

Revista Cubana de Reumatología



Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología
Volumen 21, Número 3; 2019 ISSN: 1817-5996
www.revreumatologia.sld.cu

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Artritis reumatoide en el adulto mayor

Rheumatoid arthritis in the elderly

Katerin Paola Camacho Castillo ^{1*}, Tania Del Pilar Martínez Verdezoto ¹, Luis Bolívar Ortiz Granja ¹, Karina Daisy Urbina Aucancela ¹

¹ Médico Residente con Funciones Hospitalarias. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda, Ecuador.

Autor para la correspondencia: Dra. Katerin Paola Camacho Castillo kterinc2@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: gracias al incremento de la tasa de envejecimiento a escala planetaria, resulta imprescindible desarrollar el conocimiento sobre el tratamiento de ciertas patologías, las enfermedades discapacitantes crónicas.

Objetivo: Puntualizar en las particularidades clínicas de la artritis reumatoidea en el adulto mayor.

Desarrollo: Es ampliamente reconocida su mayor incidencia en el adulto mayor; la artritis reumatoidea en varios casos provoca esta discapacidad.

Conclusiones: Resulta imprescindible que los médicos de primer contacto dominen las manifestaciones y los rasgos que suelen manifestar dichos casos, para que sean derivados de forma pertinente al especialista y se eviten dentro de lo posible las secuelas del padecimiento.

Palabras clave : artritis; artritis reumatoidea; adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: Thanks to the increase in the rate of aging on a planetary scale, it is essential to develop knowledge about the treatment of certain pathologies, chronic disabling diseases.

Objective: To specify the clinical features of rheumatoid arthritis in the elderly.

Development: Its greatest incidence in the elderly is widely recognized; rheumatoid arthritis in several cases causes this disability.

Conclusions: It is essential that the first contact physicians dominate the manifestations and traits that usually manifest these cases, so that they are derived in a pertinent way to the specialist and the consequences of the condition are avoided as far as possible.

Keywords: arthritis; rheumatoid arthritis; elderly.

Recibido: 22/12/2018

Aprobado: 26/01/2019

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que las enfermedades crónicas en el adulto mayor son causantes del 60 % de la morbilidad relacionada con este grupo etario a escala mundial. Dentro de este grupo se pueden mencionar los cánceres, cardiopatías, enfermedades pulmonares, osteomusculares y genitourinarias, casi el doble de las enfermedades infecciosas como el VIH/Sida, las enfermedades materno-infantiles, la malaria y las diversas carencias nutritivas. ⁽¹⁾

Así también, resultan habituales en el adulto mayor las enfermedades siguientes:

- a) Esclerosis lateral amiotrófica.
- b) Neuropatías periféricas.
- c) Enfermedad vascular periférica.
- d) Linfedema secundario a: Enfermedad de Milroy y a Neoplasias.
- e) Insuficiencia venosa crónica.

- f) Edema secundario intratable.
- g) Esclerosis múltiple.
- h) Insuficiencia renal crónica.
- i) Diabetes mellitus.
- j) Artritis reumatoidea.⁽²⁾

La artritis reumatoidea se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las articulaciones diartrodiales, determinada por hipertrofia de la membrana sinovial, pérdida osteocartilaginosa y deformación articular. Aparte de las articulaciones puede comprometer cualquier otro órgano, y comportarse extraarticularmente en cerca del 30 % de los casos. Si bien se ha avanzado en el conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad, su etiología resulta todavía desconocida. La artritis reumatoidea afecta a cerca del 1 % de la población caucásica, y en específico a enfermos del sexo femenino (en calidad de tres veces mayor en pacientes masculinos) entre la tercera y cuarta décadas del ciclo vital.

Debido al compromiso articular y extrarticular, así como al riesgo de infecciones y osteoporosis, la artritis reumatoidea limita ampliamente la calidad de vida de los pacientes y provoca en estos una significativa secuela sobre el estado psicológico, físico y social. Los factores relacionados con la expresión clínica de la artritis reumatoidea pueden ser clasificados en epidemiológicos e inmunopatológicos. Entre los elementos epidemiológicos que inciden sobre el curso de la enfermedad, en el ejemplo de los pacientes caucásicos, se encuentran el sexo masculino, la accesibilidad a los servicios de salud (diagnóstico temprano, tratamiento apropiado), la manifestación de enfermedades relacionadas (comorbilidad) y el grado de educación.⁽³⁾

Gracias al incremento de la tasa de envejecimiento a escala planetaria, resulta imprescindible desarrollar el conocimiento sobre el tratamiento de ciertas patologías, las enfermedades discapacitantes crónicas en tanto, poseen mayor incidencia en el adulto mayor; ya que la Artritis reumatoidea en varios casos provoca esta discapacidad; por otra parte, las patologías como la polimialgia reumática y la osteoartritis se encuentran asiduamente en este grupo de edades avanzadas. El dolor musculoesquelético en el adulto mayor resulta una de las problemáticas más usuales, cerca del 25-80 % de los adultos mayores en algún periodo manifiesta alguna clase de dolor¹; en adultos mayores institucionalizados llega al 45-80 %, contrario a los que son acompañados por sus familiares que solo lo presentan del 25-50 %, representado el factor sicosomático del dolor. No obstante a esta gran incidencia, los especialistas en su mayoría no estiman del todo la significación de la evaluación y tratamiento del dolor en adultos mayores, ya que lo entienden como fase natural del

envejecimiento, sin tener en cuenta que el dolor puede intervenir en el estado de ánimo, el funcionamiento físico y las interrelaciones sociales, mostrando que el abordaje y manejo debe ser multidimensional y multidisciplinario. El escaso acondicionamiento muscular y las variaciones de la marcha secundarias a dolor, pueden provocar lesiones producto de caídas, cambios del apetito y del sueño, contextos que dan al traste con una menor calidad de vida y mayores costos sanitarios. ⁽⁴⁾

Varios estudios plantean un análisis de la incidencia de la Artritis reumatoidea en el adulto mayor.

Por ejemplo, Peña, Terán, Moreno y Bazán,⁽⁵⁾ quienes en 2009 examinaron la autopercepción de la calidad de vida del adulto mayor en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del ISSSTE, en México, concluyen que la población compuesta por 150 participantes mayores de 70 años expresó el padecimiento de la Artritis reumatoidea en un 43.3 %.

En otro orden de análisis, Cardentey, Trujillo, Silva, Sixto y Crespo,⁽⁶⁾ al analizar el estado de salud bucal de la población geriátrica perteneciente a la Clínica Ormani Arenado en Pinar del Río, Cuba, en 2011, concluyen que en relación con las enfermedades sistémicas el predominio de la hipertensión arterial fue de (19.7 %), seguido por la artritis reumatoide con un 18.5 %.

En tanto, Solís, Hernández, Prada, De Armas y Ulloa,⁽⁷⁾ evalúan la calidad de vida relacionada con la salud en casos con osteoartritis y concluyen que esta enfermedad provoca gradualmente la disminución de la función articular, así como atrofia muscular, limitación de la vida laboral e incapacidad laboral sostenida, elementos relacionados con una disminución notable de la calidad de vida. Este estudio descriptivo en 200 pacientes con osteoartritis evaluó su calidad de vida a través del cuestionario genérico de láminas Coop/Wonca.

Otro hallazgo se refiere a la relación de la Artritis reumatoidea con el envejecimiento patológico y la resultante fragilidad y deterioro de la independencia funcional de los adultos mayores con consecuencias desfavorables para su salud.⁽⁸⁾ Los dos procesos pueden cursar independientes, a la par o combinar sus incidencias, lo que presenta implicaciones en el curso, la patogenia y el pronóstico. En este artículo se puntualiza en las particularidades clínicas de la artritis reumatoidea en el adulto mayor.

DESARROLLO

La Artritis reumatoidea. Particularidades clínicas de su presentación en el adulto mayor.

La presencia de osteoartritis sintomática en rodilla y manos es de alrededor del 30 % en pacientes mayores de 65 años. Así también, otras artropatías como la artritis reumatoide y las enfermedades microcristalinas, como la gota, consiguen además su máxima prevalencia en adultos mayores. La totalidad de estos padecimientos provoca discapacidad en un número notable de casos. Habitualmente, la enfermedad articular se ha relacionado con limitación funcional, independientemente de otras

comorbilidades. La artropatía en la población estudiada por Álvarez, Esperón, Herrera y Nuño se relacionó,⁽⁹⁾ después de ajustar según la coexistencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cerebrovascular, cardiopatía isquémica y presentar más de 80 años de edad, con la restricción funcional para las acciones básicas y para las instrumentales de la vida cotidiana.

Según Bordon,⁽¹⁰⁾ la artritis reumatoidea se define como crónica, dolorosa e invalidante y aborda a las personas en la mayoría de casos, entre los 30 y 50 años, en plena edad laboral, lo que provoca un notable impacto psicológico para el paciente, sus familiares y en el desempeño en el trabajo. En el dolor, e incluso en la naturaleza inherente a la artritis reumatoidea, la depresión, la angustia y la irritación se manifiestan como variables significativas. En otro sentido, los casos con esta patología despliegan distintos grados de incapacidad funcional, lo que beneficia la identificación de resultantes emocionales negativos (angustia, cólera, desánimo, depresión) que modifican el dolor y el curso de este padecimiento.

El envejecimiento intensifica transformaciones en la laringe como atrofia y arqueamiento de las cuerdas vocales, hiatos con forma de huso durante la fonación, apófisis en vocales prominentes, y edema en las cuerdas vocales, este último sobre todo en el sexo femenino. Desde un punto de vista histológico se identifica atrofia mucosa, numerosas fibras de colágeno y fibrosis de la lámina propias de la alteración en la organización. Dichas transformaciones se expresan en variaciones de la voz que contienen debilidad, temblor, disfonía, voz soplada y alteraciones en el timbre vocal. En el sexo masculino se nota un incremento de la frecuencia fundamental, mientras que en el sexo femenino una reducción de esta.

La artritis reumatoidea puede causar alteraciones secundarias en la voz. Los trastornos depresivos, además, pueden originar como síntoma somático a la disfonía, manifestada como voz soplada, afonía o escasas ocasiones, disfonía ventricular. Las lesiones orgánicas como parálisis laríngea, pólipos, laringitis por reflujo y el cáncer de laringe provocan, además, alteraciones vocales. Secundarios a la alteración en la voz, se pueden manifestar cambios funcionales compensatorios que alteran todavía más la calidad de la voz.⁽¹¹⁾

Los componentes genéticos y ambientales representan un alto porcentaje dentro del nacimiento de la enfermedad. Como factor genético, el HLA (antígeno leucocitario humano) clase II locus DR B1 (dentro de las subclases de este locus se ha notado una mayor ocurrencia del DR B1*04 en pacientes con ARPM si se relaciona con los casos con ARPM en donde se ha identificado más el DRB1*01) ha confirmado su presencia en un alto porcentaje en los casos con AR, y se ha conectado con el origen de la enfermedad a edades más tempranas, mayor intensidad del padecimiento (se identifican erosiones articulares más tempranas) y alto riesgo de manifestaciones extraarticulares.

Otro gen que guarda implicación es el PTPN22, el cual ha manifestado un riesgo de 1.5-2 veces más de desarrollar la enfermedad en sus portadores. En lo referente a componentes ambientales, se ha calculado un riesgo relativo de 15.7 veces de desarrollar la enfermedad en casos que son fumadores que porten el HLADR B1 y manifiesten positividad al factor reumatoide. Otros elementos de riesgo ambientales que se han identificado son: antecedente de producto macrosómico (3 veces más riesgo de padecer AR), escasa preparación cultural, raza afroamericana y zonas geográficas como el noreste y medio oeste de los Estados Unidos de Norteamérica, así como de baja latitud. Las expresiones clínicas de la enfermedad contienen diferencias entre la ARPM y ARPm, los casos con ARPM presentan mayor inflexibilidad articular en la mañana, así como mayores artralgias, sobre todo en miembros torácicos, situación que restringe notablemente sus actividades a diario. La exploración física permite señalar mayor inflamación articular sobre todo en carpos, hombros, metacarpofalángicas e interfalángicas proximales. Los pacientes con ARPM presentan mayor compromiso de grandes articulaciones en relación con ARPm que compromete más articulaciones pequeñas. Barragán,⁽¹²⁾ plantea 3 clases de ARPM:

- 1) AR clásica: se manifiesta como el origen y la evolución de la enfermedad seropositiva en cualquier otra etapa de la vida.
- 2) Artritis simétrica relacionada con síndrome de Sjögren: se identifica por sinovitis leve, mejor respuesta al tratamiento y por consiguiente mejor pronóstico.
- 3) La similar a la polimialgia reumática: se determina por un cuadro de poliartritis con factor reumatoide negativo si bien con reactantes de fase aguda positivos. Esta clase de AR suele manifestar un control positivo con el tratamiento con escasos cambios radiográficos y evolución lenta de la enfermedad.

Autores como Covarrubias, Guevara, Gutiérrez, Betancourt y Córdova,⁽¹³⁾ relacionan a la Artritis reumatoidea con el dolor, ante la provocación de estímulos latentemente perniciosos. Estos provocan numerosas experiencias no placenteras (cognitivas, sensoriales y emocionales), provocadas por un daño tisular (potencial, real o descrito en función de este daño), y que se declaran por algunas reacciones fisiológicas, autonómicas y conductuales. Además, el dolor crónico se exterioriza de forma constante, accidental o periódica, su intensidad o severidad aqueja la funcionalidad o las condiciones de vida del paciente que lo soporta, y es achacable a un proceso de enfermedad.

La artritis reumatoide del adulto mayor, como enfermedad inflamatoria, sistémica y progresiva, afecta además a las articulaciones dístales y a los órganos que comparten la presencia de tejido conjuntivo, entre ellos el aparato ocular. Las Episcleritis y el ojo seco se identifican en mayor porcentaje en pacientes mujeres de color blanco de la piel y pertenecientes al segmento etario de entre 40-60 años. La Agudeza Visual afecta con mayor frecuencia de manera leve; la manifestación de ojo seco se puede

estimar en casos con más de 5 años de evolución de la enfermedad. El incremento del periodo de evolución de la enfermedad interviene negativamente en la salud visual de los casos con artritis reumatoide, por lo que resulta imprescindible la evaluación vinculada entre reumatólogos y oftalmólogos en esta clase de enfermos.⁽¹⁴⁾

Por otra parte, los casos que presenten 80 años o más pueden conseguir niveles terapéuticos de litio con dosis tan bajas como 225 a 300 mg por día. Los efectos secundarios incluyen ataxia, deterioro cognitivo, temblores, trastornos gastrointestinales, poliuria, aumento de peso, edema periférico, polidipsia, erupción cutánea, hipotiroidismo y empeoramiento de la artritis.⁽¹⁵⁾

Impacto de la Artritis reumatoidea en el estado funcional de los pacientes de edad avanzada.

Resultan escasos los tratamientos farmacológicos para disminuir el estado inflamatorio que se manifiesta en los adultos mayores frágiles. Solo por extrapolación de tratamiento con antagonistas de TNF alfa en pacientes con Artritis reumatoidea, en los que ciertamente se han minimizado los síntomas sistémicos análogos a los que se manifiestan en el síndrome de fragilidad, se cree que el empleo determinado de moduladores antiinflamatorios podrían potencialmente retrasar el inicio o desarrollo de fragilidad, junto con la disminución de síntomas y la mejoría de la calidad de vida.⁽¹⁶⁾

Como se ha apuntado antes, la Artritis reumatoidea incide, sobre todo, en el grupo etario de mayores facultades laborales y productivas, situación que da al traste con elevados índices de discapacidad laboral y pensión por invalidez que conforman un alto impacto en la economía, sin aludir a la desvalorización en la calidad de vida de los enfermos.⁽¹⁷⁾

La artritis reumatoide, como enfermedad crónica creciente e irreversible, puede comprometer las articulaciones sinoviales cervicales. Dicha situación, a escala de C1-C2 causa subluxación atlantoaxoidea y a niveles más bajos, motilidad anormal de C3 y C4, conocidas como subluxaciones subaxiales. Esto se evidencia con radiografías de CC frecuentes, en flexión y extensión del cuello. Aquí, el reumatólogo a cargo puede requerir el acompañamiento de neurocirujanos y traumatólogos para, vinculados, impedir la compresión medular y la mielopatía. Otro compromiso de la CC se identifica por dolor nocturno relacionado con notable rigidez, matinal o permanente, que restringe la movilidad, desarrollando la flexión del cuello en la espondiloartritis anquilosante (EA) y la artropatía psoriática (APs).⁽¹⁸⁾

La pérdida de independencia, la calidad de vida y la artritis reumatoidea en el adulto mayor.

El fenotipo de fragilidad simboliza una compleja correspondencia entre sarcopenia, mengua de actividad física, cambios en la ingesta de nutrientes y gasto energético. La sarcopenia provoca la reducción de la fuerza muscular, la cual confina la movilidad y actividad física y disminuye la ingesta

nutricional, así como también facilita la pérdida de peso no intencionada de 4.5 kg en el último año, sensación subjetiva de extenuación (sentirse inusualmente fatigado el último mes), agotamiento con falta objetiva de fuerza (menos de 17 kg de fuerza en la mano), reducción de la velocidad de la marcha (menos de 0.8 mts /seg) y exigua actividad física.⁽¹⁹⁾

La Artritis reumatoidea se encuentra relacionada estrechamente en el adulto mayor con la osteoporosis y su resultante complicación: la fractura, que afecta a una alta cifra de adultos mayores, por lo que se establece como una inquietud para enfermos y especialistas de la salud. Se concibe esta última como el padecimiento ósea-metabólico más común, por lo que consiste un acuciante problema de salud producto de su elevada tasa de morbi-mortalidad y por los altos costos directos e indirectos que exige su atención. Los factores de riesgo modificables de la osteoporosis como el peso, el sedentarismo, la nutrición, los estilos de vida incorrectos, componen un rol significativo en el origen de esta enfermedad. Además, la artritis reumatoidea se relaciona con Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, úlcera gastroduodenal, Enfermedad pulmonar crónica obstructiva, Hepatopatías crónicas, Asma bronquial, Trastorno del tiroides, Anemia, entre otras.⁽²⁰⁾

Aunque su afectación puede comprometer a varios órganos, la Artritis reumatoidea se identifica por la inflamación de la membrana sinovial de las articulaciones diartrodicales, de las bursas sinoviales de deslizamiento y de las vainas tendinosas. En el tejido sinovial inflamado se manifiestan rasgos de destrucción local que irrumpen y perjudican a las estructuras de la articulación, trascendiendo en la pérdida de la función, lo que produce discapacidad en los pacientes con Artritis reumatoidea.

En pacientes afectados se manifiesta predisposición genética y los alelos del HLA-DR1 y DR4 resultan los más relacionados con la patogénesis del padecimiento. El diagnóstico de la artritis reumatoidea se justifica, sobre todo, en las manifestaciones clínicas centradas en los criterios de clasificación de 1978 del Colegio Americano de Reumatología (CAR). No obstante, se debe señalar que entre los criterios de categorización se hallan la presencia del factor reumatoide (FR).

Lo que se define como FR son autoanticuerpos que reaccionan contra la región Fc de las inmunoglobulinas de isotipo IgG. El FR se identifica como un biomarcador no específico para AR, debido a que se acrecienta como resultado general de la activación de la respuesta inmune en el ambiente de la formación de complejos inmunes. Así también, puede mostrarse a títulos elevados en infecciones crónicas y en ciertas enfermedades autoinmunes como síndrome de Sjögren primario (SSP), lupus eritematoso generalizado (LEG) y enfermedad mixta del tejido conjuntivo (EMTC).⁽²¹⁾

CONCLUSIONES

El envejecimiento resulta un proceso intrínseco, deletéreo, creciente y universal que con el tiempo se manifiesta en el hombre como resultado de la interacción de varios componentes, entre ellos los

inherentes al individuo y su contexto. Se manifiesta como un conjunto de procesos que favorecen el desarrollo progresivo de la presencia de enfermedades crónicas.

La Artritis reumatoidea en el adulto mayor se concibe como un padecimiento habitual que debe diagnosticarse y manejarse de manera oportuna y apropiada, ya que el pronóstico y la calidad de vida estribarán de estos. Resulta imprescindible que los médicos de primer contacto dominen las manifestaciones y los rasgos que suelen manifestar dichos casos para que sean derivados de forma pertinente al especialista y se eviten dentro de lo posible las secuelas del padecimiento.

El tratamiento en este conjunto de pacientes resulta complejo, ya que se debe tomar en consideración la polifarmacia, las comorbilidades y la función de ciertos órganos como el hepático y renal para, de resultar obligatorio, concertar las dosis de los medicamentos y reducir sus efectos adversos. Resulta notable, además, considerar los diagnósticos diferenciales para impedir manejos equivocados que pongan en riesgo la salud y posiblemente la vida del enfermo.

Los pacientes con Artritis reumatoidea presentan una elevada tasa de depresión. La relación y el sostén que reciben de su entorno familiar permiten que sus vidas sean más llevaderas y, sobre todo en los ejemplos de larga evolución, su calidad de vida mejore. El tratamiento integral de estos pacientes no es solo un requerimiento sino más bien una obligatoriedad por parte de los especialistas encargados de su atención, para establecer la conservación del bienestar físico y psicológico.

Aún quedan muchas preguntas sobre la Artritis reumatoidea en el adulto mayor, no obstante, resulta imprescindible tomar en cuenta lo que se conoce hasta la fecha para desarrollar la visión y que con el progreso investigativo se ahonde más en los diferentes subtemas de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Quiceno JM, Vinaccia S. Resiliencia y características sociodemográficas en enfermos crónicos. *Psicología desde el Caribe*. 2012;29(1):87-104.
2. Parodi JF. El pie del adulto mayor. *Acta Médica Peruana*. 2005;XXII(3):123-8.
3. Anaya JM, Correa P, Mantilla RD, Jiménez F, Kuffner T, McNicholl JM. Prevalencia y severidad de la artritis reumatoidea en la población afrocolombiana de Quibdó. *Acta Médica Colombiana*. 1998;23(6):322-33.
4. Arteaga CE, Santacruz JG, Ramírez J. Evaluación del dolor musculoesquelético en el anciano. *Acta Médica Colombiana*. 2011;36(1):30-5.

5. Peña B, Terán M, Moreno F, Bazán M. Autopercepción de la calidad de vida del adulto mayor en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. 2009;14(2):53-61.
6. Cardentey J, Trujillo PE, Silva AM, Sixto M, Crespo CL. Estado de salud bucal de la población geriátrica perteneciente a la Clínica Ormani Arenado. *Rev. Ciencias Médicas*. 2011;15(2):76-86.
7. Solís U, Hernández IM, Prada DM, De Armas M, Ulloa A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología*. 2013;XV(3):153-9.
8. Romero A. Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Med Int Mex*. 2011;27(5):455-62.
9. Álvarez J, Esperón RI, Herrera GM, Nuño BL. Prevalencia e impacto funcional de las artropatías en adultos mayores. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2006;44(5):403-7.
10. Bordon MI. Depresión en pacientes con enfermedad crónica de artritis reumatoidea. *Eureka*. 2012;9(1):78-87.
11. Cabello P, Bahamonde H. El adulto mayor y la patología otorrinolaringológica. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2008;19:21-9.
12. Barragán JA. Artritis reumatoide en el paciente mayor. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2001;9(1):20-5.
13. Covarrubias A, Guevara U, Gutiérrez C, Betancourt JA, Córdova JA. Epidemiología del dolor crónico en México. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2010;33(4):207-13.
14. Gómez J, Llopiz M, Luaces A, Blanco Y, Viera M, Solís U. Comportamiento de las Manifestaciones oftalmológicas en pacientes con artritis reumatoide. *Revista Cubana de Reumatología*. 2015;XVII(2):139-44.
15. Peralta ML, Valdivia FJ, Hernández M, Medina GR, Cordero MA, Baca J, Cruz A, Aguilar I, Ávalos AM. Guía de práctica clínica Prescripción farmacológica en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51(2):228-39.
16. García E. Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2012;23(1):36-41.

-
17. Cardiel MH, Díaz A, Vázquez M, Gámez JI, Barile LA, Pacheco C, et al. Actualización de la Guía Mexicana para el Tratamiento Farmacológico de la Artritis Reumatoide del Colegio Mexicano de Reumatología. *Reumatol Clin.* 2014;10(4):227-40.
 18. Sepúlveda T. Cervicalgia y cervicobraquialgia en el adulto mayor. *Medwave.* 2004;4(11):e3224.
 19. García E. Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil. *REV. MED. CLIN. CONDES.* 2012;23(1):36-41.
 20. Taylor B, Piñera I, Rodríguez JA, Rodríguez N, López Y. Factores de riesgo de osteoporosis en el adulto mayor. *Revista Cubana de Reumatología.* 2009;XI(14):1-9.
 21. Olivares E, Hernández DF, Núñez CA, Cabiedes J. Proteínas citrulinadas en artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2011;7(1):68-71.
-

Conflicto de interés:

Los autores refieren no tener conflicto e interés.