1990. De la Facultad de Ciencias médicas.

Determinación de Anticuerpos Anti-Péptido Cíclico Citrulinado (anti-CCP) como marcador serológico de AR temprana realizado en el Laboratorio Clínico Popular, elaborado por la Facultad de ciencias químicas y farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Prevalencia de las enfermedades reumáticas en el municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, y en la zona 5 de la ciudad capital un estudio realizado por: WHO –ILAR-COPCORD ¹²

3.3.1 Artritis reumatoide:

La artritis reumatoide es una enfermedad crónica sistémica, predominantemente Articular, cuyo signo característico es la sinovitis persistente, generalmente en articulaciones periféricas y De forma simétrica, capaz de producir la destrucción del cartílago articular y deformidades óseas, aunque su evolución puede ser muy variable. ¹³

Es una enfermedad sistémica caracterizada por inflamación articular crónica, es autoinmune, de curso lento e invariablemente progresivo, que compromete primordialmente las articulaciones diartrodiales en forma simétrica, con remisiones y exacerbaciones, y cuyas manifestaciones clínicas (articulares y extra articulares) varían desde formas muy leves a otras muy intensas, destructivas y fulminantes.

Desde las fases iniciales de la enfermedad, la artritis reumatoide afecta de manera Significativa las actividades diarias de las personas que la padecen, no sólo en sus Dimensiones físicas, como son las actividades ocupacionales o de recreo, sino también en las sociales, psicológicas y económicas.¹¹

3.3.2 Etiología

Se considera que la enfermedad reumatoide es el resultado de la acción de un antígeno en un individuo que tiene una base desencadenante es desconocida; podría tratarse de un antígeno exógeno o de un autoantígeno.

La lesión microvascular y el aumento en el número de células del revestimiento sinovial parecen ser las lesiones más precoces en la sinovitis reumatoide. La naturaleza de la lesión que provoca esta respuesta es desconocida. Más tarde, se observa un mayor número de células de revestimiento sinovial junto con inflamación perivascular por células mononucleares. Antes de que se inicien los síntomas clínicos el infiltrado perivascular está constituido predominantemente por células mieloides, mientras que en la artritis sintomática se pueden encontrar células T cuyo número no guarda relación con los síntomas. A medida que evoluciona el proceso, la sinovial aparece edematosa y sobresale en la cavidad articular con proyecciones vellosas.

3.3.2.1 Base genética.

Existe una predisposición genética a padecer la enfermedad. Así lo indica la tendencia a la agregación familiar y la asociación significativa con el hla-dr4 (70%) los subtipos drb1*0401 (dw4) y drb1*0404 (dw14) parecen asociarse a una enfermedad más agresiva, mientras que con el drb1*0101 (dr1) se relaciona una progresión más lenta. otros genes del sistema Hla aparecen, sin embargo, con menor frecuencia como el dr5, dr2, dr3 (que se asocia a una mayor toxicidad renal por sales de oro y d-penicilamina; y a toxicidad cutánea y hematológica por sales de oro).

3.3.2.2 Respuesta inmunológica.

El antígeno provoca una respuesta inmune en el huésped, de la cual se deriva una reacción inflamatoria. La sinovitis reumatoide se caracteriza por una actividad inmunológica persistente. La célula infiltrante predominante es

el linfocito T,(con marcadores de actividad en la superficie CD4 y CD8); también infiltran linfocitos B que se diferencian en células plasmáticas productoras de anticuerpos (policlonales y FR) y macrófagos activados. Las manifestaciones sistémicas de la AR se explican por la liberación de moléculas efectoras inflamatorias del tejido sinovial (interleucina 2, IL-6, TNF-alfa, el interferón gamma, el factor inhibidor de la migración de los macrófagos, el factor quimiotáctico de los monocitos y el factor inhibidor de la migración de los leucocitos)¹³.

3.3.2.3 Reacción inflamatoria.

Los polimorfonucleares atraviesan el endotelio y migran hacia el tejido sinovial, donde fagocitan los complejos inmunes y liberan enzimas lisosómicas que perpetúan la respuesta inflamatoria. En la inflamación desencadenada por la respuesta inmune en el medio sinovial, se activan numerosos procesos que perpetúan la inflamación: sistemas del complemento, de cininas, de coagulación y de fibrinólisis. La mayor parte de la destrucción del cartílago se produce en yuxtaposición a la sinovial inflamada o pannus (tejido de granulación vascular que produce gran cantidad de enzimas de degradación).

3.4 Anatomía patológica

La lesión microvascular y el aumento de las células del revestimiento sinovial parecen ser las lesiones más precoces. La sinovial reumatoide, va engrosándose y forma vellosidades que hacen relieve en la cavidad articular. El tejido sinovial se adhiere a los bordes del cartílago hialino y se transforma en un tejido de granulación o pannus, que progresivamente destruye y reemplaza al cartílago.

Los cambios anatómicos de destrucción más precoces empiezan, por tanto, en las intersecciones capsulares. Las superficies opuestas quedan conectadas por masas de fibrina que puede organizarse y provocar anquilosis fibrosa u ósea. Si hay grandes destrucciones epifisarias, los segmentos óseos pierden su alineación normal y se producen desviaciones y luxaciones; estas formas destructivas y deformantes pueden afectar a cualquier articulación, pero son más frecuentes en las pequeñas articulaciones de manos y pies.

Otras veces el cartílago se destruye, el hueso subcondral se esclerosa y se desarrollan osteofitos en sus bordes (artrosis secundaria). La sinovial de las vainas tendinosas se comporta de manera similar a la de las articulaciones (tenosinovitis). Los tendones se deterioran por la propagación de la sinovitis, y esta alteración puede causar necrosis y rotura.

La alteración histológica del nódulo reumatoide se compone de tres zonas: una central, necrótica, con material fibrinoide, una intermedia constituida por histiocitos dispuestos en empalizada y, a su alrededor, una zona de límites imprecisos, con gran infiltración de células redondas, tejido fibroso y vasos sanguíneos.

3.5 Manifestaciones clínicas

3.5.1 Manifestaciones articulares

El comienzo de la A.R. generalmente es insidioso y gradual y casi siempre está precedido por síntomas generales como astenia, anorexia, fatiga pérdida de peso y febrícula, que pueden preceder por semanas o meses al compromiso articular. En algunas ocasiones es posible determinar una causa desencadenante de tipo social, ambiental, familiar o infeccioso. El componente articular en la mayoría de los pacientes está caracterizado por dolor, inflamación de una o varias articulaciones.

El dolor se origina en la sinovial inflamada, en la cápsula y en el aparato de sostén de la articulación; generalmente se presenta en forma espontánea y se puede poner de manifiesto con el movimiento y con la palpación de las articulaciones afectadas; cuando la enfermedad está muy activa se presenta aún en reposo. Las articulaciones comprometidas con mayor frecuencia son: muñecas, metacarpo-falángicas, interfalángicas proximales, codos, tibio tarsianas, metatarso falángicas, rodillas y hombros. Los pies sufren diversas deformaciones entre ellas la más común es el Hallux valgus entre otras no tan descritas deformidades.

La inflamación en las interfalángicas proximales es muy característica dando aumento de volumen simétrico en relación con el eje del dedo (dedo fusiforme); en la muñeca la inflamación se hace aparente en la zona dorsal, lo mismo en

los codos y en las rodillas se aprecia aumento global de la articulación por producción de gran cantidad de líquido sinovial. La rigidez matinal se manifiesta como una sensación de “entumecimiento”, que aparece en el momento de despertarse el paciente o después de un reposo prolongado. Constituye un síntoma de gran valor para el diagnóstico puesto que está presente en la gran mayoría de los pacientes (80 a 95%), debe tener más de 15 minutos de duración

Si la enfermedad no se controla, sigue su curso evolutivo y en los dos primeros años se presentan las lesiones articulares y tendinomusculares más severas, por lo tanto es imperioso el diagnóstico precoz y el tratamiento temprano con el fin de evitar el progreso. Si esto no ocurre, aparecen las deformidades características: cuello de cisne, dedo en botonera, desviación cubital, deformidades de la muñeca, pulgar en zeta, Hallux valgus, dedos en martillo, pie plano anterior, pie reumatoide y retracciones que se presentan sobre todo en rodillas, caderas y codos.⁷

3.5.2 Manifestaciones extra articulares

Las manifestaciones extra articulares de la AR son frecuentes y algunas de ellas coadyuvan para su diagnóstico; mencionaremos las más frecuentes.

a) Nódulos subcutáneos. Los nódulos reumatoides aparecen en los sitios de presión, regiones olecraneana y aquilina y occipucio; son de tamaño variable, firmes, no dolorosos y no se adhieren a la piel; su incidencia varía según los diferentes autores entre 20% y 35%. Su estructura histopatológica permite comprobar el diagnóstico.

b) Anemia. Es uno de los compromisos más frecuentes; generalmente es de tipo normocítico normocrómico, pero en algunos casos puede ser hipocrómica.

Compromiso cardiovascular. La AR puede producir lesiones en diferentes sitios y componentes de este aparato: pericarditis, miocarditis, endocarditis, enfermedad coronaria, fibrosis miocárdica, enfermedad valvular y vasculitis.

c) Aparato respiratorio: Las complicaciones más frecuentes producidas por la artritis reumatoide son: fibrosis intersticial, derrame pleural, artritis cricoaritenoides, nódulos parenquimatosos y arteritis pulmonar.

- d) **Compromiso neurológico.** La lesión más frecuente es el síndrome del túnel carpiano. Desde el punto de vista psicológico encontramos con mucha frecuencia ansiedad y depresión.
- e) **Piel y anexos:** En los períodos avanzados la piel de los pacientes con AR se torna atrófica, lisa y brillante, lo cual favorece la aparición de úlceras, sobre todo en las piernas. Es relativamente frecuente el eritema palmar.
- f) **Compromiso ocular:** La AR puede comprometer las diferentes capas del globo ocular; las lesiones más frecuentes son escleritis, epiescleritis, queratitis, uveitis, úlcera de la córnea y glaucoma, Síndrome de Sjögren. Constituye una de las complicaciones más frecuentes de la AR su frecuencia varía según los diferentes autores entre el 10 y el 80%. ⁷

3.6 Generalidades acerca de los artejos:

3.6.1 Anatomía básica del pie:

El pie posee dos funciones importantes, una es la de apoyo y la otra es de propulsión es una estructura relativamente rígida.

3.6.1.1 Articulaciones

El tobillo y el pie poseen una diversidad de articulaciones. A nivel del tobillo, una de las principales es la talocrural.

3.6.1.1.1 Articulación Talocrural

Descripción: Compuesta de los extremos distales de la tibia y del peroné con el astrágalo. Se clasifica como una articulación enartrosis (bajo la categoría general de disartrosis).

Movimientos: Dorsiflexión (flexión) y flexión plantar (extensión).

3.6.1.1.2 Articulación Intertarsiana

Descripción: Formada por la unión de los huesos tarsos. Se clasifica como una deslizante (bajo la categoría general de disartrosis).

Movimientos: Deslizamiento. A nivel de la articulación subtalar, produce los movimientos de inversión, eversión, pronación y supinación.

3.6.1.1.3 Articulación Interfalángicas

Descripción: Formada entre las falanges del pie. Se clasifica como una articulación tipo gínglimo (bajo la categoría general de diartrosis).

Movimientos: Flexión y extensión.

3.6.1.2 Huesos

El pie se compone de 26 huesos dispuestos en forma de arco, y que se unen a la estructura ósea general por medio del peroné y de la tibia. El peso corporal se desplaza de la tibia al astrágalo y de allí al calcáneo.

3.6.1.2.1 Huesos del Pie

Siete huesos tarsianos: astrágalo, calcáneo, escafoides, cuboides y las tres cuñas, numeradas desde adentro hacia afuera:

Cinco huesos metatarsianos.

Catorce falanges: Tres para cada dedo, excepto el primero que tiene dos.

3.6.1.3 Ligamentos

Los ligamentos que componen al tobillo y pie poseen la vital tarea de tratar de mantener la forma de arco. Estos ligamentos unen entre sí los 26 huesos que forman el pie. El arco longitudinal es mantenido en su posición principal por los ligamentos plantares: el ligamento plantar largo, el ligamento calcaneocuboide plantar y el ligamento calcaneoescafoideo plantar. Estos ligamentos son asistidos en su acción por otros ligamentos y músculos del pie.^{16,20}

3.6.1.4 Anatomía funcional

La función de los dedos de los pies ha sido objeto de discusión y investigación. Son utilizados principalmente como estabilizadores cuando el peso del pie recae sobre su parte anterior, y no para propulsión, por lo

menos a las velocidades normales de caminar. los Pies que tienden a supinar necesitan mantener el equilibrio y los dedos laterales enganchan desesperadamente tratando de mantenerlo Los pies que pronan por otra parte, encuentran el pie anterior y sus dedos asumiendo una postura relativamente valgus, a la cual el movimiento hacia adelante sólo se puede acentuar, sobre todo en el dedo gordo. Así el Hallux valgus es una inevitable consecuencia de la división posterior de La marcha normal consiste no sólo en balanceo anteroposterior de los pies, sino también de la rotación, Se describen tres ejes de rotación anteroposterior:

El cuerpo rodando sobre el talón, el calcáneo rueda dentro de la piel del talón es como la rueda de un tanque dentro de sus rieles, la tibia balanceándose sobre el talus y las cabezas metatarsales rodando sobre la piel plantar en manera parecida al calcáneo. el balanceo, es por tanto una descripción más adecuada de esta última fase de la marcha que empujar. Las altas presiones vistas en el Hallux simplemente reflejan el mantenimiento de la postura corporal en lugar de cualquier propulsión activa en el espacio.

Aunque se ha hecho mención de la rotación de la cabeza de metatarsiana y las presiones generadas en virtud del mismo, se ha demostrado que en la población normal 48% tienen una presión máxima en las cabezas de el segundo y el tercer metatarsiano, el 17% bajo el primer solo, el 11% de manera uniforme en las cabezas de primero, segundo y tercero, y el 24% tienen un componente lateral de gran presión y en las cabezas de cuarto o quinto, al menos, igual a la presión en el primer, segundo o tercero.¹⁸

3.6.2 Manifestaciones clínicas en artejos:

El antepié puede ser el primer sitio en dar síntomas en la AR. Las articulaciones metatarso falángicas (MTF) suelen presentar los primeros cambios, aunque sean asintomáticas. Los síntomas son dolor, incomodidad al levantarse en la mañana con dolor en los dedos de los pies al caminar y al calzarse. Esto es por sinovitis en las MTF y en las bursas entre los huesos. Al examen hay dolor al ejercer presión lateral

a través de las articulaciones y los dedos están separados entre ellos por la inflamación. El cojín de tejido blando situado bajo los MTF migra hacia anterior y se produce una subluxación dorsal en la articulación. Como resultado el peso del cuerpo recae en la cabeza de los MT. La subluxación de las MTF es palpable, se desarrollan callosidades muy sensibles y aparece una deformación en los dedos de los pies (dedos en garra). Los enfermos dicen que "caminan sobre piedras". Se desarrolla Hallux valgus o juanete en el dedo gordo y el juanetillo o juanete de sastre en el dedo chico. Es una medida útil examinar los zapatos como una guía para saber cómo se protege el pie y donde hay presión extra. El sitio más común para la participación de los pies en la artritis reumatoide esta en las articulaciones metatarsofalangicas, el patrón posterior de acontecimientos llevan una vía común.

1. Difusión de la parte delantera del pie esta se produce a medida que los ligamentos de la articulación intermetatarsofalangicas se estiran.
2. La inmovilización del cojín fibroadiposo la cual se debilita y puede ser desplazado hacia delante
3. Los dedos de los pies luego se dislocan dorsalmente con el consiguiente acortamiento de los tendones extensores
4. El resultado de los tres pasos anteriores conducen a que la cabeza de los metatarsianos tomen una posición subcutánea. A continuación, ellos sostienen más actividad de soporte, los dedos del pie siendo inactivos, puede conducir a la fractura de metatarsos.

Los acontecimientos que siguen a continuación, son modificados por el calzado de los pacientes, el Hallux valgus se producen con gran frecuencia. Sin embargo, no siempre es posible distinguir entre la artritis reumatoide y el tipo común de Hallux valgus visto en las mujeres sin artritis. El empaque distorsionado de los dedos de los pies también se ve influenciado en gran parte por la posición del dedo gordo del pie, y las callosidades que ocurren indican la acción abrasiva del zapato supra yacente. La característica adicional que se produce con frecuencia similar es la dislocación de los huesos sesamoideos del flexor Hallucis brevis, que se re posicionan en el primer espacio interdigital y no toman parte en la carga de peso.^{2,19}

3.6.2.1 Definiciones de algunas deformidades de artejos:

A continuación se presentan algunas definiciones acerca de las deformidades encontradas en artejos esto en base a términos descritos y validados internacionalmente.

1. **Hallux valgus:** una subluxación estática (significativo desplazamiento estructural de las articulaciones, sin la luxación total) de la primera articulación metatarsofalángica caracteriza por la desviación lateral del dedo gordo del pie y medial la desviación del primer metatarsiano
2. **Hallux rigidus:** una dolorosa condición de la articulación metatarsofalángica de los dedos grandes del pie se caracteriza por una movilidad restringida (principalmente la flexión dorsal) proliferativa y la formación de hueso periarticulares
3. **Dedo en martillo:** una deformidad de la flexión de la articulación interfalángica proximal en la que el conjunto metatarsofalangico está en flexión dorsal, y la articulación interfalángica distal está en una posición neutra o hiperextensión
4. **Dedo en garra:** una deformidad de la flexión dorsal de la articulación metatarsofalángica y la deformidades de flexión de las articulaciones interfalángicas
5. **Mazo de dedo del pie:** una condición en la que la falange distal se flexiona hacia la falange media (con la participación de la articulación interfalángica distal)
6. **Dedos en gatillo:** un desplazamiento hacia arriba de los dedos de los pies Luxación metatarsofalángica (tanto de parcial y total): importante desplazamiento estructural de las articulaciones con o sin luxación total ¹⁹

3.7 Generalidades de las uñas:

3.7.1 La uña

Es una estructura anexa de la piel localizada en las regiones distales de los miembros. Se conoce también como garra y pezuña en los animales. Las uñas están formadas principalmente por células muertas endurecidas que contienen queratina, una proteína fibrosa. Su ritmo de crecimiento varía de un dedo a otro

y de una persona a otra. Como promedio crecen unos cuatro milímetros al mes. Si no se cortan, pueden alcanzar una longitud considerable.

3.7.1.1 Anatomía externa de una uña.

Las uñas de las manos crecen cuatro veces más rápido que las de los pies.

Las uñas de las manos y de los pies están compuestas de:

1. **Matriz o raíz.** Ésta es la parte donde crece la uña, situada bajo la piel en la parte donde se origina la uña.
2. **Eponiquio.** Es la estrecha franja del pliegue de la piel que parece terminar en la base del cuerpo ungueal. A veces se le llama cutícula.
3. **Paroniquio.** Es la estrecha franja del pliegue de la piel a los lados de la uña.
4. **Hiponiquio.** Es el tejido ubicado debajo del borde libre de la uña. Constituye un sello impermeable que protege el lecho ungueal de las infecciones.
5. **Cuerpo ungueal.** Es la estructura córnea que normalmente conocemos como uña la porción dura y translúcida compuesta de queratina.
6. **Lecho ungueal.** Es el tejido conectivo adherente que se encuentra debajo de la uña y conecta con el dedo.
7. **Lúnula.** Es la parte blanquecina en forma de medialuna que se observa casi siempre en la base del cuerpo ungueal. No todos los dedos la tienen visible. La lúnula es el final de la matriz y, por lo tanto, la parte visible de la uña viva. El resto del cuerpo ungueal se compone de células muertas.

Las uñas crecen a una velocidad promedio de 0,1 mm/día (1 cm cada 100 días). Las uñas de las manos tardan de 3 a 6 meses en volver a crecer completamente. Las uñas de los pies se demoran de 12 a 18 meses. El ritmo exacto depende de la edad, la estación del año, la cantidad de ejercicios hechos y factores hereditarios.

Esos datos nos pueden mostrar la historia de la salud reciente e imbalances fisiológicos, y ha sido usado frecuentemente en el pasado como herramienta de diagnóstico.

3.7.2 Alteraciones comunes en las uñas de los pies

La mayoría de las afecciones ungueales de las manos se pueden dar también en los pies, pero además, por sus características especiales y por la

agresión del calzado, existen otras alteraciones que se dan exclusivamente en las uñas de los pies: (no asociadas a AR) Uña espesa (onicodistrofia), Uña en garra (onicogrifosis), Uña encarnada (onicocriptosis) ¹⁶

En un estudio realizado en 187 pacientes se observó tres tipos particulares de afección en las uñas de los pacientes estudiados con AR las cuales consistían en amoldamiento de las uñas, aparición de crestas longitudinales, y retardo en el crecimiento de las uñas:

Los Cambios en las uñas de dichos pacientes con artritis reumatoide fueron comparadas con las de la población de pacientes de un hospital. la incidencia de una grave aparición de crestas en las uñas se incrementa en cada grupo de edad y parece estar relacionada más con la edad del paciente en lugar de a la duración de la actividad de la enfermedad. las mediciones de crecimiento de las uñas se realizaron durante un período de 6 semanas en pacientes con enfermedad de Still y la artritis reumatoide, y estos se han comparado con los de los niños convalecientes de la fiebre reumática y en mujeres adultas normales. El crecimiento fue significativamente más rápido en niños que en los adultos, pero en su conjunto las tasas en los dos grupos de pacientes estaban comprendidos en el rango normal. En tres pacientes con enfermedad generalizada muy grave la actividad, la tasa de crecimiento de las uñas se retrasó, pero en dos pacientes con enfermedad grave pareció no verse afectada por la afección articular.¹⁷

3.8 Diagnóstico

3.8.1 Generalidades

El diagnóstico de la artritis reumatoide es esencialmente clínico, razón por la cual se deben realizar un interrogatorio y un examen físico óptimos. Entre los métodos semiológicos contamos fundamentalmente con la inspección y la palpación. El reumatólogo debe realizar estos dos métodos 19 de examen con el máximo cuidado y además debe tener experiencia, sobre todo para la palpación de las diferentes estructuras articulares y a su vez debe tener

conocimiento de la anatomía y de la fisiología del aparato osteomuscular articular. “Ningún aparato puede reemplazar los dedos del examinador”.

La movilidad pasiva y activa, constituyen también elementos semiológicos útiles para el diagnóstico, lo mismo la realización de ciertas maniobras especiales. El examen físico debe incluir todas las articulaciones accesibles, ya sea en forma directa o indirecta.

Para el diagnóstico y clasificación de la AR. la Asociación Americana de Reumatología creó en 1956 una serie de criterios que fueron revisados en 1987 por un comité internacional. Se requiere la presencia de cuatro de los siete criterios mencionados, los cuatro primeros deben estar presentes por lo menos durante seis semanas.

3.8.2 Diagnóstico clínico:

No existe ninguna prueba específica para el diagnóstico de la RA. No obstante, los factores reumatoides, que son anticuerpos que reaccionan con la porción Fc de la IgG, están presentes en más de las dos terceras partes de los pacientes adultos con esta enfermedad. Las pruebas más utilizadas detectan principalmente factores reumatoides IgM. La presencia de factor reumatoide no es específica de la RA. Los factores reumatoides se pueden detectar en 5% de las personas sanas. La frecuencia del factor reumatoide en la población general aumenta con la edad, y 10 a 20% de las personas mayores de 65 años presenta una prueba positiva para la presencia de factor reumatoide. Además, aparte de la RA existen diferentes trastornos que se asocian con positividad para el factor reumatoide.

Entre ellos cabe citar el lupus eritematoso generalizado, el síndrome de Sjögren, las hepatopatías crónicas, la sarcoidosis, la fibrosis pulmonar intersticial, la mononucleosis infecciosa, la hepatitis B, la tuberculosis, la lepra, la sífilis, la endocarditis bacteriana subaguda, la leishmaniosis visceral, la esquistosomosis y el paludismo. Además, el factor reumatoide puede aparecer de forma transitoria en personas normales tras una vacunación o una transfusión, y también se puede detectar en familiares de pacientes con artritis reumatoide.

La presencia de factor reumatoide no establece el diagnóstico de AR, dado que el valor predictivo de la presencia de factor reumatoide para establecer el diagnóstico de AR es escaso. Así, menos de la tercera parte de los pacientes no seleccionados con positividad para el factor reumatoide presentan realmente AR.

Por tanto, la valoración del factor reumatoide no es útil como procedimiento de detección. Sin embargo, la presencia de factor reumatoide puede tener significación pronóstica debido a que aquéllos con títulos altos suelen presentar una enfermedad más grave y progresiva, con manifestaciones extra articulares.

3.8.2.1 Criterios diagnósticos de artritis reumatoide

Cuatro o más de los siguientes criterios deben estar presentes para el diagnóstico de la Artritis Reumatoide.

1. Rigidez matutina.- Durante al menos 1 hora. Presente durante al menos 6 semanas.
2. Tumefacción.- (Observado por un médico).De 3 ó más articulaciones simultáneamente. Durante al menos 6 semanas.
3. Tumefacción.- (OPM) De carpo, articulaciones metacarpofalángicas o interfalángicas proximales. Durante 6 ó más semanas.
4. Tumefacción articular simétrica.- (OPM)
5. Cambios radiológicos típicos.- En manos. Deben incluir erosiones o descalcificaciones inequívocas.
6. Nódulos reumatoides.
7. Factor reumatoide sérico. Por un método que sea positivo en menos del 5% de los controles normales.

* Según la asociación americana de reumatología (AAR)¹⁴

4. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de Investigación.

Estudio Descriptivo, Transversal.

4.2 Unidad de Análisis.

Cambios en los artejos y uñas de pacientes con AR que asisten a la consulta externa de Reumatología de la unidad de consulta externa “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.3 Población y muestra:

Población o Universo de Trabajo.

Pacientes con artritis reumatoide que asisten a la consulta externa de reumatología “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.4 Criterios de Inclusión y exclusión.

4.4.1 Inclusión:

- Pacientes que asisten a reconsultas a la clínica de la consulta externa de reumatología “La Autonomía” del IGSS.
- Pacientes con artritis reumatoide sin importar edad, sexo, ni tiempo de evolución ni tratamiento.
- Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide y con cambios en artejos y uñas.
- Pacientes nuevos con pruebas analíticas positivas de artritis reumatoide.
- Pacientes con artritis reumatoide y sin antecedentes de trauma en artejos.

4.4.2 Exclusión:

- Pacientes que no asistan a la consulta externa de reumatología “La Autonomía” del IGSS.
- Pacientes sin diagnóstico de artritis reumatoide.
- Pacientes con patología en artejos y uñas sin artritis reumatoide.

- Pacientes con artritis reumatoide con antecedentes de trauma en artejos y uñas.
- Pacientes con alteraciones ungueales secundarias a tratamiento farmacológico.
- Pacientes que rehúsen a ser evaluados.

4.5 Definición y operacionalización de las variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo variable	de Escala medición	de Instrumento
Edad	Tiempo en años de vida del paciente.	Dato de la edad en años anotado en la boleta de recolección de datos según los rangos de edad utilizados por el MSPAS 15-19 años 20-24 años 25-39 años 40-49 años 50-59 años 60-64 años 65-69 años >De 70 años	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Dato obtenido de la boleta de recolección de datos según sexo del paciente (masculino-femenino)	Cualitativa	Nominal dicotómica	Boleta de recolección de datos
Tiempo de evolución de enfermedad	Tiempo en meses desde el diagnóstico de la enfermedad	Dato obtenido de la boleta de recolección de datos obtenido durante encuesta acerca del tiempo de evolución de la AR en los pacientes encuestados	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Deformidad en artejos y uñas	Características clínicas causadas por una enfermedad manifestadas en artejos y uñas	Dato obtenido mediante observación directa durante examen físico	Cualitativa	Nominal politómica	Boleta de recolección de datos
Tratamiento de afecciones ungueales	Conjunto de medios farmacológicos con la finalidad de la curación o alivio de la enfermedad o síntomas cuando se ha llegado a un diagnóstico	Datos obtenidos de la boleta de recolección de datos sobre tratamientos utilizados en el tratamiento de patologías ungueales	Cualitativa	Nominal politómica	Boleta de recolección de datos

Calzado	Todo cuanto se usa para cubrir y adornar el pie y la pierna, incluidas medias y ligas	Datos obtenidos de la boleta de recolección de datos sobre el tipo de calzado utilizado por los pacientes por ejemplo: • Zapato deportivo. • Bota de trabajo (punta de acero) • Bota de trabajo (normal), botines, botas femeninas. • Sandalias, caites. • Zapato de vestir, tacones.	Cualitativa	Nominal politomica	Boleta de recolección de datos
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio	Datos obtenidos de la boleta de recolección de datos sobre la ocupación de los pacientes modificado de la clasificación de la OIT • Fuerzas armadas. • Miembros y personal de la administración pública y de empresas. • Profesionales científicos e intelectuales. • Técnicos y profesores de nivel medio. • Empleados de oficina. • Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios. • Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios. • Operadores de instalaciones, maquinas y montadores. • Trabajadores no calificados. • Jubilados. • Derechohabientes.	Cualitativa	Nominal politomica	Boleta de recolección de datos

Actividad física	cualquier movimiento voluntario que implique gasto de energía	Dato obtenido del instrumento de recolección de datos de acuerdo a la clasificación de actividad física por el centro de control de enfermedades de Atlanta. • Sedentario: toda persona que en su tiempo libre no haya realizado actividad física en el mes inmediatamente anterior. • Irregularmente activo: Quién realiza actividad física menos de 4 veces a la semana y menos de 30 minutos. • Regularmente activo: quien realiza actividad física 5 días a la semana arriba de 30 minutos. • Activo. Toda persona que realiza actividad física todos días de la semana entre 30 a 60 minutos	Cualitativa	Nominal politomica	Boleta de recolección de datos.
------------------	---	---	-------------	--------------------	---------------------------------

4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.

4.6.1 Técnica

Se realizaron entrevistas cara a cara y examen físico de la región anatómica a estudio a los pacientes que asisten a la consulta externa de reumatología “la autonomía” del instituto guatemalteco de seguridad social durante el periodo de agosto - septiembre 2009.

4.6.2 Procedimiento

Previa autorización por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- unidad de consulta externa “La Autonomía”, director y Jefe de División de Capacitación y Desarrollo, y médicos jefes de la unidad de reumatología la autonomía.

Se realizaron visitas a dicho servicio los días de consulta externa de reumatología solicitando permiso y colaboración por parte de los pacientes que asisten a la consulta externa de la unidad de consulta externa “La Autonomía” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social para formar parte del estudio.

Posteriormente se realizó la toma de datos y examen físico del área a estudio de los pacientes que aceptaron formar parte del estudio explicándoseles que este estudio no afecta en ninguna forma el curso de sus respectivos tratamientos, tratando así de cumplir con las variables de investigación

Posteriormente se realizó el análisis de los datos recolectados en las entrevistas Excel 2007.

4.6.3 Instrumento de recolección de la muestra

La muestra se obtuvo a través de entrevista el instrumento consto de dos fases, un encabezado describe el título del tema a investigar, un apartado que describe de forma breve confidencialidad y garantía de no influir en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del paciente. La primera fase incluyó datos del paciente como edad, sexo, ocupación, tipo de calzado, tiempo de evolución actividad física. La segunda fase conto de un área para describir lo observado mediante el examen físico del paciente. Por último un apartado para firma o huella digital del paciente.

4.7 Aspectos Éticos de la Investigación

El estudio realizado tiene un riesgo Categoría I (sin riesgo) porque no se realiza ninguna intervención o modificación con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participaron de dicho estudio porque se utilizaran encuestas, se elaborara una hoja de consentimiento informado la cual se leerá previa entrevista y examen físico.

4.8 Procesamiento y análisis de los datos

4.8.1 Procesamiento

Posterior a la recolección de datos, a través de la Boleta de Recolección de Datos, se reunieron todas las boletas para su estudio de la siguiente forma:

Se reviso cada boleta y se anoto el resultado en el programa utilizado como base de datos, en este caso EXCEL 2007.

Cada día luego de la recolección de datos se ingreso los datos en la base de datos. El número de boleta, fecha de recolección de datos, edad, sexo, profesión u oficio de los pacientes, tiempo de evolución de AR ,tipo de calzado se recolectaran los datos de la segunda fase de la encuesta que consta de la descripción clínica observada por el examinador de los artejos y uñas de los pacientes estudiados. Por último el tratamiento si tiene, utilizado para la afección ungueal. Al finalizar la toma de recolección de datos, se procederá a realizar el consolidado general, por medio de fórmulas en EXCEL 2007 previo al análisis de los datos finales.

4.9 Análisis

Se realizará un análisis descriptivo: En este se utilizará cuadros y gráficas de porcentajes e incidencia.

$$X = \text{suma } (x) / n$$

$$X = \text{media} \quad x = \text{valores de las variables} \quad n = \text{muestra}$$

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Número de casos específicos del evento} * 100}{\text{Total de casos del evento}}$$

5. RESULTADOS

La recolección de datos del presente estudio se realizó en la unidad de consulta externa de reumatología la autonomía del instituto guatemalteco de seguridad social durante 6 semanas durante las cuales se realizaron entrevistas y a su vez examen físico del área a estudio los artejos en este caso, seguido de lo cual se realizaron cálculos para determinar los porcentajes buscados en el presente estudio.

A continuación se presentan los resultados del estudio:

Cuadro 1

Distribución de pacientes con AR por grupo de edad y sexo que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	F	%	Total	%
15-19						
20-24			1	2	1	2
25-39	2	4	8	16	10	20
40-49	3	6	10	20	13	26
50-59	2	4	16	32	18	36
60-64	1	2	6	12	7	14
65-69						
>70			1	2	1	2
Total	8	16	42	84	50	100

Fuente: instrumento de recolección de datos

Cuadro 2

Distribución de pacientes con AR según sexo y ocupación que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

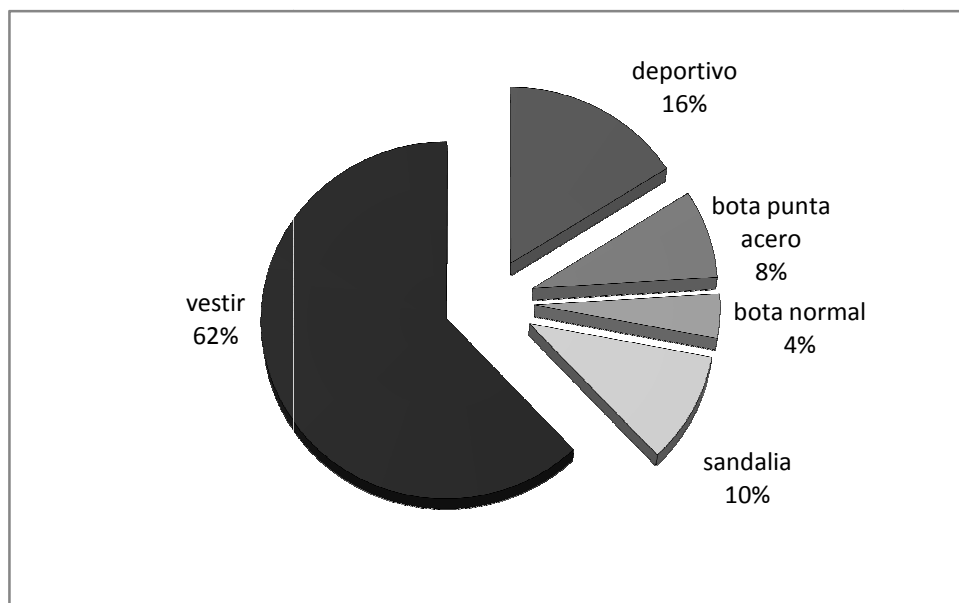
OCUPACIÓN	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Fuerzas armadas						
Miembros y personal de la administración pública y de empresas	5	10	1	2	6	12
Profesionales científicos e intelectuales	5	10		0	5	10
Técnicos y profesores de nivel medio	5	10	1	2	6	12
Empleados de oficina	9	18	3	6	12	24
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios	3	6		0	3	6
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	1	2	1	2	2	4
Operadores de instalaciones, maquinas y montadores		0	1	2	1	2
Trabajadores no calificados	5	10	1	2	6	12
Jubilados	7	14			7	14
Derechohabientes	2	4			2	4
Total	42	84	8	16	50	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

*Según clasificación internacional de ocupaciones de la oficina internacional de ocupaciones modificada

Gráfica 1

Distribución de pacientes con AR según tipo de calzado, que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

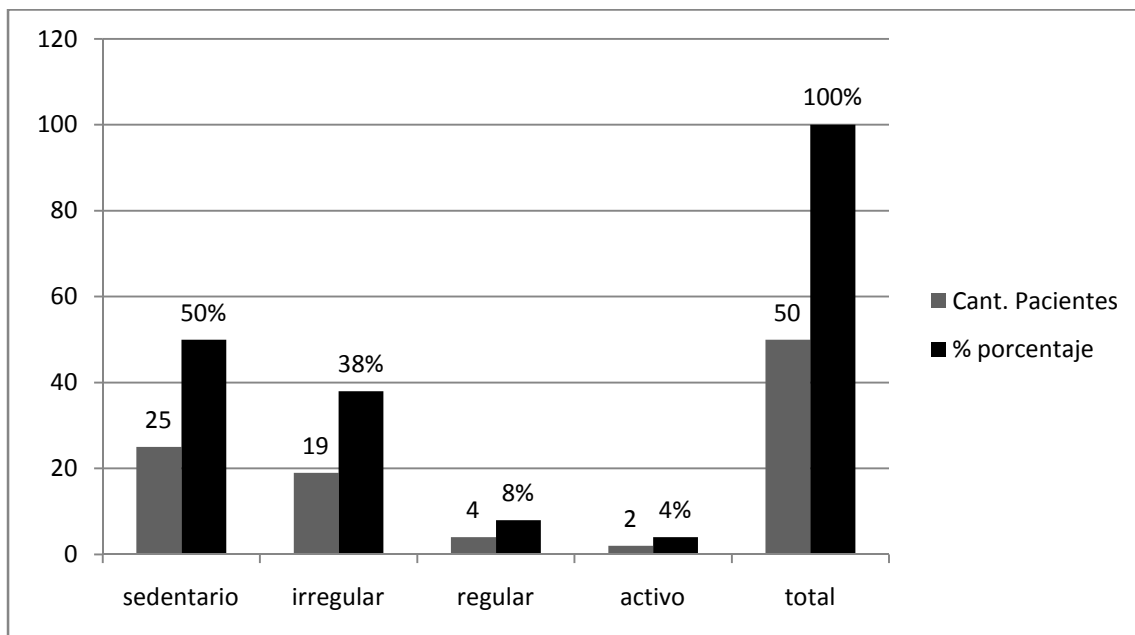


Fuente: instrumento de recolección de datos

n=50

Gráfica 2

Distribución de pacientes con AR según actividad física, que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

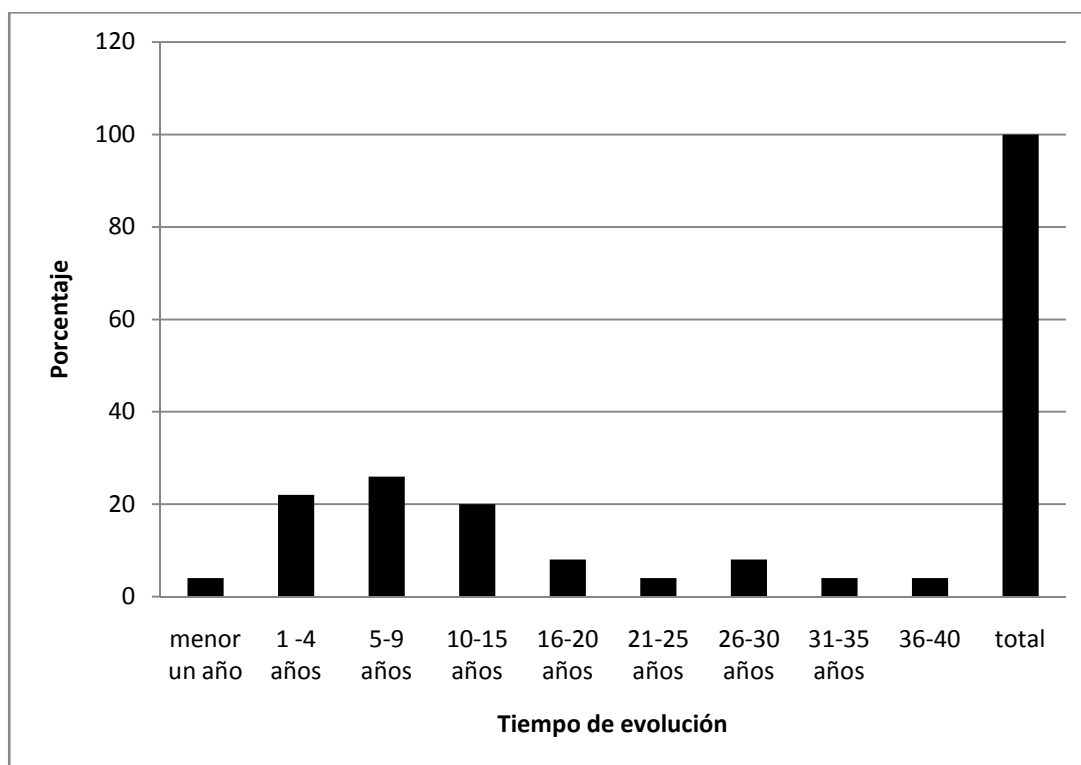


Fuente: instrumento de recolección de datos

* De acuerdo a la clasificación de actividad física por el centro de control de enfermedades de Atlanta.

Gráfica 3

Proporción de pacientes por tiempo de evolución de AR, que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009



Fuente: instrumento de recolección de datos.

Cuadro 7

Distribución por sexo de pacientes con AR que presentan diversas deformidades en
artejos que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto
Guatemalteco de Seguridad Social
septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

Afección	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Hallux valgus	2	4	10	20	12	24
Hallux rigidus		0	1	2	1	2
Dedos en martillo	1	2	6	12	7	14
Dedos en garra		0	5	10	5	10
Mazo de dedo del pie		0	2	4	2	4
Sin afección	5	10	18	36	23	46
Total	8	16	42	84	50	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Cuadro 8

Distribución por sexo de pacientes con alteraciones ungueales que consultaron a la unidad de consulta externa "La Autonomía" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social septiembre y octubre 2009
Guatemala, octubre 2009

Afección	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Onicomycosis	4	8	16	32	20	40
Tilomas		0	2	4	2	4
Hematoma friccional	1	2	2	4	3	6
Onicodistrofia		0	1	2	1	2
Aplanamiento ungueal		0	1	2	1	2
Sin afección	3	6	16	32	19	38
Total	8	16	42	84	50	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

6. DISCUSIÓN

Este es el primer estudio acerca de la incidencia de deformidades en los artejos o de las alteraciones ungueales en pacientes con artritis reumatoide, que se realiza en Guatemala, los datos obtenidos de esta investigación darán a conocer estas alteraciones como hallazgo importante en los pacientes con AR lo que permitirá obtener un enfoque holístico al momento de evaluar un paciente con esta enfermedad.

Aproximadamente 1% de la población mundial está afectada por la artritis reumatoide, siendo las mujeres tres veces más propensas a la enfermedad que los hombres. En este estudio se evidenció que la mayoría de pacientes consultantes era de sexo femenino un 84% del total de pacientes, epidemiológicamente las mujeres son más propensas a padecer de este tipo de alteraciones. Las hormonas sexuales parecen jugar unos papeles importantes como moduladoras y perpetuadoras de las enfermedades reumáticas con implicaciones autoinmunes, como la artritis reumatoide o el lupus eritematoso sistémico. Los estrógenos están implicados en la respuesta inmune como potenciadores de la inmunidad humoral. Las hormonas sexuales pueden ejercer acciones locales (paracrinas) en los tejidos en los que son sintetizadas; está bien demostrada una conversión metabólica periférica acelerada de precursores androgénicos a estrógenos. Los efectos locales de las hormonas sexuales en las enfermedades reumáticas autoinmunes parecen consistir, fundamentalmente, en la modulación de la proliferación celular y de la producción de citocinas. Todos estos datos sugieren que se debe ser prudente con la administración de estrógenos exógenos a las pacientes con enfermedades autoinmunes. Por estas razones es de esperarse dicho comportamiento en relación al sexo.²²

En cuanto al grupo de edad los pacientes comprendidos en el rango de edad de 50 a 59 años presentan una mayor proporción siendo esta de 36% la edad es un factor predisponente de afecciones si bien no en todos los casos si en una gran mayoría, La aparición suele ocurrir entre los 40 y 50 años de edad, sin embargo, puede aparecer a cualquier edad.²¹

La ocupación es un factor importante en la vida socioeconómica en todas las personas y este aspecto toma gran connotación en los enfermos con AR, dado por las lesiones articulares que se presentan a medida que progresa la enfermedad. Se ha observado en estudios realizados en los trabajadores enfermos con AR que en un período de algunos años llegan a perder sus empleos por las limitaciones funcionales que le produce la enfermedad.²³ la ocupación pareciera no ser un factor determinante en cuanto

alteraciones en artejos o ungueales ya que se muestra una distribución relativamente uniforme en cuanto las ocupaciones de los pacientes entrevistados siendo estos 24% para empleados de oficina técnicos y profesionales de nivel medio 12% para jubilados 10% para profesionales universitarios 6% para trabajadores de servicios y vendedores como se observa hay una distribución uniforme respecto a ocupación por lo que su influencia sobre las alteraciones en artejos no es comprobable al momento, sin embargo esta descrito mundialmente que tanto la ocupación como el nivel académico como parte del nivel socioeconómico influyen en la enfermedad del paciente. ¹

El tipo de calzado que presenta una proporción mayor es el calzado de vestir con 60% lo que se explicaría debido a la comodidad de los zapatos en cuestión al tener una afección limitante, Las necesidades de los pacientes reumatoides para el calzado son que sea cómodo (sin presión, sin fricción), ligero y resistente, elegante, y, de preferencia, resistente al agua. Esto, por supuesto, es un casi imposible para la colección de demandas. El calzado de los pacientes, así como las calcetas, pueden tener simples adaptaciones útiles hecho para las suelas y talones que puede ayudar inmensamente a la marcha.¹⁷ Está descrito que el calzado juega un papel en las deformidades de artejos modificando la forma en la que los dedos se posicionan unos con otros permitiendo observar deformidades como dedos en martillo, por lo cual se considera factor importante aunque indirecto el tipo de calzado de los pacientes con artritis reumatoide.

El 50% de la personas presentan un estilo de vida ocioso lo cual puede estar relacionado con las alteraciones presentadas que limitan la movilidad del paciente, como se describió antes una proporción alta de pacientes examinados presenta algún tipo de deformidad además de los aspectos clínicos de la artritis reumatoide como son el dolor o entumecimiento los cuales afectan la movilidad esto asociado a deformidades disminuye la habilidad de poder hacer las actividades diarias para cualquier paciente con AR.

Las deformidades encontradas en los pacientes a estudio evidencian una gran incidencia de las mismas la cual pasa inadvertida al examinar al paciente tal es el caso de 24% de los pacientes que presentan onicomiosis pero de las cuales solo una refirió recibir tratamiento, en el caso de las deformidades de los artejos la incapacidad orienta a las personas a buscar ayuda para tratar deformidades que previamente pasaban inadvertidas tal es el caso de un alto porcentaje de pacientes que presentan hallux valgus 24% de la población de estudio seguido de 14% que representan los dedos en martillo y 10% de

¹ OMS, determinantes sociales de la salud 2009

pacientes con dedos en garra, esto contrasta con 46% de los pacientes que no mostraron deformidad alguna pero si alteraciones ungueales con esto podemos inferir que en nuestro medio las alteraciones ungueales pasan inadvertidas al momento del examen físico, por lo que se espera que este estudio descriptivo primero en ser realizado en la población de pacientes de la consulta externa la autonomía del IGSS pueda crear bases para poder tener un abordaje y tratamiento oportuno de las manifestaciones reumáticas en los artejos de los pacientes con AR.

7. CONCLUSIONES:

- 7.9** El tipo de deformidad de artejo más frecuente fue el Hallux valgus 24% y la alteración ungueal mas frecuente fue la onicomycosis vista en 40% de la población.
- 7.10** La proporción de pacientes que padecen de alteraciones ungueales es del 53% esto tomando en cuenta todas las patologías encontradas.
- 7.11** En relación al sexo 84% de los pacientes a estudio era de sexo femenino 76% de las cuales padecía algún tipo de afección ya sea de artejos o ungueal.
- 7.12** Solo un paciente de los encuestados refirió recibir tratamiento para las afecciones ungueales que padecía.
- 7.13** El tipo de calzado que se utiliza con más frecuencia por los pacientes del estudio es el tipo mocasines o de vestir con 62%.
- 7.14** El 20 % de los pacientes con alteraciones en artejos y lesiones ungueales pertenecía al grupo de técnicos y profesionales de nivel medio.
- 7.15** El 50% de los entrevistados tiene un estilo de vida sedentario.
- 7.16** El 68% de los pacientes con deformidades en artejos y alteraciones ungueales tiene un tiempo de evolución de la enfermedad entre 1 a 15 años.

8. RECOMENDACIONES

8.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia social.

- ❖ Realizar un estudio a nivel de hospitales nacionales para conocer la prevalencia de las deformidades en artejos y alteraciones ungueales.
- ❖ Capacitar al personal de atención primaria para la detección deformidades y alteraciones ungueales de los pies en pacientes con AR.
- ❖ Implementar campañas de detección y prevención a nivel nacional dirigidas a pacientes con AR, dando a conocer las consecuencias de esta sobre los artejos.

8.2 A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guatemala

- ❖ Incluir en el pensum de los estudiantes de pregrado conocimientos acerca del examen físico y entrevista a pacientes con AR.
- ❖ Incluir en la fase hospitalaria del pregrado rotación por la especialidad de reumatología

8.3 Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

- ❖ Promover el examen de los pies en los pacientes con AR y otras enfermedades reumáticas crónicas.
- ❖ Seguir proporcionando aparatos de ortesis a los pacientes que presenten deformidades que limitan el movimiento normal de los pies.

8.4 A la población en general:

- ❖ Informar al médico tratante todas las alteraciones en la forma y estructura de los pies, que se sospeche son por AR.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lipsky P. Artritis reumatoide. En Kasper DL, Braunwald E, Fauci A, Hauser SJ, Longo DL, JL Jameson editores. Harrison Principios de Medicina Interna 16 ed. México: McGraw hill Interamericana 2006 v.1 p 2166-2170
2. Vidigal E, Jacoby RK, Dixon AS, Ratliff AH. The foot in chronic rheumatoid arthritis: Ann Rheum Dis [revista en línea] 1990 [accesado 21 agosto de 2009] Disponible en: [Http://journals.bmj.com/cgi/reprintform](http://journals.bmj.com/cgi/reprintform)
3. Chang P, Pinzón Porres P. Deformidades de los orfejos y alteraciones ungueales, Dermatología Cosmética Médico Quirúrgica 2008; 6(4): 232-240.
4. Chang P Hematoma friccional secundario a dedos traslapados, Dermatología Cosmética Médico Quirúrgica 2009; 7(2): 138-141
5. Chang P. Pseudohematoma subungueal friccional por deformidades de los orfejos. Terminología propuesta en el estudio de cuatro casos en ancianos Dermatología Cosmética Médico Quirúrgica 2009; 7(3):160-163
6. Generalidades. En Surós Batllo A, Surós Batllo J, editores. Surós semiología medica y técnica exploratoria 8ª. ed. España: Masson 2004 p 43-47
7. Gutierrez Dávila J, Latorre Muñoz MC, Muñoz Urrego YA, Iglesias Camarra A. guías de práctica clínica basadas en la evidencia Asociación Colombiana de Facultades de Medicina- ASCOFAME. Colombia.[en línea] 2008 [accesado el 21 de julio del 2009] Disponible en: <http://pwp-etb.net.co/clinicala100/2/003.PDF>
8. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Estadísticas Vitales 2006. Guatemala: INE 2007.
9. Panamerican Health Organization. Documento de Guatemala. [en línea] Guatemala 1998; [accesado el 21 de agosto del 2009] Disponible en <http://www.pano.org/english/hia1998/Guatemala.pdf>.

10. Igssgt.org. [sede web] Historia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. [Actualizado febrero 2009; [accesado el 20 de agosto 2009] Disponible en: http://www.igssgt.org/sobre_nosotros/historia_igss.html
11. Sociedad Española de Reumatología. Actualización de la guía de práctica clínica para el manejo de la artritis reumatoide en España, España: Sociedad Española de Reumatología, 2007.
12. Kutzbach A, Ezpinoza Vega H, Melgar Cajas E. Prevalencia de las enfermedades reumáticas en el municipio de San Juan Sacatepéquez departamento de Guatemala y en la zona 5 de la ciudad de Guatemala año 2007. Guatemala: Asociación Guatemalteca Anti-enfermedades Reumáticas, 2008.
13. Ruiz Mateos B, Campos Pavón J, García-Pozuelo J, Suarez Barrientos A, Cano Valderrama O, editores. Manual AMIR de Reumatología 3ra ed. España: Academia de Estudios MIR S.L, 2006.
14. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA. Revised criteria for the classification of Rheumatoid Arthritis. The American Rheumatism Association [en línea] 1988, [accesado 21 de agosto 2009] Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3358796>
15. Gray H. Anatomía oséa del pie. [en línea] Argentina 2009 [accesado el 7 de septiembre 2009] Disponible en <http://hipocrates.tripod.com/anatomia/>
16. Wikipedia.com [sede web] Descripción morfológica y anatómica de la uña actualizado 15 octubre 2009 [accesado el 7 de septiembre 2009] Disponible en <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=29095696>
17. Anderson EG. The rheumatoid foot: a sideways look. Ann Rheum Dis. [revista en línea] 1990; 49: 851-857 [accesado el 7 de septiembre 2009] Disponible en: <http://ard.bmj.com>

18. Hamilton EBD. Nail studies in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis. [revista en línea] (1960), 19, 167. [accesado el 7 de septiembre 2009] Disponible en <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1007139&blobtype=pdf>
19. Rojas-Villarraga A, Bayona J, Zuluaga N, Mejia2 S, Hincapie ME Anaya JM. The impact of rheumatoid foot on disability in colombian patients with rheumatoid arthritis, Corporación para Investigaciones Biológicas, Universidad del Rosario, Medellín. [revista en línea] 2009, 10:67 Colombia 2009 [accesado 7 de septiembre 2009] Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=2702313&blobtype=pdf>
20. Tobillo y Pie En: O´rahilly R Anatomía de Gardner 5 ed. México: Interamericana McGraw Hill, 1998.p 268-265
21. Rodés Carne X, Trilla García A, Albanell Mestres J. Manual de terapéutica médica: España: Elsevier, 2002.
22. Cutolo M, Lahita R. Aspectos clínicos de los mecanismos neuroendocrinos inmunes en las enfermedades reumáticas. Rheumatic disease clinics of North America 2009 [revista en línea] 2005 [accesado 20 de octubre 2009] (1):17-24 Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2928932>
23. Rodríguez Acosta R, Arévalo Tan CE, Pérez García D. Factores socio demográficos y severidad radiológica de la artritis reumatoide. Revista Cubana Medicina General Integral [revista en línea] La Habana 2001 [accesado 20 de octubre 2009] disponible en http://www.who.int/social_determinants/es/index.html

10. ANEXOS

10.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo soy estudiante de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pendiente de examen público. Estoy investigando: deformidades en los artejos y uñas de pacientes con trastornos reumáticos que asisten a la consulta externa de reumatología del Instituto Guatemalteco de seguridad Social durante Agosto y Septiembre de 2009.

Le daré información y le invitare a participar en mi estudio. No tiene que decidir hoy si quiere participar. Antes de decidirse, puede hablar con alguien con quién se sienta cómodo sobre la investigación. Por favor, deténgame según le informo para darme tiempo para explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede hacerlas cuando crea más conveniente.

Estoy solicitando la colaboración de pacientes con Artritis Reumatoide que asisten a la consulta externa de reumatología la autonomía del Instituto Guatemalteco de Seguridad social.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya aceptado antes o participar si en dicho momento no acepto hacerlo.

El procedimiento se realizara de la siguiente forma:

A cada persona se le asignará un número correlativo para identificar la muestra.

Recolección de la muestra: la muestra se obtiene a través de entrevista directa.

He sido invitado (a) a participar en la investigación determinación de los cambios en las uñas de pacientes con trastornos reumáticos que asisten a la consulta externa de reumatología del Instituto Guatemalteco de seguridad Social durante Agosto y Septiembre de 2009.

He leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se he contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

Firmo estando de acuerdo con la realización de esta investigación ya que he comprendido lo anteriormente enunciado:

10.2 Boleta de Recolección de Datos

BOLETA # _____

Guatemala, 2009

DEFORMIDAD DE LOS ARTEJOS Y ALTERACIONES UNGUEALES EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA.

Entrevista realizada por Médico próximo a graduarse de la Facultad de Ciencias Medicas para colaborar en la realización de la tesis titulada: "deformidad de los artejos y alteraciones ungueales en pacientes con artritis reumatoide", los datos personales serán de uso confidencial, el contestar esta encuesta no influirá en el pronóstico ni en el tratamiento del paciente. Gracias.

1. Datos generales:

Nombre del Paciente _____

Sexo: M _____ F _____ Edad: _____ años

Ocupación: _____

Modificado de los grupos propuestos por la OIT:

1. ----- Fuerzas armadas.
2. ----- Miembros y personal de la administración publica y de empresas.
3. ----- Profesionales científicos e intelectuales.
4. ----- Técnicos y profesores de nivel medio.
5. ----- Empleados de oficina.
6. ----- Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios.
7. ----- Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.
8. ----- Operadores de instalaciones, maquinas y montadores.
9. ----- Trabajadores no calificados.
10. ----- Jubilados.
11. ----- Derechohabientes.

Tipo de calzado: _____

1. ----- Zapato deportivo.
2. ----- Bota de trabajo (punta de acero)
3. ----- Bota de trabajo (normal), botines, botas femeninas.
4. ----- Sandalias, caites.
5. ----- Zapato de vestir, tacones.

2. Actividad física:

1. Sedentario: -----
2. Irregularmente activo: -----
3. Regularmente activo: -----
4. Activo: -----

3. Datos sobre artritis:

Tiempo de evolución de la enfermedad:

4. Tratamiento actual de las alteraciones ungueales encontradas.

5. Examen físico:

5a. Afección en artejos encontrada:

1. Hallux valgus : -----
2. Hallux rigiduz: -----
3. Dedo en martillo: -----
4. Dedo en garra: -----
5. Mazo de dedo del pie: -----
6. Dedos en gatillo: -----
7. Otros:----- describa:-----

5b. Afección ungueal encontrada:

1. Amoldamiento de las uñas: -----
2. Aparición de crestas longitudinales: -----
3. Retardo en el crecimiento de las uñas: -----
4. Otros:----- describa:-----
