



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

División de estudios de Postgrado

Facultad de Medicina

Instituto Mexicano del Seguro Social
UMAE Hospital de Especialidades Puebla
Centro Médico Nacional "General de División Manuel Ávila Camacho"

**"Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en
pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional,
Hospital de especialidades de Puebla"**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidades en:
Medicina Interna

Presenta:

Dr. Carlos Alberto Flores Rivera

Directores de Tesis:

Dr. Arreguín Reyes Roberto

Dr. García Galicia Arturo



Registro Nacional: R-2024-2101-078

H. Puebla de Zaragoza. Diciembre 2024



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2101.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 055
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 002 2018073

FECHA Lunes, 25 de marzo 2024

Doctor (a) Roberto Arreguín Reyes.

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**;

Número de Registro Institucional

R-2024-2101-078

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) JOSE ALVARO PARRA SALAZAR
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2101

Imprimir





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **21018**.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 055**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 21 CEI 002 2018073**

FECHA **Viernes, 22 de marzo de 2024**

Doctor (a) Roberto Arreguín Reyes

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestro (a) Georgina Guadalupe Quiroz Bayardo
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 21018

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



GOBIERNO DE
MÉXICO

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE
ALTA ESPECIALIDAD



CENTRO MÉDICO NACIONAL
"GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

PUEBLA, PUE., A 10 DE DICIEMBRE DE 2024

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES: Dr. Arreguín Reyes Roberto. Dr. García Galicia Arturo

DE LA TESIS TITULADA:

"Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad
en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico
Nacional, Hospital de especialidades de Puebla"

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: CARLOS ALBERTO FLORES RIVERA

DE LA ESPECIALIDAD: MEDICINA INTERNA

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS
CON **NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL: R-2024-2101-078**

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

Dr. Arreguín Reyes Roberto 10-12-2024

DR. ROBERTO ARREGUÍN REYES
REUMATOLOGÍA
CÉD. PROF. 11979470
MAT. 99278484
IMSS

Dr. Arturo García Galicia 10.12.2024

Dr. Arturo García Galicia
JEFE DE DIVISIÓN
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMNMAC
IMSS MAT. 10573729



GOBIERNO DE
MÉXICO

CARTA COMPROMISO

Puebla, Puebla, a 10 de diciembre de 2024.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PRESENTE

El (la) suscrito (a) Carlos Alberto Flores Rivera, en mi
calidad de estudiante y habiendo sido beneficiario de la especialización
médica/maestría/doctorado en Medicina Interna de fecha
10 de diciembre 2024 manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor del
trabajo de Tesis titulado "Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la
enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional,
Hospital de especialidades de Puebla"

el cual ha sido asesorado por el (los) doctor
(es) Roberto Arreguín Reyes y Arturo García Galicia

en las instalaciones del Instituto Mexicano del
Seguro Social. Por tanto, para fines de divulgación y publicación sobre la metodología,
resultados y/o otra información desarrollada durante el proyecto, reconozco que deberé
contar con la autorización escrita de todos los autores.

Asimismo, manifiesto que en caso de que el presente trabajo implique derechos
de propiedad industrial e intelectual como resultado de su desarrollo, tomando en
consideración que será producto de una investigación practicada en las instalaciones del
Instituto y con pacientes, equipos, materiales y diversos instrumentos de su propiedad, se
reconoce como legítimo propietario de dicha novedad al Instituto Mexicano del Seguro
Social; en donde el suscrito participa en colaboración con mi (los) asesor (es), por lo que
mi colaboración y derechos estará sujeta al porcentaje de autoría que corresponda a mi
participación en relación con los demás autores en colaboración.

Atentamente

Carlos Alberto Flores Rivera

Nombre y firma

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Claudia y Carlos, por todo su apoyo, confianza y sobretodo amor recibido por parte de cada uno de ustedes, por demostrarme lo que es estar de manera incondicional sin importar la distancia o el tiempo. Les estaré eternamente agradecidos por todos los sacrificios realizados para que yo pudiese terminar una meta más en mi vida. Los AMO.

A mis hermanos: Carlos Augusto y Carlos Eduardo y cuñada: Lupita por siempre estar al pendiente de mi progreso, mostrando todo su apoyo y cariño hacia mi persona.

A toda mi demás familia y amigos cercanos, que me siguieron durante ésta travesía, por apoyarme y alentarme en los buenos y malos momentos.

A Arantxa, por ser una persona muy especial en mi vida, por aparecer en el mejor momento, que siempre me motivó a dar lo mejor de mí, a seguir haciendo esto que tanto me gusta, y por la paciencia y el amor que nos tuvimos, el cual me ayudó a ver el mundo de una forma diferente, y a salir de mi zona de confort.

A mis compañeros y amigos de la residencia, gracias por todas las aventuras y relatos que pasamos juntos, les deseo lo mejor hoy y siempre.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. ANTECEDENTES GENERALES
 - 1.2. ANTECEDENTES ESPECIFICOS
2. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA
3. JUSTIFICACIÓN
4. MATERIALES Y MÉTODOS
 - 4.1. TIPO DE ESTUDIO
 - 4.2. PACIENTES
 - 4.3. INSTRUMENTOS
 - 4.4. PROCEDIMIENTOS
 - 4.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO
5. RESULTADOS
6. DISCUSIÓN
7. CONCLUSIONES
8. BIBLIOGRAFIA
9. ANEXOS

RESUMEN:

TÍTULO: CORRELACIÓN DE CALIDAD DE VIDA CON ÍNDICE DE ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL, HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA.

Flores Rivera Carlos Alberto*, Arreguín Reyes Roberto**, García Galicia Arturo***

*Médico residente de cuarto año, de la especialidad de Medicina Interna

**Médico reumatólogo adscrito al Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad, del Centro Médico Nacional “Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho”

*** Médico Neurólogo Pediatra, y Maestro en ciencias médicas e investigación, adscrito al Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad, del Centro Médico Nacional “Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho”

*Correspondencia: carlosflores_med@outlook.com

INTRODUCCIÓN:

La Artritis Reumatoide es una enfermedad de tipo inflamatoria crónica, que tiene un componente erosivo, que a largo plazo produce cambios estructurales y anatómicos en muchas articulaciones, lo cual dificulta la realización de las actividades propias del paciente, por lo que se planteó la medición de la calidad de vida de estos pacientes, con el propósito de valorar su estado de salud, para de ésta forma realizar intervenciones de manera efectiva en el tratamiento de base. Hoy por hoy no existe un protocolo de investigación en nuestro Centro médico que mida la calidad de vida en la población con diagnóstico de Artritis Reumatoide, ya que dicha información nos ayudará a conocer el grado de incapacidad que pueden llegar a tener estos pacientes y así poder realizar medidas médico-terapéuticas para una mejor evaluación del paciente.

OBJETIVO:

Correlacionar la calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trató de un estudio correlacional, observacional, transversal, homodémico. El cuál se realizó en la consulta externa del servicio de Reumatología, perteneciente al Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad, del Centro Médico Nacional “Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho”, en el cuál se aplicaron 2 cuestionarios, el primero fue el HAQ que constó de 8 categorías, con 20 preguntas totales, el segundo se trató del cuestionario SF-36, que se constituía de 36 preguntas, así cómo la medición y el cálculo establecido a todos los pacientes del índice de actividad de la enfermedad, de Artritis Reumatoide mediante el puntaje CDAI, con los cuáles buscábamos correlacionar calidad de vida e Índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide.

RESULTADOS:

Se examinaron 115 pacientes en total, de los cuáles 103 fueron mujeres (90%) y 12 hombres (10%), la edad promedio obtenida fue de 51 años, con una mínima de 24 años, y una máxima de 78 años, el máximo puntaje calculado en escala CDAI fue de 33 puntos, con un mínimo de 0 puntos y un puntaje promedio de 6.49. Para demostrar correlación entre la calidad de vida y el índice de actividad de la enfermedad (CDAI) de nuestra población con artritis reumatoide, se realizó prueba estadística de Pearson en el programa SPSS en el cual se obtuvo el resultado de 0.904 con una correlación muy alta, y una P con significancia = < 0.01.

CONCLUSIONES:

Se determinó que sí existe Correlación de calidad de vida con Índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla.

1.- INTRODUCCIÓN:

1.1- ANTECEDENTES GENERALES:

La Artritis Reumatoide es una enfermedad articular con compromiso inmune crónico, de tipo inflamatoria, caracterizada por autoanticuerpos de Inmunoglobulinas G (denominados factor reumatoide) y proteínas citrulinadas (Anticuerpos anti péptido citrulinado). Es una patología heterogénea, con clínica variable y mecanismos de patogenicidad involucrados en los pacientes con el mismo diagnóstico, incluso en diversas etapas de la patología. Aunque los anticuerpos son una característica importante de la enfermedad (AR seropositiva), algunos pacientes se mostrarán negativos mediante serología (AR seronegativa). Al ser una enfermedad autoinmune, involucra factores ambientales que juegan un papel importante, ya que se ha demostrado, que desencadenan la enfermedad en pacientes con susceptibilidad genética (2). Aunque no se conoce la prevalencia oficial de la AR en algunas regiones debido a la falta de estudios epidemiológicos, las tasas notificadas muestran una constante en la mayoría de la población (3). La mayoría de los estudios epidemiológicos en AR son en países occidentales, mostrando una prevalencia de 0,5 a 1,0% en pacientes de raza blanca (3-4).

Se han demostrado factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la enfermedad, dentro de los cuáles se incluyen los siguientes: genética, sexo femenino, factores ambientales (por ejemplo: tabaquismo, exposición a diversos polvos: sílice, algunas infecciones, déficit de vitamina D, estados inflamatorios como la obesidad y cambios a nivel de microbiota).

Genética: Fuerte componente asociado. Se conocen loci específicos del antígeno leucocitario humano de clase II (HLA; complejo principal de histocompatibilidad (MHC), que codifican moléculas MHC dónde se podría encontrar el epítipo compartido, mostrando una muy fuerte asociación con AR (5). Dicho epítipo compartido se forma a raíz de un aminoácido codificado por alelos del locus relacionado con el antígeno D (DR) de HLA: siendo los HLA-DRB1*01 y HLA-DRB1*04, los de mayor asociación de desarrollar AR (5). Aunque se asocian débilmente con la enfermedad, algunos alelos interactúan con el medio ambiente y otros genes (6), sabiendo que existe acumulación de dichos efectos, cuando los alelos de riesgo coexisten (7). Existen diferencias genéticas entre Anti-CCP positivos y negativos. De igual forma, existen variantes asociados con AR, independientemente de la serología encontrada en el paciente: HLA-DRB1, PTPN22, BLK, ANKRD55 y IL6ST, a

diferencia de las variantes: AFF3, CD28 y TNFAIP3 localizadas en AR seropositivas, mientras que las variantes: PRL y NFIA son encontrados en individuos seronegativos (8-9). Se conocen genes de susceptibilidad a la enfermedad que de igual forma se asocian con la gravedad de ésta: HLA-DRB1, IL2RA, DKK1, GRZB, MMP9 y SPAG16 (10-11).

Epigenética: Las variantes genéticas asociadas con la AR suelen estar enriquecidas en marcas epigenéticas de cromatina activa en las células T CD4+ (12). Por lo que, al paso de los años, tanto la epigenética, que incluye: metilación del ADN y la acetilación de histonas, podría desarrollar AR.

Sexo: En las mujeres aumenta el riesgo de desarrollo de AR 2 a 3 veces más que los hombres (13). Siendo el riesgo acumulado a lo largo de la vida para desarrollar AR en edad adulta, de 3,6 % en mujeres y un 1,7 % para hombres (14). La mayor frecuencia de AR en mujeres está dada por efectos de los estrógenos sobre el sistema inmune; sin embargo, existen controversias en cuanto al verdadero papel de las hormonas en el desarrollo de la enfermedad (15). La nuliparidad aumenta el riesgo de AR, mientras que el embarazo muestra remisión de la enfermedad, aunque en el período posparto, aumenten las manifestaciones clínicas. En mujeres, los síntomas ocurren en la mediana edad o al estar cursando con la menstruación, la mayoría de las veces. Los hombres clínicamente retardan más la aparición de síntomas, siendo encontrados Factor Reumatoide positivo y altos títulos de Anti-CCP (16).

Tabaquismo: Aumenta el doble de riesgo entre pacientes con un historial de Índice tabáquico de 20 paquetes por año en comparación con los que no fuman (17-18). Siendo mayor la asociación entre el consumo de tabaco y la AR cuando la enfermedad tiene serología positiva para Anti-CCP y se tiene el epítipo compartido (19). Dicho riesgo aumenta hasta 20 veces o más en comparación con los no fumadores que no tienen el epítipo compartido (19). Hay mayores citocinas proinflamatorias y por ende, aumento de la actividad de la enfermedad (20). Realiza hipometilación del ADN, mientras que el tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad (DMARD) indujo la hipermetilación de las mismas regiones afectadas (21).

Inhalación de Polvos: La exposición a sílice es un factor de riesgo (22). De hecho, un estudio realizado en 2001 en la ciudad de New York, entre bomberos y otros auxiliares expuestos a polvos, encontró un mayor riesgo de enfermedades autoinmunes sistémicas, incluida la AR

(23). El polvo contenía diversos materiales, dentro de los cuáles destacaban: cemento pulverizado, sílice, asbesto, fibras de vidrio y otros materiales. De igual manera en una población malaya, se demostró riesgo elevado de AR, por polvo textil (24). Dicha asociación se observó sin importar la serología.

Microbiota: La enfermedad periodontal se asocia con el desarrollo de AR (25). Esto debido a que su patogenia guarda similitudes con procesos inflamatorios crónicos y erosiones óseas. Siendo ésta asociación mediada en parte por la microbiota oral, por ejemplo, *Porphyromonas gingivalis* (26) y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (27). También la microbiota intestinal puede desempeñar un papel importante, ya que se encuentra disminuida en personas con AR. En cuanto a otros microorganismos, la infección por parvovirus B19 en la AR aún no se conoce del todo (28), pero el virus Chikungunya, que suele provocar clínicamente poliartralgias agudas, se ha demostrado que puede terminar en patologías clínicamente parecidas a la AR, por su predominio articular (29). El virus de Epstein-Barr (EBV) también se ha asociado con otros trastornos autoinmunitarios, incluso AR (30).

Otros: La obesidad, con un Índice de Masa Corporal Mayor de 30 kg por m², tiene una asociación mayor de desarrollar AR, comparados con pacientes con sobrepeso o normopeso con un Índice de Masa Corporal incluso menor a 25 kg por m² (31). De igual forma se ha asociado el riesgo de AR a mujeres con trastorno de estrés postraumático (32). Igualmente se asocia a nivel socioeconómico bajo, bajo nivel educativo, con peores desenlaces de la enfermedad (33).

Mortalidad: La principal causa de muerte prematura en pacientes con Artritis Reumatoide es y sigue siendo la enfermedad cardiovascular. Ya que independientemente de su patología, tienen factores de riesgo cardiovascular agregados, como lo son: Hipertensión Arterial Sistémica (18.6%), Diabetes tipo 2 (6%), Hiperlipidemia (9.9%) y Obesidad (4.4%) (34). En mujeres con AR seropositiva, la mortalidad aumenta por enfermedades respiratorias tres veces (35). No obstante, con las terapéuticas actuales, ya no hay mortalidad prematura, debido al mejor control y cese de los síntomas, con las diversas terapias (36).

Fisiopatología/ Mecanismo:

Curso de la Enfermedad/ Artritis Reumatoide Preclínica: Se sabe que la patogenia de la AR comienza antes de que la enfermedad sea evidente, aunque hay situaciones que reflejan un inicio agudo que traduzca una alteración inmune inmediata (37). Conocemos que la AR es una situación que no para, que tiene un comienzo con una etapa de alto riesgo, siendo susceptible, y avanza hasta la aparición de AR preclínica, incluso antes de la inflamación articular (AR temprana). En resumen, para desarrollar AR se necesita un huésped predisponente, al cual se le añaden factores ambientales y genéticos, que finalmente resultan en una respuesta sinovial inflamatoria y destructiva característica.

Ya hemos comentado, factores desencadenantes, por ejemplo: el humo del tabaco actúa sobre células de la mucosa, realizando una conversión de arginina a citrulina en una variedad de proteínas, incluidas las intracelulares (histonas) y proteínas de la matriz (fibronectina, colágeno, fibrinógeno, enolasa y vimentina) a través de la inducción de una enzima, en lo que se conoce como citrulinación (deiminación) (38). La citrulinización se induce de igual forma por la microbiota: *P. gingivalis*, encontrada en la enfermedad periodontal, puede tener éste mecanismo, originando Anticuerpos anti CCP (39). A su vez, *A. actinomycetemcomitans*, induce citrulinación, asociado al origen de la AR (40).

Posterior a la citrulinación, existe una unión entre péptidos y heterodímeros de la proteína del Complejo Mayor de Histocompatibilidad, con posterior presentación del antígeno, estimulando así a las células B, para síntesis de anticuerpos contra las autoproteínas: Factor Reumatoide (dirigidos a IgG la mayor parte) y ACPA (dirigidos a proteínas citrulinadas) (41,42).

Durante el período preclínico, incluso 10 años antes de los síntomas, ya pueden aparecer circulantes los anticuerpos de tipo ACPA, Factor reumatoide y diversas quimiocinas. Dicha serología se asocia con un curso más agresivo de la enfermedad, por lo que no solamente se utiliza como marcador diagnóstico sino como pronóstico de la enfermedad (43, 44).

Los ACPA poseen una fina especificidad (perfil exacto de reconocimiento de péptidos), sin embargo, no predicen el curso clínico en los pacientes (45, 46). Se ha demostrado, que pacientes con síntomas articulares y serología positiva no muestran cambios histopatológicos

en biopsias sinoviales (47), y a su vez, se han encontrado cambios infiltrativos, sin tener síntomas asociados (48).

Tener anti CCP positivos no causa sinovitis; se ha estudiado que se requiera de un segundo golpe o lo que se conoce como segundo hit (complejos inmunes, que se active el complemento o haya daño microvascular) para dar paso a la sinovitis clínica, donde la permeabilidad vascular aumenta y el sinovio se recubre de células inflamatorias (49).

Artritis Reumatoide temprana y establecida: La AR temprana se da con la inflamación sinovial, más infiltración de células mononucleares, en su mayoría linfocitos T CD4+ y macrófagos, y actividad temprana de las células estromales.

Si uno tomara biopsias sinoviales a la primer semana de los síntomas, encontraríamos niveles altos de enzimas degradadoras de la matriz (como las metaloproteinasas de matriz (MMP). Existe expansión de las vías por las cuáles los autoanticuerpos contribuyan a la patogenicidad, mediante: ACPA, Factor Reumatoide, colágeno tipo 2 (forma oxidada), glucosa-6-fosfato isomerasa, proteoglicanos, antígenos nucleares y otros autoantígenos articulares (50).

Cómo ya vimos, la patogenia de la enfermedad en la membrana sinovial se puede establecer desde muy temprano, incluso antes de los síntomas y permaneciendo estables durante los años siguientes; siendo éste periodo una "ventana de oportunidad" para el control de la enfermedad (51). A su vez, los ACPA se encuentran desde el inicio de los síntomas, sin embargo, no se ven afectados con la progresión a la enfermedad. No obstante, cuando uno realiza un tratamiento eficaz, se espera que el factor reumatoide disminuya más que los niveles de ACPA, motivo por el cual no se utilizan de forma rutinaria para evaluación de la respuesta a tratamiento (52).

En las primeras etapas de la patogenia, existe una expansión de plasmablastos, de primera instancia aquéllos que producen ACPA de isotipo IgA, (51). Las células T en sus inicios tienen cierta clonalidad, sin embargo, se vuelven policlonales con la evolución de la enfermedad, lo que dificulta encontrar células T activas en la AR establecida (53). Finalmente, en la enfermedad establecida, la sinovitis es causada por macrófagos y fibroblastos.

Patogénesis/ El sinovio: El sinovio es un actor central en la AR. Aunque si bien tiene un componente sistémico y extraarticular en las superficies mucosas y los tejidos linfoides primarios. El sinovio tiene dos funciones principales en la homeostasis: lubricación en las superficies del cartílago para baja fricción y nutrir al cartílago.

Una membrana sinovial sana es una estructura compuesta por sinoviocitos similares a macrófagos y FLS, revestida por fibroblastos, adipocitos, vasos sanguíneos y células inmunes. Dicho revestimiento no es una barrera, per sé, ya que carece de una membrana basal y uniones estrechas, tiene fugas y permite un intercambio libre de células y proteínas con el líquido sinovial (54).

Existen 2 cambios en el sinovio: El primero, el revestimiento de la íntima por aumento y activación de ambos tipos de sinoviocitos (55). Los sinoviocitos producen diversas citocinas proinflamatorias: IL-1, IL-6, factor de necrosis tumoral (TNF). Siendo FLS quien más produce MMP y distintas prostaglandinas y leucotrienos (56). A su vez, FLS también expresa patrones específicos de microARN que se deben a su fenotipo activado (57, 58). Además, tiene un fenotipo invasivo que es responsable del daño al cartílago, con posterior propagación de la enfermedad (59). El segundo cambio es el infiltrado en el subrevestimiento sinovial de células inmunes adaptativas (60). Siendo en su mayoría linfocitos T de memoria CD4+ los que pueden llegar a infiltrarse en el tejido o, un 15 a 20% de los pacientes, formar centros germinales para finalmente producir anticuerpos los linfocitos B maduros.

Se ha demostrado mediante reordenamiento genético de inmunoglobulinas, en combinación con la expresión de diversas enzimas tisulares asociadas a centros ectópicos germinales (61) demostrando que las células que producen autoanticuerpos, experimentan un episodio de maduración de afinidad en el tejido, otorgando una respuesta inmune continua (62).

Sin embargo, no está bien definido, dichas vías patológicas, ya que la mayor maduración de la afinidad se da antes del inicio de la clínica (63).

Las células presentadoras de antígenos, los macrófagos y los mastocitos, se encuentran distribuidos en el revestimiento sinovial; mientras que los neutrófilos son ausentes. Algunos autores refieren que, dependiendo del subtipo histológico sinovial, será su asociación con fenotipos clínicos o la respuesta a agentes otorgados (64).

Daño Articular: Un signo cardinal de la enfermedad es el daño al cartílago y al hueso debido a la invasión sinovial. Las vías de daño son heterogéneas, con diversos mecanismos asociados entre pacientes ACPA positivos y ACPA negativos.

Las células que contribuyen al daño articular mediante la liberación de citoquinas y MMP son los macrófagos, los neutrófilos y los mastocitos. Sin embargo, el tipo destructivo dominante contra el cartílago se considera el FLS positivo para cadherina-11 (65), mediante proteasas, principalmente MMP, colagenasas y estromelisin (66).

Diagnóstico, tamizaje y prevención:

Diagnóstico: El diagnóstico de AR es un proceso individualizado, y acoplado a cada paciente, como bien sabemos no existen criterios diagnósticos, existen criterios de clasificación que incluyen un grupo de manifestaciones clínicas y serologías encontradas en la mayoría de los pacientes.

Manifestaciones clínicas: La principal característica clínica de la AR es la inflamación blanda de la articulación sinovial, que se acompaña de rigidez articular matutina. Siendo afectadas las metacarpofalángicas y la articulación interfalángica proximal de las manos y los pies, y las articulaciones de la muñeca, el tobillo, el codo, el hombro, la rodilla y la cadera y distintas de otras afecciones articulares. Recordar que no se ven afectadas las articulaciones interfalángicas distales ni las articulaciones axiales, siendo la excepción: C1-C2 de la columna vertebral. La AR conlleva a una degradación inflamatoria del cartílago final y destrucción del hueso a nivel articular y periarticular.

Como toda patología, existen diagnósticos diferenciales, sobretodo en las primeras etapas de la enfermedad. Dichos diferenciales incluyen artritis infecciosas, enfermedad del tejido conectivo, espondiloartritis periférica, artritis psoriásica, osteoartritis y enfermedades metabólicas, por lo que siempre hay que descartarlas.

Manifestaciones Sistémicas: Como sabemos, la AR tiene manifestaciones extrarticulares. Como enfermedad sistémica, afecta ojos, pulmones, corazón y otros órganos. De igual manera se observan nódulos reumatoides y algunas vasculitis, aunque son menos frecuentes. Siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte, e incluso presencia de enfermedad intersticial pulmonar como parte de su clínica (67).

La AR también puede estar acompañada o asociada con el síndrome de Sjögren secundario; algunos casos de amiloidosis secundaria y asociación con linfoma. Con los actuales medicamentos disponibles, se busca control de la enfermedad y de sus manifestaciones sistémicas (68-69).

Criterios de clasificación: Debido a la heterogeneidad de la enfermedad, y expresiones clínicas diversas, es muy complejo realizar criterios diagnósticos para AR. Razón por la cual se realizaron criterios de clasificación, que engloban a pacientes con características clínicas similares, que puedan llegar a ser compatibles con AR; teniendo una alta especificidad, con baja sensibilidad. Dichos criterios de clasificación sirven de igual forma para usarse para la toma de decisiones médicas asociadas al diagnóstico y tratamiento.

Los actuales criterios de clasificación son los combinados del American College of Rheumatology (ACR) y la European League Against Rheumatism (EULAR) desde 2010 (70). Recordar que cuando se utilizan criterios de clasificación, se debe tener en cuenta la población particular del estudio, para poder traspolarlo a nuestra población (71). Recordar que éstos criterios son utilizados en pacientes con manifestaciones articulares de tipo inflamación que no se entiendan de mejor manera por otra patología.

Historia: Se puede encontrar información de la Artritis Reumatoide desde de 6500 a 4300 años a. C, en poblaciones indígenas en la región del norte de América, e incluso hasta 400 años d. C., en la región del Mississippi, especialmente por ser una zona de pesca (72-73).

Aporte mexicano al origen de la artritis reumatoide: En México, existen estudios por parte de los autores: Francisco Javier Aceves Ávila, Francisco Medina y Antonio Fraga (74) del Centro Médico Nacional Siglo XXI, realizaron una investigación que demostró la existencia de artritis reumatoide en América desde el 8000 a. C. y en Europa desde el siglo VII d. C. En el boletín de la Liga Panamericana Contra el Reumatismo de 1986, Fraga (75) describió algunos casos de esqueletos humanos que se encuentran preservados en el Museo de Antropología de México.

Origen americano de la artritis reumatoide: Donald Ortner y Charles Utermohle (76) del museo de Washington, encontraron el esqueleto de una mujer de 30 a 35 años en Alaska y

observaron lesiones erosivas y destructivas a nivel de medianas y grandes articulaciones, sin afectar la columna vertebral. Dicho cuerpo data desde hace 1200 años a. C (76).

Europa: Se puede encontrar todo tipo información en diversos artefactos, logrando conocer su historia natural, el polimorfismo del complejo mayor de histocompatibilidad y otros factores, la transformaron, o la enfermedad solo fue mayor clínicamente después de 1785 (77-78), ya que existió algo que la modificó sin saber su evolución y después de esto, se investigaron factores ambientales, modificaciones genéticas asociadas a AR. También se aborda el origen de la AR, desde alrededor del siglo I a. C. por Scribonius Largus. No se sabe a ciencia cierta la fecha exacta del origen de la palabra artritis, pero no está determinado que Hipócrates (79) la utilizara. Luego surgieron las palabras gota, artritis y reuma, son saber totalmente a qué se refería cada una. De todas estas descripciones, la de Soranus de Efeso (80) es la más cercana a AR.

Siendo en 1676, con el estudio de Garrison (81) publicado posteriormente en 1929, se le da importancia a Thomas Sydenham, médico del siglo XVII, quien había logrado descripciones en sus libros de fiebre por paludismo, gota, escarlatina e incluso corea, la cual hoy en día conlleva su nombre. Incluso describe la AR, otorga un grado cronicidad, describe las deformaciones en dedos, su aspecto intermitente, así como un grado de discapacidad elevado en los pacientes (82).

Siglo XVII: Durante éste siglo, se diferencia la gota, del reumatismo agudo (lo que en ése entonces se conocía cómo fiebre reumática) y del reumatismo crónico (hoy en día artritis reumatoide); la palabra artritis sólo se aplicaba a cualquier afección articular. En Londres: William Heberden (1710-1801) deferenció la gota de la osteoartritis (83).

Pero, la primera descripción clásica de la artritis reumatoide se le acredita a Agustín-Jacob. Landré-Beauvais (84), en su trabajo final de tesis en 1800 describió a nueve mujeres y con una variante de la gota que denominó *goutte asthenique primitive*. Creyó (84) que la enfermedad era una debilidad primaria asociada a la pobreza asociada a mujeres asténicas (lo que se conocía cómo caquexia reumática), a diferencia de la gota asociada a obesos.

Siglo XVIII al XX: La tesis de Landré-Beauvais (84) ya comentada, se considera como la descripción clínica detallada de la AR. Siendo hasta el siglo XVIII que un médico de origen

holandés: Herman Boerhaave (1668- 1778) (85), separó los conceptos de gota, del reumatismo; recordando que en esa época no se describía a la AR.

En 1858, Sir Alfred Baring Garrod (1819-1907), médico inglés, introdujo el término artritis reumatoide (86). En 1853 Jean-Martin Charcot (87) realiza la diferenciación clínica entre la artritis reumatoide, la gota, la fiebre reumática y la osteoartritis. Charcot describió clásicamente la artritis, y sus deformaciones; las cuáles aparecían después de un gran tiempo (87).

A Charcot no se le otorgó la dimensión merecida, ya que describió en 1853, en su tesis, a 41 pacientes con AR. Él es el precursor de lo que hoy en día conocemos de Artritis Reumatoide, desde estudios epidemiológicos, así como los diversos síntomas, el cuadro clínico variable, los periodos de exacerbaciones que tenía la enfermedad, el tipo de dolor, las articulaciones mayormente afectadas, síntomas sistémicos acompañantes. Fue el primero en describir edad de inicio de la AR, la distribución y afección articular, así como deformaciones de los dedos; analizando incluso el componente genético: en once de sus pacientes.

Dicho término se mantuvo durante 64 años, hasta que el ministerio de salud de Gran Bretaña adoptó en 1922 el nombre de “artritis reumatoide” como oficial, siendo hasta 1941, que los colegios americanos, en ése entonces la American Rheumatism Association (actualmente American College of Rheumatology, ACR) lo adoptó (88). Aunado al trabajo de Charcot, Adams en 1873 describió los nódulos subcutáneos previamente asociados a la artritis reumatoide, sin embargo, se registran hasta 1937 por Collins (89).

1.2- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

Calidad de vida: De acuerdo con la OMS la calidad de vida es: “La percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance que está atravesado de forma compleja por la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno.” Para la mayoría de los autores, tiene componentes objetivos, subjetivos y de índole social.

Los aspectos objetivos son las condiciones materiales de la persona, es decir, son parte de los derechos humanos: ingresos, vivienda, alimentación, vestido, seguridad social, educación. Los aspectos subjetivos, son los contruidos a través de la persona hacia sí mismo, por ejemplo: la autoestima, el auto concepto, la intimidad, la expresión emocional y la salud percibida. Y los aspectos sociales, involucran la mayoría de las veces, acciones otorgadas por el gobierno o instituciones para satisfacer necesidades de la población: políticas públicas, programas sociales, servicios, pensiones.

Una vez combinado dichos tres aspectos, podríamos hablar de la conformación de calidad de vida de las personas. Lo que hace muchas veces muy difícil medir de manera correcta la calidad de vida de un paciente a otro, ya que cómo hemos establecido, se trata de una situación o experiencia individual, heterogénea y subjetiva.

Se ha demostrado que los pacientes con AR tienen una peor calidad de vida en las diversas áreas que conlleva el concepto otorgado por la OMS sobre el tema (90). Para medir la calidad de vida, la capacidad funcional y la actividad de ciertas enfermedades, se utilizan algunos cuestionarios e índices que nos orientan a conocer el grado de discapacidad que pueden llegar a tener los pacientes con las patologías.

Los instrumentos para la medición de la calidad de vida se dividen en genéricos y específicos. Los genéricos comparan diversos grupos poblacionales y padecimientos, son poco sensibles a cambios clínicos, por lo cual solamente se usan de manera descriptiva. Los específicos a su vez, usan características especiales de una patología, ayuda a evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento con el tiempo, siendo utilizables para ensayos clínicos (91).

En México existen trabajos sobre la aplicación de algunos de éstos instrumentos. En 1993, el grupo de Cardiel y colaboradores validaron la versión en español del cuestionario: The Health assessment questionnaire disability index (Spanish HAQ-DI). En dicho estudio se utilizó una población de 97 pacientes con AR, residentes de la Ciudad de México y área metropolitana; logrando concluir sensibilidad del instrumento, así como su uso en población hispana, su validación y traducción es comparable con la versión original HAD-QI (92).

Buscando trabajos en México, nos encontramos uno realizado en el sureste de México donde se aplicó la encuesta SF-36. Dicho cuestionario incluye ocho escalas que busca evaluar:

función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Las conclusiones del estudio mostraron que en la población enferma el ítem con peor percepción fue el de salud general, y el más alto fue el de rol físico. Los autores concluyeron que el cuestionario cumplió la validez y confiabilidad (93).

Medición Actividad de la Enfermedad/ CDAI: La AR no es comparable con una enfermedad metabólica, como la diabetes por ejemplo, en las que un valor de laboratorio refleja la gravedad o el control, o una enfermedad en la que un dispositivo de presión arterial puede demostrar la eficacia de la terapéutica empleada; más bien, su patogénesis es compleja y puede ser difícil encontrar un biomarcador confiable para monitorear la gravedad de la enfermedad.

Por todo lo anterior, la mejor manera de establecer gravedad de la enfermedad es calculando la actividad clínica de la AR, mediante diversas escalas ya conocidas (94).

SDAI y CDAI utilizan una simple suma de varias variables sin ponderación ni transformación. La remisión, que se relaciona con un estado de actividad nula o mínima de la enfermedad, es el objetivo principal en la AR temprana y corresponde a una puntuación CDAI de $\leq 2,8$ o una puntuación SDAI de $\leq 3,3$.

Aunque estos puntos de corte también deberían ser objetivos en la AR establecida, esto no siempre es factible, y la baja actividad de la enfermedad (CDAI de $> 2,8-10$ o SDAI de $> 3,3-11$) constituye un objetivo alternativo (95). En pacientes con AR activa, la actividad de la enfermedad debe evaluarse cada 1-3 meses. Una vez logrado el objetivo de tratamiento deseado, se sugiere incluso un seguimiento más espaciado, de entre 6 a 12 meses.

OBJETIVO PRINCIPAL: Correlacionar la calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

---- Pregunta de Investigación

¿Cuál es la correlación de la calidad de vida y el índice de actividad de la enfermedad (CDAI) de los pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional Hospital de Especialidades de Puebla?

3.- Justificación:

La Artritis Reumatoide es una enfermedad de tipo inflamatoria crónica, que tiene un componente erosivo, que a largo plazo produce cambios estructurales y anatómicos en muchas articulaciones, lo cual dificulta la realización de las actividades propias del paciente, por lo que se planteó la medición de la calidad de vida de estos pacientes, con el propósito de valorar su estado de salud, para de ésta forma realizar intervenciones de manera efectiva en el tratamiento de base. Hoy por hoy no existe un protocolo de investigación en nuestro Centro médico que mida la calidad de vida en la población con diagnóstico de Artritis Reumatoide, ya que dicha información nos ayudará a conocer el grado de incapacidad que pueden llegar a tener estos pacientes y así poder realizar medidas médico-terapéuticas para una mejor evaluación del paciente.

4.- MATERIAL Y MÉTODOS:

El trabajo de tesis actual, se trató de un estudio correlacional, observacional, transversal, homodémico. El cuál se realizó en la consulta externa del servicio de Reumatología, perteneciente al Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad, del Centro Médico Nacional “Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho” desde el momento de su aprobación hasta completar 2 meses o completar la muestra calculada.

Nuestra población estudiada, fueron todos aquéllos pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide que cumplieron con criterios de inclusión, pertenecientes a la consulta externa de Reumatología del Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional “Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho”

Los Criterios de inclusión de nuestra población fueron los siguientes: Pacientes hombres o mujeres a partir de los 18 años, al momento de la inscripción, Todo paciente con diagnóstico de Artritis Reumatoide establecido de acuerdo a criterios EULAR/ACR 2010, tanto por clínica y anticuerpos positivos, Pacientes con consentimiento informado firmado, Indicadores de actividad reumatológica, independientemente del grado.

Nuestros Criterios de exclusión se comentan a continuación: Que tengan alguna otra enfermedad reumatológica concomitante diagnosticada al momento de la elaboración del protocolo o que se tenga alta sospecha de enfermedad concomitante, Diagnóstico actual de malignidad activa, Estar embarazada o tener la intención de conseguir embarazo durante el periodo de la investigación, Se sospecha al momento de la valoración de alguna infección bacteriana, viral o fúngica activa, Limitación motora por causas distintas a Artritis Reumatoide, Pacientes que no sepan leer o escribir

Diseño y tipo de muestreo: fue de tipo Transversal, con Muestreo total. El tamaño de nuestra muestra, fue No probabilística, conveniente de pacientes con Artritis Reumatoide que acudieran a consulta de Reumatología.

Como ya se mencionó, dicho trabajo de investigación, se realizó en el servicio de Reumatología de la consulta externa de ésta unidad hospitalaria, tomando únicamente pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de Artritis Reumatoide. Se les informó a los pacientes acerca de nuestro estudio, y previa firma de consentimiento informado, Se

aplicaron 2 cuestionarios, el primero fue el HAQ que constó de 8 categorías, con 20 preguntas totales, el segundo se trató del cuestionario SF-36, que se constituía de 36 preguntas, así como la medición y el cálculo establecido a todos los pacientes del índice de actividad de la enfermedad, de Artritis Reumatoide mediante el puntaje CDAI, con los cuáles buscábamos correlacionar calidad de vida e Índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide. La información fue recabada y resumida en la hoja de recolección de datos, por el investigador principal a cargo, de manera personalizada y directamente con los pacientes incluidos en la investigación. Seguido a esto se traspoló toda la información obtenida en las hojas de recolección de datos, a una base de datos de tipo Excel, para el procesamiento de la información. Posteriormente para establecer la correlación de dichas variables ya comentadas, se realizó análisis estadístico mediante coeficiente de Pearson mediante el software SPSS 30.0.

En cuanto a Recursos Humanos: el equipo se conformó a cargo del investigador principal: médico reumatólogo adscrito a la consulta externa de esta unidad, un asesor metodológico, y un médico residente de cuarto año de la especialidad de medicina interna, quien fungió como responsable de la aplicación de los cuestionarios, así como la recopilación de la información obtenida de los pacientes. Los recursos materiales que fueron utilizados para dicha investigación, fueron cubiertos única y exclusivamente por los investigadores a cargo. Éste trabajo de investigación no recibió ningún patrocinio de alguna empresa externa.

ASPECTOS ÉTICOS:

Se basó en la Declaración de Helsinki y bases en el informe Belmont (previa firma de consentimiento informado)

Este trabajo de tesis, respetó los tres principios éticos universales básicos generalmente aceptados, cómo lo son el Respeto a las personas, beneficencia y justicia.

Principio de validez científica.

Se realizó una selección justa de participantes, para poder contestar la pregunta de investigación.

Todos los participantes involucrados, firmaron consentimiento informado para poder formar parte del trabajo de investigación, aclarándose desde el inicio, que podrían abandonar el estudio en cualquier momento que ellos decidieran, sin tener una afectación hacia su atención médica e integral de su patología de base.

Se trató de una Investigación con riesgo mínimo, al aplicarse una serie de cuestionarios

Dicho trabajo de tesis, fue sometido a evaluación y Aprobación por el Comité de Investigación y por el Comité de Ética Interno del Instituto Mexicano del Seguro Social

5.- RESULTADOS:

Se recolectó una muestra total de 149 pacientes, de los cuáles se excluyeron 34 pacientes, ya que 31 de éstos tenían una enfermedad reumatológica concomitante, 3 cursaban con embarazo, y 1 de éstas 3 pacientes con neoplasia concomitante. Por lo tanto, la muestra final incluyó 115 pacientes. Las variantes sociodemográficas se describen a continuación.

5.1.- GÉNERO DE LOS PACIENTES

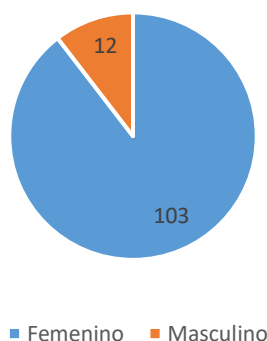
La distribución de la muestra poblacional con respecto al género fue la siguiente: 103 fueron mujeres (90%) y 12 hombres (10%). Observándose una mayor proporción de pacientes del género femenino.

Tabla 5.1. Género de los pacientes incluidos en el estudio

Género	n	%
Femenino	103	90
Masculino	12	10
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.1. Género de los pacientes incluidos en el estudio

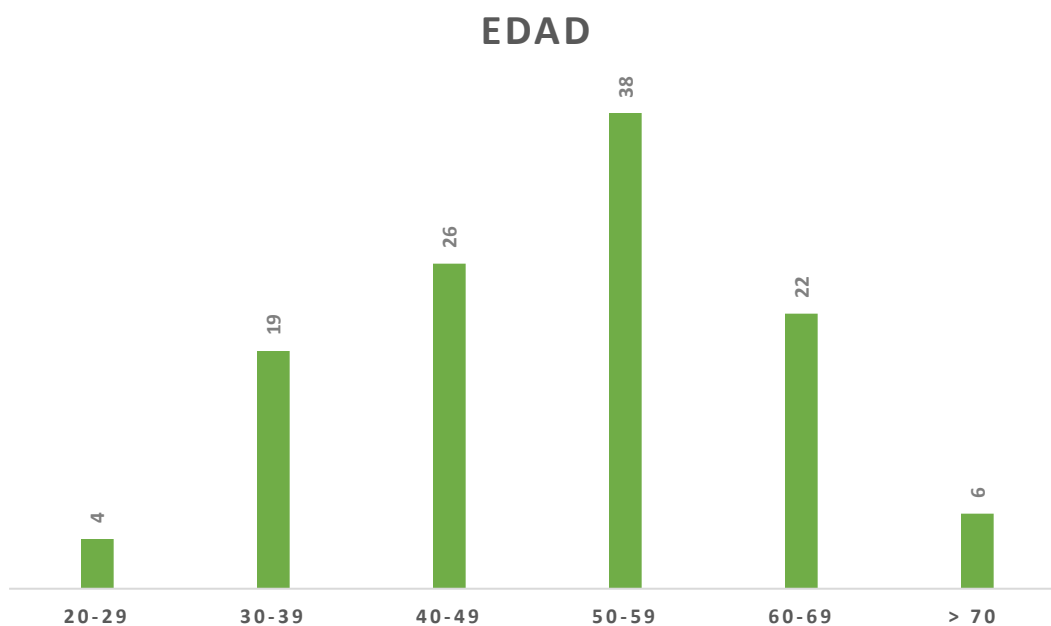
Distribución de población por género



5.2.- EDAD DE LOS PACIENTES

La distribución de pacientes de acuerdo con la edad, se agruparon en diferentes grupos etarios, y se muestran en el gráfico 2.

Gráfico 5.2. Distribución de pacientes por grupo etario incluidos en el estudio

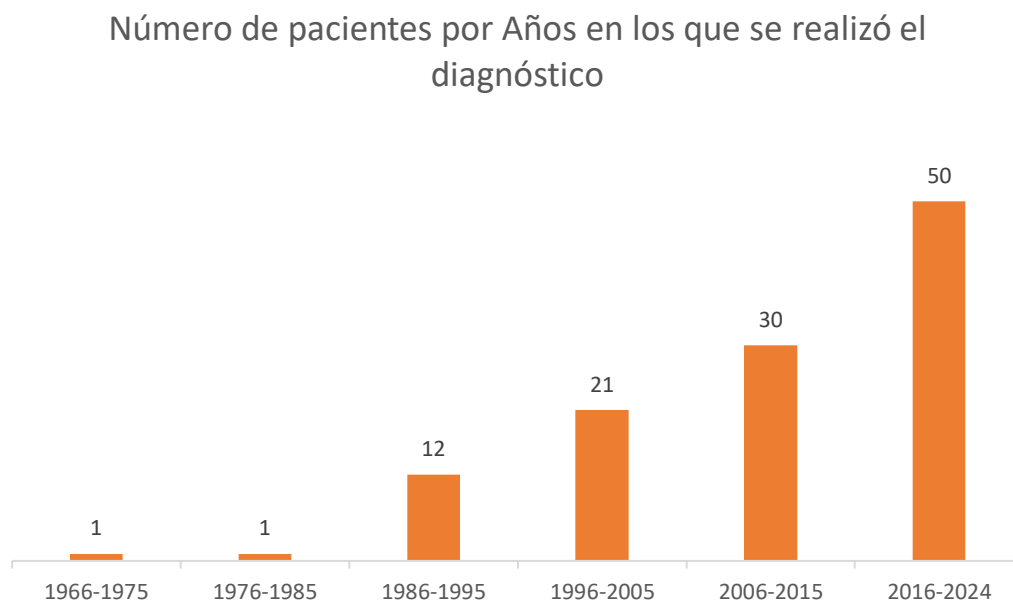


La edad promedio fue de 51 años, con una edad mínima de 24 años, y una máxima de 78 años, siendo el grupo de 50 a 59 años, el de mayor población.

5.3.- AÑOS EN LOS QUE SE REALIZÓ EL DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE

El año máximo de diagnóstico de Artritis Reumatoide fue desde 1966 (58 años de evolución de la enfermedad) y el año mínimo en 2023.

Gráfico 5.3. Distribución de pacientes por grupo etario incluidos en el estudio



El mayor grupo poblacional (50 pacientes) se encontró con un diagnóstico de máximo 9 años de evolución. Como ya se mencionó, sólo hubo 1 persona que tenía 58 años de evolución de la enfermedad.

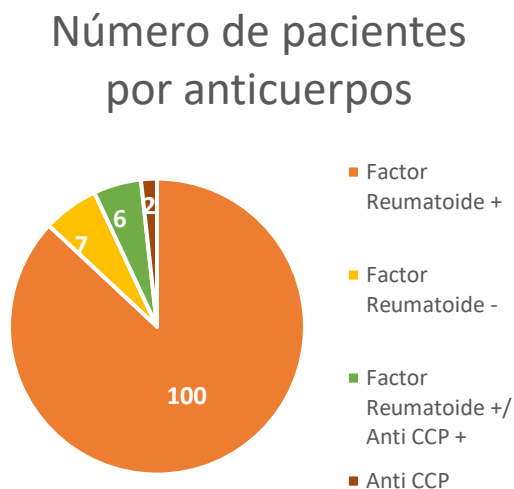
5.4. ANTICUERPOS USADOS PARA SU CLASIFICACIÓN

Del total de la muestra recolectada, se dividió a los pacientes en grupos de acuerdo a las características de anticuerpos usados para su clasificación. El 87% (100 pacientes) tuvo factor reumatoide positivo, 6 % (7 pacientes) tuvieron factor reumatoide negativo, 5 % (6 pacientes) tuvieron Factor reumatoide positivo más Anticuerpos Anti CCP positivos, y el 2% restante (2 pacientes) contaban solamente con Anticuerpos anti CCP positivos.

Tabla 5.4. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio, con anticuerpos usados para su clasificación

Anticuerpos	N	%
Factor Reumatoide Positivo	100	87
Factor Reumatoide Negativo	7	6
Factor Reumatoide Positivo/ Anti CCP Positivo	6	5
Anti CCP Positivo	2	2
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.4. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio, con anticuerpos usados para su clasificación



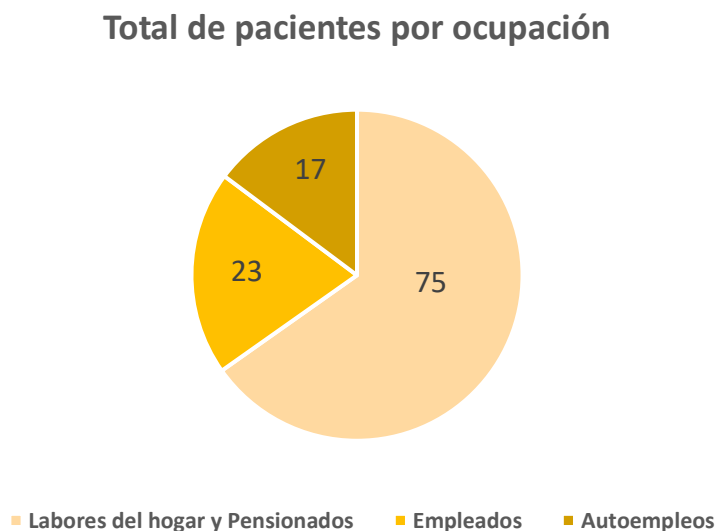
5.5. OCUPACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Respecto a la ocupación de los participantes, se dividieron en 3 categorías: Labores del hogar y pensionados 75 pacientes: (65 % de la muestra), Empleados: 23 pacientes: (20% de la muestra), y Autoempleados: 17 pacientes: (15% de la muestra).

Tabla 5.5. Ocupación de los pacientes incluidos en el estudio

Ocupación	N	%
Labores del Hogar y Pensionados	75	65
Empleados	23	20
Autoempleados	17	15
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.5. Ocupación de los pacientes incluidos en el estudio



Con lo anterior se pudo observar que la mayor población se encontraba en el sub grupo de labores del hogar y pensionados y que el menor grupo poblacional se encontró en el sub grupo de autoempleados.

5.6. PUNTAJE ESCALA CDAI

A todos los pacientes se les aplicó la escala CDAI, la cual utiliza solamente datos clínicos, que incluye 4 apartados: el número de articulaciones con dolor, número de articulaciones inflamadas (de 28 articulaciones), la evaluación global del paciente y la evaluación del médico.

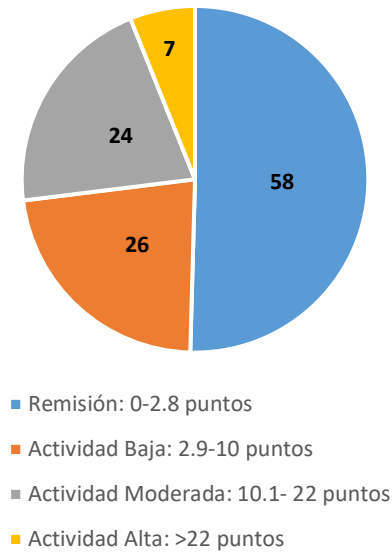
Todos los pacientes se agruparon en cuatro categorías: Actividad alta cuando tenían más de 22 puntos (7 pacientes: 6 % de la muestra), Actividad Moderada de 10.1 a 22 puntos: (24 pacientes: 21 % de la muestra), Actividad baja de 2.9 a 10 puntos: 26 pacientes: 23% de la muestra), Remisión de la enfermedad con menos de 2.8 puntos: 58 pacientes: 50% de la muestra).

Tabla 5.6. Puntaje CDAI Obtenido de los pacientes incluidos en el estudio

Puntaje CDAI	N	%
Remisión: 0-2.8 puntos	58	50
Actividad Baja: 2.9-10 puntos	26	23
Actividad Moderada: 10.1- 22 puntos	24	21
Actividad Alta: >22 puntos	7	6
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.6. Puntaje CDAI Obtenido de los pacientes incluidos en el estudio

Distribución de pacientes
por actividad de la
enfermedad



El máximo puntaje calculado en escala CDAI fue de 33 puntos, con un mínimo de 0 puntos y un puntaje promedio de 6.49.

Con lo anterior se encontró que la mayor población se encontraba en el sub grupo de remisión de la enfermedad, y que el menor grupo poblacional se encontró en el sub grupo de actividad alta, a pesar de los múltiples tratamientos.

5.7. CUESTIONARIO HAQ (CAPACIDAD FUNCIONAL)

De igual manera se aplicó el cuestionario de evaluación de la salud (Health Assessment Questionnaire, HAQ). La escala es de 0 a 3; donde 0= sin dificultad para realizar las actividades diarias, 1=con dificultad, 2=con ayuda y 3=no puede realizarlas.

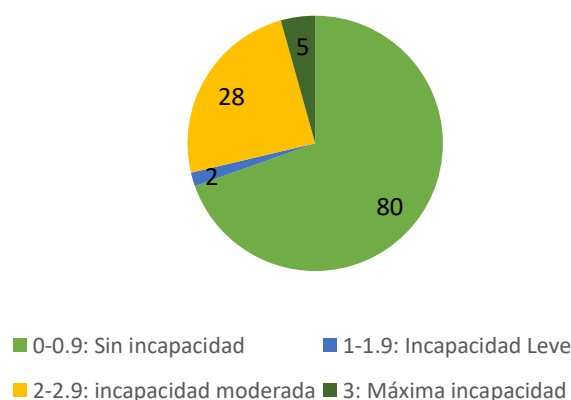
Se observó la siguiente distribución de acuerdo a la puntuación HAQ: Máxima incapacidad cuando tenían más de 3 puntos (5 pacientes: 4 % de la muestra), Incapacidad Moderada de 2 a 2.9 puntos: (28 pacientes: 24 % de la muestra), Incapacidad leve de 1 a 1.9 puntos: (2 pacientes: 2% de la muestra), Sin incapacidad con un puntaje entre 0 y 0.9 puntos: 80 pacientes: 70% de la muestra).

Tabla 5.7. Puntaje HAQ Obtenido de los pacientes incluidos en el estudio

Puntaje HAQ	N	%
Sin incapacidad: 0-0.9 puntos	80	70
Incapacidad leve: 1-1.9 puntos	2	2
Incapacidad Moderada: 2- 2.9 puntos	28	24
Máxima Incapacidad: 3 puntos	5	4
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.7. Puntaje HAQ Obtenido de los pacientes incluidos en el estudio

Número de pacientes por grado de incapacidad
mediante evaluación HAQ



5.8. CUESTIONARIO SF-36

Para medir la calidad de vida de los pacientes se utilizó el cuestionario de salud SF-36, el cuál evalúa 8 grandes dimensiones: Limitaciones en actividades físicas debido a problemas de salud, limitaciones en actividades sociales debido a problemas de salud físicos o emocionales, limitaciones en actividades habituales debido a problemas físicos, Dolor corporal, Salud mental general, limitaciones en actividades habituales por problemas emocionales, vitalidad (energía y fatiga), percepción general de salud.

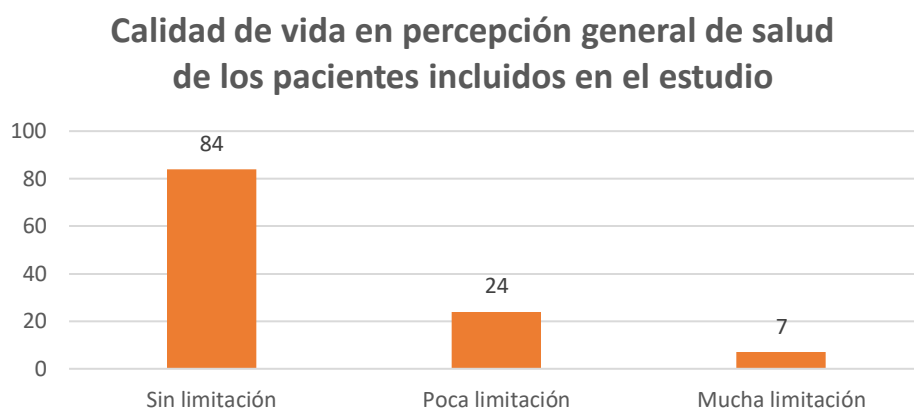
De las cuáles se dividen en 4 secciones en el cuestionario realizado: 1.- Percepción general de Salud, 2.- Limitaciones en actividades diarias por salud, 3.- Limitaciones por problemas en su trabajo, 4.- Salud mental general y vitalidad.

5.9. Respecto a la primera categoría, que valora la percepción general de salud: 84 pacientes: refirieron buena o excelente salud (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron regular salud (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron que mala salud (6% de la muestra).

Tabla 5.9. Calidad de vida en percepción general de salud de los pacientes incluidos en el estudio

Percepción de salud	N	%
Buena o excelente salud	84	73
Regular salud	24	21
Mala salud	7	6
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.9. Calidad de vida en percepción general de salud de los pacientes incluidos en el estudio



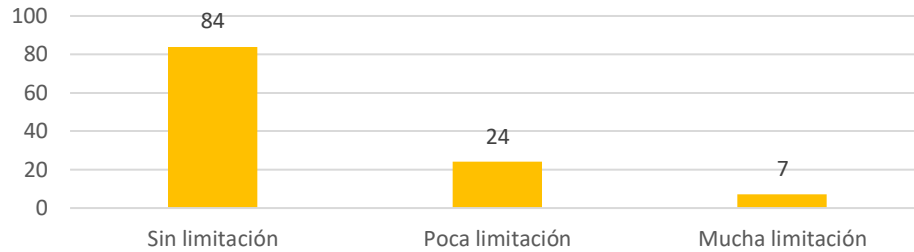
5.10. Respecto a la segunda categoría, que valora las limitaciones en actividades diarias por salud: 84 pacientes: refirieron que no tenían ninguna limitación (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron que la limitación fue muy poca (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron que la limitación era mucha (6% de la muestra).

Tabla 5.10. Calidad de vida en limitaciones en actividades diarias por salud de los pacientes incluidos en el estudio

Limitación en actividades diarias	N	%
Sin limitación	84	73
Poca limitación	24	21
Mucha limitación	7	6
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.10. Calidad de vida en limitaciones en actividades diarias por salud de los pacientes incluidos en el estudio

**Calidad de vida en limitaciones en actividades
diarias por salud de los pacientes incluidos en el
estudio**



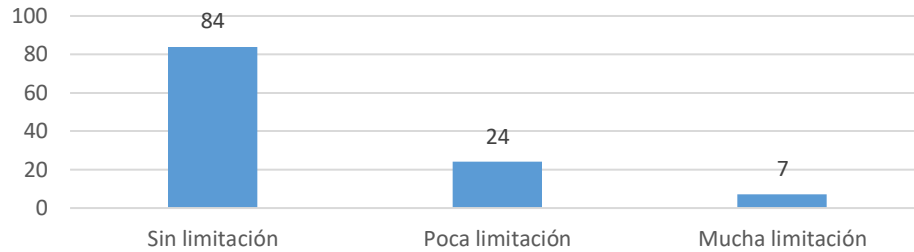
5.11. Respecto a la tercera categoría, que valora las Limitaciones por problemas en su trabajo: 84 pacientes: refirieron que no tenían ninguna limitación (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron que la limitación fue muy poca (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron que la limitación era mucha (6% de la muestra).

Tabla 5.11. Calidad de vida en Limitaciones por problemas en su trabajo de los pacientes incluidos en el estudio

Limitación en trabajo	N	%
Sin limitación	84	73
Poca limitación	24	21
Mucha limitación	7	6
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.11. Calidad de vida en Limitaciones por problemas en su trabajo de los pacientes incluidos en el estudio

**Calidad de vida en Limitaciones por problemas
en su trabajo de los pacientes incluidos en el
estudio**



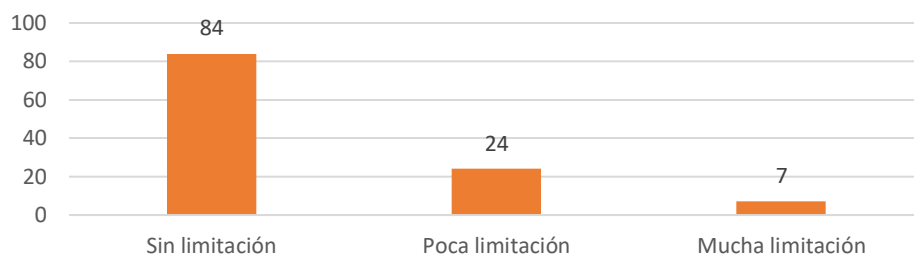
5.12. Respecto a la cuarta categoría, que valora Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas: 84 pacientes: refirieron sentirse felices (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron estar tranquilos (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: se refirieron desanimados o tristes (6% de la muestra).

Tabla 5.12. Calidad de vida en Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas de los pacientes incluidos en el estudio

Ocupación	N	%
Feliz: sin limitaciones	84	73
Tranquilo: Poca limitación	24	21
Desanimado-triste: mucha limitación	7	6
Abreviaturas: n: Muestra, %: porcentaje		

Gráfico 5.12. Calidad de vida en Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas de los pacientes incluidos en el estudio

Calidad de vida en Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas de los pacientes incluidos en el estudio



5.13. CORRELACIÓN DE CALIDAD DE VIDA CON ÍNDICE DE ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD (CDAI) EN ARTRITIS REUMATOIDE

Para conocer si existe correlación entre la calidad de vida y el índice de actividad de la enfermedad (CDAI) de los pacientes con artritis reumatoide, se realizó la prueba de Pearson en el programa SPSS en el cual se obtuvo el resultado de 0.904 con una correlación muy alta, y una P con significancia = < 0.01 .

Tabla 5.13. Correlación de calidad de vida, con Índice de Actividad de enfermedad de los pacientes incluidos en el estudio

Correlaciones

		Puntaje CDAI	Percepción general de salud	Limitaciones en actividades diarias por salud	Limitaciones por problemas en su trabajo	Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas
Puntaje CDAI	Correlación de Pearson	1	.904**	.904**	.904**	.904**
	Sig. (bilateral)		<.001	<.001	<.001	<.001
	N	115	115	115	115	115
Percepción general de salud	Correlación de Pearson	.904**	1	1.000**	1.000**	1.000**
	Sig. (bilateral)	<.001		<.001	<.001	<.001
	N	115	115	115	115	115
Limitaciones en actividades diarias por salud	Correlación de Pearson	.904**	1.000**	1	1.000**	1.000**
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001		<.001	<.001
	N	115	115	115	115	115
Limitaciones por problemas en su trabajo	Correlación de Pearson	.904**	1.000**	1.000**	1	1.000**
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001		<.001
	N	115	115	115	115	115
Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas	Correlación de Pearson	.904**	1.000**	1.000**	1.000**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	115	115	115	115	115

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

6. DISCUSIÓN:

La Artritis Reumatoide es una enfermedad de tipo inflamatoria crónica, que tiene un componente erosivo, que a largo plazo produce cambios estructurales y anatómicos en muchas articulaciones, lo cual dificulta la realización de las actividades propias del paciente, por lo que el fin de medir la calidad de vida de grupos poblacionales conlleva el propósito de valorar su estado de salud y utilizar esta información para poder intervenir de manera efectiva en múltiples situaciones. Hoy por hoy no existe un protocolo de investigación en nuestro Centro médico que mida la calidad de vida en la población con diagnóstico de Artritis Reumatoide, ya que dicha información nos ayudará a conocer el grado de incapacidad que pueden llegar a tener estos pacientes y así poder realizar medidas médico-terapéuticas para una mejor evaluación del paciente.

En el presente trabajo, el propósito fue conocer la correlación entre la calidad de vida comparada contra el Índice de actividad de la enfermedad conocido como la escala CDAI en la UMAE Puebla. Se realizó éste protocolo dada la falta de datos estadísticos sobre este tema en la unidad.

La población general incluida en nuestro estudio fue de 115 pacientes, con una distribución de 102 mujeres (90 %) y 12 hombres (10%), de igual forma en el estudio de Mercado U (2016), se reportó predominio del género femenino, compatible de acuerdo a las características de la población más afectada por dicha enfermedad.

En nuestro estudio, la edad promedio de los pacientes estudiados fue de 51 años, con una edad mínima de 24 años, y una máxima de 78 años, siendo el grupo de 50 a 59 años, el de mayor población, con un total de 34% de la muestra total, de igual manera como se demostró en el estudio de Prada Hernández et al 2011, con una media de edad de 56.3 ± 12.3 años.

El año máximo de diagnóstico de Artritis Reumatoide fue desde 1966 (58 años de evolución de la enfermedad) y el año mínimo en 2023. El mayor grupo poblacional (50 pacientes) se encontró con un diagnóstico de máximo 9 años de evolución, a diferencia de lo reportado por González-Otero et al. (2015), que fué el 16.8% del total de su población en éste grupo.

Del total de nuestra población estudiada, el 94% de nuestros pacientes (108 pacientes) contaban con anticuerpos positivos al momento del estudio y solamente 6 % de la muestra,

(7 pacientes) tuvieron anticuerpos negativos, lo cuál se asemeja a lo reportado por González-Otero et al. (2015), que reportó que la mayoría de su población (70% de la muestra: 196 pacientes) fueron Artritis Reumatoide seropositiva.

Respecto a la ocupación de los participantes, la mayoría de nuestra muestra estudiada, se englobó en el grupo de : Labores del hogar y pensionados, con un total de 75 pacientes: (65 % de la muestra), Empleados: 23 pacientes: (20% de la muestra), y Autoempleados: 17 pacientes: (15% de la muestra), de igual forma a lo descrito por Fernández Lisón et al. (2008), que reportó que la mayoría de su población (70.5 % de la muestra: 58 pacientes) pertenecieron al grupo de ocupación: labores del hogar y pensionados o jubilados.

A todos los pacientes se les aplicó la escala CDAI, el máximo puntaje calculado en dicha escala fué de 33 puntos, con un mínimo de 0 puntos y un puntaje promedio de 6.49. Se agruparon en cuatro categorías: Actividad alta: Más de 22 puntos: (7 pacientes: 6 % de la muestra), Actividad Moderada de 10.1 a 22 puntos: (24 pacientes: 21 % de la muestra), Actividad baja de 2.9 a 10 puntos: 26 pacientes: 23% de la muestra), Remisión de la enfermedad.

Con lo anterior se encontró que la mayor población se encontraba en el sub grupo de remisión de la enfermedad y que el menor grupo poblacional se encontró en el sub grupo de actividad alta, comparable a lo encontrado en el estudio de Mercado U (2016), que demostró al año de seguimiento de sus pacientes, 110 personas (91% de la muestra) lograron remisión de la enfermedad, y que el menor grupo se encontró de igual forma en actividad alta: 4 pacientes: 4% de la muestra).

De igual manera se aplicó el cuestionario de evaluación de la salud (Health Assessment Questionnaire, HAQ). Se observó la siguiente distribución de acuerdo a la puntuación obtenida: Máxima incapacidad cuando tenían más de 3 puntos (5 pacientes: 4 % de la muestra), Incapacidad Moderada de 2 a 2.9 puntos: (28 pacientes: 24 % de la muestra), Incapacidad leve de 1 a 1.9 puntos: (2 pacientes: 2% de la muestra), Sin incapacidad con un puntaje entre 0 y 0.9 puntos: 80 pacientes: 70% de la muestra), comparable a lo encontrado en el estudio de Mercado U (2016), que demostró al año de seguimiento de sus pacientes, 118 personas (98% de la muestra) pertenecían al sub grupo de sin incapacidad.

Para medir la calidad de vida de los pacientes se utilizó el cuestionario de salud SF-36, el cual, realiza 36 preguntas, evaluando 8 grandes dimensiones: Limitaciones en actividades físicas debido a problemas de salud, limitaciones en actividades sociales debido a problemas de salud físicos o emocionales, limitaciones en actividades habituales debido a problemas físicos, Dolor corporal, Salud mental general, limitaciones en actividades habituales por problemas emocionales, vitalidad (energía y fatiga), percepción general de salud. Sin embargo, para fines de la investigación actual, decidimos conjugar dichos ítems y dividirlos solamente en 4 secciones: 1.- Percepción general de Salud, 2.- Limitaciones en actividades diarias por salud, 3.- Limitaciones por problemas en su trabajo, 4.- Salud mental general y vitalidad.

Respecto a la primera categoría, que valora la percepción general de salud: 84 pacientes: refirieron buena o excelente salud (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron regular salud (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron mala salud (6% de la muestra), en éste caso no se encontraron para método de comparación estudios previos con uso de cuestionario SF-36 y correlación con Índice de CDAI, en pacientes con Artritis reumatoide.

Respecto a la segunda categoría, que valora las limitaciones en actividades diarias por salud: 84 pacientes: refirieron que no tenían ninguna limitación (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron que la limitación fue muy poca (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron que la limitación era mucha (6% de la muestra), en éste caso no se encontraron para método de comparación estudios previos con uso de cuestionario SF-36 y correlación con Índice de CDAI, en pacientes con Artritis reumatoide.

Respecto a la tercera categoría, que valora las Limitaciones por problemas en su trabajo: 84 pacientes: refirieron que no tenían ninguna limitación (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron que la limitación fue muy poca (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: refirieron que la limitación era mucha (6% de la muestra), en éste caso no se encontraron para método de comparación estudios previos con uso de cuestionario SF-36 y correlación con Índice de CDAI, en pacientes con Artritis reumatoide.

Respecto a la cuarta categoría, que valora Salud mental general y vitalidad durante las últimas 4 semanas: 84 pacientes: refirieron sentirse felices (73 % de la muestra), 24 pacientes: refirieron estar tranquilos (21% de la muestra), y solamente 7 pacientes: se refirieron

desanimados o tristes (6% de la muestra), en éste caso no se encontraron para método de comparación estudios previos con uso de cuestionario SF-36 y correlación con Índice de CDAI, en pacientes con Artritis reumatoide.

Para responder nuestra pregunta de investigación, debíamos conocer si existía correlación entre la calidad de vida dada por el cuestionario SF-36 y el índice de actividad de la enfermedad (CDAI) calculado de los pacientes con artritis reumatoide, se realizó la prueba de Pearson en el programa SPSS en el cual se obtuvo el resultado de 0.904 con una correlación muy alta, y una P con significancia = < 0.01 .

7. CONCLUSIONES:

- **Se determinó que sí existe Correlación de calidad de vida con Índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla**
- **Se evaluó el nivel de calidad de vida de los pacientes con Artritis Reumatoide**
- **Se logró identificar el grado de discapacidad funcional predominante en los pacientes con Artritis Reumatoide, atendidos en nuestro hospital**
- **Se identificó el grado de actividad de la enfermedad, otorgado por el índice de actividad de la enfermedad**
- **Se clasificó a los pacientes por edad, demostrando media de edad de 51 años, por género, siendo las mujeres las más afectadas por dicha enfermedad y ocupación, siendo el grupo de amas de casa y pensionados, los de mayor población, de los pacientes con Artritis Reumatoide**

PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO

- Se realizó dicho trabajo de tesis, debido a la falta de información en nuestra sede de correlación de calidad de vida en índice de actividad de la enfermedad, de la patología reumatológica en atención más frecuente en la consulta externa
- Servirá de base para futuros trabajos, utilizando quizás algunos otros cuestionarios más fáciles de aplicar, en tiempo y en preguntas para contestar, para poder tener una mejor idea de si son equiparables los diversos cuestionarios de calidad de vida en pacientes con Artritis Reumatoide

8. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Bellorin, Ana-Victoria; Ramírez, Patricia Zamara; Bracho Niño, Isver Junior; Valestrini Abreu, Erika Isabel; Torres Delgado, Otto Daniel; Noel, Geohanna; et al. Calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide. *Avances en Biomedicina*. 2018. vol. 7 (núm. 3).
- 2.- Malmstrom, V., Catrina, A. I. & Klareskog, L. The immunopathogenesis of seropositive rheumatoid arthritis: from triggering to targeting. *Nat. Rev. Immunol.* 17, 60–75 (2017).
- 3.- Myasoedova, E., Crowson, C. S., Kremers, H. M., Therneau, T. M. & Gabriel, S. E. Is the incidence of rheumatoid arthritis rising?: results from Olmsted County, Minnesota, 1955–2007. *Arthritis Rheum.* 62, 1576–1582 (2010).
- 4.- Tobon, G. J., Youinou, P. & Saraux, A. The environment, geo-epidemiology, and autoimmune disease: rheumatoid arthritis. *J. Autoimmun* 35, 10–14 (2010).
- 5.- Gregersen, P. K., Silver, J. & Winchester, R. J. The shared epitope hypothesis: an approach to understanding the molecular genetics of susceptibility to rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 30, 1205–1213 (1987).
- 6.- Raychaudhuri, S. Recent advances in the genetics of rheumatoid arthritis. *Curr. Opin. Rheumatol* 22, 109–118 (2010).
- 7.- Karlson, E. W. et al. Cumulative association of 22 genetic variants with seropositive rheumatoid arthritis risk. *Ann. Rheum. Dis.* 69, 1077–1085 (2010).
- 8.- Viatte, S. et al. Replication of associations of genetic loci outside the HLA region with susceptibility to anti-cyclic citrullinated peptide-negative rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 68, 1603–1613 (2016).
- 9.- Viatte, S. et al. Genetic markers of rheumatoid arthritis susceptibility in anti-citrullinated peptide antibody negative patients. *Ann. Rheum. Dis.* 71, 1984–1990 (2012).
- 10.- Viatte, S. et al. Association between genetic variation in FOXO3 and reductions in inflammation and disease activity in inflammatory polyarthritis. *Arthritis Rheumatol.* 68, 2629–2636 (2016).

- 11.- Krabben, A., Huizinga, T. W. & Mil, A. H. Biomarkers for radiographic progression in rheumatoid arthritis. *Curr. Pharm. Des.* 21, 147–169 (2015).
- 12.- Trynka, G. et al. Chromatin marks identify critical cell types for fine mapping complex trait variants. *Nat. Genet.* 45, 124–130 (2013).
- 13.- Ngo, S. T., Steyn, F. J. & McCombe, P. A. Gender differences in autoimmune disease. *Front. Neuroendocrinol.* 35, 347–369 (2014).
- 14.- Crowson, C. S. et al. The lifetime risk of adult-onset rheumatoid arthritis and other inflammatory autoimmune rheumatic diseases. *Arthritis Rheum.* 63, 633–639 (2011).
- 15.- Alpizar-Rodriguez, D., Pluchino, N., Canny, G., Gabay, C. & Finckh, A. The role of female hormonal factors in the development of rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 56, 1254–1263 (2017).
- 16.- Alamanos, Y., Voulgari, P. V. & Drosos, A. A. Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis, based on the 1987 American College of Rheumatology criteria: a systematic review. *Semin. Arthritis Rheum.* 36, 182–188 (2006).
- 17.- Sugiyama, D. et al. Impact of smoking as a risk factor for developing rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Ann. Rheum. Dis.* 69, 70–81 (2010).
- 18.- Vesperini, V. et al. Association of tobacco exposure and reduction of radiographic progression in early rheumatoid arthritis: results from a French multicenter cohort. *Arthritis Care Res.* 65, 1899–1906 (2013).
- 19.- Kallberg, H. et al. Smoking is a major preventable risk factor for rheumatoid arthritis: estimations of risks after various exposures to cigarette smoke. *Ann. Rheum. Dis.* 70, 508–511 (2011).
- 20.- Sokolove, J. et al. Increased inflammation and disease activity among current cigarette smokers with rheumatoid arthritis: a cross-sectional analysis of US veterans. *Rheumatology* 55, 1969–1977 (2016).

- 21.- Svendsen, A. J. et al. Differentially methylated DNA regions in monozygotic twin pairs discordant for rheumatoid arthritis: an epigenome-wide study. *Front. Immunol.* 7, 510 (2016).
- 22.- Stolt, P. et al. Silica exposure is associated with increased risk of developing rheumatoid arthritis: results from the Swedish EIRA study. *Ann. Rheum. Dis.* 64, 582–586 (2005).
- 23.- Webber, M. P. et al. Nested case-control study of selected systemic autoimmune diseases in World Trade Center rescue/recovery workers. *Arthritis Rheumatol.* 67, 1369–1376 (2015).
- 24.- Too, C. L. et al. Occupational exposure to textile dust increases the risk of rheumatoid arthritis: results from a Malaysian population-based case-control study. *Ann. Rheum. Dis.* 75, 997–1002 (2016).
- 25.- Hajishengallis, G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nat. Rev. Immunol.* 15, 30–44 (2015).
- 26.- Kharlamova, N. et al. Antibodies to *Porphyromonas gingivalis* indicate interaction between oral infection, smoking, and risk genes in rheumatoid arthritis etiology. *Arthritis Rheumatol.* 68, 604–613 (2016).
- 27.- Konig, M. F. et al. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*-induced hypercitrullination links periodontal infection to autoimmunity in rheumatoid arthritis. *Sci. Transl. Med.* 8, 369ra176 (2016).
- 28.- Naciute, M. et al. Frequency and significance of parvovirus B19 infection in patients with rheumatoid arthritis. *J. Gen. Virol.* 97, 3302–3312 (2016).
- 29.- Gasque, P., Bandjee, M. C., Reyes, M. M. & Viasus, D. Chikungunya pathogenesis: from the clinics to the bench. *J. Infect. Dis.* 214 (Suppl. 5), S446–S448 (2016).
- 30.- Tan, E. M. & Smolen, J. S. Historical observations contributing insights on etiopathogenesis of rheumatoid arthritis and role of rheumatoid factor. *J. Exp. Med.* 213, 1937–1950 (2016).
- 31.- Ljung, L. & Rantapaa-Dahlqvist, S. Abdominal obesity, gender and the risk of rheumatoid arthritis — a nested case-control study. *Arthritis Res. Ther.* 18, 277 (2016).

- 32.- Lee, Y. C. et al. Post-traumatic stress disorder and risk for incident rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res.* 68, 292–298 (2016).
- 33.- Camacho, E. M., Verstappen, S. M. & Symmons, D. P. Association between socioeconomic status, learned helplessness, and disease outcome in patients with inflammatory polyarthritis. *Arthritis Care Res.* 64, 1225–1232 (2012).
- 34.- Radner, H., Lesperance, T., Accortt, N. A. & Solomon, D. H. Incidence and prevalence of cardiovascular risk factors among patients with rheumatoid arthritis, psoriasis, or psoriatic arthritis. *Arthritis Care Res.* 69, 1510–1518 (2017).
- 35.- Sparks, J. A. et al. Rheumatoid arthritis and mortality among women during 36 years of prospective follow-up: results from the Nurses' Health Study. *Arthritis Care Res.* 68, 753–762 (2016).
- 36.- Markusse, I. M. et al. Long-term outcomes of patients with recent-onset rheumatoid arthritis after 10 years of tight controlled treatment: a randomized trial. *Ann. Intern. Med.* 164, 523–531 (2016).
- 37.- Masi, A. T. Articular patterns in the early course of rheumatoid arthritis. *Am. J. Med.* 75, 16–26 (1983).
- 38.- Makrygiannakis, D. et al. Smoking increases peptidylarginine deiminase 2 enzyme expression in human lungs and increases citrullination in BAL cells. *Ann. Rheum. Dis.* 67, 1488–1492 (2008).
- 39.- Dissick, A. et al. Association of periodontitis with rheumatoid arthritis: a pilot study. *J. Periodontol.* 81, 223–230 (2010).
- 40.- Konig, M. F. et al. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*-induced hypercitrullination links periodontal infection to autoimmunity in rheumatoid arthritis. *Sci. Transl. Med.* 8, 369ra176 (2016).
- 41.- Holers, V. M. Autoimmunity to citrullinated proteins and the initiation of rheumatoid arthritis. *Curr. Opin. Immunol.* 25, 728–735 (2013). 71.

- 42.- Muller, S. & Radic, M. Citrullinated autoantigens: from diagnostic markers to pathogenetic mechanisms. *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 49, 232–239 (2015). 72.
- Trouw, L. A., Huizinga, T. W. & Toes, R. E.
- 43.- Aletaha, D. et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann. Rheum. Dis.* 69, 1580–1588 (2010).
- 44.- Sokolove, J. et al. Rheumatoid factor as a potentiator of anti-citrullinated protein antibody-mediated inflammation in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 66, 813–821 (2014).
- 45.- Van Beers, J. J. et al. ACPA fine-specificity profiles in early rheumatoid arthritis patients do not correlate with clinical features at baseline or with disease progression. *Arthritis Res. Ther.* 15, R140 (2013).
- 46.- Deane, K. D. et al. The number of elevated cytokines and chemokines in preclinical seropositive rheumatoid arthritis predicts time to diagnosis in an age-dependent manner. *Arthritis Rheum.* 62, 3161–3172 (2010).
- 47.- De Hair, M. J. et al. Features of the synovium of individuals at risk of developing rheumatoid arthritis: implications for understanding preclinical rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 66, 513–522 (2014).
- 48.- Kraan, M. C. et al. Asymptomatic synovitis precedes clinically manifest arthritis. *Arthritis Rheum.* 41, 1481–1488 (1998).
- 49.- Arend, W. P. & Firestein, G. S. Pre-rheumatoid arthritis: predisposition and transition to clinical synovitis. *Nat. Rev. Rheumatol.* 8, 573–586 (2012).
- 50.- Steiner, G. Auto-antibodies and autoreactive T-cells in rheumatoid arthritis: pathogenetic players and diagnostic tools. *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 32, 23–36 (2007).
- 51.- Kinslow, J. D. et al. Elevated IgA plasmablast levels in subjects at risk of developing rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 68, 2372–2383 (2016).

- 52.- Bohler, C., Radner, H., Smolen, J. S. & Aletaha, D. Serological changes in the course of traditional and biological disease modifying therapy of rheumatoid arthritis. *Ann. Rheum. Dis.* 72, 241–244 (2013).
- 53.- Klarenbeek, P. L. et al. Inflamed target tissue provides a specific niche for highly expanded T-cell clones in early human autoimmune disease. *Ann. Rheum. Dis.* 71, 1088–1093 (2012).
- 54.- Castor, C. W. The microscopic structure of normal human synovial tissue. *Arthritis Rheum.* 3, 140–151 (1960).
- 55.- McInnes, I. B. & Schett, G. The pathogenesis of rheumatoid arthritis. *N. Engl. J. Med.* 365, 2205–2219 (2011).
- 56.- Bartok, B. & Firestein, G. S. Fibroblast-like synoviocytes: key effector cells in rheumatoid arthritis. *Immunol. Rev.* 233, 233–255 (2010).
- 57.- Stanczyk, J. et al. Altered expression of MicroRNA in synovial fibroblasts and synovial tissue in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 58, 1001–1009 (2008).
- 58.- Philippe, L. et al. MiR-20a regulates ASK1 expression and TLR4-dependent cytokine release in rheumatoid fibroblast-like synoviocytes. *Ann. Rheum. Dis.* 72, 1071–1079 (2013).
- 59.- Lefevre, S. et al. Synovial fibroblasts spread rheumatoid arthritis to unaffected joints. *Nat. Med.* 15, 1414–1420 (2009).
- 60.- Ziff, M. Relation of cellular infiltration of rheumatoid synovial membrane to its immune response. *Arthritis Rheum.* 17, 313–319 (1974).
- 61.- Humby, F. et al. Ectopic lymphoid structures support ongoing production of class-switched autoantibodies in rheumatoid synovium. *PLOS Med.* 6, e1 (2009).
- 62.- Randen, I. et al. Clonally related IgM rheumatoid factors undergo affinity maturation in the rheumatoid synovial tissue. *J. Immunol.* 148, 3296–3301 (1992).
- 63.- Catrina, A. I., Ytterberg, A. J., Reynisdottir, G., Malmstrom, V. & Klareskog, L. Lungs, joints and immunity against citrullinated proteins in rheumatoid arthritis. *Nat. Rev. Rheumatol.* 10, 645–653 (2014).

- 64.- Orr, C. et al. Synovial tissue research: a state-of-the-art review. *Nat. Rev. Rheumatol* 13, 463–475 (2017).
- 65.- Kiener, H. P. et al. Cadherin 11 promotes invasive behavior of fibroblast-like synoviocytes. *Arthritis Rheum.* 60, 1305–1310 (2009).
- 66.- Keyszer, G. et al. Differential expression of cathepsins B and L compared with matrix metalloproteinases and their respective inhibitors in rheumatoid arthritis and osteoarthritis: a parallel investigation by semiquantitative reverse transcriptase polymerase chain reaction and immunohistochemistry. *Arthritis Rheum.* 41, 1378–1387 (1998).
- 67.- . Koduri, G. et al. Interstitial lung disease has a poor prognosis in rheumatoid arthritis: results from an inception cohort. *Rheumatology* 49, 1483–1489 (2010).
- 68.- . Minichiello, E., Semerano, L. & Boissier, M. C. Time trends in the incidence, prevalence, and severity of rheumatoid arthritis: a systematic literature review. *Joint Bone Spine* 83, 625–630 (2016).
- 69.- Theander, L. et al. Severe extraarticular manifestations in a community-based cohort of patients with rheumatoid arthritis: risk factors and incidence in relation to treatment with tumor necrosis factor inhibitors. *J. Rheumatol* 44, 981–987 (2017).
- 70.- Aggarwal, R. et al. Distinctions between diagnostic and classification criteria? *Arthritis Care Res.* 67, 891–897 (2015).
- 71.- . Radner, H., Neogi, T., Smolen, J. S. & Aletaha, D. Performance of the 2010 ACR/EULAR classification criteria for rheumatoid arthritis: a systematic literature review. *Ann. Rheum. Dis.* 73, 114–123 (2014).
- 72.- Rothschild BM, Turner KR, De Luca MA. Symmetrical erosive peripheral polyarthritis in the late archaic period of Alabama. *Science* 1988; 241: 1498-1501.
- 73.- Rothschild MM, Woods BJ. Rheumatoid arthritis dans Fort Ancient-Anderson Village: la polyarthrite rhumatoïde vient-elle du Nouveau Monde? *Rev Rheum* 1996; 57: 271-274.
- 74.- Aceves-Ávila FJ, Medina F, Fraga A. The antiquity of rheumatoid arthritis: a reappraisal. *J Rheumatol* 2001; 28: 751-757.

- 75.- Fraga A. Paleopathological examination of ancient bones suggests rheumatoid arthritis originated in America. PANLAR Bulletin 1986; 1: 4-5.
- 76.- Ortner DJ, Utermohle CJ. Polyarticular inflammatory arthritis in a Pre-Columbian skeleton from Kodiak Island, Alaska, U. S. A. Am J Phys Anthropol. 1981; 56: 23-31.
- 77.- Rothschild BM, Turner KR, De Luca MA. Symmetrical erosive peripheral polyarthritis in the late archaic period of Alabama. Science 1988; 241: 1498-1501.
- 78.- Rothschild MM, Woods BJ. Rheumatoid arthritis dans Fort Ancient-Anderson Village: la polyarthrite rhumatoid vientelle du Nouveau Monde? Rev Rheum 1996; 57: 271-274.
- 79.- Hippokrates. Skriffter. I Oversaattelse ved M. K. Lowen gren, Lund 1910.
- 80.- Avicenna. Libri de re medica omnes, qui hactenus ad nos peruenere Id est libri Canones quinqué, a Joanna Paulo Mongio et Johanne Castaeo Laudensi recognita. Vicentium Valgrisum 1564. 132. Albucasis. De Chirurgia Arabice et Latine. Cura Joh. Channing Tom. I-II Oxonii 1778.
- 81.- Benedek TG. History of the rheumatic diseases. In Primer on the rheumatic diseases, H. R. Schumacher. 1988; AR THRITIS Foundation, Attlanta GA.
- 82.- Sydenham T. The Entire Works of Dr. Thomas Sydenham, newly made English from the originals. Traslated by John Swan. 3rd ed. London: Cave, 1753
- 83.- Heberden W. Commentaries on the History and Cure of Diseases. London: Payne, 1802.
- 84.- Landré-Beauvais AJ. Doit-on admettre une nouvelle espèce de goutte sous l adenomination de goutte asthémique primitive? Paris: Briston An VIII, 1800.
- 85.- Boerhaave H. Boerhaave's Aphorisms: Concerning the knowledge and cure of diseases. Translated from the last edition printed in Latin at Leyden, 1728, by J. Delacoste. 444 pp. London: W. Innys, 1742; 372, 383-385.
- 86.- Boerhaave H. Boerhaave's Aphorisms: Concerning the knowledge and cure of diseases. Translated from the last edition printed in Latin at Leyden, 1728, by J. Delacoste. 444 pp. London: W. Innys, 1742; 372, 383-385.

- 87.- Charcot JM. Etudes pour servir á l'histoire de l'affectacion décrite sous les noms de goutte asthémique primitive, nodosites de jointures, rhumatisme articulaire chronique (forme primitive) etc. Paris: Ringnoux Imprimeur de la faculté de Médecine de Paris, 1853.
- 88.- Benedek TG. History of the rheumatic diseases. In Primer on the rheumatic diseases, H. R. Schumacher. 1988; AR THRITIS Foundation, Atlanta GA.
- 89.- Iglesias-Gamarra Antonio. Historia de la artritis reumatoide en: Artritis Reumatoide. Editores Luis Alberto Ramírez Gómez, Juan Manuel Anaya Cabrera. Editora Médica Colombiana S. A. Medellín-Colombia, 2ª Edición 2004; 1-24.
- 90.- Ballina, J. Medición de la calidad de vida en la artritis reumatoide. Rev Esp Reumatol. 2002; 29: 56-64.
- 91.- Patrick DL, Deyo RA. Generic and disease specific measures in assessing health status and quality of life. Med Care 1989;27:217-232.
- 92.- Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R, Alarcón –Segovia D. How to measure health status in rheumatoid arthritis non-english speaking patients: Validation of spanish versión of the health assessment questionnaire disability index (Spanish HAD-DI). Clin Exp Rheumatol 1993; 11: 117-121.
- 93.- Zúñiga AM, Carrillo JGT, Fos PJ, Gandek B, Medina MRM. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36. Resultados preliminares en México , Salud Pública Mex 1999;41:110-118.
- 94.- Smolen, J. S. & Aletaha, D. Forget personalised medicine and focus on abating disease activity. Ann. Rheum. Dis. 72, 3–6 (2013).
- 95.- Smolen, J. S. et al. Treating rheumatoid arthritis to target: 2014 update of the recommendations of an international task force. Ann. Rheum. Dis. 75, 3–15 (2016).

9. ANEXOS

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)		
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN				
Nombre del estudio:		Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla		
Patrocinador externo (si aplica):		No		
Lugar y fecha:		Puebla, Puebla 2024		
Número de registro:		2024-2101-078		
Justificación y objetivo del estudio:		Correlacionar la calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla		
Procedimientos:		Se aplicarán encuestas de funcionalidad y Calidad de Vida: HAQ, SF-36, y medición de actividad de la enfermedad mediante la escala CDAI		
Posibles riesgos y molestias:		Ninguna		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:		Correlacionar actividad de enfermedad con grado de deterioro de calidad de vida		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:		Al término del estudio se informará al paciente resultados de calidad de vida correlacionada con el grado de actividad de la Artritis Reumatoide		
Participación o retiro:		Paciente puede retirarse en cualquier momento que lo desee		
Privacidad y confidencialidad:		Los datos obtenidos serán solamente recabados por el investigador Serán utilizados únicamente con el fin de la investigación.		
En caso de colección de material biológico (si aplica): NO APLICA				
☐		No autoriza que se tome la muestra.		
☐		Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.		
☐		Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.		
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):		No aplica		
Beneficios al término del estudio:		Conocer la correlación entre la calidad de vida y su enfermedad		
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Dr. Carlos Alberto Flores Rivera R4 Medicina Interna 9932095872				
Investigador Responsable:		Dr. Roberto Arreguin Reyes MB Reumatología		
Colaboradores:		Dr. Arturo García Galicia MB Dr. Carlos Alberto Flores Rivera R4 Medicina Interna		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx				
Nombre y firma del sujeto _____		Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento _____		
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma		Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma		
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio				
Clave: 2810-009-013				

Clinical Disease Activity Index (CDAI)

Joint	Left		Right	
	Tender	Swollen	Tender	Swollen
Shoulder				
Elbow				
Wrist				
MCP 1				
MCP 2				
MCP 3				
MCP 4				
MCP 5				
PIP 1				
PIP 2				
PIP 3				
PIP 4				
PIP 5				
Knee				
Total	Tender:		Swollen:	



Patient Global Assessment of Disease Activity

Considering all the ways your arthritis affects you, rate how well you are doing on the following scale:

Very Well 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10 Very Poor

Your Name _____ Date of Birth _____ Today's Date _____

Provider Global Assessment of Disease Activity

Very Well 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10 Very Poor

How to Score the CDAI

Variable	Range	Value
Tender joint score	(0-28)	
Swollen joint score	(0-28)	
Patient global score	(0-10)	
Provider global score	(0-10)	
Add the above values to calculate the CDAI score	(0-76)	

CDAI Score Interpretation	
0.0 – 2.8	Remission
2.9 – 10.0	Low Activity
10.1 – 22.0	Moderate Activity
22.1 – 76.0	High Activity

Versión Española del Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Traducida y adaptada por J. Esteve-Vives, E. Batlle-Gualda, A. Reig y Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española

Puntuación del cuestionario de discapacidad HAQ

Primero. En cada una de las 8 áreas (vestirse y asearse, levantarse, comer,...) del cuestionario escoger la **puntuación más alta** de los 2 ó 3 ítems que la componen, por lo que se obtienen 8 puntuaciones. Así, los 20 ítems iniciales quedan reducidos a 8.

Ejemplo,

Si en el área **c) comer** el enfermo ha contestado lo siguiente:

¿Es usted capaz de...

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1.- Cortar un filete de carne? | [1] (con alguna dificultad) |
| 2.- Abrir un cartón de leche nuevo? | [2] (con mucha dificultad) |
| 3.- Servirse la bebida? | [0] (sin dificultad) |

La puntuación elegida será dos [2]. Es decir, el valor más alto de los tres ítems que componen el área c) comer.

En todas las áreas en que se obtenga una puntuación de [2] ó [3] no es necesario mirar las preguntas correctoras.

Segundo. Mirar las preguntas correctoras. Muchas personas se confunden en este punto. La labor se facilita si se comprende el significado de las preguntas correctoras. Su finalidad es evitar puntuaciones demasiado bajas que se producen si la enferma responde que hace sus actividades sin dificultad [0] o con alguna dificultad [1], pero reconoce que precisa ayuda de otra persona o algún tipo de utensilio o ayuda técnica para realizar esas mismas actividades.

Si un área obtiene una puntuación de [2] ó [3] no es necesario mirar las preguntas correctoras. Pero si en esa área se obtiene una puntuación, de [0] ó [1], se deberá corregir la puntuación si la enferma contestó que precisaba de la **ayuda de otra persona** o de algún **utensilio** para realizar cualquiera de las actividades incluidas en dicha área –basta con que sólo sea una–. En ese caso la puntuación inicial del área de [0] ó [1] se convierte en [2], pero nunca en [3].

Ejemplo,

Si en el área **“d) caminar”** el enfermo ha contestado:

¿Es usted capaz...

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1.- Caminar fuera de casa por un terreno llano? | [0] (sin dificultad) |
| 2.- Subir cinco escalones? | [1] (con alguna dificultad) |

Pero más abajo ha indicado que utiliza muletas, la puntuación del área “caminar” será [2] en vez de [1].

Tercero. Calcular la media. Hallar la media de los 8 valores correspondientes a las 8 áreas descritas: a) vestirse, b) levantarse, c) comer,... h) otras actividades. Esa será la puntuación final del cuestionario de capacidad funcional HAQ.

La puntuación del HAQ puede oscilar entre 0 (no incapacidad) y 3 (máxima incapacidad). En el caso de no contestar algún ítem se asigna el valor más alto de los restantes ítems que formen dicha área. Si hubiera una o dos áreas completas sin respuesta la suma de las 7 u 6 áreas restantes se dividiría por 7 u 6, respectivamente, para obtener el valor medio, que estará entre cero y tres [0-3]. Un cuestionario con menos de 6 áreas contestadas, carece de validez.

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta

- 1) En general, usted diría que su salud es:
 - a. Excelente
 - b. Muy buena
 - c. Buena
 - d. Regular
 - e. Mala
- 2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
 - a. Mucho mejor ahora que hace un año
 - b. Algo mejor ahora que hace un año
 - c. Más o menos igual que hace un año
 - d. Algo peor ahora que hace un año
 - e. Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

- 3) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
- a. Sí , me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 10) Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?
- a. Sí , me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?
- a. Sí , me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
- a. Sí , me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

- 13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
- a. Sí
 - b. No
- 14) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- a. Sí
 - b. No
- 15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- a. Sí
 - b. No
- 16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- a. Sí
 - b. No
- 17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- a. Sí
 - b. No

- 18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- a. Sí
 - b. No
- 19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- a. Sí
 - b. No
- 20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- a. Nada
 - b. Un poco
 - c. Regular
 - d. Bastante
 - e. Mucho
- 21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?
- a. No, ninguno
 - b. Sí, muy poco
 - c. Sí, un poco
 - d. Sí, moderado
 - e. Sí, mucho
 - f. Sí, muchísimo
- 22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
- a. Nada
 - b. Un poco
 - c. Regular
 - d. Bastante
 - e. Mucho
- Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.**
- 23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca

- 25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca

- 31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca
- 32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Muchas veces
 - d. Algunas veces
 - e. Sólo alguna vez
 - f. Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

- 33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas
- a. Totalmente cierta
 - b. Bastante cierta
 - c. No lo sé
 - d. Bastante falsa
 - e. Totalmente falsa
- 34) Estoy tan sano como cualquiera
- a. Totalmente cierta
 - b. Bastante cierta
 - c. No lo sé
 - d. Bastante falsa
 - e. Totalmente falsa
- 35) Creo que mi salud va a empeorar
- a. Totalmente cierta
 - b. Bastante cierta
 - c. No lo sé
 - d. Bastante falsa
 - e. Totalmente falsa
- 36) Mi salud es excelente
- a. Totalmente cierta
 - b. Bastante cierta
 - c. No lo sé
 - d. Bastante falsa
 - e. Totalmente falso

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Protocolo de Investigación: Correlación de calidad de vida con índice de actividad de la enfermedad en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el Centro Médico Nacional, Hospital de especialidades de Puebla.

Nombre		
Edad		
Sexo	Hombre: ()	Mujer: ()
Ocupación		
Escala de Funcionalidad (Se llena por el investigador)		
Calidad de vida (Se llena por el investigador)		
Puntuación del índice de actividad de la enfermedad clínica (CDAI) para la Artritis Reumatoide (Se llena por el investigador)		