



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina y Psicología

División de Estudios de Posgrado e Investigación

**“CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y
SU RELACIÓN CON LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR”**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

Ismael Hoyos Martínez

ASESORES

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Médico especialista en Medicina Familiar en UMF No. 27

Dr. Salvador Velazco Araiza

Médico especialista en Medicina Familiar UMF 27

Tijuana, Baja California 2021

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Ismael Hoyos Martínez
Residente de Medicina Familiar
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 27
Matricula: 98028316
Institución: IMSS, Baja California.
Teléfono celular: (664) 5236095
Correo electrónico: ismaelz500@hotmail.es

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando
Médico especialista en Medicina Familiar
Matricula: 98020718
Adscripción: UMF No. 27
Institución: IMSS. Baja California.
Teléfono: 664-329-8837
Correo electrónico: dra.bermudez@hotmail.com

ASESOR METODOLOGICO:

Salvador Velazco Araiza
Médico especialista en Medicina Familiar
Matricula: 98020769
Adscripción: UMF No. 27
Institución: IMSS. Baja California.
Teléfono: 664-126-4645
Correo electrónico: chava2121@gmail.com

I. ÍNDICE

Resumen.....	4
Marco teórico.....	6
Antecedentes	10
Justificación	13
Planteamiento del problema	14
Objetivos	15
Hipótesis	16
Material y métodos	17
Criterios de inclusión.....	17
Procedimiento	18
Definición conceptual de variables	22
Operacionalización de las variables	24
Aspectos Éticos	28
Recursos, financiamiento y factibilidad	29
Bioseguridad	29
Cronograma.....	30
Referencias bibliográficas	43
ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	46
Anexo III Hoja de recolección de datos	49
ANEXO III Health Assesment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI)	50
ANEXO IV APGAR Familiar.....	51

Resumen

Título: Capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoide y su relación con la funcionalidad familiar

Investigadores: Hoyos-Martínez I, Bermúdez-Villalpando VI, Velazco-Araiza S,

Introducción: La artritis reumatoide (AR) es una condición sistémica autoinmune con manifestaciones de curso crónico que provoca destrucción del cartílago y erosión ósea articular, resultando en discapacidad funcional, aumento de la morbilidad y aceleración de la mortalidad, esto en conjunto plantea una carga social en el individuo y su familia, ya que esta experimenta desafíos físicos y psicológicos mientras aprenden a vivir con un integrante cuya enfermedad es crónica e incapacitante, estos desafíos pueden condicionar cambios en la relación del individuo con su familia, lo cual puede llegar a afectar la percepción de la funcionalidad de su familia. En México se han realizado previamente estudios acerca de la funcionalidad familiar en el paciente con artritis reumatoide y la relación con el tratamiento, pero nunca con la capacidad funcional del paciente que la padece.

Objetivo: Conocer la capacidad funcional de los pacientes con artritis reumatoide y se relación con la funcionalidad familiar.

Material y métodos: Estudio de tipo correlacional, transversal y prospectivo, realizado en la UMF 27 del IMSS en la ciudad de Tijuana B.C. Se realizó censo de pacientes con diagnóstico de AR mayores a 40 años que acudieron a consulta durante el 1 de enero al 31 marzo de 2021, excluyéndose a aquellos pacientes con osteoartritis, artropatías degenerativas, patología autoinmune agregada, trastornos mentales severos.

Resultados: se incluyeron 85 pacientes. El 78% presentaban una familia altamente funcional y 22% familias moderadamente disfuncionales. 47% de los pacientes evaluados mediante el HAQ-DI presentaron discapacidad leve, 41% discapacidad moderada y 6% discapacidad severa. Al analizar nuestras variables a través de la

prueba J^2 , se encontró relación entre el grado de capacidad funcional y funcionalidad familiar ($P = 0.031$).

Conclusiones: La discapacidad está ligada íntimamente a la evolución de la AR, lo cual conlleva a problemas familiares, con cambios en la funcionalidad de la familia

Palabras clave: Artritis reumatoide, funcionalidad familiar, capacidad funcional, APGAR familiar, HAQ-DI.

Marco teórico

La artritis reumatoide (AR) es una condición sistémica autoinmune con manifestaciones de curso crónico, en donde interactúan factores genéticos y epigenéticos, además de factores ambientales como el uso de cigarrillos y exposición a polvo. La expresión primaria de la enfermedad ocurre en el tejido sinovial y se caracteriza por la presencia de inflamación poli articular simétrica, la cual puede conducir a un daño articular progresivo (1). El daño progresivo resulta de la destrucción de cartílago y erosión ósea articular. Como resultado, la artritis reumatoide se asocia a discapacidad funcional, aumento de la morbilidad y aceleración de la mortalidad, que plantean una carga social en el individuo (2).

Existen múltiples factores de riesgo para la aparición y desarrollo de la artritis reumatoide, los cuales de manera general se engloban en genéticos y ambientales. Dentro de los factores genéticos destaca la presencia del antígeno humano leucocitario DRB 1 (HLA-DRB1) y el gen PADI4 ubicado en el cromosoma 1 que actúa codificando la proteína peptidil arginina desaminasa tipo IV, esta proteína fue uno de los primeros marcadores asociados a la enfermedad y que continúa usándose como parte del diagnóstico de la AR (3). Entre los factores ambientales el de mayor asociación es el tabaquismo y es el factor que más frecuentemente se ha encontrado en diversos estudios acerca de la AR (4). Otro de los factores asociados a la enfermedad es el sexo, en donde existe una clara prevalencia del femenino sobre el masculino en la aparición de esta enfermedad. Se ha hipotetizado que la prevalencia de la enfermedad en la mujer se debe a factores hormonales, ya que las hormonas influyen en la actividad inmunológica alterando la función de las células B y T e interviniendo en la glucosilación de anticuerpos (5).

La fisiopatología de esta enfermedad es compleja y se caracteriza por un incesante proceso el proceso inflamatorio a nivel de la capsula articular, este proceso envuelve células inflamatorias, células dendríticas, linfocitos y a las propias células del tejido conectivo, como los osteoclastos, que en conjunto promueven la osteoclastogénesis la erosión y degradación del cartílago articular. Además de esto el proceso

inflamatorio se perpetua debido a la acción de algunas interleucinas como el TNF- α , la IL-1 β e IL-6, provocando que la enfermedad tenga un curso progresivo y en algunos casos discapacitante (6).

La liga europea contra el reumatismo, por sus siglas en ingles EULAR, ha dividido la enfermedad en 6 fases (A-F), resultado del conocimiento actual acerca de la fisiopatología de la enfermedad: A) presencia de riesgo genético en un individuo sano, B) presencia de un factor de riesgo ambiental que actúa como desencadenante de la enfermedad, C) interacción entre ambos factores que dan inicio al proceso de autoinmunidad sistémica, D) fase preclínica la cual hay una ausencia de manifestaciones clínicas, E) presencia de manifestaciones articulares indistinguibles de otras enfermedades como la infección por virus de hepatitis c, virus de inmunodeficiencia humana, las enfermedades del tejido conectivo como el lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, entre otros, F) establecimiento por completo del proceso inflamatorio ocasionando sinovitis y que conocemos como "artritis reumatoide", cuyo síntoma diana es la artralgia (7).

La artralgia es un síntoma inespecífico que requiere la búsqueda intencionada de ciertas características que orienten al clínico a determinar si dicho dolor articular es secundario a artritis reumatoide. Las artralgias secundarias a la AR predominan en las mañanas y se caracterizan por la presencia de rigidez articular mayor a 30 minutos que disminuye ante la actividad y no remiten con el reposo, se presentan de manera crónica con una duración mayor a 6 semanas, además de seguir un patrón característico afectando múltiples articulaciones de pequeño calibre de manera simétrica, predominando en las articulaciones interfalángicas proximales, metacarpofalángicas y articulaciones de la muñeca evitando las articulaciones interfalángicas distales, además de presentar sinovitis en las articulaciones afectadas (8). La sinovitis o inflamación articular puede existir en diferentes regiones anatómicas como en las articulaciones del pie en donde puede producir tumefacción, deformidad o pérdida del arco plantar. Además de las manifestaciones articulares pueden coexistir otros síntomas inflamatorios extra articulares en la piel,

sistema hematológico, cardiovascular y renal que contribuyen a un aumento en la mortalidad del paciente con AR (9).

Dado que la AR se puede presentar inicialmente como una artritis sin diferenciar es importante que exista un alto grado de sospecha basado en una exploración física minuciosa y un interrogatorio dirigido. Mediante los criterios propuestos en 2010 por la Liga Europea Contra el Reumatismo y el Colegio Americano de Reumatología se puede identificar a aquellos pacientes con una enfermedad en fases tempranas, estos criterios se pueden utilizar en pacientes con 1 articulación o más con inflamación articular, sin otra causa y requieren la presencia de 6 o más puntos para realizar el diagnóstico de AR. En dichos criterios se valora el número de articulaciones afectadas y el tipo, dando mayor importancia a la afectación de articulaciones de pequeño calibre, la presencia de factor reumatoide y anticuerpos anti-citrulina negativos o positivos, la elevación de reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva y la velocidad de sedimentación globular y si los síntomas tienen una duración menor o mayor a 6 semanas (10).

Posterior al diagnóstico el paciente debe ser educado acerca de la historia natural de la enfermedad, el tratamiento y el automanejo de la misma, además de incluirse en un equipo multidisciplinario en el cual se establezca un manejo estricto. Al momento del diagnóstico se debe evaluar: A) Medición del nivel de actividad de la enfermedad mediante escalas como el DAS-28 (por sus siglas en inglés Disease activity score 28), B) Evaluación del daño estructural mediante la utilización de radiografías, ultrasonido o resonancia magnética, C) Evaluación del estado funcional, mediante la aplicación de escalas como el HAQ (Health assessment questionnaire), D) Valoración de la fuerza en el ámbito laboral. Esta evaluación debe repetirse de manera anual (11).

Además de la evaluación médica en el paciente con AR, es importante destacar la necesidad del apoyo emocional, de consejería e instrumental en este tipo de pacientes. Existen múltiples estudios que valoran el apoyo social, médico y de enfermería en estos pacientes, pero la perspectiva familiar pasa a un plano olvidado a pesar de ser un aspecto básico y complejo del individuo ya que la familia del

paciente experimenta también desafíos físicos y psicológicos mientras aprenden a vivir con un paciente cuya enfermedad es crónica e incapacitante. Esto puede condicionar cambios en la relación del paciente con su familia, lo cual puede llegar a afectar la funcionalidad de la familia (12).

Dentro de la evaluación de la funcionalidad familiar se encuentran diferentes instrumentos, uno de los más conocidos es el APGAR familiar, el cual fue creado por Smilkstein en 1978 con la finalidad de "obtener una revisión rápida de los componentes que integran el funcionamiento familiar" y se ideó originalmente como un instrumento de tamizaje. Este instrumento valora el nivel de satisfacción del paciente en relación con la funcionalidad de su familia, es un instrumento que evalúa la percepción de dicho funcionamiento mediante un cuestionario de cinco preguntas con respuestas tipo Likert, cada pregunta se encuentra enfocada a cada una de las dimensiones de la funcionalidad familiar, de tal manera que a través del cuestionario se puede valorar la adaptabilidad, la asociación, el crecimiento o desarrollo, el afecto y la resolución de problemas. Este instrumento posee un alfa de Cronbach de 0.77 (13).

Antecedentes

La AR es una de las enfermedades autoinmunes más frecuentes a nivel mundial afectando aproximadamente del .5 al .8% de la población adulta, con un predominio en la población femenina la cual presenta la enfermedad hasta 4 veces más que la población masculina (14). La prevalencia e incidencia de la enfermedad varían a través de las diferentes áreas geográficas, los nativos americanos poseen la prevalencia más alta a nivel mundial que es del 7%. En Europa la prevalencia es más baja, con una prevalencia del .5% en España (15). En México la prevalencia se encuentra en un rango variable que va del .77% al 2.8%, siendo el estado con mayor prevalencia Yucatán y el de menor prevalencia Nuevo León. La variabilidad en la prevalencia de la enfermedad se ha hipotetizado ser secundaria a factores genéticos, hormonales y ambientales (16).

Esta enfermedad puede llegar a provocar un alto grado de deterioro en la capacidad física del individuo a tal punto que se considera mucho más significativa que la alteración en las pruebas de laboratorio o radiográficas en la evaluación del paciente con AR, además de esto, la disminución de la capacidad física es una de las variables más significativas asociadas a discapacidad laboral y mortalidad prematura debido a su impacto en el pronóstico funcional del paciente, capacidad laboral, costo de la enfermedad y el posible reemplazo articular quirúrgico (17). En estudios realizados en USA, Finlandia y Canadá se ha reportado que del 20 al 70% de los pacientes se vuelven incapaces de trabajar entre los 5 y 10 años del inicio de los síntomas de la AR. Estos efectos sobre la vida laboral pueden tener consecuencias socioeconómicas importantes para el paciente y su familia además de disminuir la autoestima del mismo e influir en su sentido de propósito e independencia financiera (18). Dentro de la evaluación funcional del paciente con AR se encuentran varias escalas como el cuestionario HAQ-DI (Health assessment questionnaire Disability Index). Este instrumento se encuentra validado al español desde mediados de los años noventa, y cuenta con un alfa de Cronbach que va del 0.87 a 0.91 para la versión en español (19). En 2005 Cole J. et al. realizaron un estudio con el fin de evaluar la validez de la puntuación de este instrumento a través de análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, para realizar dicha evaluación

incluyeron 315 pacientes con diagnóstico de AR en el consorcio occidental de reumatólogos en Estados Unidos y México encontrando que la puntuación total del instrumento es psicométricamente adecuada y posee validez para la estimación de la discapacidad en el paciente con AR (20).

Dado que la AR es una enfermedad crónica discapacitante puede llegar condicionar alteraciones en la estructura de la familia del individuo, Rolland J en su libro "familias, enfermedad y discapacidad" (1994) hace alusión a la importancia de la evaluación de la funcionalidad familiar en el paciente enfermo, en este libro explica que la funcionalidad familiar es un aspecto fundamental en el individuo ya que durante el proceso de una enfermedad crónica, como la artritis reumatoide, se ponen a prueba las diferentes áreas de la funcionalidad familiar como la adaptabilidad, la cohesión y los límites, entre ellos destaca la cohesión que permite predecir la respuesta que tendrá una familia ante una enfermedad. Se menciona también la existencia de procesos patológicos en la familia para afrontar la crisis presente en la familia, procesos los cuales tienden a ser diferentes dependiendo del impacto de la enfermedad sobre la familia, pero que todos indudablemente pueden afectar la funcionalidad de la familia (21).

En Cuba Cotarelo Méndez et al. (2013) evaluaron la repercusión familiar y la capacidad funcional en el paciente con artritis reumatoide (AR), en este estudio de tipo descriptivo estudiaron a 53 pacientes con diagnóstico de AR, utilizando el instrumento de repercusión familiar (IRFA), a través de este instrumento evaluaron cuatro áreas de la familia, el área socioeconómica, la social y psicológica, el funcionamiento familiar y el estado de salud del individuo. Con respecto a la funcionalidad familiar el instrumento evaluó la comunicación familiar, la armonía, los roles, la afectividad y la cohesión familiar, encontrándose que el 93.5% de los pacientes presentaban alteraciones en la funcionalidad familiar, entre los cuales el 26.4% presentaban una repercusión severa en la funcionalidad familiar, sin embargo, no se realizó ningún tipo de estadística correlacional, por lo que se desconoce si esta relación fue estadísticamente significativa (22).

En México se han realizado anteriormente estudios acerca de la funcionalidad familiar en el paciente con artritis reumatoide, en 2018 Álvarez-Cervantes et al. Publicaron un artículo acerca de la funcionalidad familiar en pacientes bajo tratamiento con etanercept y adalimumab, en este estudio evaluaron la funcionalidad familiar mediante el instrumento FF-SIL y la compararon con el tratamiento biológico en 74 pacientes, sin embargo no encontraron diferencias significativas entre el tipo de tratamiento y la funcionalidad familiar y concluyeron que los mecanismos de adaptación de la enfermedad fueron complejos y que la crisis paranormativa fue superada en un lapso menor a 2 años del tratamiento tanto con etanercept o adalimumab (23).

Mar-García et al (2017) estudiaron la relación entre el automanejo y la percepción de la funcionalidad familiar en Tamaulipas México en 100 pacientes con diagnóstico de DM2 superior a 3 meses, en este estudio se encontró que el 57% de los pacientes presentaban una percepción de disfuncionalidad familiar, de los cuales 28% presentaron una percepción de disfunción leve. También se encontró una correlación positiva entre el grado de disfunción, la adherencia al tratamiento (p 0.015), el manejo de signos y síntomas (p 0.0001) y el índice general de automanejo (p 0.014), aunque utilizaron como prueba estadística el Rho de Spearman que aunque no nos permite establecer una correlación de causa-efecto, nos permite tener una visión acerca del impacto de la funcionalidad familiar en estas tres áreas, las cuales son de gran importancia en toda enfermedad crónico degenerativa, como en la artritis reumatoide. Al momento no hay estudios publicados en nuestro país acerca del impacto de la funcionalidad familiar en el paciente con artritis reumatoide y tampoco acerca de la relación de esta con la capacidad funcional (24).

Justificación

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica que puede llegar a condicionar disminución en la capacidad funcional del individuo que la padece, la cual es una de las variables más significativas asociadas a mortalidad prematura (18).

En nuestro país no existen estudios que analicen la relación entre la capacidad funcional del individuo con AR y su funcionalidad familiar es por esto que mediante la realización de un estudio que tenga como objetivo establecer dicha asociación se podrá conocer si esta se presenta en la población mexicana. A nivel Estatal no existen tampoco datos acerca de esta relación y dado que la ciudad de Tijuana Baja California posee una base económica sustentada en la presencia de empresas maquiladoras, es de esperar que una cantidad considerable de personas se dediquen a laborar en las mismas, en donde el uso de las manos es fundamental para la realización de sus actividades de ensamblaje con lo cual se vería un mayor impacto en su funcionalidad tanto física como familiar debido a las posibles consecuencias de la primera sobre esta última (25).

Es por esto que conocer si existe una relación entre la capacidad funcional y la funcionalidad familiar en los pacientes con artritis reumatoide en una unidad dedicada a la valoración integral del paciente, especialmente la familia como lo es la Unidad de Medicina Familiar No. 27 (UMF27) del Instituto Mexicano del Seguro Social sería de gran utilidad, puesto que sería un parteaguas para realizar tamizajes de la funcionalidad familiar en aquellos pacientes con artritis reumatoide y disminución de su capacidad funcional.

Planteamiento del problema

La historia natural de la artritis reumatoide (AR) está ligada inminentemente a la discapacidad funcional, debido al proceso inflamatorio crónico que provoca daño a las estructuras articulares del individuo que la padece, principalmente aquellas ligadas a la realización de actividades diarias como las articulaciones de la mano. La afección de estas articulaciones se traduce en ausentismo laboral, problemas económicos y dificultad para la realización de actividades instrumentales, esto en conjunto puede ocasionar problemas en la dinámica familiar ya que ante una enfermedad de curso crónico y discapacitante como la artritis reumatoide se ponen a prueba diferentes áreas de la funcionalidad familiar como lo son la adaptabilidad, el desarrollo, el afecto y la resolución de problemas (18).

Ante la ausencia de estudios que relacionen la capacidad funcional del individuo con AR y la funcionalidad de su familia en nuestro país, desconocemos si esta relación se presenta en nuestro entorno y si es significativa desde el punto de vista epidemiológico de la enfermedad, puesto que, si esta relación se llegase a confirmar, como médicos de familia podríamos buscar de manera intencionada alteraciones en la funcionalidad de la familia de manera temprana (21). Ante esta situación nos formulamos la siguiente pregunta:

¿Cómo es la capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoide y cuál es su relación con la funcionalidad familiar?

Objetivos

General

Conocer la capacidad funcional en el paciente con artritis reumatoide y su relación con la funcionalidad familiar

Objetivos específicos

- Identificar a los pacientes con artritis reumatoide que acudan a la consulta externa de la UMF 27 del IMSS en la ciudad de Tijuana Baja California en el periodo del 01 de enero al 31 marzo de 2021
- Obtener el grado de capacidad funcional en el paciente con artritis reumatoide mediante la aplicación de la escala HAQ.
- Conocer el grado de funcionalidad familiar mediante el APGAR familiar
- Describir las características sociodemográficas:
- Reconocer la composición familiar de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide.

Hipótesis

Investigación

Existe relación entre capacidad funcional y la funcionalidad familiar en pacientes con artritis reumatoide.

Nula

No existe una relación entre la capacidad funcional del individuo con artritis reumatoide y su funcionalidad familiar

Material y métodos

Alcance: Correlacional.

Enfoque: Cuantitativo.

Diseño: Transversal

Temporalidad: Prospectivo

Lugar de realización: Unidad de Medicina Familiar número 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la ciudad de Tijuana Baja California.

Población de estudio: Pacientes mayores de 40 años derechohabientes de la unidad de Medicina Familiar número 27 con diagnóstico de artritis reumatoide que acudan a consulta externa en la ciudad de Tijuana Baja California.

Periodo de estudio: 01 de enero al 31 marzo de 2021

Selección de la muestra

Se realizó censo de pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide en la Unidad de Medicina Familiar número 27 del IMSS en la ciudad de Tijuana Baja California de periodo 01 de enero al 31 marzo de 2021

Tipo de muestreo

No probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide con las siguientes claves CIE-10: M05 Artritis reumatoide seropositiva, M05.3 Artritis reumatoide con compromiso de otros órganos o sistemas, M05.9 Artritis reumatoide seropositiva, sin otra especificación, M06.0 Artritis reumatoide seronegativa, verificando que el diagnóstico sea realizado por médico especialista en reumatología o medicina interna, usuarios de la unidad de medicina familiar número 27 del Instituto

Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Tijuana Baja California, con una edad igual o mayor a 40 años en el periodo de 01 de Enero al 31 marzo de 2021

- Pacientes que firmen consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con trastornos mentales o psiquiátricos severos.
- Pacientes con patología autoinmune agregada como lupus eritematosos sistémico, artropatía de Jaccoud, síndrome de Sjögren, entre otros.
- Pacientes con infección por virus de hepatitis c o virus de inmunodeficiencia humana con manifestaciones articulares.
- Pacientes con diagnóstico agregado de osteoartritis o artropatías degenerativas

Criterios de eliminación

- Cuestionarios mal requisitados o incompletos.

Procedimiento

Previa autorización del Comité Local de Investigación en salud y del Comité Local de Ética en Investigación, se procederá a realizar las siguientes actividades:

Conformación de la población con artritis reumatoide

Se acudirá al área de información médica y archivo clínico de la unidad de medicina familiar número 27 (UMF27) de la ciudad de Tijuana Baja California en donde se solicitará la búsqueda intencionada de las siguientes claves CIE-10 M05 Artritis reumatoide seropositiva, M05.3 Artritis reumatoide con compromiso de otros órganos o sistemas, M05.9 Artritis reumatoide seropositiva, sin otra especificación, M06.0 Artritis reumatoide seronegativa, con el objetivo de conocer el número de pacientes con Artritis reumatoide en la unidad y los datos generales de los mismos, como número de consultorio y turno de atención.

Captura de pacientes e invitación al estudio

Se captarán a aquellos pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide mediante censo haciendo recorridos por la UMF 27 que se encuentren en la unidad durante el periodo 01 de enero al 31 marzo de 2021, a los cuales se les invitara de manera cordial a integrarse al protocolo de investigación y se abordarán en el aula de enseñanza anexa a la UMF 27. Se les explicaran los objetivos y la finalidad del estudio, de aceptar se les proporcionara el consentimiento informado, el cual firmaran y en donde encontraran plasmada la información que se les proporciono de manera verbal, así como información adicional del estudio.

Llenado de los instrumentos de evaluación

Se les entregara de manera física el cuestionario HAQ-DI, validado en español, el cual procederán a llenar de acuerdo a las características auto percibidas por el paciente en cada actividad, dado que el cuestionario puede llegar a ser confuso, se les orientara en todo momento acerca del llenado correcto y las posibles dudas durante la realización del mismo. Una vez llenado el cuestionario HAQ-DI, se procederá a hacer el test APGAR Familiar el cual se le administrará de manera física junto a la explicación verbal del significado de cada una de ellas con el fin de evitar el llenado inadecuado del mismo. Al termino del llenado se les agradecerá a los pacientes por su participación y se les orientará acerca de las dudas que presenten.

Verificación de datos

Se verificará que el diagnóstico de artritis reumatoide haya sido realizado por un médico especialista en Reumatología o Medicina Interna cada paciente al que se le aplico el formulario mediante la búsqueda del paciente en el Sistema de Información de Consulta Externa en Hospitales (SICEH), de confirmarse que el diagnóstico se haya realizado por alguno de ellos se procederá a realizar el análisis del formulario aplicado, de lo contrario no se incluirá el formulario de dicho paciente al análisis.

Análisis de los instrumentos de medición

Se verificará que los formularios realizados se encuentren llenados de manera adecuada, aquellos formularios mal requisitados no se incluirán en el estudio ni en el análisis estadístico. Una vez que se corrobore que la información se encuentre plasmada de manera correcta se procederá a analizar cada instrumento de acuerdo a las características del mismo. Los resultados arrojados de cada instrumento se plasmarán de manera digital mediante el uso de programa Excel.

Instrumento de medición:

APGAR Familiar: Instrumento para valorar el grado de satisfacción del individuo hacia el resto de los integrantes de su familia mediante 5 preguntas que valoran diferentes áreas de la funcionalidad familiar (adaptación, comunicación, crecimiento o desarrollo, afecto y la resolución de problemas), permitiendo confirmar la presencia de disfunción familiar y el área afectada. Esta estandarizado para aplicarse a miembros de la familia mayores a 15 años y tiene utilidad tanto clínica como de investigación. La escala de calificación para cada pregunta va del 0 al 2 donde 0 equivale a nunca, 1 a algunas veces y 2 a casi siempre. Un resultado de 7 a 10 puntos sugiere una familia altamente funcional, una puntuación de 4 a 6 puntos una familia moderadamente disfuncional y una calificación menor a 3 puntos indica una familia severamente disfuncional (26).

HAQ-DI (Health Assesment Questionnaire Disability Index): El HAQ-DI, también conocido como HAQ, es el "test de oro" para evaluar la capacidad funcional de adultos con artritis reumatoide y osteoartritis, aunque ahora es utilizado en otras enfermedades. Cuenta con 20 preguntas que evalúan ocho dominios de las actividades diarias de la persona (higiene, alcance de objetos, la prensión, la caminata, la habilidad para levantarse, la capacidad para vestirse, comer y otras actividades como lavar platos), cada dominio se puntúa del 0 al 3 en donde 0 equivale a realizar la tarea sin dificultad y 3 para la dificultad máxima o incapacidad para la realización de dicha actividad. Puede ser auto administrado o mediante un entrevistador en persona o vía telefónica en un tiempo aproximado de 5 minutos y

es uno de los instrumentos con mayor predicción de resultados a largo plazo, incluyendo discapacidad laboral y pérdida económica, además de ser un buen predictor de mortalidad comparado con otros estudios como radiografías y test de laboratorio (19).

Análisis estadístico

Se utilizará estadística descriptiva: medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas, se recabarán en el programa Excel para después analizar los datos mediante las pruebas no paramétricas Ji Cuadrado para análisis bi variado y establecer la relación entre las variables cualitativas en el programa estadístico SPSS versión 21.

Definición conceptual de variables

Artritis reumatoide: Enfermedad sistémica crónica, principalmente de las articulaciones, que se caracteriza por cambios inflamatorios en las membranas sinoviales y en las estructuras articulares, extensa degeneración fibrinoide de las fibras de colágeno en los tejidos mesenquimales, y por atrofia y rarefacción de las estructuras óseas. La etiología es desconocida, pero se han implicado mecanismos autoinmunes.

Capacidad funcional: Grado de capacidad física auto percibida para la realización de las actividades diarias del individuo

Duración de la enfermedad: Tiempo transcurrido desde el comienzo de una enfermedad

Edad: Tiempo vivido por una persona expresado en años.

Escolaridad: Años esperados de estudio

Familia: Conjunto de personas que viven en común y están unidas por lazos de consanguinidad, adoptivos, matrimoniales, o por lazos equivalentes establecidos por el derecho consuetudinario; suele estar formado por uno o más adultos (por lo general, dos) y uno o más descendientes biológicos o adoptivos.

Familia funcional: Son aquellas familias que se considera cumplen todas sus funciones, además de permitir mayor o menor desarrollo de sus integrantes.

Familia disfuncional: Son las familias que en mayor o menor grado no actúan según lo que de ellas se espera en relación con las funciones que se les tiene asignadas

Funcionalidad familiar: Es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.

Discapacidad: Toda restricción de la habilidad para desarrollar una actividad considerada normal para un individuo y que se manifiesta por dificultad para caminar, hablar, vestirse, o comprender.

Ocupación: Profesiones, negocios, actividades u otro medio de ganarse la vida.

Sexo: La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Categoría	Escala de medición
Capacidad funcional	Grado de capacidad física auto percibida para la realización de las actividades diarias del individuo	Nivel de capacidad o discapacidad secundaria a artritis reumatoide obtenido mediante la aplicación del "Health Assessment Questionnaire Dissability Index (HAQ-DI)"	Cualitativa Ordinal	1) Sin discapacidad (0) 2) Discapacidad leve (0.1-1.0) 3) Discapacidad Moderada (1.1-2.0) 4) Discapacidad severa (> 2.1)
Funcionalidad familiar	Es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.	Grado de funcionalidad familiar percibida por el individuo obtenida mediante la aplicación del APGAR familiar	Cualitativa Ordinal	1) 7-10: Familia altamente funcional 2) 4-6: Familia moderadamente disfuncional

				3) 0-3: Familia severam ente disfuncio nal.
Familia	Conjunto de personas que viven en común y están unidas por lazos de consanguinidad, adoptivos, matrimoniales, o por lazos equivalentes establecidos por el derecho consuetudinario; suele estar formado por uno o más adultos (por lo general, dos) y uno o más descendientes biológicos o adoptivos.	Composición familiar a la que pertenece el individuo basada en la clasificación propuesta por Apolinar Membrillo.	Cualitativa Ordinal	1. Familia nuclear 2. Familia extensa 3. Familia extensa compuesta 4. Familia monoparental 5. Sin familia

Ocupación	Profesiones, negocios, actividades u otro medio de ganarse la vida.	Profesión descrita por el paciente	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ama de casa 2) Operador de maquila 3) Comerciante 4) Jubilado 5) Pensionado 6) Otro
Sexo	La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino.	Sexo	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1) Femenino 2) Masculino
Escolaridad	Años esperados de estudio	Nivel educativo máximo al cual	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analfabeta 2) Sabe leer y escribir 3) Primaria

		pertenece, descrito por el paciente		4) Secundaria 5) Preparatoria 6) Universidad 7) Posgrado
Edad	Tiempo vivido por una persona expresado en años.	Años de vida cumplidos según el paciente	Cuantitativa Continua	1) 40 a 49 años de edad 2) 50 a 59 años de edad 3) 60 a 69 años de edad 4) Mayor a 69 años de edad
Duración de la enfermedad	Tiempo transcurrido desde el comienzo de una enfermedad	Años transcurridos desde el diagnóstico de la artritis reumatoide	Cuantitativa Continua	1) Menor a 1 año del diagnostico 2) De 1 a 4 años del diagnostico 3) De 5 a 10 años del diagnostico 4) Mayor a 10 años del diagnostico

Aspectos Éticos

La ética de esta investigación respeta de forma primordial la Declaración de Helsinki de 1964. Tomando como principio básico el Artículo 8 que basa en el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22, incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación.

Mi deber como investigador es solamente hacia el paciente tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10; el cual participará en mi investigación de manera voluntaria y sin presión de ningún tipo como lo estipula el Artículo 16 y 18, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el Artículo 6, el bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el Artículo 5 y por último se respetará el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones.

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS. Se efectuará el presente estudio previa autorización por el Comité Local de Investigación, de las autoridades correspondientes de la unidad y aceptación del participante con firma de la carta de consentimiento informado. (Anexo I)

Recursos, financiamiento y factibilidad

Recursos humanos:

- Se cuenta con los recursos humanos.

Recursos materiales:

- Se cuenta con los recursos materiales para realizar el estudio.

Recursos financieros:

- Los recursos financieros serán provistos por el investigador principal.

Factibilidad

Es factible que se lleve a cabo porque se cuenta con los recursos y materiales para realizar el estudio.

Bioseguridad

No tiene problemas de bioseguridad.

Cronograma

Fecha	Septiembre a noviembre 2020	Diciembre 2020	Enero 2021	Febrero 2021	Marzo 2021	Mayo 2021	Junio 2021
Fase							
Realización de protocolo de investigación							
Registro y aprobación del protocolo por el SIRELCIS							
Recolección de datos							
Realización de resultados y discusión							
Entrega de protocolo a asesores							

Resultados

Durante el periodo comprendido entre el 1ro de enero del 2021 al 31 de marzo de 2021 se captaron a aquellos pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide que acudieron a la consulta de medicina familiar de la unidad médica número 27, realizándose un censo de los mismos y obteniéndose un total de 85 pacientes de acuerdo a nuestros criterios de inclusión y exclusión: Pacientes mayores a 40 años con diagnóstico de artritis reumatoide con las siguientes claves CIE-10: M05 Artritis reumatoide seropositiva, M05.3 Artritis reumatoide con compromiso de otros órganos o sistemas, M05.9 Artritis reumatoide seropositiva, sin otra especificación, M06.0 Artritis reumatoide seronegativa, verificando que el diagnóstico fuese realizado por un médico especialista en reumatología o medicina interna.

Estadística descriptiva

Características sociodemográficas

La muestra estudiada conto con las siguientes características sociodemográficas: De los 85 pacientes el 92% eran mujeres (78) y el 8% (7) hombres, la edad mínima fue de 41 años y la máxima de 74 años, obteniéndose una mediana de 56 años. Con respecto a los grupos de edad, el grupo de 40 a 49 años conformo el 28% (24) de nuestra población de estudio, el grupo de 50 a 59 años el 36% (31), el de 60 a 69 años el 27% (23) y de solo el 8% (7) el grupo mayor a 70 años.

En cuanto a su escolaridad el 47% (40) de la muestra curso la primaria, el 31% (26) la secundaria, el 12% (10) la preparatoria, el 8% (7) acudió a la universidad, y solo el 2% no curso con ningún tipo de estudios, pero saben leer y escribir, no se encontraron personas analfabetas ni con posgrado en nuestra muestra.

Referente a la ocupación el 22% (19) no ejercían una ocupación con remuneración económica y eran amas de casa o se dedicaban al hogar, el 25% (21) fueron trabajadores de maquila (operador), el 39% (33) fueron pensionados y el 14% represento otros trabajos, cabe destacar que no se encontraron pacientes jubilados en la muestra.

Características familiares

La familia se clasificó en diferentes tipos, con el fin de describir su tipología de manera más detallada, la familia de tipo nuclear constituyó el mayor porcentaje de la muestra, siendo del 58% (49), la familia de tipo extensa constituyó el 7% (6), la extensa compuesta el 1% (1), la monoparental el 28% (24) y el 6% (5) de los pacientes refirieron habitar solos

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	78	92%
Masculino	7	8%
Grupo de edad		
40-49 años	24	28%
50-59 años	31	36%
60-69 años	23	27%
70 años o mas	7	8%
Escolaridad		
Analfabeta	0	0%
Sabe leer y escribir	2	2%
Primaria	40	47%
Secundaria	26	31%
Preparatoria	10	12%

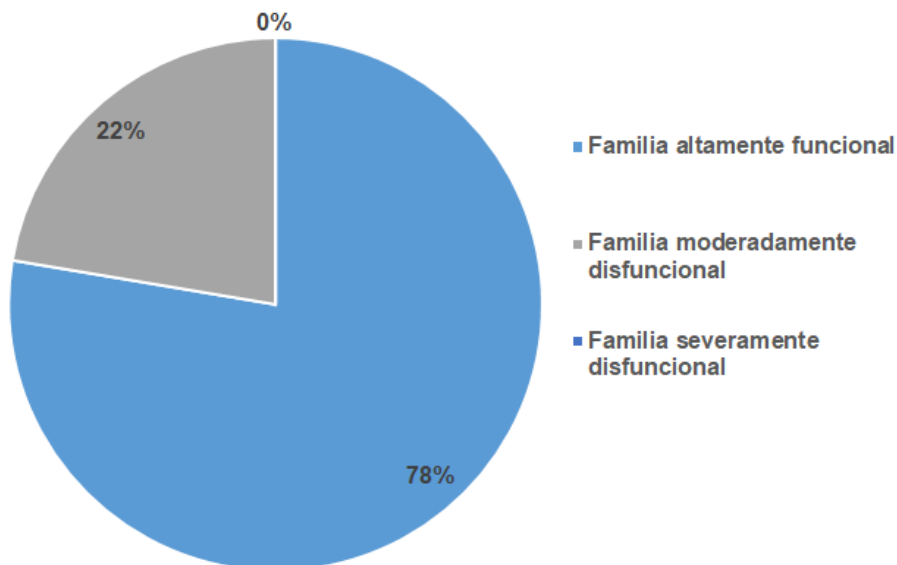
Universidad	7	7%
Posgrado	0	0%
Ocupación		
Ama casa/Hogar	19	22%
Operador de maquila	21	25%
Comerciante	0	0%
Jubilado	0	0%
Pensionado	33	39%
Otros	12	14%
Familia		
Familia nuclear	49	58%
Familia extensa	6	7%
Familia extensa compuesta	1	1%
Familia monoparental	24	28%
Sin familia	5	6%
Total	85	100%

Funcionalidad familiar

Respecto a la funcionalidad familiar evaluada mediante el test de APGAR familiar se encontró que el 78% (66) de los pacientes obtuvieron un puntaje mayor o igual a 7 lo cual los clasifica como familia altamente funcional, el 22% (19) de los pacientes

obtuvieron un puntaje entre 4 y 6, clasificándolos como familias moderadamente disfuncionales, no se encontraron familias con puntajes iguales o menores a 3, es decir familias severamente disfuncionales.

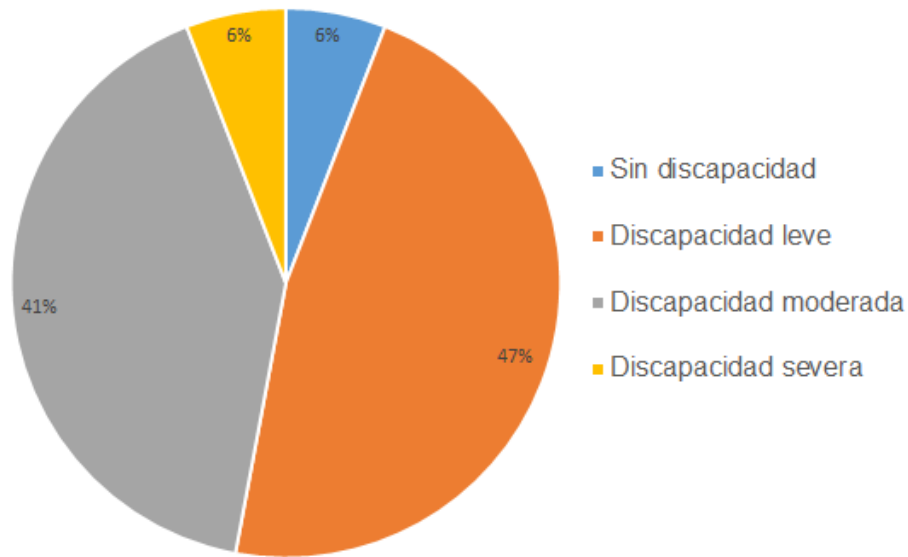
Grafico 1. Funcionalidad familiar evaluada mediante APGAR familiar



Discapacidad física secundaria a artritis reumatoide

Los pacientes de estudio fueron evaluados mediante el HAQ – DI para determinar el grado de discapacidad física que presentaban al momento del estudio, el 6% (5) de ellos no presentaron ningún tipo de discapacidad de acuerdo al puntaje arrojado en el test, el 47% (40) presento un puntaje en el rango de discapacidad leve, 41% (35) presentaron discapacidad moderada y solo el 6% (5) presento discapacidad severa.

Grafico 2. Grado de Discapacidad física evaluada por HAQ-DI



Estadística inferencial

Análisis Bivariado

Al analizar nuestras variables a través de la prueba Ji cuadrada, se estudió la posible asociación entre la capacidad funcional y la funcionalidad familiar, encontrándose una significancia estadística ($P = 0.031$) entre estas dos variables (Tabla 3)

Tabla 3. Asociación entre capacidad funcional y funcionalidad familiar

Discapacidad física	Disfunción familiar		Total
	Ausente	Presente	
Leve	45.9% (39)	7.1% (6)	52.9% (45)
Moderada-severa	31.8% (27)	15.3% (13)	47.1% (40)

Total	77.6%	22.4%	100%
	(66)	(19)	(85)

Discusión

El presente estudio fue diseñado con el objetivo de conocer la capacidad funcional de los pacientes con artritis reumatoide y su relación con la funcionalidad familiar, en pacientes de la clínica número 27 de medicina familiar de la ciudad de Tijuana, la cual es una zona fronteriza cuya economía depende en gran medida de las empresas dedicadas a la manufactura y ensamblaje, empresas en las cuales laboran una gran cantidad de mexicanos (25).

Nuestra muestra estuvo conformada en su mayoría por mujeres (92%), con un escaso porcentaje de hombres (8%), una relación de 9:1 aproximadamente, lo cual se asemeja a la relación encontrada por Espinosa-Balderas (2017), en donde de 217 pacientes con artritis reumatoide en la ciudad de Veracruz, el 92% (200) fueron mujeres (27). Estos resultados difieren de lo expuesto en la literatura internacional en donde se describe una relación de 4:1 (4). La edad media fue de 56 años con un predominio del grupo de edad de 50 a 59 años (36%).

Verstappen (2015) realizó una revisión acerca del impacto de la AR en la vida laboral de los pacientes que la padecen, utilizando datos de diferentes países como Estados Unidos, Finlandia y Canadá encontrando que entre el 20 y 70% de los pacientes se vuelven incapaces de trabajar dentro de los primeros 5 a 10 años de la enfermedad (18). En nuestro estudio encontramos que el 39% (33) de los pacientes se encontraban pensionados al momento de la realización del estudio con una media de edad de 60 años y un tiempo de evolución de la enfermedad de 14 años en promedio. Asimismo encontramos que el 25% (21) de los pacientes eran operadores de algún tipo de maquila lo cual conforma una cuarta parte de nuestra muestra y lo cual confirma la importancia de nuestro estudio en nuestra región puesto que el uso de las manos es fundamental para la realización de las actividades laborales de estos pacientes (25).

Cotarelo-Méndez en Cuba (2013) valoró la capacidad funcional de 53 pacientes con artritis reumatoide, encontrando que el 51% de ellos presentaba discapacidad leve y poco más del 37% discapacidad moderada, dando un total de 88% de pacientes

con algún tipo de discapacidad (22). Estos resultados son similares a los de nuestro estudio, en donde encontramos que el 94% de los pacientes presento algún grado de discapacidad, que variaba desde la discapacidad leve (47%), moderada (41%) hasta la discapacidad severa (6%).

Álvarez-Cervantes et al (2018) compararon la funcionalidad familiar en 31 pacientes con AR en manejo con etanercept vs adalimumab, utilizando el instrumento FF-SIL encontraron que el 38.7% (12) de los pacientes presentaban una disfunción familiar moderada y el 3.2% (1) disfunción severa (23). En nuestro estudio se utilizó el APGAR familiar como instrumento de evaluación de la funcionalidad familiar, encontrándose que el 22% (19) de los pacientes presentaban una familia moderadamente disfuncional, mientras que el resto (78%) presentaron una funcionalidad familiar alta, este resultado es menor al encontrado por Álvarez, esto se puede deber a la diferencia de los instrumentos utilizados para evaluar la función familiar.

Al momento no existen estudios previos en donde se asocie la funcionalidad familiar con la capacidad funcional de pacientes con artritis reumatoide con los que se pueda realizar una comparación, por lo tanto, el resultado de nuestro estudio permite abrir nuevas líneas de investigación al encontrar una asociación entre estas dos variables.

Conclusión

A pesar de que la Artritis reumatoide (AR) es una de las enfermedades reumatológicas más frecuentes, no existe una prevalencia clara en nuestro país. De igual manera, no existe una clara cifra de la relación entre hombres y mujeres, pero por los resultados de nuestro estudio y la comparación con otros estudios en nuestro país, podemos concluir que la relación es más alta en nuestro medio que la expuesta en la literatura internacional. Si bien es cierto que no se conoce con exactitud cuál es la fisiopatología detrás de la alta prevalencia del sexo femenino sobre el masculino, existe un aumento en el riesgo de padecer AR en mujeres con obesidad, menopausia temprana y síndrome de ovario poli quístico, si tomamos en cuenta que el 46% de las mujeres entre 30 y 59 años padecen obesidad sería interesante investigar esta posible asociación como causa del aumento de esta relación entre ambos sexos (28).

La discapacidad está ligada íntimamente a la evolución de la artritis reumatoide, aunque no existen estudios publicados en México que nos proporcionen un parámetro de comparación con respecto a la prevalencia de discapacidad y los grados de la misma. Este alarmante resultado, puede ser debido a diferentes factores; como la falta de apego terapéutico, el tiempo de evolución de la enfermedad y la falta de seguimiento que se ha visto exacerbado en el último año debido a la pandemia por Covid-19.

En el aspecto familiar, no existen estudios publicados en nuestro país en donde se asocie el funcionamiento de la familia y la capacidad funcional del individuo con AR. La mayoría de estudios se enfocan únicamente en la capacidad funcional del individuo y su calidad de vida, sin embargo, la familia pasa a un segundo nivel. Sabemos bien que cualquier situación externa, llámese crisis, puede condicionar cambios tanto en la estructura como en la dinámica de la familia, en especial ante la presencia de un familiar con discapacidad o una enfermedad crónica degenerativa como la AR, por lo que en nuestro estudio nos enfocamos a buscar la asociación entre estas variables encontrando que dicha asociación existe y es estadísticamente significativa, por lo tanto es imperativo como médicos familiares

valorar la funcionalidad familiar de todo paciente con AR y discapacidad funcional, con el objetivo de intervenir oportunamente y evitar la fragmentación del núcleo familiar.

DEBILIDADES

Dado que nuestro estudio se realizó en tiempo de pandemia, una gran cantidad de pacientes mayores a 65 años no acudían a consulta por lo que en nuestra muestra existieron pocos pacientes adultos mayores y muchos otros bajo tratamiento biológico, por lo que la cantidad de pacientes evaluados fue menor a la esperada. Aunado a esto, el cierre de consultas de segundo nivel pudo condicionar una falta de control en aquellos pacientes que padecen la enfermedad lo cual pudo provocar una alta incidencia de discapacidad en los pacientes.

La realización de un estudio tipo censo durante un periodo de tiempo estrecho puede prestarse a confusiones de tipo metodológico, sin embargo, dado que la prevalencia de esta enfermedad se calcula que es del 1% se logró tomar más de la muestra mínima necesaria para que los resultados fueran estadísticamente significativos.

La situación de pandemia por Covid-19 pudo ser un punto de flexión en todas las familias de nuestro país, principalmente de aquellas con familiares con algún tipo de discapacidad o enfermedad crónica, por lo que pudo existir alteraciones en la funcionalidad familiar en los pacientes con AR.

FORTALEZAS

El presente estudio aporta nuevos datos en relación a la capacidad funcional de pacientes con artritis reumatoide de la unidad de medicina familiar número 27 del IMSS, lo cual nos abre un nuevo panorama en la evaluación de estos pacientes, así mismo se fortalece lo encontrado en otros estudios en México acerca de la mayor prevalencia de AR en mujeres a comparación de hombres.

Nuestro estudio encontró una asociación la cual se demostró ser estadísticamente significativa por los valores de p arrojados entre la capacidad funcional y la funcionalidad familiar de los pacientes con artritis reumatoide lo cual comprueba no solo nuestra hipótesis, sino que, además, nos asegura que el resultado no fue producto del azar.

Dado que nuestros criterios de inclusión y exclusión son estrictos, nos orienta a nuevas preguntas de investigación en pacientes con AR, en las que destaca las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál es la prevalencia de pacientes pensionados por secuelas de a artritis reumatoide? ¿Cuál es el tiempo promedio en el que un paciente con AR se vuelve incapaz de trabajar debido a las secuelas funcionales? ¿Cuáles son las características de las mujeres mexicanas que provocan que haya un aumento en la incidencia de AR en comparación de los hombres?

Referencias bibliográficas

- 1) Erickson AR, Cannella AC, Mikuls TR. Clinical Features of Rheumatoid Arthritis. En: Firestein G (ed). Kelley and Firestein textbook of rheumatology. 10ª ed. Filadelfia: Elsevier; 2017, 1167–1186.
- 2) Scherer HU, Häupl T, Burmester GR. The etiology of rheumatoid arthritis. J Autoimmun. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2019.102400>. 25/08/2020
- 3) Baños-Hernández CJ, Navarro-Zarza JE, Parra-Rojas I, et al. PADI4 polymorphisms and the functional haplotype are associated with increased rheumatoid arthritis susceptibility: A replication study in a Southern Mexican population. Hum Immunol. <https://doi.org/10.1016/j.humimm.2017.05.005>. 1/09/2020
- 4) Van der Woude D, van der Helm-van Mil AHM. Update on the epidemiology, risk factors, and disease outcomes of rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2018.10.005>. 2/09/2020
- 5) Deane KD, Demoruelle MK, Kelmenson LB, et al. Genetic and environmental risk factors for rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2017.08.003>. 2/09/2020
- 6) Lin YJ, Anzaghe M, Schülke S. Update on the Pathomechanism, Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis. Cells. <https://doi.org/10.3390/cells9040880>. 3/09/2020
- 7) Martins P, Fonseca EJ. How to investigate: Pre-clinical rheumatoid Arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.101438>. 3/09/2020
- 8) Ventura L, Reid P, Jan R. Approach to Patients with Suspected Rheumatic Disease. Prim Care. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.02.001>. 03/09/2020
- 9) Gulati M, Farah Z, Mouyis M. Clinical features of rheumatoid arthritis. Medicine 2018; 46: 211-215.
- 10) Littlejohn EA, Monrad SU. Early Diagnosis and Treatment of Rheumatoid Arthritis. Prim Care. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.02.010>. 4/09/2020

- 11)Mahmood S, Lesuis N, van Tuyl LHD, et al. Quality in rheumatoid arthritis care. Best Pract Res Clin Rheumatol. <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2015.09.009>. 4/09/2020
- 12)Fallatah F, Edge DS. Social support needs of families: the context of rheumatoid arthritis. Appl Nurs Res. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2014.10.004>. 5/09/2020
- 13)Gómez-Clavelina F, Ponce-Rosas E. Una nueva propuesta para la interpretación de Family apgar (versión en español). Aten. Fam. 2010; 17: 102-106.
- 14)Terao C, Raychaudhuri S, Gregersen PK. Recent Advances in Defining the Genetic Basis of Rheumatoid Arthritis. Annu Rev Genomics Hum Genet. <https://doi.org/10.1146/annurev-genom-090314-045919>. 28/08/20
- 15)Oton T, Carmona L. The epidemiology of established rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.101477>. 30/08/2020
- 16)Moreno-Montoya J, Alvarez-Nemegyei J, Sanin LH, et al. Association of regional and cultural factors with the prevalence of rheumatoid arthritis in the Mexican population: a multilevel analysis. J Clin Rheumatol. DOI: 10.1097/RHU.0000000000000223. 28/08/2020
- 17)Castrejón I. Evaluation and monitoring of established rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.101480>. 4/09/2020
- 18)Verstappen SMM. Rheumatoid arthritis and work: The impact of rheumatoid arthritis on absenteeism and presenteeism. Best Pract Res Clin Rheumatol. <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2015.06.001>. 5/09/2020
- 19)González V, Stewart A, Ritter P, Lorig K. Translation and validation of arthritis outcome measures into Spanish. Arthritis Rheumatol 1995; 38: 1429-1446.
- 20)Cole J, Motivala S, Khanna D, et al. Validation of Single-Factor Structure and Scoring Protocol for the Health Assessment Questionnaire-Disability Index. Arthritis Rheumatol. DOI 10.1002/art.21325. 7/09/2020
- 21)Rolland JS. Las fases temporales de la enfermedad. En: Rolland JS. Familias, enfermedad y discapacidad una propuesta desde la terapia sistémica. Barcelona: Gedisa; 2000, 72-85.

- 22) Cotarelo-Méndez A, Estévez-Perera A, Guridi-González M. Capacidad funcional y repercusión familiar de pacientes con artritis reumatoide. Rev. cuba. Reumatol. 2013; 15: 146-152.
- 23) Álvarez-Cervantes M; Gómez-Alonso C; Cortés-Rojo C, et al. Funcionamiento familiar, actividad de la enfermedad y calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide que reciben tratamiento con etanercept y adalimumab. Estudio preliminar. Cad. aten. prim. 2018; 24: 4-10.
- 24) Mar-García J, Peñarrieta-de Córdova I, León-Hernández R, et al. Relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes mellitus tipo 2. Enferm. univ. (en línea). <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.005>. 29/09/2020
- 25) Mendoza-Cota J. Economic integration and cross-border economic organizations: The case of San Diego-Tijuana. Estudios fronterizos (En línea) 2017; 18: 22-46.
- 26) Méndez-Espinosa E, Garza-Elizondo T. Instrumentos para valorar funcionalidad familiar. En: Garza-Elizondo T, Gutiérrez Herrera RF. Trabajo con familias Abordaje médico e integral, 3ª Ed. México, D.F: El Manual Moderno; 2015, 163-165.
- 27) Espinosa-Balderas D, Hernández-Sosa MC, Cerdán-Galán M. Calidad de vida y capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoide. ATEN FAM. 2017; 24: 67-71
- 28) Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. Salud publica mex. 2019;61: 28-50

ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>	
Nombre del estudio:	“CAPACIDAD FUNCIONAL EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y SU RELACIÓN CON LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR ”	
Patrocinador externo (si aplica):		
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, Baja California. Enero 2021.	
Número de registro institucional:	R-2020-204-081	
Justificación y objetivo del estudio:	Conocer la capacidad funcional de los pacientes con artritis reumatoide y se relación con la funcionalidad familiar.	
Procedimientos:	Se le realizaran dos cuestionarios; uno es para conocer el grado de dificultad que presenta para la realización de cada actividad y el otro es para conocer su situación dentro de la dinámica con su familia.	
Posibles riesgos y molestias:	Riesgo mínimo. Solo se realizarán encuestas en el área de medicina preventiva para cuidar su privacidad.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer el grado objetivo de capacidad física presente en el individuo, así como el grado de funcionalidad familiar presente en su hogar.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le brindará la información pertinente con respecto a los resultados de las encuestas para darle seguimiento con mi médico familiar en caso de presentar resultados alterados.	
Participación o retiro:	Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte si atención en el Instituto.	
Privacidad y confidencialidad:	No se le identificará en las presentaciones y/o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.	
Declaración de consentimiento:		

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y realizar los cuestionarios necesarios para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y realizar los cuestionarios necesarios para este estudio y estudios futuros, conservando los resultados de éstos cuestionarios ____ años tras lo cual se destruirán los mismos.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
	<p>Ismael Hoyos Martínez Residente de Medicina Familiar Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 27 Matricula: 98028316 Institución: IMSS, Baja California. Teléfono celular: (664) 5236095 Correo electrónico: ismaelz500@hotmail.es</p> <p>INVESTIGADOR RESPONSABLE: Salvador Velazco Araiza Médico especialista en Medicina Familiar Matricula: 98020769 Adscripción: UMF No. 27 Institución: IMSS. Baja California. Teléfono: 664-126-4645 Correo electrónico: chava2121@gmail.com</p> <p>ASESOR METODOLOGICO: Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando Médico especialista en Medicina Familiar Matricula: 98020718 Adscripción: UMF No. 27 Institución: IMSS. Baja California. Teléfono: 664-329-8837 Correo electrónico: dra.bermudez@hotmail.com</p>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx	

<p style="text-align: center;">_____ Nombre y firma del participante</p>	<p style="text-align: center;">_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <p style="text-align: center;">_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <p style="text-align: center;">_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>
<p>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.</p> <p>Clave: 2810-009-013</p>	

Anexo III Hoja de recolección de datos

FOLIO: _____

Iniciales: _____

Número de seguro social: _____

Consultorio adscrito: _____ Edad: _____ años Sexo: M __ F __

Ocupación: _____

Escolaridad: _____ Estado civil: _____

Número de años desde el diagnóstico de la enfermedad: _____

Marque con una X según se describa su situación:

En mi hogar habito con:

- Hijos
- Esposo (a)
- Padre
- Madre
- Abuelos
- Nietos
- Tíos
- Sobrinos
- Amigo
- Otro (Especifique) _____
- Solo (a)

ANEXO III Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI)

Señale con una X el grado de dificultad que presenta para la realización de cada actividad

Dominio	Durante la última semana, ¿ha sido usted capaz de...	Sin dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de hacerlo
Vestido y aseo	Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?				
	Enjabonarse la cabeza?				
levantarse	Levantarse de una silla sin brazos?				
	Acostarse y levantarse de la cama?				
Comer	Cortar un filete de carne?				
	Abrir un cartón de leche nuevo?				
	Servirse la bebida?				
Caminar	Caminar fuera de casa por un terreno llano?				
	Subir cinco escalones?				
Higiene	Lavarse y secarse todo el cuerpo?				
	Sentarse y levantarse del retrete?				
	Ducharse?				
Alcanzar	Coger un paquete de azúcar de 1 Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?				
	Agacharse y recoger ropa del suelo?				
Prensión	Abrir la puerta de un coche?				
	Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos?				
	Abrir y cerrar los grifos?				
Otras	Hacer los recados y las compras?				
	Entrar y salir de un coche?				
	Hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos?				

Señale con una X en los recuadros en los que necesita la ayuda de otra persona para realizar la actividad:

- Vestirse, asearse Levantarse Comer
 Caminar, pasear Higiene personal Alcanzar
 Abrir y cerrar cosas (prensión) Recados y tareas de casa

Señale si utiliza alguno de estos utensilios habitualmente:

- Cubiertos de mango ancho Bastón, muletas, andador o silla de ruedas
 Asiento o barra especial para el baño Asiento alto para el retrete
 Abridor para tarros previamente abiertos

ANEXO IV APGAR Familiar

Marque con una X dentro de la casilla la respuesta que describa su situación dentro de la dinámica con su familia.

APGAR Familiar			
Pregunta	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Estoy satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema			
Estoy satisfecho con la manera como mi familia discute los problemas y comparte las soluciones de los mismos conmigo			
Mi familia acepta mis deseos de emprender nuevas actitudes o hacer cambios en mi estilo de vida			
Estoy satisfecho con la manera como mi familia expresa el afecto y responde a mis sentimientos tales como coraje, tristeza y amor			
Estoy satisfecho con la cantidad de tiempos que mi familia y yo pasamos juntos			
Puntuación total:			