

# Prevalencia de artritis reumatoide en pacientes de 40 a 60 años del Hospital La Carlota, Montemorelos, Nuevo León, México

Eloisa Elizabeth Velázquez Roblero  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación  
Universidad de Montemorelos

**Antecedentes:** la Artritis Reumatoide tiene una predominancia mundial aproximada de 1 variaciones en la prevalencia entre distintos territorios geográficas. Datos nuevos han expuestos que ciertos estados de México, como Yucatán, tienen una influencia más elevada a nivel mundial, considerado en 2.8 % Entretanto según el AMEPAR, las Enfermedades Reumatoides afectan a aproximadamente 10 millones de personas en México, siendo la artritis reumatoide y la osteoartritis las dos más comunes. **Objetivos:** Evaluar en qué sexo hay más prevalencia. Valorar a qué edad hay más afectación. **Materiales y métodos:** El diseño de esta investigación es descriptivo, transversal retrospectivo, los datos que se utilizaran son basados del año anterior. En esta investigación la población será los pacientes (20,551 pacientes) del Hospital La Carlota en el año 2019, que se encuentra en el municipio de Montemorelos Nuevo León. **Resultados:** Existe una prevalencia de artritis reumatoides en pacientes del Hospital La Carlota en edades de 40 a 60 años. **Objetivo general:** Evaluar la prevalencia de la enfermedad Artritis Reumatoide en el Hospital la Carlota en el año 2019.

*Keywords:* artritis reumatoide, pacientes, enfermedades reumáticas.

## Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad articular, crónica, multisistémica, inflamatoria y autoinmune, cuya diana principal es la membrana sinovial. Su afectación principal es en mujeres en una proporción 3 a 1, a nivel mundial con relación a los hombres, el 0,5 % es un aproximado en la afectación a la población latinoamericana.<sup>1</sup>

La (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta principalmente a las articulaciones, causa dolor, inflamación y disfunción en la movilidad. Las edades con mayor frecuencia son de entre los 40 a 60 años, aunque puede aparecer a cualquier edad.<sup>2,3</sup> Acompañada de discapacidad progresiva, complicaciones sistémicas, muerte temprana.<sup>4</sup> Produce gran daño en la calidad de vida de los pacientes, pues el 29 % de ellos tienen una minusvalía de cierto grado para realizar tareas básicas.

La minusvalía asociada a nuestros pacientes alcanza el 6.4 %<sup>5</sup> Es muy amplio y variado, que va desde las formas más leves de la enfermedad que necesitan escaso tratamiento, compatibles con una vida completamente normal, hasta las estructuras más graves que pueden llegar a reducir la esperanza de vida del paciente, sobre todo en procesos de larga duración, mayormente en enfermedades crónicas del aparato músculoesquelético, puede haber una probabilidad de que surjan otras complicaciones<sup>6</sup> como por ejemplo, en los pacientes con AR se han referido disminuciones de la densidad mineral ósea (DMO) en dos formas: osteoporosis generaliza-

da y osteoporosis yuxta-articular (uno de los hallazgos más tempranos) se localiza de forma distal en las articulaciones inflamadas. Hasta ahora se han referido diferentes series de pacientes con AR con una gran referencia de osteoporosis generalizada.<sup>7</sup> Algunos reumatólogos en el mundo convienen en que el diagnóstico e inicio precoz de la terapia por medicamentos modificadores de la enfermedad y la rehabilitación temprana pueden disminuir la gravedad y discapacidad.<sup>5</sup>

La prevalencia mundial se estima en alrededor del 1 % pero se ha reportado que en algunas regiones de México esta prevalencia es mayor y se desarrolla en promedio 10 años antes en comparación con población de Estados Unidos y Europa.<sup>8</sup>

Los 10 primeros años de su afectación, la artritis reumatoide provoca la pérdida del empleo en aproximadamente 50 % de los pacientes. En Europa, los costos de esta enfermedad se han calculado en alrededor de dos mil millones de dólares y en América del Norte, en 8500 millones de dólares al año.<sup>7</sup> Con esta investigación se quiere lograr conocer más de la enfermedad, su población y antecedentes, aunque su causa es desconocida se buscará los factores le favorecen para que su desarrollo. La relevancia de este estudio es para tener un conocimiento más amplio de la artritis en nuestro país, como realizar más estudios ya que no hay suficientes estudios realizados.

## Antecedentes

Tiene una predominancia mundial aproximada de 1 % no obstante, puede haber variaciones en la prevalencia entre distintos territorios geográficas. Datos nuevos han expuestos que ciertos estados de México, como Yucatán, tienen una influencia más elevada a nivel mundial, considerado en 2.8 %<sup>9</sup> La prevalencia de concentración extraarticulares cambia conforme, la raza y el área geográfica.<sup>10</sup> La OMS contemplo la década del 2000 al 2010 como la del Hueso y la Articulación. Esto para distinguir la relevancia de las enfermedades musculoesqueléticas. Cuatro enfermedades se han considerado de especial relevancia: 1) la osteoartritis, 2) el dolor de espalda baja, 3) la artritis reumatoide y 4) la osteoporosis.<sup>11</sup>

En la artritis reumatoide juvenil (ARJ), es más común de lo que se cree. Algunos estudios hechos en España, 4 de cada 1000 niños en edad escolares presentan, y en cada ciclo anual se presentan 10 casos recientes por cada 100.000 niños inferiores de 16 años. En Inglaterra hay una simetría de 0,6 casos por 1000; en Estados Unidos se presentan 0,1 a 1,1 casos por cada 1000 habitantes. 11 Entretanto según el AMEPAR, las Enfermedades Reumatoideas afectan a aproximadamente 10 millones de personas en México, siendo la Artritis Reumatoide y la Osteoartritis las dos más comunes, pues afectan a 1 y 8 millones de personas respectivamente.

El 27 % de la población europea sufre alguna forma de enfermedad crónica reumática (problemas en músculos, tendones, huesos o articulaciones), y entre ellas la lumbalgia es la más frecuente. En España la prevalencia de la lumbalgia es del 44,8 % la de artrosis de rodilla del 10,2 % la de artrosis de manos del 6,6 % la de osteoporosis del 3,4 % la de fibromialgia del 2,4 % y la de artritis reumatoide del 0,5 % En la población general las enfermedades reumáticas, está presente en el 10 % de las consultas médicas y se incrementa hasta más del 40 % a partir de los 45 años, según estadísticas norteamericanas.<sup>12</sup>

A ningún especialista en reumatología le resultan inadecuadas las cifras que reflejan el impacto mundial de las enfermedades músculo-esqueléticas. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la tasa de invalidez se ha calculado en 1,38 por cada 1.000 derechohabientes. Aproximadamente el 10 % de la población general tiene alguna enfermedad reumática. Estas enfermedades tienen uno de los primeros diez motivos de discapacidad total en países como Estados Unidos, Canadá y México.<sup>13</sup>

Una prevalencia menor fue reportada en el estado de Yucatán por Álvarez- Nemegyei et al, quienes encontraron padecimientos musculoesqueléticos en 23.6 % de la población yucateca. Las enfermedades reumáticas son más frecuentes de lo que algunos creen. Peláez-Ballestas et al, presentaron una descripción de la epidemiología de las enfermedades reumáticas en tres comunidades conurbanas de la Ciudad de México. El estudio reveló que 43 % de la población presenta síntomas musculoesqueléticos, de los cuales destacan la

osteoartritis (12.8 % y la lumbalgia (11.9 %). Estos datos son equivalentes a los de Rodríguez-Amado et al, quienes encontraron que 47.8 % de la población de áreas rurales y urbanas del estado de Nuevo León presentan algún problema reumatológico.<sup>14</sup>

Artritis reumatoide es una enfermedad crónica que requiere tratamiento farmacológico a largo plazo, medicamentos que tienen esquemas complejos de dosificación y múltiples efectos adversos. Estos factores pueden contribuir a bajas cifras de adherencia a los diseños terapéuticos para su control y manejo, lo cual puede llevar a desenlaces perjudiciales a un mayor aumento del padecimiento. Es una patología con gran impacto en la estabilidad financiera de los medios de salud y seguridad social en el mundo, ya que requiere un tratamiento de alto costo (con múltiples efectos adversos), incrementa el riesgo de desarrollar otros padecimientos (enfermedades cardiovasculares y osteoporosis) que también requieren procedimientos caros; sin embargo, es significativo tener en cuenta que un diagnóstico y tratamiento acertado pueden disminuir el costo de la enfermedad inclusive en un 20 %<sup>15</sup> Acevedo-Vázquez<sup>16</sup> menciona la necesidad de realizar estudios, incidencia, prevalencia y morbilidad en países en vía de desarrollo, ya que no se cuentan con los recursos de bases electrónicas para poder llevar un seguimiento de esta enfermedad.

## Marco Teórico

### Enfermedades Reumáticas

Las enfermedades reumáticas, son un grupo de alrededor de 250 enfermedades, sus manifestaciones clínicas más frecuentes son: dolor, rigidez y disminución de la movilidad articular, lo que trae consigo, inflamación y deformidad. Estas manifestaciones determinan cierto grado de discapacidad que disminuye la percepción de calidad de vida relacionada con la salud<sup>17,18</sup> Como modelo de enfermedades autoinmunes, muestran con frecuencia manifestaciones extra articulares tales como: neurológicas, lesiones cutáneas, pulmonares, cardíacas y frecuentemente, oftalmológicas. Las enfermedades autoinmunes representan un deterioro de los procesos fisiológicos normales que conducen a serios daños en el individuo, la autoinmunidad se considera una condición necesaria para la salud. Sus características en común son como la existencia de una cierta predisposición genética y de mecanismos patogénicos autoinmunes que provocan afectación vascular importante, alteraciones tisulares y manifestaciones clínicas.<sup>19</sup> Algunas de ellas son conocidas como enfermedades autoinmunes, debidas a que el sistema inmune que está estructurado para defender al organismo de agentes externos, se altera y daña los tejidos propios. En medicina son conocidas como enfermedades del tejido conectivo, ya que afectan al tejido o estructura que soporta el cuerpo y sus órganos internos.<sup>20</sup>

En 1953 se creó la primera cátedra de reumatología en Manchester y otras similares en los Estados Unidos, que contribuyeron en la formación y al entrenamiento de un gran número de reumatólogos en el mundo, lo que estimuló también la investigación y la práctica clínica. Las enfermedades reumáticas son un reto para los especialistas de medicina interna, los médicos generales, fisiatras, reumatólogos, ortopédicos y psicólogos. Enfrentar efectivamente su prevención, tratamiento y control, no es una tarea sencilla ni fácil en nuestros días.<sup>21</sup>

**Fisiopatología**

La lesión microcelular y el aumento en el número de células del revestimiento sinovial. Desde el comienzo de la enfermedad existe en la membrana sinovial un infiltrado inflamatorio de células mononucleares localizado más común en áreas perivasculares. los linfocitos T CD4 presentes en el infiltrado están activados y producen citoquinas TH1 (T helper 1) estas citoquinas, fundamentalmente interleuquinina-2, IL-17 e interferón  $\gamma$ , estimulan contactos celulares entre células TH1 y linfocitos B (producción de factor reumatoide) que colaboran con la activación de macrófagos.<sup>22</sup>

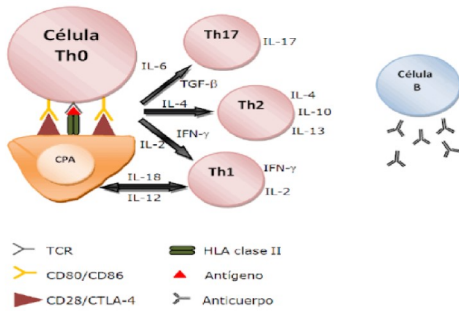


Figura 1: activación de células T y B en Artritis Reumatoide.<sup>36</sup>

**Epidemiología**

Las Enfermedades Reumáticas afectan a cualquier edad, no obstante, presentan un pico de aparición arriba de los 50 años de edad.<sup>18</sup> Un 15 % de las consultas de medicina primaria y son la causa de aproximadamente el 10 % de las urgencias médica. La morbilidad y mortalidad asociada, la discapacidad y la invalidez temporal y permanente capaz de producir el 25 % de las incapacidades laborales transitorias y el 30 % de las permanentes. Se estima que hasta un 40 % de la población adulta padece alguna de ellas.<sup>23</sup> En la figura 1 se nos muestran las clasificaciones de la enfermedad reumática, las más comunes en su totalidad son 200.

1. Artritis reumatoide	■ Espondilodiscitis
2. Artritis idiopática juvenil	■ Osteomielitis
3. Espondiloartritis	■ Artritis postestreptocócica
■ Espondiloartritis indiferenciada	■ Enfermedad de Lyme
■ Espondilitis anquilosante	9. Artritis
■ Artritis psoriásica	■ Artritis en sus diferentes localizaciones
■ Artritis de enfermedad inflamatoria intestinal	■ Osteonecrosis
■ Artritis reactiva	■ Hiperostosis anquilosante
4. Enfermedades del tejido conectivo	10. Enfermedades óseas
■ Lupus eritematoso sistémico	■ Osteoporosis
■ Síndrome antifosfolípido	■ Osteoporosis secundarias
■ Esclerodermia y trastornos afines	■ Osteomalacia
■ Enfermedad mixta del tejido conectivo y síndromes de superposición	■ Osteodistrofia renal
■ Dermatomiositis, polimiositis y otras miopatías inflamatorias	■ Enfermedad de Paget
■ Síndrome de Sjögren	■ Osteonecrosis, osteocondritis y osteocondrosis
5. Vasculitis	■ Distrofia simpático-refleja
■ Arteritis de células gigantes y polimialgia reumática	11. Neoplasias y enfermedades reumáticas
■ Arteritis de Takayasu	■ Tumores óseos
■ Vasculitis de vaso mediano y pequeño por inmunocomplejos	■ Síndromes paraneoplásicos
■ Vasculitis ANCA positivas	■ Tumores articulares
■ Síndrome de Behçet y otras vasculitis	12. Otras enfermedades reumáticas
6. Otras enfermedades sistémicas	■ Enfermedades congénitas del tejido conectivo
■ Sarcoidosis	■ Sinovitis por cuerpo extraño
■ Amiloidosis	■ Fibromialgia y dolor miofascial
■ Artritis por depósito	13. Trastornos extraarticulares
■ Still del adulto	■ Lesiones sustanciales
■ Policondritis recidivante	■ Lesiones de los tendones
■ Manifestaciones osteoarticulares asociadas a otros órganos y sistemas	■ Bursitis
7. Artritis microcristalinas	■ Entesopatías
■ Gota	■ Quistes, gangliones
■ Enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico	■ Dolor lumbar
■ Otras artritis microcristalinas	■ Síndromes de dolor regional
8. Artritis infecciosas	■ Dolor cervical
■ Artritis por gérmenes piógenos	■ Dolor dorsal
■ Artritis por gérmenes no piógenos	■ Hombro doloroso
ANCA: anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo.	

Figura 2: clasificación de las enfermedades reumáticas<sup>23</sup>

**Artritis reumatoide**

Las enfermedades autoinmunes son aquellas que produce un desequilibrio del funcionamiento normal del sistema inmunológico. Los órganos del cuerpo humano son atacados por sus defensas, las cuales actúan en forma de auto anticuerpos. Las enfermedades reumáticas son consideradas como enfermedades autoinmunes y dentro de ellas la artritis reumatoide ocupa un lugar primordial teniendo en cuenta un número grande de manifestaciones clínicas, complicaciones y disminución de la calidad de vida en los pacientes con esta enfermedad.<sup>24</sup> La AR tiene una repercusión importante, en las emociones, en los ámbitos social y físico de los pacientes, inclusive en etapas muy prematuras del padecimiento. La AR es una enfermedad crónica inflamatoria su causa es desconocida que afecta especialmente a las articulaciones de forma simétrica, causando en la totalidad de los casos una destrucción articular.<sup>25</sup> es una enfermedad, sistémica, inflamatoria, que frecuentemente deforma y destruye las articulaciones; tiene como tejido diana al sinovial.<sup>26</sup> es una enfermedad compleja. Varios factores intervienen, entre ellos anomalías inmunológicas genéticos y ambientales.<sup>27</sup> Primariamente comienza en las manos y los pies, pero que progresivamente irá apareciendo en articulaciones más grandes y en el esqueleto axial. Además, presentan dolor, rigidez matutina, limitación funcional entre otras. Al ser una enfermedad sistémica con frecuencia aparecen manifestaciones extra articulares como, por ejemplo: nódulos subcutáneos, lesiones oculares que puede afectar ojos, corazón, vasos, pulmones y el sistema nervioso. En quienes no logran un buen resultado terapéutico, provoca incapacidad músculo esquelética progresiva e importante.<sup>28</sup>

La vasculitis reumatoide es la manifestación más grave de la artritis reumatoide extra-articular, con más del 40 % de las muertes a cinco años de su inicio. Afecta a pacientes con



**Figura 3:** nódulo reumático en codo.

artritis reumatoide de larga evolución al menos 10 años de duración. Es una afectación poco frecuente, afecta a 2-5 % de los pacientes y es más habitual en el sexo masculino, 2 a 4 veces más que en el sexo femenino.<sup>29</sup>



**Figura 4:** Comparación de articulación sana y con AR.

**Formas de comienzo** Comienzo agudo: Esto ocurre en la primera etapa, aumentando el número de articulaciones inflamadas y doloridas, sus primeras apariciones no son simétricas. También, pueden surgir otros síntomas como debilidad intensa e hipertermia. Puede aparecer en 8-15 % de los casos. Comienzo insidioso: manifestaciones sistémicas no específicas como: cansancio, malestar, rigidez matutina y febrícula. Es la forma de comienzo más frecuente se instaura de forma insidiosa y paulatina en un lapso de semanas o meses. Aparecen artralgiás e inflamación articular con patrón aditivo y simétrico. Enfermedad de Still: la pirexia es un síntoma predominante. De inicio tardío, aparece a los 30-40 años. Infiuye en ambos sexos por igual. Casualmente brotan máculas rosáceas en torso piernas y brazo que son más evidentes mientras hay fiebre. Es habitual la pericarditis y el derrame pleural. Inicio palindrómico: Su inicio es agudo con dolor e hinchazón de una o dos articulaciones, que remitirá en las siguientes horas o días. Manifiestan periodos asintomáticos, y solo el 50 % de los casos acaba desencadenando artritis reumatoide.<sup>30</sup>

**Fases de la artritis reumatoide** La primera fase de infla-

mación sinovial y perisinovial se caracteriza por edema del estroma sinovial, lo que produce proyecciones vellosas hacia la cavidad, proliferación de células sinoviales, gran infiltración de células redondas: linfocitos, que pueden disponerse a manera de folículos linfáticos, células plasmáticas, monocitos y macrófagos y escasos leucocitos, exudado fibrinoso en la superficie sinovial. El líquido sinovial contiene leucocitos y complejos inmunes.



**Figura 5:** Comienzo de la Artritis Reumatoide.

La segunda fase persistencia de la inflamación la cual conlleva a desarrollar tejido de granulación abundante, llamado pannus, que se extiende sobre la superficie articular y se acompaña de vascularización del cartílago. El daño del cartílago y de los tejidos vecinos (cápsula, tendones, ligamentos y hueso) se produce por 2 mecanismos: desarrollo de tejido de granulación junto a proliferación de células sinoviales con destrucción directa del cartílago articular así como liberación de enzimas lisosomales de sinoviocitos, polimorfonucleares y macrófagos.



**Figura 6:** segunda fase de Artritis Reumatoide.

En la tercera fase: se produce deformación e inmovilidad articular. El tejido de granulación producido en la segunda fase se convierte en tejido fibroso en la cápsula, tendones y tejido peri-articulares inflamados, lo que produce gran deformación de la articulación. El desvanecimiento del cartílago

articular y fibrosis del espacio articular llevan a la inmovilización articular (anquilosis). En esta fase es propias por las deformaciones de los dedos de la mano en ráfaga. En esta fase se encuentran la presencia de nódulos reumatoides en el tejido subcutáneo y peri-articular en el 20 a 25 % de los casos, es poco recurrente, en vísceras. En algunos casos podemos observar alveolitis fibrosante, que pueden alcanzar los pulmones en panal de abejas.<sup>25</sup>



**Figura 7:** tercera fase con Artritis Reumatoide

**Epidemiologia** Se ha verificado que ella afecta cerca del 1 % de la población mundial, predomina más en mujeres que en hombres, se presenta con mayor frecuencia entre los 30 y 60 años de edad, El pico de inicio de la enfermedad es entre los 35 y 45 años de edad y lleva a una gran discapacidad al paciente, en los primeros años.<sup>29,31</sup> Su prevalencia en México es alta, alrededor de 1.6 %<sup>27</sup> Yucatán es el estado con mayor índice según el AMEPAR.

#### Clasificación de Artritis

Artritis reumatoide: Artritis idiopática juvenil: Espondiloartritis, Espondiloartritis indiferenciada, Artritis psoriasica, Artritis de enfermedad inflamatoria intestinal, Artritis reactiva. Artritis infecciosas: Artritis por gérmenes piógenos, Artritis por gérmenes no piógenos, Artritis postestreptococica<sup>31</sup>

#### Diagnósticos para la artritis reumatoide

##### Laboratorio

El diagnóstico preliminar de un paciente con poliartritis inflamatoria es el de artritis indiferenciada, ya que menos de la mitad cumplen los criterios de AR del Colegio Americano de Reumatología (ACR, siglas de su nombre en inglés, American College of Rheumatology). Una vez reconocida la presencia de artritis inflamatoria se descartan otros diagnósticos de artritis (lupus, artritis psoriásica, espondiloartritis, entre otros) Esta asociada a presencia en sangre de factor reumatoideo (FR) y/o anticuerpos anti-citrulinas (anti-CCP). El FR corresponde a un conjunto de anticuerpos, ( entre ellos los anticuerpos 19S, IgM, IgG e IgA) y se detecta en la sangre en un 80 % de los casos con artritis reumatoide. Aunque la detección de FR ha sido la herramienta serológica más im-

portante para el diagnóstico de artritis reumatoide, su sensibilidad y especificidad en la enfermedad establecida. Es de notar que la presencia de FR no es específica de la enfermedad ya que presenta falsos positivos. En años más recientes, la presencia de anti-CCP ha devenido en un instrumento diagnóstico de gran utilidad al tener mayor especificidad y capacidad de predicción de daño radiológico que el FR. La detección de anti-CCP se realiza con la técnica de ELISA de segunda generación (anti-CCP2) que modifica la estructura peptídica de los anticuerpos y los hace altamente reactivos.<sup>25</sup>

##### Radiológico

Los hallazgos radiológicos son muy importantes, sobre todo en casos donde la clínica es confusa o con serología negativa para el factor reumatoideo. La radiología desempeña un papel fundamental en el diagnóstico inicial de la AR, así como en el seguimiento de la enfermedad, en el estudio de las complicaciones y en las estrategias de tratamiento médico o quirúrgico.

##### Ecografía

La ecografía de alta resolución detecta inflamación con mayor sensibilidad que la exploración física y permite distinguir entre derrame y sinovitis. Permite evaluar sinovitis y detectar erosiones de forma temprana, por lo que es una técnica recomendable en el diagnóstico de artritis reumatoide. Resonancia Magnética (RM) La RM identifica sinovitis, tenosinovitis, erosiones óseas y edema óseo, por lo que es una técnica recomendable en el diagnóstico de AR. Sin embargo su elevado costo y menor accesibilidad la convierten en una técnica reservada para situaciones especiales donde requiera evaluar el pronóstico o cuando se carezca de alternativas diagnósticas.<sup>34</sup>

##### Repercusión social

Se ha observado que hasta 70 % de los pacientes con AR desarrollarán discapacidad laboral luego de 10 años de evolución de la enfermedad. En los pacientes con AR, la productividad laboral se ve afectada en mayor medida en aquellos con actividad severa de la enfermedad. Sin embargo, los pacientes con baja actividad presentan una productividad inferior que aquellos que se encuentran en remisión<sup>30</sup> Signos y síntomas de la enfermedad como la inflamación, el dolor y la fatiga son responsables del desarrollo de invalidez física, social y laboral. Asimismo, provocan trastornos del humor, variación de la respuesta conductual y cognitiva, como menor efectividad en el tratamiento. Disturbios del humor y estrés, influyendo negativamente en la actividad de la enfermedad, poseen un riesgo cercano al 50 % de desarrollar algún trastorno de ansiedad. De esta manera, se genera un círculo vicioso. El compromiso de la salud mental más frecuente en pacientes con AR es la depresión, logrando observarse inclusive en la mitad de ellos.<sup>33</sup>

##### Tratamiento farmacológico

Las estrategias en el tratamiento de la artritis reumatoide pretenden mejorar la calidad de vida de los pacientes y retra-

sar el daño articular. Para esto existe un gran número de fármacos disponibles, entre los cuales se encuentran: DMARD, disease modifying antirheumatic drugs), que controlan la actividad clínica durante el curso de la enfermedad. Aun con los grandes avances en terapias farmacológicas, como los agentes biológicos, el metotrexate sigue siendo el DMARD más empleado en artritis reumatoide. Sin embargo, un número importante de pacientes con artritis reumatoide abandona el tratamiento debido a los efectos adversos. En México son escasos los estudios de polimorfismos génicos asociados a medicamentos en pacientes con artritis reumatoide.<sup>27</sup> En el tratamiento de esta enfermedad se emplean diferentes tipos de fármacos, cómo AINES o NSAIDs (fármacos antiinflamatorios no esteroideos), DMARD (fármacos modificadores de la enfermedad sintéticos y biológicos), corticoides e inmunosupresores. AINES: reducen la inflamación y el dolor (alivian los síntomas). Son suministrados en los casos donde no existe un control completo de la enfermedad. Agentes biológicos: son capaces de controlar la inflamación de forma efectiva por su acción directa sobre los leucocitos. Los más conocidos son: el abatacept, inhibidores del TNF, adalimumab, etanecept entre otros Corticoides: mejoran el proceso inflamatorio y el dolor. Pueden causar efectos secundarios por lo que se recomienda su uso controlado. Si su administración supera los tres meses es necesario. EL más empleado es la prednisona en dosis bajas Corticoides intraarticulares: si la enfermedad es activa en pocas articulaciones, se puede emplear en cualquier momento. Importante no infiltrar más de tres veces en un año sobre la misma articulación.<sup>32</sup>

#### Tratamiento Fisioterapéutico

En quienes no logran un buen resultado terapéutico, provoca incapacidad músculo esquelética progresiva importante, presentan reducción de la capacidad laboral que generan costos relevantes al sistema de salud, los cuales pueden reducirse cerca de un 20 % con el control temprano e inicio de rehabilitación.<sup>31</sup> El tratamiento de la AR requiere de un ambiente multidisciplinar, el tratamiento debe ser individualizado y adaptado a las necesidades de cada persona. Los objetivos del tratamiento fisioterapéutico para personas con AR son: darle una mejor calidad de vida y que puedan realizar sus actividades de la vida diaria, en la siguiente imagen vemos algunos ejercicios de manera generales de la AR.<sup>35</sup>

#### Planteamiento del problema

La artritis reumatoide es una enfermedad que afecta a una población muy importante dentro de las enfermedades reumáticas dado que es una patología que se puede dar en edades muy tempranas mayormente en mujeres, donde se puede manifestar los primeros síntomas son las articulaciones grandes. La Artritis Reumatoide según el AMEPAR se encuentra en segundo lugar de las enfermedades reumáticas siendo la primera la osteoporosis. Dado que es una enfermedad con más incidencia y con gran número de discapacidad se ha in-

Programas fisioterapéuticos para pacientes con AR.				
Fase	Agente físico o ejercicio	Modo de empleo o ejecución	Duración (Min.)	Frecuencia (Semana)
FAFS	Ejercicios de movilidad articular	Movilizar activa o asistidamente todos los segmentos corporales en todas sus direcciones.	15-20	6-7 veces
FA	Compresa fría	Aplicar sobre articulaciones inflamadas o dolorosas.	10-15	5-6 veces
FAFS	Ejercicio de resistencia	Fortalecer músculos debilitados, iniciar con isométricos y posteriormente con isotónicos con adiantos como pesas y ligas.	10	3-4 veces
FAFS	Masoterapia	Emplear masaje relajante y descontractante en zonas rígidas y/o adoloridas.	10	4-5 veces
FAFS	Ejercicio Aeróbico	Mecanoterapia como bicicleta, elíptica o caminadora (Salir a dar caminatas).	10-30	5-6 veces
FAFS	Estramientos	Realizar estramientos pasivos o activos en músculos rígidos.	8-12	5-6 veces
FA	Ejercicios de respiración	Realizar respiración abdominal y costal acompañando con el movimiento de los brazos en posición decúbito supino, lateral, sedestación y bipedestación.	10-12	6 veces
FA	Terapia ocupacional	Realizar actividades que impliquen el uso de pinza fina y gruesa.	10-15	7 veces
FS	Hidroterapia	Realizar movilizaciones de todas las articulaciones en tina hubbard 36-40 °C.	15	5 veces
FS	Parafina	Usar método de inmersión repetida (8-12 Rep.) para articulaciones periféricas (principalmente manos) y proceladas para articulaciones centrales.	15	3-4 veces
FS	TENS	Corriente bipolar "low rate", frecuencia 1 a 4 Hz e impulsos de 0,15 a 0,25 ms.	15	4 veces
FS	Reeducación de la marcha	Reeducación frente a espejo por fases y posteriormente con obstáculos.	10	5 veces

Ficha 2018

Figura 8: ejercicios generales de la Artritis Reumatoide.<sup>35</sup>

teresado en investigar un poco más de este tema en la región de Montemorelos siendo objetivo principal de esta investigación el Hospital de La Carlota. ¿Cuál es la Prevalencia de artritis reumatoide en pacientes de 40 a 60 años Hospital La Carlota Montemorelos, Nuevo León, México En el año 2019?

#### Justificación del problema

En el municipio de Montemorelos Nuevo León, no se ha realizado ninguna investigación de la enfermedad artritis reumatoide, por lo tanto es importante poder realizar esta investigación para poder ver en donde hay más prevalencia de la enfermedad en hombres o mujeres, y cuáles pueden ser los síntomas más tempranos para poder acudir alguna consulta y ser diagnosticado con alguna enfermedad reumática y cuáles pueden ser los factores que influyen en ciertos casos y conocer el índice de la artritis reumatoide en esta entidad para poder analizar cuanta prevalencia hay de la enfermedad y en qué edad puede ser más frecuente.

#### Propósito

El propósito de esta investigación es para poder analizar la incidencia de la artritis reumatoide en el hospital de la Carlota, ver cuanta prevalencia hay entre la edad de 40 a 60 años con pacientes que tienen un seguro y los particulares, a que edad es más frecuente, a que sexo afecta más. Para entonces así poder tener una estadística de la afección en este lugar y tomar algunas medidas al respecto si los pacientes están en una fase aguda poder referirlo a terapia física donde se puede detener un poco la enfermedad para que el avance de este padecimiento pueda ser menos invasivo y darles una mejor calidad de vida.

#### Objetivo general

- Evaluar la prevalencia de la enfermedad artritis reumatoide en el Hospital de la Carlota en el año 2019

### Objetivos específicos

- Evaluar en que sexo hay más prevalencia, valorar a qué edad hay más afectación, conocer el número de pacientes con seguro, conocer en número de pacientes particulares del Hospital de La Carlota.

### Hipótesis

H1 Existe una prevalencia de artritis reumatoides en pacientes del Hospital La Carlota en edades de 40 a 60 años.

H2 No existe una prevalencia de artritis reumatoide en pacientes del Hospital de La Carlota en edades de 40 a 60 años.

### Metodología

**Diseño de la investigación** Para poder realizar esta investigación se pedirá un permiso al director del hospital para poder ingresar a los archivos donde están los expedientes de los pacientes para poder obtener información que se necesita para llevar a cabo este trabajo de investigación. No tendremos ninguna intervención con los pacientes dado que solo necesitamos datos que el hospital nos podrá proporcionar. El diseño de esta investigación es descriptivo porque evaluaremos la prevalencia de dicha patología sin intervenir con los pacientes solo obtendremos los datos que nos refiera el Hospital, transversal solamente utilizaremos una sola medición en este trabajo de investigación y retrospectivo los datos que se utilizaran son basados del año anterior. Por lo tanto entra en este parámetro dicha investigación.

### Población y muestra

En esta investigación la población fueron los pacientes (20,551 pacientes) del Hospital La Carlota en el año 2019, que se encuentra en el municipio de Montemorelos Nuevo León. Es un Hospital particular que brinda todo tipo de servicio a la comunidad, sus principales pacientes son asegurados de la Iglesia Adventista del Séptimo Día y estudiantes de la Universidad de Montemorelos, también tiene convenios con otras aseguradoras y los pacientes particulares quienes no tienen ningún seguro con dicha institución. se encuentra ubicado cerca de la Universidad de Montemorelos. La muestra de esta investigación son pacientes (39 pacientes) con resultados positivos de la patología artritis reumatoide, diagnosticado por el reumatólogo o un especialista del área de la salud. Tomamos como muestra a los pacientes del año 2019 de la edad de 40 a 60 años, para poder limitar la población de este estudio

que se realizara para poder vislumbrar la prevalencia de la Artritis Reumatoide.

**Criterios de inclusión:** Pacientes atendidos en el Hospital de la Carlota, de 40 a 60 años, con diagnóstico de artritis reumatoide, que fueron atendidos en el año 2019. **Criterios de exclusión:** Pacientes de menores de 40 años y paciente mayores de 60, paciente que no tuvieran un diagnóstico de artritis reumatoide **Criterios de eliminación:** Pacientes con datos incompletos. **VARIABLES:** las variables contempladas en esta investigación son: Edad, sexo, diagnóstico y afiliación.

#### Operacionalización de las Variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente de información
Edad	Es la cronología desde nacimiento hasta la fecha.	Años de vida del paciente	N Numérico	Archivos del hospital
Sexo	Condición de un ser vivo que se distingue entre masculino y femenino	Femenino: genero gramatical propio de la mujer. Masculino: genero gramatical propio del hombre	Ordinal	Archivos del hospital
Diagnóstico	Razonamiento dirigido a la determinación de la naturaleza y origen de un fenómeno.			Archivos del hospital
Afilaciones	Es el procedimiento mediante el cual los potenciales beneficiarios del régimen subsidiado y su núcleo familiar se vinculan al sistema general de seguridad social en salud.			Archivo del hospital

### Instrumento

Para poder ingresar a las instalaciones del Hospital de La Carlota y adquirir información del departamento de archivos nos dirigimos a nuestro asesor el Prof. Misael Castro Serpa para que el nos orientara a quien recurrir en el hospital de la Carlota para poder ingresar a los archivos del hospital, el como nuestro asesor mando un correo a la directora del hospital. (véase en anexo 3) La directora del hospital quien dio la autorización de poder ingresar a los expedientes de los pacientes, nos refirió con la encargada del departamento de archivos la Lic. Diana notifico a la jefa de enfermería que nos proporcionarían los libros donde ellos tienen sus anotaciones diarias que es el control de citas, para poder tomar los números de los expedientes de los pacientes que tuvieran como diagnóstico artritis reumatoide. Nos proporcionaron la libreta del año 2019 donde obtuvimos los siguientes datos: número de expediente, edad, sexo, diagnóstico y si tiene algún seguro o es particular, hicimos una revisión de la libreta hoja por

hoja para que se pudiese ver todos los pacientes de nuestro interés. Terminando de hacer la búsqueda de datos fuimos a archivo para entonces poder ingresar a los expedientes. Se realizó la captura de los datos en el software Microsoft Excel 2010, para después exportarlos al software IBM SPSS Statistics Versión 22 para un análisis estadístico.

### Recolección y manejo de los Datos

La recolección de datos obtenida por la encargada del departamento de enfermería del hospital fue de 160 pacientes con distintas enfermedades reumáticas, se hizo una extracción en estos datos para la enfermedad Artritis Reumatoide teniendo un resultado de 39 pacientes, a los cuales se hace la exclusión de 2 registros por datos incompletos. Cuando obtuvimos los datos necesarios, los colocamos en un tabla en Word para analizar si teníamos todos los datos completos de los pacientes, los que estaban incompletos tuvimos que excluirlos, después de eso se metieron los datos a un programa para sacar los resultados.

### Plan de análisis de los Datos

Los datos fueron sometidos al análisis estadístico para obtener resultados descriptivos. La concentración de datos se captura en el software Microsoft Excel

2010, para después exportarlos al software IBM SPSS Statistics Versión 22 para un análisis estadístico. Donde se colocaron todas las variables expuestas de los pacientes participantes, comenzando con la edad que son los años cronológicos vivido de los pacientes. Sexo condición de un ser vivo que se distingue entre masculino y femenino. El diagnóstico es la determinación de la naturaleza y origen de un fenómeno que no es normal en el cuerpo humano. Afiliación es el beneficio de los trabajadores que prestan su servicio a una compañía, y donde él y su núcleo familiar se vinculan al sistema general de seguridad social de salud.

## Resultados

La recolección de datos obtenida del departamento de enfermería del hospital fue de 160 pacientes con distintas enfermedades reumáticas, se hizo una extracción en estos datos para la enfermedad artritis reumatoide teniendo un resultado de 39 pacientes, a los cuales se hace la exclusión de 2 registros por datos incompletos. Los datos fueron sometidos al análisis estadístico para obtener resultados descriptivos.

A través del resultado mostrado en la tabla 1. Se rechaza la Hipótesis nula y aceptamos la Hipótesis alterna, lo cual indica que hay un 57 % de prevalencia de artritis reumatoide en pacientes de 40 a 60 años en

### Frecuencia de Artritis Reumatoide

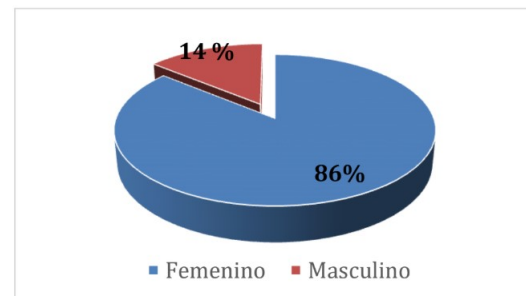
Edad	No. pacientes	% Total
Menos de 40 años	4	11%
De 40 a 60 años	21	57%
Mayor de 60 años	12	32%
Total	37	100%

**Tabla 1.** Enfermedad por rango de edad

el hospital "La Carlota". En esta parte de resultados se excluyen los rangos de edad menor de 40 años y mayor de 60 años para evaluar nuestros objetivos.

Edad	
N	21
Missing	16
Mean	52
Median	52
Standard deviation	3.96
Minimum	44
Maximum	59

**Tabla 2.** Descriptivos de edad.



**Grafica 1.** Prevalencia por género.

### Genero más afectado

Genero	No. Pacientes	% acumulado
Femenino	18	86
Masculino	3	14
Total	21	100

**Tabla 3.** Prevalencia por género

Una vez que hemos extraído los datos de relevancia hemos encontrados que en el rango de edad 40 a 60 años hay más prevalencia de Artritis R. en mujeres con un 86 % a diferencia de los hombres que tienen una presencia de 14 % de esta enfermedad reumática. Otro dato de nuestro interés a evaluar fue la edad con más presencia de la enfermedad artritis reumatoide.



Frecuencia por edad		
Edad	Artritis R	% acumulado
44	1	4.8%
46	1	4.8%
47	2	9.5%
48	1	4.8%
50	1	4.8%
51	1	4.8%
52	5	23.8%
53	1	4.8%
54	2	9.5%
55	4	19.0%
59	2	9.5%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Tabla 4. Prevalencia por edad.

En la tabla 4. Encontramos las edades representativas con Artritis R, sin embargo, las edades con más presencia de esta patología son a los 52 años (23.8% y a los 55 años (19%, en las demás edades es muy poca presencia, pero no se descarta que su padecimiento aumente en años siguientes. Otra variable de gran importancia a conocer es si los pacientes cuentan o no con seguro para su atención médica.

Model Fit Measures		
Model	R	R <sup>2</sup>
1	0.0704	0.00495

Tabla 5. Prueba regresión lineal (R de pearson)

Model Coefficients - Edad				
Predictor	Estimate	SE	t	p
Intercept <sup>a</sup>	52.667	2.34	22.495	< .001
Genero:				
Femenino – Masculino	-0.778	2.53	-0.308	0.762

Tabla 6. Prueba regresión lineal (R de Pearson)

Realizamos una prueba estadística R de Pearson para las variables edad con la variable género y hay correlación positiva lo cual significa que si una variable aumenta la otra aumenta constantemente, en nuestro estudio las mujeres son las mas propensas a AR y se da en la mayoría de edad esto también es comprobado con un valor p de 0.001 es significativo.

Frecuencia por afiliación		
Afiliación	Pacientes	% acumulado
Seguro	7	33%
Particular	14	67%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Tabla 7. Afiliación de los pacientes.

Variables cruzadas			
Variables cruzadas (Genero & Afiliacion)			
Genero	Afiliacion		Total
	Particular	Seguro	
Masculino	2	1	3
Femenino	12	6	18
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>21</b>

χ <sup>2</sup> Tests		
Value	df	p
χ <sup>2</sup>	0.00	1 1.000
N	21	

En esta tabla podemos ver el valor de las variables cruzadas de género y afiliación que nos da un valor de p=1.000.

Variables cruzadas (Edad & Género)			
Edad	Genero		Total
	Masculino	Femenino	
44	1	0	1
46	0	1	1
47	0	2	2
48	0	1	1
50	0	1	1
51	0	1	1
52	0	5	5
53	0	1	1
54	0	2	2
55	1	3	4
59	1	1	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>21</b>

χ <sup>2</sup> Tests		
Value	df	p
χ <sup>2</sup>	10.8	10 0.374
N	21	

En las variables cruzadas de edad y genero nos dio un valor de p=0.374.

### Análisis de datos sociodemográficos

Montemorelos es una pequeña ciudad, en el estado de Nuevo León. Se encuentra a 342 msnm, en la margen izquierda del río Pílon, a 82 km al sureste de Monterrey. Con una población aproximada de 53.854 habitantes. La ciudad es conocida por ser un importante centro citrícola, que le ha valido el título de Capital de la naranja. Dentro del campus se encuentra el también reconocido Centro Médico, conocido popularmente como Hospital "La Carlota". A través de los años el Hospital la Carlota ha crecido y se ha diversificado. Actualmente cuenta con un Instituto de la Visión, un área especializada con tecnología de primera, y que además, en coordinación con diversas entidades públicas y privadas brinda atención oftalmológica al sector más vulnerable de la población. También cuen-

Variables cruzadas (Edad & afiliación)			
Edad	afiliación		Total
	Particular	Seguro	
44	1	0	1
46	1	0	1
47	0	2	2
48	1	0	1
50	1	0	1
51	1	0	1
52	3	2	5
53	0	1	1
54	2	0	2
55	3	1	4
59	1	1	2
Total	14	7	21

$\chi^2$ Tests		
Value	df	p
$\chi^2$ 9.98	10	0.443
N	21	

En las variables cruzadas de edad y afiliación reflejo un valor de  $p=0.443$

ta con la Clínica Dental, con tratamientos de higiene bucal y ortodoncia. Y además un Centro de Vida Sana, que promueve la salud a través de tratamientos de hidroterapia, ejercicio y alimentación, y estilo de vida saludable. Recientemente se integró el Servicio de Alimentos que además de proporcionar las dietas para los pacientes hospitalizados y los huéspedes del Centro de Vida Sana, ofrece un servicio de restaurante con alimentos totalmente vegetarianos.

#### Prueba de Hipótesis

Frecuencia de Artritis R		
Edad	No. pacientes	% Total
Menos de 40 años	4	11%
De 40 a 60 años	21	57%
Mayor de 60 años	12	32%
Total	37	100%

Tabla 8. Enfermedad por rango de edad

#### One Sample T-Test

	statistic	df	p	Mean difference	
Edad	Student's t	60.1	20.0	< .001	52.0

Tabla 9. Edad en t de student

Se realizó una prueba t-student para una sola muestra para ver el valor de significancia puesto que tenemos un solo grupo (artritis reumatoide), por lo que a través de la tabla podemos observar una media de 52 y un valor  $p=0.001$  lo cual indica que es menor al valor 0.05, mostrando que es significativo, la edad es una factor para la prevalencia de esta patología. Las personas en el rango de edad 40 a 60 años tienden a padecer artritis reumatoide. En esta parte de resultados se excluyen los

rangos de edad menor de 40 años y mayor de 60 años para evaluar nuestros objetivos.

#### Discusión

Según la revista del Instituto Nacional del Adulto Mayor en México dice que la incidencia de la artritis reumatoide es mayormente a los 40 años en adelante, si alguna persona tiene algún familiar que ha padecido dicha patología tiene mayor probabilidad que dicha patología se desarrolle a una edad más temprana.

Los resultados de este estudio en la edad de mayor prevalencia es de los 40 a 60 años dio positivo, aunque la edad con mayor auge fue de 52 a 55 años que se encuentra dentro del rango de nuestra hipótesis estudiada.

#### Conclusiones

Se llegó a conclusión que la artritis reumatoide tiene una afectación más elevada en mujeres con un 86 % a diferencia de los hombres que tienen una presencia de 14 % de esta enfermedad reumática. Las edades donde tienen más relevancia esta patología es a los 52 años (23.8 % y a los 55 años (19 %, en las demás edades es muy poca presencia, pero no se descarta que su padecimiento aumente en años siguientes dado. Conocer el número de pacientes con seguros se nos hizo un dato importante para poder ver que seguimiento se daba a cada uno de los pacientes o analizar si los que tenían un seguro podían tener una mejor calidad de vida que los que no contaban con un seguro pero no fue posible realizar este objetivo dado que no tuvimos una relación directa con los pacientes. De los pacientes con artritis reumatoide que el Hospital de la Carlota atendió en el año 2019 el 33 % de los pacientes cuentan con un seguro y el 67 % no cuentan con ningún seguro. La prevalencia de la artritis reumatoide es del 25160 pacientes diagnosticados con alguna enfermedad reumática, por lo que es una prevalecía alta en comparación con las otras enfermedades reumáticas. De los 37 pacientes con artritis reumatoide tomados en este estudio el 57 % es de la edad de 40-60 años lo que es una prevalencia alta por lo tanto la hipótesis alterna es positiva.

#### Recomendaciones

Este trabajo queda abierto para siguientes investigaciones donde se podría abordar a los pacientes y evaluar la calidad de vida de pacientes que realizan terapia física versus los que no van a terapias. Se puede analizar en qué pacientes es más progresiva la enfermedad, en pacientes con una alimentación vegetariana y la omnívora. Que tratamientos fisioterapéuticos podrían ser

más eficaces para pacientes con dicha enfermedad. Me hubiese gustado realizar esta investigación en todos los hospitales de la región citrícola que lo forman los municipios de Allende, Hualahuises, General Terán, Linares, Montemorelos y Rayones para tener una investigación mas amplia y dar a conocer la prevalencia de la artritis reumatoide en esta región de Nuevo León.

### Referencias

1. Quiceno, Japcy Margarita; Vinaccia, Stefano Artritis reumatoide: consideraciones psicobiológicas. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol. 7, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 27-41
2. Aguilar-Shea, Antonio L.; Sierra-Santos, Lucía; de la Uz Pardos, Ana Linfoma en artritis reumatoide tratada con metotrexato. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, vol. 9, núm. 2, 2016, pp. 123-12
3. Alonso García, Alicia; Rodríguez Aguilar, Marienny; Gonzáles Fernández, María del Carmen; Basulto Quirós, Niuivys; Garcell Martínez, Dunia Manifestaciones oftalmológicas en pacientes con artritis reumatoide. *Archivo Médico de Camagüey*, vol. 21, núm. 4, julio-agosto, 2017, pp. 469- 478
4. -Mendoza Coussette, Ulises; Alonso Biosca, María Eugenia Factor reumatoide. Asociación con marcadores de riesgo aterogénico en pacientes con artritis reumatoide. *Revista Cubana de Reumatología*, vol. 17, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 151-15
5. Porro Novo, Javier; Friol González, Jesús; Guibert Toldano, Marlene; Reyes Llerena, Gil Enfoque rehabilitador en la artritis reumatoide. *Revista Cubana de Reumatología*, vol. 9, núm. 9-10, 2007
6. Ortiz Concepción, Neise; Torres Lima, Ana María; Hernández Cuellar, María Victoria; Fernández Zamora, Omar Complicaciones infecciosas en la artritis reumatoide durante una década en el Centro de Reumatología *Revista Cubana de Reumatología*, vol. 16, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 276282
7. García Miguel, J; Wright, A; Pérez-Edo, L; Blanch, J; Carbonell, J; Wehrli, F Cambios en la microarquitectura ósea en la artritis reumatoide. Estudio mediante microCT. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*, vol. 3, núm. 1, enero-marzo, 2011, pp. 9-16
8. Saavedra, Miguel A.; Sánchez, Antonio; Bustamante, Reyna; Miranda- Hernández, Dafhne; Soliz-Antezana, Jimena; Cruz-Domínguez, Pilar; Morales, Sara; Jara, Luis J. Desenlace materno-fetal en mujeres mexicanas con artritis reumatoide. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 53, núm. 1, 2015, pp. S24S29
9. Álvarez, Nemegeyé; Cervantes, M; Ávila, F; Marin, J. Desenlace obstétrico antes y después del inicio de la artritis reumatoide. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 2011; 49 (6): 599-604.
10. Mercado U, Barbosa B. Manifestaciones extraarticulares de artritis reumatoide. *Med Int Méx*. 2016 nov;32(6):607-611.
11. Martínez Cantos, Jessica Maritza; Morales Medina, Maritza Lizbeth; Poma Cisneros, Luis Alberto; Ghia Coronado, Christian Alexander Complicaciones psicosociales de los pacientes con artritis reumatoide juvenil. *Revista Cubana de Reumatología*, vol. 19, núm. 3, septiembre-diciembre, 2017, pp. 132138
12. Serra-Valdés M. Las enfermedades reumáticas: de la teoría a la realidad. *Revista Finlay [revista en Internet]*. 2013 [citado 2019 Sep 27]; 3(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/245>
13. M.H. Cardiel. Presente y futuro de las enfermedades reumáticas en Iberoamérica. ¿Estamos preparados para hacerles frente? *Reumatol Clin*. 2011;7(5):279-280
14. Morales Romero J, González López L, Gámez Nava J, Vázquez Villegas M, Castro Enriquez P. Enfermedades reumáticas y Salud Pública: Artículo de revisión acerca del XXXVIII Congreso Mexicano de Reumatología, Volumen 6, No.11, marzo 2010
15. Ruiz Mejía C; Parada Pérez A; Urrego Vásquez A; Gallego González D. Adherencia al tratamiento en artritis reumatoide: condición indispensable para el control de la enfermedad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2016; 32(3).
16. Cardiel Ríos M, Pons Bonals A. Importancia del manejo interdisciplinario del paciente con enfermedad periodontal y/o artritis reumatoide. *Rev Estomatol Herediana*. 2018 Abr-Jun;28(2).
17. Salinas Escudero G et al. Etanercept y otras terapias biológicas en artritis reumatoide Un análisis de costo-efectividad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51(5):
18. Solís Cartas U, Calvopiá Bejarano S, Nuñez Sánchez B, Yartú Couceiro R. Relación entre adiposidad corporal y presión arterial en niños y adolescentes con enfermedades reumáticas. *Revista Cubana de Reumatología*. Volumen 21, Número 1; 2019:e51
19. García González V, Solís Cartas U, Ulloa Alfonso A. Incidencia de la alveolitis dental en pacientes con afecciones reumáticas. *Revista Cubana de Reumatología*. Volumen XVI, Número 1; 2014: 30-34
20. Ortega Sotolongo M, Luaces Martínez A, Nápoles Álvarez A, Reyes Pineda Y, Gil Armenteros G, Ventura Muñoz M. Afectaciones oftalmológicas en pacientes con enfermedades reumáticas. *Revista Cubana de Reumatología*. Volumen 18, Número 1; Ene-Abr: 2016: 11-16
21. Oliva-Gutiérrez E, Martínez-Godoy M, Zapata-Zúñiga M, Sánchez-Rodríguez S. Artritis Reumatoide: Prevalencia, inmunopatogenia y antígenos relevantes para su diagnóstico. *iMedPub Journals*, 2012 Vol. 8 No. 1:3 doi: 10.3823/084
22. Serra-Valdés M. Las enfermedades reumáticas: de la teoría a la realidad. *Revista Finlay [revista en Internet]*. 2013 [citado 2019

- Sep 27]; 3(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/245>
23. Juan Carlos Duro Pujol. Reumatología clínica. Elsevier España. 2010. Páginas 3,4
  24. Lescano Ruíz M, Solís Carta U, Rosero Mera L. Complicaciones articulares severas en la artritis reumatoide. Revista Cubana de Reumatología. Volumen 21, Número 1 S 1; 2019:e67
  25. Noa Puig I M; Más Ferreiro R; Mendoza Castaño S; Valle Clara M. Fisiopatología, tratamiento y modelos experimentales de artritis reumatoide. Revista Cubana de Farmacia 2011;45(2):297-308
  26. Marín-Hernández D, Orrantía-Vértiz M, Barragán-Garfías JA, Duarte-Mote J. Vasculitis reumatoidea como primera manifestación de artritis reumatoide. Med Int Méx. 2018 mayo-junio;34(3):480-485. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.1566>
  27. Mena-Ramírez J, Salazar-Páramo M, Dávalos-Rodríguez I. Farmaco- genómica del metotrexate: estrategia para una terapéutica más individualizada en pacientes con artritis reumatoide. Gac. Méd. Méx. Vol. 144 No. 5, 2008
  28. Mercado U. Artritis reumatoide, autoanticuerpos y enzimas PADs. Med Int Méx. 2019 mayo-junio;35(3):425-428. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i3.2500>
  29. Mora-Arias TT, Andrade-Ortega L, Bourlon-Cuéllar RA. Medicamentos biológicos en artritis reumatoide. Med Int Mex 2010;26(3):259-26
  30. Bru Morón C, Chaparro del Moral R, Rillo O, Casalla L, Tamborenea N, Mysler E. Productividad laboral en artritis reumatoidea: relación con características clínico-radiológicas, C. Bru Morón et al. Rev Arg Reumatol. 2012;23(1): 06- 20
  31. Ramos Velastegui A, Villa Orozco C, Espinel Núñez N. Desafíos del manejo trans y post anestésico del paciente con artritis reumatoide. Revista Cubana de Reumatología. Volumen 18, Número 1; Ene-Abr 2016: 17-23
  32. Anasi Guallasamín P. La Efectividad del Tratamiento Fisioterapéutico en la Artritis Reumatoide. [Trabajo de grado fisioterapia] Soria: Universidad de Valladolid. Facultad de Fisioterapia; 2018
  33. Ayelen Isnardi C, Capelusnik D, Schneeberger E, Bazzarelli M, Barloco L, Blanco E. La depresión es un determinante mayor de la capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoidea, independientemente de la actividad de la enfermedad. Revista Argentina de Reumatología 2019;30(2): 5-10
  34. Paz Hinojosa T. Tratamiento Fisioterapéutico en Artritis Reumatoide. [Trabajo de suficiencia profesional] Lima: Universidad Inca Garcilaso De La Vega: Facultad de Fisioterapia; 2017
  35. Vargas Solís, M, Silva Moreno, A. Programa Fisioterapéutico Para Pacientes con Artritis Reumatoide. Revista de Divulgación Científica. 2018; Vol. 4 no.1,
  36. Manual SER de las enfermedades reumáticas / directore, Francisco Javier Blanco García... et al. 4a ed. Madrid: Medica Panamericana. 2004