



Universidad de Valladolid



Facultad
de Fisioterapia
de Soria

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

Grado en Fisioterapia

TRABAJO FIN DE GRADO

ARTROSIS DE MANO Y FISIOTERAPIA. Revisión bibliográfica narrativa.

Presentado por Óscar Ruiz Cantabrana

Tutor/es: María Jesús del Río Mayor

Soria, 6 de Julio de 2016.

ÍNDICE

ABREVIATURAS

1. RESUMEN	
2. INTRODUCCIÓN	1
2.1. Artrosis	1
2.1.1. Concepto	1
2.1.2. Epidemiología	1
2.1.3. Etiología	2
2.1.4. Histología y anatomía patológica	3
2.1.5. Clínica	5
2.1.6. Diagnóstico	5
2.1.7. Tratamiento general	6
2.2. Artrosis de mano	7
2.2.1. Concepto	7
2.2.2. Epidemiología	7
2.2.3. Etiología	8
2.2.4. Clínica	8
2.2.5. Diagnóstico	10
2.2.6. Tratamiento	14
2.2.7. Valoración general por fisioterapia de la artrosis de mano	15
3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	17
4. MATERIAL Y MÉTODOS	18
5. RESULTADOS	19
6. DISCUSIÓN	25
7. CONCLUSIONES	27
8. TABLAS	28
8.1. Tabla 1	28
8.2. Tabla 2	29
8.3. Tabla 3	32
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

ÍNDICE

10. ANEXOS

Anexo 1. Escala de Kellgren y Lawrence	38
Anexo 2. Escala tipo Likert	39
Anexo 3. Escala visual analógica	39
Anexo 4. Arthritis Impact Measurement Scales Short Form	40
Anexo 5. Health Assessment Questionnaire	45
Anexo 6. Cuestionario de salud Health Survey 36	47
Anexo 7. Cuestionario de salud Health Survey 36	55
Anexo 8 Índice funcional Dreisler	59

Abreviaturas

ACR: American College of Rheumatology

AIMS-SF: Arthritis Impact Measurement Scales Short Form

AUSCAN: Australian/Canadian Osteoarthritis Hand Index

EVA: Escala Visual Analógica

HAQ: Health Assessment Questionnaire

IFD: Interfalángica Distal

IFP: Interfalángica Proximal

MCF: Metacarpofalángica

SF-12: Health Survey 12

SF-36: Health Survey 36

OA: Artrosis

TMC: Trapeciometacarpiana

1. RESUMEN

La artrosis es una enfermedad crónica articular muy común. Presenta una etiología multifactorial que puede afectar a varias localizaciones entre ellas las manos. Realizar un adecuado diagnóstico ayuda a establecer las diferencias entre otras patologías reumáticas y permite establecer un tratamiento.

En España un 14,1% de mayores de 70 años de edad padece artrosis de manos siendo las mujeres las más afectadas.

El dolor de tipo mecánico es el síntoma más importante y el que más incapacidad proporciona.

El objetivo de este trabajo es conocer lo publicado sobre los distintos tipos de tratamientos en la artrosis de mano realizados por fisioterapia.

Se han utilizado diferentes bases de datos, como: Medline, Elsevier, Cuiden, Scielo, Dialnet y Medes, a través de las cuales se han obtenido artículos científicos relacionados con el tema, las palabras clave utilizadas han sido: "artrosis de manos", "tratamiento", "fisioterapia" y "terapia física". También se han empleado motores de búsqueda como Google Académico y Fisterra, de donde se ha obtenido protocolos, guías y manuales.

Inicialmente se obtuvieron 164 artículos y tras aplicar los criterios de inclusión y de exclusión, se seleccionaron 35.

El tratamiento de la artrosis de manos mediante técnicas de fisioterapia, tiene como objetivo aliviar o disminuir los síntomas de la artrosis. Técnicas como los baños de parafina o la aplicación de férulas en la articulación afectada, han demostrado ser útiles a la hora de disminuir el dolor. Sin embargo otras terapias como: los ejercicios o la terapia mediante laser de baja frecuencia, no han demostrado su eficacia de manera unánime.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Artrosis

2.1.1 Concepto

La artrosis (OA) u osteoartritis es una enfermedad crónica de las articulaciones ^(1,2) y de etiología multifactorial ⁽³⁾ que se caracteriza por un desequilibrio a nivel del cartílago articular impidiendo su correcta síntesis y degradación, además de producir sinovitis y un remodelado óseo con aparición de osteofitos en el hueso subcondral ^(1, 2).

El American College of Rheumatology (ACR) define a la OA como *“un grupo heterogéneo de condiciones que conducen a síntomas y signos articulares que asocian con defectos en la integridad del cartílago articular, además de cambios relacionados con el hueso subcondral y con los márgenes articulares”*⁽¹⁾.

2.1.2 Epidemiología

La OA es la patología articular más común en la población adulta, con unos datos del 70% de afectación en personas mayores de 50 años ^(2,4).

Es una enfermedad cuya prevalencia aumenta con la edad, teniendo unos datos del 0,1% en personas de 25 a 35 años, del 30% en personas de 35 a 65 años y del 80% en personas mayores de 80 años ⁽⁴⁾.

A pesar de esto, no se puede saber con total seguridad la prevalencia exacta debido a que no hay unos criterios claros para la inclusión ^(2, 4) y a que un 50% de los afectados no presentan síntomas ⁽⁴⁾.

2.1.3 Etiología

La principal causa de la OA es la destrucción del cartílago articular y la alteración del hueso subcondral, que están influenciados por distintos factores: no modificables, modificables y de riesgo local.

- Factores no modificables:
 - Edad: La edad es un claro factor de riesgo ya que a partir de los 50 años se incrementa claramente la incidencia ⁽¹⁾ debido principalmente a los efectos propios de la edad como son el adelgazamiento del cartílago articular o la disminución de la fuerza muscular ⁽³⁾.
 - Sexo: Las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de padecer OA de manos y de rodillas mientras que en los hombres es más común la OA localizada en la cadera ^(1, 3).
 - Genética: La herencia genética influye en torno a un 50-65% a la hora de sufrir OA ^(1, 3).
- Factores de riesgo modificables:
 - Peso: La obesidad es un factor de riesgo a la hora de padecer determinados tipos de OA, como la OA de rodilla o la OA de mano ^(1, 3).
 - Dieta: Las vitaminas C y D tienen un efecto protector ⁽¹⁵⁾ aunque los resultados no son concluyentes ⁽¹⁾.
- Factores de riesgo local:
 - Actividad física y laboral: Los deportes de alta intensidad y los puestos de trabajo en los que se abusa de la repetición de un determinado movimiento, aceleran el desarrollo de la OA debido principalmente a los microtraumatismos y al sobreuso que se produce en una determinada articulación llevando a una degeneración del cartílago ^(1, 3).
 - Anomalías articulares: Las patologías congénitas como pueden ser: la displasia congénita de cadera o defectos en la alineación de las articulaciones, son un factor de riesgo muy importante ya que favorecen la aparición de OA localizada ⁽¹⁾.

2.1.4 Histología y anatomía patológica

La OA afecta a los diferentes componentes de una articulación: El cartílago articular, la cápsula articular y el hueso subcondral.

- Cartílago articular: En la gran mayoría de las articulaciones se trata de cartílago hialino, presenta una superficie lisa, el espesor varía según la articulación en la que se encuentre y están formados principalmente por fibras de colágeno tipo II. Este tipo de cartílago presenta cuatro zonas o estratos:
 - Zona superficial o tangencial: Las fibras de colágeno tipo II se encuentran paralelas a la superficie articular y los condrocitos son alargados y también se encuentran paralelos a la superficie articular.
 - Zona de transición: Las fibras de colágeno se entrecruzan y los condrocitos se encuentran aislados o en parejas.
 - Zona radial: Las fibras de colágeno se encuentran perpendiculares a la superficie articular y son más laxas y anchas que las fibras más superficiales y los condrocitos se agrupan en grupos isógenos de forma perpendicular a la superficie articular.
 - Zona calcificada: La matriz se encuentra calcificada y contiene pocos condrocitos. Este estrato cumple la función de transmitir las presiones. Se separa de la zona anterior por la marca de marea, que es una línea de unos 2-5 nanómetros de espesor y se encuentra calcificada aunque se desconoce su función ⁽⁵⁾.
- Cápsula articular: está compuesta por dos capas:
 - Membrana fibrosa: Se trata de la capa más externa, formada por el mismo tejido conjuntivo denso que forma el periostio y estabiliza la articulación.
 - Membrana sinovial: Es una capa que presenta varios pliegues y vellosidades compuesta a su vez por dos capas:
 - Membrana sinovial íntima: Formada por 1-4 capas de células de revestimiento llamadas sinoviocitos.
 - Membrana subintimal externa: Contiene numerosos adipocitos, vasos sanguíneos y linfáticos, fibras nerviosas

vegetativas y corpúsculos sensoriales. Presenta fibras de colágeno y fibras elásticas que impiden el aplastamiento de los pliegues sinoviales por las superficies articulares ⁽⁵⁾.

- Hueso subcondral: Se trata de un tejido mineralizado y muy vascularizado que abarca desde la zona de unión con el cartílago hasta la médula ósea. Su función principal es dar soporte al cartílago articular, distribuir la carga mecánica y nutrir al cartílago hialino. Está formado por 3 capas claramente diferenciadas y formadas por cartílago calcificado, hueso laminar corticalizado y hueso subcondral trabecular respectivamente ⁽⁶⁾.

La OA va a afectar directamente a estos tejidos produciendo diferentes alteraciones.

- Cartílago articular: Se trata del elemento articular que más sufre. En el inicio de la enfermedad, los condrocitos a modo de defensa comienzan a dividirse produciendo un aumento de la cantidad de cartílago, aunque menos resistente y de prostaglandinas. Con el tiempo, se disminuye la producción de prostaglandinas y de manera progresiva el cartílago se irá destruyendo ⁽⁷⁾. En el cartílago artrósico, también se aumenta el número de mediadores como la interleucina 1-beta, el factor tumoral alfa y el óxido nítrico que activan a las cisteinproteasas y metaloproteasas cuya función es degradar la matriz extracelular del cartílago produciendo una destrucción progresiva ⁽¹⁾. Finalmente, el cartílago adopta un aspecto amarillento, opaco, rugoso, blando y menos elástico ⁽⁷⁾.
- Membrana sinovial: En los pacientes con OA se produce una inflamación junto con un aumento del tamaño de sus vellosidades. Además también se localizan microcristales y partículas procedentes de la degradación del cartílago articular o de metaplasias óseas o cartilaginosas ^(1,7). Durante el proceso de inflamación anteriormente citado, se estimula la síntesis de mediadores como la IL-1 beta, el TNF alfa o la PGE-2 que actúan destruyendo el cartílago articular ⁽¹⁾.
- Hueso subcondral: En el tejido óseo se producen unas ulceraciones que destruyen el cartílago articular desprotegiendo y exponiendo el hueso subcondral. En las zonas superficiales donde la presión mecánica es

baja se produce una formación de neocartílago que con el tiempo se osificará formándose osteofitos, mientras que en las zonas en las que hay mayor presión, se producirá una disminución del espesor del cartílago llegando incluso a la desaparición. Como resultado, se producirá una deformación en las articulaciones afectadas ⁽⁷⁾.

2.1.5 Clínica

Los signos y síntomas de la OA varían según la localización en la que se encuentre, siendo los principales el dolor, la rigidez de duración inferior a 1 hora, la deformidad articular con nódulos o protuberancias, las crepitaciones al movilizar la articulación e incapacidad funcional ⁽⁸⁾.

El síntoma más importante es el dolor, que es de origen mecánico ^(2, 8). En las primeras fases aumenta con la movilización y el ejercicio disminuyendo con el reposo y los antiinflamatorios, en cuanto va avanzando la OA, el dolor va evolucionando, llegando incluso a ser constante y a no disminuir ante los efectos de los antiinflamatorios, aunque esta evolución del dolor no se produce en todas la articulaciones afectadas por igual ⁽⁸⁾.

La evolución de la OA es muy imprevisible y depende de varios factores y complicaciones que actúan sobre el progreso de la enfermedad de forma que la evolución puede ser lenta o que evolucione rápidamente. Normalmente la OA evoluciona de forma lenta y se produce una mejoría y estabilización a largo plazo ⁽²⁾.

2.1.6 Diagnóstico

Principalmente, el diagnóstico de la OA se realiza mediante la interpretación de las manifestaciones clínicas aunque también es importante realizar pruebas de imagen ^(2, 9), ya que un alto porcentaje de mayores de 65 años presentan signos radiológicos de OA pero sin embargo, no refieren sintomatología ⁽²⁾.

El método complementario más usado para establecer un diagnóstico de la OA es la radiografía simple debido al bajo coste, la sencilla interpretación y la alta disponibilidad, aunque existen otras formas de diagnóstico como la ecografía,

la tomografía computarizada y la resonancia magnética ^(2, 9) pero su papel en el diagnóstico es más limitado ⁽⁹⁾.

Los hallazgos radiológicos principales que indican la presencia de OA son el pinzamiento de la interlínea articular, que se caracteriza por la reducción o disminución del espacio articular, la esclerosis del hueso subcondral en el cual se puede ver un claro aumento de la densidad ósea del hueso subcondral, la proliferación de osteofitos en los márgenes del hueso, la aparición de geodas en las zonas del hueso subcondral que más presión soportan, presencia de luxaciones articulares y la aparición de calcificaciones en el cartílago ^(2, 9).

La escala de Kellgren y Lawrence (Anexo 1) establece las pautas para clasificar la OA desde un punto de vista radiológico ⁽⁹⁾.

El examen del líquido sinovial es un buen método para establecer diferencias entre las distintas enfermedades reumatológicas, clasificándolas en artropatías inflamatorias y no inflamatorias ^(2, 10).

Si el líquido sinovial analizado es transparente, amarillo claro, viscoso y con más de 2.000 leucocitos por nanolitro significará que se trata de una artropatía no inflamatoria como la OA pero sin embargo, si presenta una viscosidad disminuida y más de 50000 leucocitos por nanolitro, se tratará de una artropatía inflamatoria ^(2, 10).

2.1.7 Tratamiento general

El primer objetivo en el tratamiento de la OA es actuar sobre el dolor y la disminución de la capacidad funcional y el siguiente es controlar la evolución de la enfermedad. Para conseguir estas metas, hay tres tipos de tratamiento: el no farmacológico que se basa en el uso una serie de terapias físicas como programas de ejercicios o la aplicación de órtesis, el farmacológico que utiliza: fármacos antiinflamatorios, tanto esteroideos como no esteroideos, opioides, fármacos de acción sintomática lenta y como última opción el quirúrgico que solo se lleva a cabo cuando los demás tratamientos han fallado debido al elevado riesgo que conlleva ⁽¹¹⁾.

2.2 Artrosis de mano

2.2.1 Concepto

La OA de mano es una patología crónica que afecta principalmente a la articulación interfalángica distal (IFD), interfalángica proximal (IFP) y trapeciometacarpiana (TMC), siendo más infrecuente la aparición en las metacarpofalángicas (MCF) ⁽²⁾.

Se caracteriza por un deterioro progresivo de las superficies de las articulaciones afectadas, dolor, debilidad en el agarre, deformidad, rigidez y disminución de la amplitud de movimientos ⁽¹²⁻¹⁴⁾.

El ACR clasifica la OA de manos mediante el cumplimiento de unos determinados parámetros.

1. Dolor en la mano y rigidez durante la mayor parte de los días del mes previo.
2. Engrosamiento de estructuras óseas de más de 2 de las articulaciones seleccionadas (2ª y 3ª IFPs, 2ª y 3ª IFDs, TMCs).
3. Tumefacción en menos de 2 MCFs.
4. Engrosamiento de estructuras ósea en más de 2 IFD.
5. Deformidad ósea en dos o más de las articulaciones seleccionadas (2ª y 3ª IFPs 2ª y 3ª IFDs y TMCs de ambas manos).

Para considerar que un paciente padece OA debe cumplir los tres primeros parámetros y al menos uno de los dos últimos ⁽⁸⁾.

2.2.2 Epidemiología

La OA de manos es la localización de OA más frecuente en mujeres ⁽¹⁵⁾.

A nivel general, la prevalencia de personas mayores de 65 años con signos radiológicos de OA localizada en las manos es del 50%, pero sin embargo, la prevalencia de pacientes con síntomas es del 5% ^(4, 15).

En España, la prevalencia se asemeja a la del resto del mundo, con datos del 6,2% en pacientes mayores de 65 años sintomáticos ^(1,15) y aumentando

progresivamente con la edad llegando a una media del 14,1% en pacientes de edades comprendidas entre los 70 y 79 años ⁽¹⁵⁾.

2.2.3 Etiología

Las causas y factores de riesgo de padecer OA de mano son las mismas que en otras localizaciones pero con determinadas puntualizaciones con respecto a: el sexo, la genética, la obesidad y los factores hormonales.

- Sexo: El sexo femenino tiene una predisposición en comparación con los hombres a la hora de padecer OA erosivas y nodulares, que son formas más severas de OA de manos ⁽¹⁾.
- Genética: Es más probable la aparición de nódulos de Heberden en mujeres debido a que presentan el gen dominante mientras que en los hombres ese mismo gen es recesivo ⁽¹⁾.
- Obesidad: El tejido adiposo produce unas proteínas, las adipocinas, que tienen una función proinflamatoria y degenerativa ⁽¹⁾.
- Factores hormonales: La disminución de estrógenos produce un aumento en la incidencia de la OA de manos ⁽¹⁶⁾.

2.1.6 Clínica

La OA de mano cursa con dolor, disminución de la fuerza prensil, disminución del rango de movimientos, rigidez en las articulaciones afectadas, pérdida de capacidad funcional y deformidad ⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Dependiendo de la articulación afectada: IFD, IFP, TMC o MCF, las manifestaciones clínicas serán diferentes.

La articulación que más frecuentemente es afectada por la OA de mano es la IFD ^(1, 8), presenta deformidad con unas prominencias en la cara dorsolateral de la articulación conocidas como nódulos de Heberden ⁽¹⁵⁾ (Figura 1). En las fases iniciales normalmente son únicos, afectando solamente a una articulación y pueden doler o presentar inflamación, y además pueden encontrarse acompañados por unos quistes mucoides o gelatinosos. Con el paso del tiempo van apareciendo más nódulos, el dolor disminuye progresivamente ^(8, 15) y se produce una deformidad hacia la flexión, disminuyéndose de esta manera la

habilidad motriz fina, aunque debido a la disminución del dolor no ocasiona una pérdida de función importante ⁽¹⁵⁾.



Figura 1. Nódulos de Heberden en las articulaciones IFDs ⁽¹⁵⁾.

La clínica de la articulación IFP es similar a la de la IFD, presentando unas deformidades y prominencias llamadas nódulos de Bouchard, dolor e inflamación (Figura 2). En fases más avanzadas el dolor y la inflamación disminuyen mientras que la deformidad aumenta llegando al punto de que puede llegar a provocar subluxaciones. Suelen aparecer asociados a los nódulos de Heberden aunque estos aparecen más tarde ⁽⁸⁾.



Figura 2. Nódulos de Bouchard en las articulaciones IFPs ⁽⁸⁾.

La afectación de la OA en la articulación TMC se denomina rizartrrosis ^(1, 8). Presenta dolor en la parte inferior del pulgar, deformidad progresiva que aumenta con el tiempo y una disminución del arco entre el índice y el pulgar ⁽¹⁷⁾, lo que limita el movimiento de la pinza y la capacidad funcional de la mano ^(8,17). Aparece de forma bilateral en las dos manos pero afecta más a una de ellas ⁽¹⁾ (Figura 3). Es la localización que más dolor y pérdida de función produce debido a la importancia de los movimientos realizados por esta articulación ⁽¹⁸⁾.



Figura 3. Articulación TMC afectada por la OA ⁽⁸⁾.

También puede afectar a otras articulaciones de la mano como las MCF, trapecioescafoideas o carpianas pero es poco frecuente que ocurra ⁽⁸⁾.

2.2.8 Diagnóstico

El diagnóstico de la OA de mano se realiza mediante la interpretación de las manifestaciones clínicas aunque también es importante realizar un diagnóstico por imagen radiológica de las diferentes articulaciones ^(2, 9).

En la escala de Kellgren y Lawrence, se recogen los diferentes grados de afectación ⁽⁹⁾ (Anexo 1).

La imagen radiológica según grados de OA de la articulación IFD se presenta en la Figura 4, la IFP en la Figura 5, la TMC en la Figura 6 y la MCF en la Figura 7.

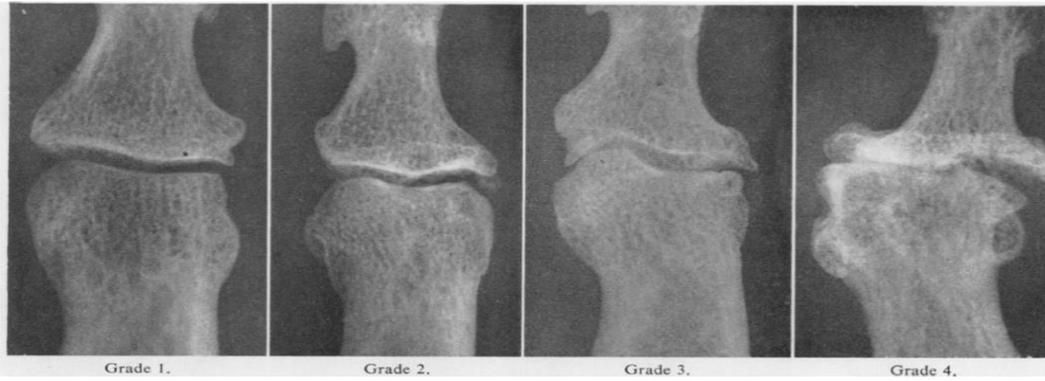


Figura 4. Imagen radiológica según grados de OA en la articulación IFD⁽¹⁹⁾.

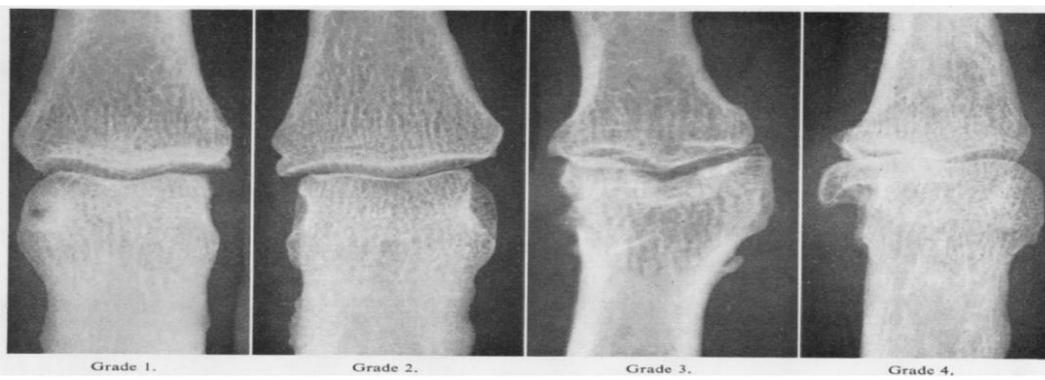


Figura 5. Imagen radiológica según grados de OA en la articulación IFP⁽¹⁹⁾.



Figura6. Imagen radiológica según grados de OA en la articulación MCF⁽¹⁹⁾.



Figura7. Imagen radiológica según grados de OA en la articulación TMC⁽²⁰⁾.

La OA presentará una clínica de dolor mecánico, rigidez, deformidad y pérdida de función, en la radiografía se podrán ver disminución del espacio articular, esclerosis del hueso subcondral y formación de osteofitos y el líquido sinovial será normal ^(2, 15).

En ocasiones pueden aparecer nódulos de Heberden después de un traumatismo en la articulación IFD, siendo estos indoloros, sin esclerosis y con una interlinea articular normal, además de presentar líquido sinovial normal ⁽¹⁵⁾.

Se debe realizar un diagnóstico diferencial con las demás artropatías como son: la OA erosiva, la artritis psoriásica, la artritis reumatoide y la artritis microcristalina y hay que tener en cuenta: la clínica, la imagen radiológica y el tipo de líquido sinovial.

La OA erosiva o inflamatoria presenta los mismos signos y síntomas que la OA pero se diferencia de ella debido a que presenta periodos de inflamación aguda en las articulaciones IFD y además de provocar unas deformidades características de esta enfermedad llamadas deformidades en alas de gaviota, debido a una erosión de la parte central y a una proliferación ósea en la parte distal de la articulación ⁽¹⁵⁾ (Figura 8).



Figura 8. Radiografía de OA erosiva localizada en la mano ⁽¹⁵⁾.

La artritis psoriásica presenta dolor inflamatorio ⁽²⁾, se encuentra asociada a la psoriasis y afecta principalmente a las IFD. En la radiografía se pueden observar anquilosis, alteraciones asimétricas y erosiones proliferativas que pueden verse en la imagen en forma de punta de lápiz si se produce un afilamiento de la carilla articular o lápiz en copa si se combina con un ensanchamiento de la base de la carilla articular ⁽¹⁵⁾ (Figura 9). El líquido sinovial característico es del tipo inflamatorio.



Figura 9. Radiografía de artritis psoriásica localizada en la mano ⁽¹⁵⁾.

La artritis reumatoide presenta dolor inflamatorio ⁽²⁾, tenosinovitis que afecta sobre todo a los tendones de los músculos flexores y deformidades de los dedos de las manos como los dedos en ráfaga cubital, dedo en cuello de cisne o dedo en martillo. En la radiografía se puede observar la presencia de osteopenia yuxtaarticular, pinzamiento simétrico y erosiones de las zonas marginales ⁽¹⁵⁾ (Figura 10). El líquido sinovial observado es de tipo inflamatorio⁽²⁾. Además, las articulaciones más comúnmente afectadas son las MCF, IFP, radiocarpiana y con menor frecuencia la IFD ⁽¹⁵⁾.



Figura 10. Radiografía de artritis reumatoide localizada en la mano ⁽¹⁵⁾.

La artritis microcristalina como la gota o condrocalcinosis, presenta un dolor de tipo mixto ⁽²⁾, de predominio inflamatorio. Su principal localización es la articulación metatarsofalángica del primer dedo del pie, aunque también puede afectar a otras como las MCF o IFD al depositarse en ellas cristales de urato monosódico o tofos ⁽¹⁵⁾. En las radiografías se puede observar una calcificación del cartílago y la aparición de quistes sinoviales (Figura 11). El líquido sinovial es de tipo inflamatorio ⁽²⁾.



Figura 11. Radiografía de artritis microcristalina localizada en la mano ⁽¹⁵⁾.

2.2.6 Tratamiento

Dentro del tratamiento farmacológico, la administración de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos o esteroideos e incluso corticoides, mejoran el estado de la mano artrósica ⁽²¹⁾.

Dentro del tratamiento no farmacológico, la aplicación de calor con baños de parafina es bastante eficaz aliviando el dolor ^(21,22). Otro tratamiento bastante utilizado para aliviar el dolor y proteger la articulación, es el uso de férulas. Estas férulas ofrecen una protección articular a la vez que permiten realizar actividades cotidianas ya que solamente inmovilizan las articulaciones afectadas, dejando libertad de movimientos en las articulaciones sanas ^(14,21,23). La realización de ejercicios es otra terapia eficaz para aumentar la fuerza de agarre de las manos y disminuir el dolor ^(13, 24).

2.2.7 Valoración general por fisioterapia de la artrosis de mano

La exploración del paciente por parte del fisioterapeuta servirá para ofrecer una visión sobre determinados aspectos del paciente como pueden ser el dolor, la funcionalidad o el estado general.

El dolor es el síntoma más importante y del que más se quejan los pacientes en las fases iniciales de la OA. Para medirlo y evaluarlo, hay varios test y escalas:

- La escala Likert (Anexo 2) clasifica el dolor en 5 categorías: ninguno, leve, moderado, severo y muy severo. Esto plantea el problema de que al clasificar el dolor en palabras, estas pueden tener distinto significado entre los distintos pacientes y para el mismo paciente a lo largo del tiempo. Debido a esto, la escala es inespecífica, poco sensible y no siempre reproducible ⁽²⁵⁾.
- La escala visual analógica (EVA) (Anexo 3), a diferencia de la escala Likert, clasifica el dolor de dos maneras, mediante distancia de 0 a 100mm o numéricamente entre el 0 y el 10. La EVA es una escala válida, simple, sensible y reproducible y por ello se utiliza normalmente tanto en la práctica clínica habitual como en la investigación ⁽²⁵⁾.
- Otra alternativa es la Arthritis Impact Measurement Scales Short Form (AIMS-SF) (Anexo 4) que valora tanto el dolor como la capacidad funcional, es una escala reducida y por ello se tarda unos 10 minutos en realizarse ⁽²⁵⁾.

La capacidad funcional también se ve afectada por la OA y por lo tanto también es conveniente evaluarla.

- El Health Assessment Questionnaire (HAQ) (Anexo 5) es un cuestionario formado por 20 ítems que valoran el grado de discapacidad física y a su vez se encuentran divididas en 8 áreas: vestirse y asearse, levantarse, comer, caminar, higiene personal, alcances, prensiones y otras actividades. Se trata de un test fiable válido y sensible muy utilizado para evaluar la capacidad funcional en pacientes reumatológicos, sobre todo en pacientes con artritis reumatoide y OA ⁽²⁵⁾.

- Otra forma de evaluar tanto la función como el dolor, la rigidez y la capacidad funcional en la mano artrósica es el Australian/Canadian Osteoarthritis Hand Index (AUSCAN). Consta de 15 ítems divididos en 5 ítems para valorar el dolor, 1 ítem para valorar la rigidez y 9 ítems para valorar la capacidad funcional ⁽²⁶⁾.

Para realizar una valoración del estado general del paciente suele utilizarse la escala EVA o la escala Likert aunque también existen cuestionarios con este mismo propósito como el cuestionario de salud Health Survey 36 (SF-36) (Anexo 6) y el Health Survey 12 (SF-12) (Anexo 7) ⁽²⁵⁾.

- El cuestionario de salud SF-36 está formado por 36 preguntas acerca de la función física, estado físico, estado emocional, función social, salud mental, salud general, dolor corporal y vitalidad y tarda en completarse una media de 10 minutos. A pesar de ser un test el cual se tarda poco en realizar, tiene una versión reducida, el cuestionario de salud SF-12, que consta de 12 preguntas que valoran la salud física y mental y tarda en completarse unos 2 minutos ⁽²⁵⁾.

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La artrosis es una enfermedad crónica articular muy común. Presenta una etiología multifactorial que puede afectar a varias localizaciones entre ellas las manos.

En España un 14,1% de personas mayores de 70 años de edad padece artrosis de manos, siendo las mujeres las más afectadas.

El dolor tipo mecánico es el síntoma más importante y el que más incapacidad proporciona y supone un gran gasto a nivel sociosanitario.

El tratamiento de la artrosis de mano está a cargo de un equipo multidisciplinar del que forma parte el fisioterapeuta.

Por esto, con este trabajo de revisión bibliográfica narrativa se ha planteado como objetivo general:

- Conocer lo publicado sobre la artrosis de mano y su tratamiento.

Y como objetivos específicos:

- Saber el papel de la fisioterapia en el tratamiento de la artrosis de mano.
- Identificar los diferentes tipos de tratamiento fisioterápico y su utilización en el tratamiento de la artrosis de mano.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Para elaborar este TFG se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa entre los meses de Febrero y Junio sobre "artrosis de mano y fisioterapia" utilizando bases de datos como Medline, Elsevier, Cuiden, Scielo, Dialnet y Medes, revistas y libros, con el fin de obtener la información necesaria para el abordar los objetivos de este estudio. Las palabras clave utilizadas fueron: "artrosis de manos", "tratamiento", "fisioterapia" y "terapia física". Ello ha permitido situar el marco teórico sobre el que se asienta la parte empírica del TFG y adquirir los conocimientos precisos para su desarrollo.

Los criterios de inclusión han sido:

- Estudios realizados en pacientes con artrosis de mano de cualquier edad y sexo.
- Estudios realizados en humanos.
- Estudios con menos de 10 años de antigüedad.

Los criterios de exclusión han sido:

- Estudios en los que el tratamiento no sea fisioterápico.
- Estudios no relacionados con la artrosis.

Una vez realizada la búsqueda y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se han seleccionado 29 artículos y estudios y 1 guía.

Además se han utilizado 3 artículos, diferentes páginas web y 1 libro relacionados con el tema por su relevancia y pertinencia con el mismo.

5. RESULTADOS

A continuación, se van a citar 10 estudios realizados sobre pacientes con OA de manos para ver los distintos tipos de tratamiento y su efectividad. De ellos, 9 son ensayos controlados aleatorizados y 1 es un estudio no aleatorizado controlado.

Los cuatro primeros estudian la relación del ejercicio y el beneficio en el tratamiento de la artrosis de manos y los tres siguientes estudian la eficacia de las férulas y de los restantes, dos estudian los beneficios del tratamiento con láser de baja intensidad y el último con baños de parafina.

Stamm TA. et al ⁽²⁷⁾ realizó un estudio controlado aleatorizado con 40 personas que cumplieran los criterios de OA de manos impuestos por el ACR. Esas 40 personas se dividieron en dos grupos de 20 personas cada uno. El grupo control, recibió un seminario sobre anatomía de la mano y patogenia de la OA mientras que el grupo experimental recibió instrucciones sobre protección articular y un programa de 7 ejercicios (Tabla 1).

Al inicio del estudio y tras 3 meses, se recogieron datos sobre la fuerza de agarre medida con el vigorímetro de Martin, capacidad funcional y dolor medidas por la EVA y además se realizó el cuestionario HAQ para medir la capacidad funcional.

Los resultados obtenidos tras 3 meses de estudio, demostraron que los programas de ejercicios y las instrucciones de protección articular mejoran la capacidad funcional de la mano y aumentan considerablemente la fuerza muscular de agarre, sin embargo, no resultaron ser muy útiles para aliviar del dolor.

Østerås N. et al ⁽²⁴⁾, investigaron la eficacia de la realización de ejercicios manuales a la hora de aliviar el dolor, mejorar la rigidez y capacidad funcional y aumentar la fuerza de agarre y destreza.

Formaron dos grupos, el grupo control recibió el tratamiento estándar para OA en Noruega, consistente en visitas al médico de familia y consultas con un terapeuta manual. El grupo experimental fue instruido para realizar una serie de

ejercicios 3 veces a la semana (Tabla 2). Durante los 6 meses que duró el estudio, se hicieron llamadas semanales para confirmar la continuidad de cada participante en el mismo.

Al inicio del estudio y a los 3 y 6 meses se realizaron controles para ver el progreso de los participantes.

Los resultados obtenidos indicaron que en un plazo de 3 meses se produjo una mejora en la capacidad funcional. El dolor y la rigidez al realizar actividades de la vida diaria mejoraron levemente. En la destreza y la fuerza de agarre máxima no se observaron cambios significativos. En un plazo de 6 meses no se observaron mejoras en ninguno de los parámetros anteriormente citados.

Rogers MW y Wilder FV ⁽¹²⁾, compararon dos grupos de pacientes con OA de mano.

El primer grupo recibió un seminario en el cual se les enseñó a aplicarse una crema de manos una vez al día de forma suave para evitar posibles efectos de masaje. El segundo grupo siguió una tabla de ejercicios diarios de los cuales 6 eran específicos para ganar rango articular y flexibilidad y 3 eran ejercicios de fortalecimiento (Tabla 3). Las primeras 4 semanas se realizaron 10 repeticiones y se fueron aumentando progresivamente hasta llegar a las 20 repeticiones durante las 4 últimas semanas. Una vez terminado el tratamiento, se realizó un descanso y se intercambiaron los grupos de tratamiento.

La duración del programa de ejercicios fue de 48 semanas, 16 semanas de programas de ejercicios, 16 semanas de descanso y 16 semanas de aplicación de crema de manos.

Ambos grupos fueron evaluados con el AUSCAN.

Finalmente, los autores llegaron a la conclusión en base a los resultados de que la realización de ejercicios de fuerza y flexibilidad diariamente produce un leve aumento de la fuerza de agarre pero sin embargo, no produce ningún efecto significativo en otros parámetros como el dolor, la rigidez o la capacidad funcional comparado con el grupo control.

Rogers MW y Wilder FV ⁽¹³⁾ también realizaron otro estudio para comprobar los efectos sobre el dolor, fuerza y función de un entrenamiento de fuerza en adultos con signos radiológicos de OA de mano.

Los participantes del estudio realizaron 3 veces por semana una rutina de entrenamiento de fuerza de unos 25 minutos de duración. Este entrenamiento consistía en 5-7 minutos de calentamiento aeróbico, después realizaban ejercicios de fuerza personalizados dependiendo de su nivel físico y finalmente 3 minutos de enfriamiento.

Las repeticiones de los ejercicios variaban dependiendo de la semana, 2 x 10, 2 x 15, 3x 10 y 3 x 14 y una vez pasadas las 4 semanas se volvían a repetir desde el principio hasta llegar a los 2 años.

Estos autores concluyeron según los resultados obtenidos que seguir estas pautas de entrenamiento incrementa la fuerza de agarre y disminuye el dolor aunque no consigue una mejoría significativa en la función de los dedos y la mano.

Rannou F et al ⁽²⁸⁾ en su estudio, investigó los efectos a largo y corto plazo sobre el dolor y la capacidad funcional en personas con rizartrrosis. Se dividieron 112 pacientes en dos grupos, el grupo control formado por 55 personas y un grupo experimental con 57 los cuales debían ponerse una férula más de 5 noches a la semana durante 12 meses.

Los resultados obtenidos demostraron que en un plazo de 1 mes no se consigue mejoría en el dolor ni en la capacidad funcional, pero sin embargo, a largo plazo consigue una mejoría notable del dolor y la función.

Watt FE. et al ⁽¹⁴⁾ realizaron un estudio centrado en el del dolor, función y rigidez de las articulaciones IFDs.

En este estudio se tomaron 26 sujetos con dolor en más de una articulación IFD, con signos radiológicos de OA y que pasaran el criterio diagnóstico del ACR. Se tomó como control una articulación afectada y como intervención otra articulación afectada. Todos los sujetos fueron instruidos para ponerse y

ajustarse una férula en la articulación intervenida durante todas las noches de los 3 meses siguientes. Se realizaron mediciones y los test HAQ y SF-12 al comenzar el estudio y a los 3 y 6 meses.

Tras los 3 primeros meses, se observó una leve mejoría en el dolor.

Los resultados obtenidos a partir de los 6 meses, indicaron que hubo una disminución significativa del dolor en la articulación intervenida frente a la articulación control y una leve mejoría en la rigidez. En cambio, sobre la capacidad funcional no se obtuvieron resultados significativos.

Gomes Carreira AC et al ⁽²³⁾, buscaron evidencia al realizar un estudio controlado aleatorizado sobre la efectividad de llevar una férula para reducir el dolor medido mediante una escala visual analógica de 10 centímetros. Como objetivos secundarios evaluaron la capacidad funcional, la fuerza de agarre, la fuerza de la pinza y la destreza.

Para realizar este estudio se escogieron a 40 pacientes que presentaban signos clínicos y radiológicos de rizartrrosis de grado 2 y 3 en la mano dominante.

El grupo intervenido, formado por 20 pacientes, recibió las órdenes de llevar una férula que estabilizaba la articulación trapecio metacarpiana y permitía movimientos usuales como la pinza. Los 20 pacientes restantes, formaron el grupo control en el cual durante los primeros 90 días solamente llevaron puestas las férulas los días en los que se realizaban las recogidas de datos, una vez cumplidos estos 90 días, este grupo también llevó las férulas diariamente hasta la finalización del estudio.

Hubo 4 recogidas de datos en total, el primer día, el día 45, el día 90 y el día 180.

Los resultados obtenidos durante el periodo comprendido entre el día 1 y el día 90 fueron que se consiguió una reducción significativa del dolor en el grupo intervenido, mientras que los otros parámetros evaluados no obtuvieron variaciones significativas. Los resultados entre el periodo del día 90 al 180 concluyeron que tanto en el grupo intervenido como el grupo control se produjo

una disminución del dolor, y no hubo cambios significativos en la capacidad funcional, fuerza de agarre y fuerza en la pinza.

Brosseau et al ⁽²⁹⁾ evaluaron la eficacia de la terapia láser de baja intensidad en pacientes con OA de manos con un grupo control mediante un estudio aleatorizado doble ciego

Los criterios de inclusión fueron: conocer la definición del diagnóstico de OA de mano, padecer dolor al menos durante 3 meses, encontrarse entre el rango de edad de 4 a 80 años, tener un nivel de dolor de al menos 4/10 en la escala EVA, tener evidencia radiológica en las articulaciones de los dedos, ser capaz de ser tratado en un ambulatorio, estar disponible para realizar el programa de tratamiento y entender francés o inglés. Los criterios de exclusión fueron: pacientes no dispuestos a colaborar, tener otras enfermedades reumatológicas, tener prioridad quirúrgica sobre los dedos afectados, padecer alguna enfermedad aguda, llevar un tratamiento activo, haber tenido contacto previo con terapia laser, haberse inyectado corticoides en las articulaciones de los dedos en los 12 meses anteriores, embarazo, foto sensibilidad, cáncer o intención de traslado en los meses siguientes.

De los 241 participantes iniciales, se redujo ese número hasta formar un grupo control de 46 participantes, los cuales recibieron tratamiento de láser de baja frecuencia inactivo en las articulaciones dolorosas y un grupo experimental formado por 42 participantes que recibieron un tratamiento de laser de baja frecuencia de galio, arsenio y aluminio en las superficies dolorosas 3 veces por semana durante 6 semanas.

Se utilizó una EVA para medir el dolor, el AUSCAN para medir el dolor, la rigidez y la capacidad funcional y un goniómetro para medir el rango articular. Las recogidas de datos se llevaron a cabo al iniciar el estudio, a las 3 y 6 semanas y a los 3 y 6 meses.

Tras finalizar el estudio, los autores concluyeron de acuerdo a los resultados obtenidos que la terapia con láser de baja intensidad no producía mejoras significativas a la hora de reducir el dolor ni la rigidez ni para aumentar el rango

articular, fuerza o capacidad funcional. Si bien, opinan que se deben utilizar para conseguir unos resultados óptimos, la duración del tratamiento debería ser superior a las 6 semanas.

Axel W.A. et al ⁽³⁰⁾ en un estudio reciente sobre los efectos de la terapia láser de baja frecuencia observaron que este tipo de terapia presenta unos efectos positivos a corto plazo en la disminución del dolor, diámetro de los dedos y aumento del rango articular en pacientes con OA que curse con nódulos de Heberden y Bouchard tras 5 y 7 sesiones. Sin embargo, al ampliar las sesiones hasta 10 no se obtuvieron resultados de mejoría significativos.

Dilek B. et al ⁽²²⁾ realizaron un estudio para investigar los efectos de los baños de parafina sobre el dolor, capacidad funcional, rango articular y fuerza de agarre y pinza en pacientes con OA de manos.

Para realizar el estudio, seleccionaron a 56 personas que cumplieran los criterios establecidos por el ACR en ambas manos. Finalmente, este número se redujo a 46 debido a la falta de seguimiento.

A partir de estos 46 participantes se hicieron 2 grupos: el grupo control formado por 22 personas y el grupo experimental formado por 24 personas. El grupo control recibió como tratamiento una dosis de paracetamol diaria, mientras que el grupo experimental recibió un tratamiento de baños de parafina de una duración de 15 minutos 5 días a la semana durante un periodo de 3 semanas.

Los resultados fueron medidos mediante la EVA de 10 cm, el test AUSCAN y el Dreiser Functional Index (Anexo 7) al inicio del estudio, a las 3 semanas y a las 12 semanas.

Finalmente y de acuerdo a los resultados obtenidos se concluyó que los baños de parafina producen una disminución considerable de dolor, tanto en reposo como durante la realización de actividades de la vida diaria, una disminución de la rigidez y de pérdida de rango articular. Sin embargo, sobre la fuerza de agarre y de pinza, no se obtuvieron cambios significativos comparados con el grupo control.

6. DISCUSIÓN

Actualmente hay varios tipos de tratamiento fisioterápico para tratar los síntomas producidos por la OA de manos como: ejercicios para la mano^(12,13,24,27), férulas^(14,23,28), terapia laser de baja intensidad^(29,30), y parafina⁽²²⁾.

En cuanto a los estudios sobre la eficacia de los programas de ejercicios sobre los síntomas de la OA de mano los resultados obtenidos difieren mucho entre ellos. En cuanto al dolor, Rogers MW. y Wilder FV⁽¹²⁾, Østerås N et al⁽²⁴⁾ y Rogers MW y Wilder FV⁽¹³⁾ afirman que realizar un programa de ejercicios mejora considerablemente el dolor mientras que Stamm TA et al⁽²⁷⁾, no registró una mejora del dolor en su estudio.

También existen diferencias en cuanto a la capacidad funcional ya que Stamm TA et al⁽²⁷⁾ y Østerås N et al⁽²⁴⁾ et al afirman que los programas de ejercicios para las manos producen un aumento de la capacidad funcional de las manos, pero sin embargo, Rogers MW y Wilder FV⁽¹²⁾ y Rogers MW y Wilder FV⁽¹³⁾ en sus respectivos estudios no obtuvieron datos significativos sobre un aumento de la capacidad funcional.

En cuanto a la fuerza, Stamm et al⁽²⁷⁾, Rogers MW y Wilder FV⁽¹²⁾ y Rogers MW y Wilder FV⁽¹³⁾ encontraron evidencias sobre un aumento de la fuerza al realizar programas de ejercicios, sin embargo, Østerås N et al⁽²⁴⁾ afirman que no se produce ni un aumento ni una disminución de la fuerza.

Estos datos tan dispares obtenidos en los diferentes estudios pueden deberse a que ni los ejercicios realizados, ni la duración, ni los métodos de medición de los resultados eran distintos.

Gomes Carreira AC et al⁽²³⁾ y Rannou F. et al⁽²⁸⁾, concuerdan en que la aplicación de una férula en la articulación TMC produce una disminución significativa del dolor y no se alteran ni la fuerza ni la destreza. Sin embargo, Rannou F. et al⁽²⁸⁾ afirman que los efectos de disminución del dolor no se observan hasta los 12 meses, hecho sobre el que Gomes Carreira AC et al⁽²³⁾ difieren ya que en su estudio cuando obtuvieron resultados de disminución del dolor fue en un plazo de al menos 90 días.

Watt FE. et al ⁽¹⁴⁾ obtuvieron unos resultados similares en su estudio aunque no se pueden comparar entre sí ya que este trataba sobre la articulación IFD.

En los estudios realizados sobre la terapia laser de baja intensidad, Brosseau L. et al ⁽²⁹⁾, dicen que este tipo de tratamiento no produce beneficios sobre el dolor, rigidez y capacidad funcional y apuntan a que podrían llegar a verse efectos con una duración mayor del tratamiento. Por el contrario, Axel WA et al⁽³⁰⁾, afirma que la terapia láser de baja intensidad produce una reducción del dolor , de la rigidez y un incremento del rango articular en tratamientos de corta duración de entre 5 y 7 sesiones y a partir de estas no existe mejoría significativa.

7. CONCLUSIONES

- La artrosis es la patología articular más común en la población adulta, afecta al 70% de las personas mayores de 50 años. Su tratamiento, puesto que no tiene cura, está enfocado al alivio de los síntomas.
- Un 50% de los pacientes con signos radiológicos de artrosis no presentan síntomas, lo cual dificulta en gran medida el cálculo de la prevalencia.
- La artrosis de mano cursa con dolor, disminución de la fuerza prensil, disminución del rango de movimientos, rigidez, pérdida de capacidad funcional y deformidad, generando un gran coste sociosanitario.
- A pesar de que el dolor de la artrosis en general, es progresivo, el dolor de la las articulaciones IFD e IFP con artrosis disminuye con el paso del tiempo.
- Fisioterapia utiliza en el tratamiento de la artrosis de mano los ejercicios, las férulas, la terapia láser y los baños de parafina.
- No hay consenso entre los diferentes autores sobre qué programa de ejercicios utilizar y su beneficio en el tratamiento de la artrosis de mano.
- El tratamiento de artrosis de mano mediante la aplicación de férulas, ha demostrado que, sin disminuir la fuerza de agarre, es eficaz para disminuir el dolor.
- No hay acuerdo entre los autores sobre el beneficio de la aplicación de láser de baja frecuencia en el tratamiento de pacientes con artrosis de mano. Sin embargo, en pacientes que presentan nódulos de Heberden y Bouchard se encuentra mejoría sobre: la disminución del dolor, del diámetro de los dedos y del aumento del rango articular tras la administración de entre cinco a siete sesiones.
- Fisioterapia utiliza los baños de parafina muy comúnmente en el tratamiento de la artrosis de mano, pues han demostrado ser eficaces a la hora de disminuir síntomas como el dolor y la rigidez.

8. TABLAS

8.1 TABLA 1. Programa de ejercicios y consejos de protección articular para pacientes con OA de manos según Stamm TA et al ⁽²⁷⁾.

Ejercicios	Consejos sobre protección articular
Hacer un puño	Utilizar agarres más grandes al escribir
Flexionar interfalángicas distales y proximales.	Abrir tarros o cajas con paños antideslizantes
Tocarse las puntas de los dedos con el pulgar.	Utilizar un soporte de libros para leer
Separar los dedos lo máximo posible sobre una mesa	Evitar mantener mucho tiempo una misma posición
Flexionar la articulación metacarpofalángica manteniendo estiradas la IFD e IFP	Evitar las vibraciones en los dedos
Mover los dedos en la dirección del pulgar con la mano apoyada en una mesa.	Dividir la fuerza entre el mayor número de articulaciones posibles
Tocar la articulación metacarpofalángica con la punta del pulgar	Utilizar las articulaciones más fuertes en vez de las más débiles.

8.2 TABLA 2. Programa de ejercicios para personas con OA de manos según Østerås N et al⁽²⁴⁾.

No.	Ilustración del ejercicio	Instrucciones
1		<p>Extensión de hombro: sentarse en una silla sin brazos, las rodillas ligeramente flexionadas y los talones en el suelo.</p> <p>Posición inicial: las manos con el pulgar hacia arriba y cerca de las rodillas. Tire de la banda de ejercicio hacia atrás, haciendo un movimiento desde el muslo hasta la cresta ilíaca.</p>
2		<p>Curl de bíceps: De pie, con los pies separados, los brazos colgando hacia abajo. Manos en supinación.</p> <p>Doblar los codos, tirando de la banda de ejercicio hacia los hombros.</p>
3		<p>Flexión del hombro: De pie, con los pies separados, los brazos colgando hacia abajo. Manos en pronación.</p> <p>Mantenga los codos extendidos y levantar los brazos.</p>

TABLA 2. Continuación ⁽²⁴⁾.

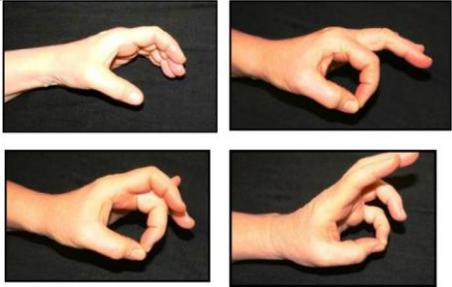
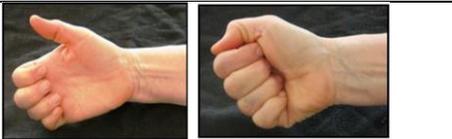
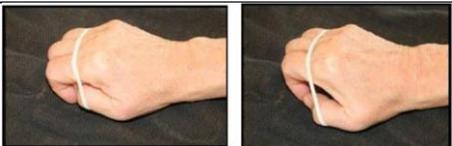
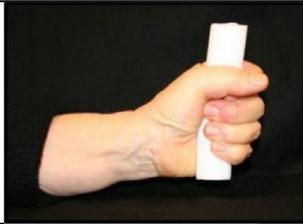
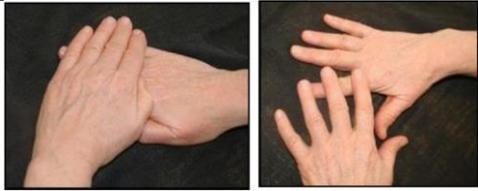
4		<p>Hacer una "O ": Mantener la IFP del pulgar y articulaciones MCF ligeramente flexionadas. En primer lugar, se abre la mano como si fueras a agarrar una botella. Llevar la punta del dedo índice a la punta del pulgar, manteniendo la MCF, las articulaciones IFP y las IFD flexionadas. Abra la mano de nuevo ("agarrar la botella"). Repita con el tercer, cuarto y quinto dedo.</p>
5		<p>Hacer un puño: En primer lugar, flexionar de la segunda a la quinta IFD y IFP y mantener la MCF extendido. Luego flexionar la MCF. Mantenga esta posición durante 5 s. Reverso: extender primero la MCF y después las IFP y IFD.</p>
6		<p>Extensión y abducción del pulgar: Ponga una goma elástica alrededor de la primera y quinta falange proximal. Descansar el puño en pronación y sobre una superficie plana. Mantenga las articulaciones MCF e IFP flexionadas y separa y extender el pulgar. Mantenga esta posición durante 5 s.</p>

TABLA 2. Continuación ⁽²⁴⁾.

7		<p>La fuerza de prensión: Apretar un tubo de aislamiento de tuberías lo más fuerte posible durante 10 s.</p>
8		<p>Estiramiento del dedo: Coloque la mano derecha sobre una superficie plana. Usa la mano izquierda para aplicar una presión firme durante 30 segundos para estirar de la segunda a la quinta IFP e IFD. Repetir 2 veces por cada lado.</p> <p>Si las articulaciones de los dedos son dolorosas: estirar un dedo a la vez; aguante durante 30 s.</p>

8.3 TABLA 3. Programa de ejercicios para personas con OA de manos según Rogers MW y Wilder FV ⁽¹²⁾.

Ejercicio	Descripción
Ejercicio de mesa	La mano y la muñeca comienzan en una posición neutras; el sujeto flexiona de la segunda a la quinta MCF solamente, y a continuación vuelve a la posición neutral.
Puño pequeño	Desde una posición neutral; el sujeto flexiona de la segunda a la quinta articulación IFP y IFD, y luego vuelve a la posición neutra.
Puño grande	Desde una posición neutral; el sujeto flexiona todas las articulaciones hasta formar un puño y luego vuelve a la posición neutral.
Signo de "OK"	Desde una posición neutral; el sujeto hace una " O " juntando la punta del pulgar con la punta de cada dedo de la mano, a su vez, volviendo a la posición neutra después de cada uno.
Separar dedos	Desde una posición neutral; la mano se coloca en la mesa y los dedos se separan tanto como sea posible antes de regresar a la posición neutral.
Oposición del pulgar	Desde una posición neutral, el sujeto extiende la palma de la mano y toca con la punta del pulgar la articulación MCP del quinto dedo y luego vuelve a la posición neutral.

TABLA 3. Continuación ⁽¹²⁾.

Agarre	El sujeto sostiene la pelota Thera-Band en la palma de la mano y la aprieta hasta que la bola esté aproximadamente en el 50% del volumen.
Agarre de llave	El sujeto sostiene la pelota Thera-Band con el dedo pulgar y el índice y aprieta hasta que la pelota está en el 50% de su volumen.
Agarre con pulpejos	El sujeto sostiene la pelota Thera-Band entre la punta del pulgar y la punta del dedo índice y aprieta hasta que la pelota se encuentra en el 50% de su volumen; esto se repite para los otros dedos.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.** Mas Garriga X. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. *Aten Primaria*. 2014; 46:3-10.
- 2.** Gimenez Basallote S, Pulido Morillo FJ, Trigueros Carrero JA. Guía de buena práctica clínica en artrosis. 2ª ed. Madrid: International Marketing & Communications; 2008.
- 3.** Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of Osteoarthritis. *Clin Geriatr Med*. 2010; 26:355-69.
- 4.** Mas Garriga X. Introducción. *Aten Primaria*. 2014; 46:1-2.
- 5.** Welsch U, Sobotta J. Histología. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2006.
- 6.** Castañeda Sanz S, Herrero-Beaumont G. El hueso subcondral y el tejido sinovial como diana terapéutica en la artrosis. *RevEspReumatol*. 2005; 32:42-7.
- 7.** Paz Jiménez J, Gonzalez-Busto Múgica I, Paz Aparicio J. Artrosis: patogenia y desarrollo. *Rev Ortop Traumatol*. 2002; :401-8.
- 8.** Pérez Martín A. Clínica. Localizaciones: rodilla, cadera, manos, columna, otras localizaciones. *Aten Primaria*. 2014; 46:11-7.
- 9.** Gallo Vallejo FJ, Giner Ruiz V. Diagnóstico. Estudio radiológico. Ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética. *Aten Primaria*. 2014; 46:21-8.
- 10.** Gallo Vallejo FJ, Giner Ruiz V. Diagnóstico. Examen del líquido sinovial. *Aten Primaria*. 2014; 46:29-31.
- 11.** Vargan Negrín F, Medina Abellán MD, Hermosa Hernán JC, de Felipe Medina R. Tratamiento de pacientes con artrosis. *Aten Primaria*. 2014; 46:39-61.
- 12.** Rogers MW, Wilder FV. Exercise and hand osteoarthritis symptomatology: a controlled crossover trial. *J Hand Ther*. 2009; 22:10-7.

- 13.** Rogers MW, Wilder FV. The effects of strength training among persons with hand osteoarthritis: a two-year follow-up study. *J Hand Ther.* 2007; 20:244-9
- 14.** Watt FE, Kennedy DL, Carlisle KE, Freidin AJ, Szydlo RM, Honeyfield L, et al. Night-time immobilization of the distal interphalangeal joint reduces pain and extension deformity in hand osteoarthritis. *Rheumatology.* 2014; 53:1142-9
- 15.** Contreras Blasco MA. Diagnóstico diferencial de la artropatía de las articulaciones interfalángicas distales de las manos. *Semin Fund Esp Reumatol.* 2008; 9:43-58.
- 16.** Watt FE. Hand osteoarthritis, menopause and menopausal hormone therapy. *Maturitas.* 2016;83:13-8.
- 17.** Villafañe JH, Langford D, Alguacil-Diego IM, Fernandez-Carnero J. Management of trapeziometacarpal osteoarthritis pain and dysfunction using mobilization with movement technique in combination with kinesiology tape: a case report. *J Chiropr Med.* 2013; 12:79-86.
- 18.** Aebischer B, Elsig S, Taeymans J. Effectiveness of physical and occupational therapy on pain, function and quality of life in patients with trapeziometacarpal osteoarthritis - A systematic review and meta-analysis. *Hand Ther.* 2016;21:5-15
- 19.** Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthritis. *Ann Rheum Dis.* 1957 ;16:494-502
- 20.** Kirberg Hinzpeter D. Artrosis en la mano. *Rev Med Clin Condes.* 2014; 25:738-49
- 21.** Martín Santos J.M. Artrosis (2). Espondiloartrosis. Coxartrosis. Gonartrosis. artrosis de manos. Otras localizaciones. *Medicine.* 2005;9:2108-16.

- 22.** Dilek B, Gözüm M, Şahin E, Baydar M, Ergör G, El O, et al. Efficacy of paraffin bath therapy in hand osteoarthritis: a single-blinded randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013;94:642-9.
- 23.** GomesCarreira AC, Jones A, Natour J. Assessment of the effectiveness of a functional splint for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint on the dominant hand: a randomized controlled study. *J Rehabil Med.* 2010;42:469-74.
- 24.** Østerås N, Hagen KB, Grotle M, Sand-Svartrud AL, Mowinckel P, Kjekken I. Limited effects of exercises in people with hand osteoarthritis: results from a randomized controlled trial. *Osteoarthritis Cartilage.* 2014;22:1224-33.
- 25.** Nieto Pol E. Evaluación del paciente y medida de resultados. *Aten Primaria.* 2014; 46:32-8.
- 26.** Poole JL. Measures of hand function: Arthritis Hand Function Test (AHFT), Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index (AUSCAN), Cochin Hand Function Scale, Functional Index for Hand Osteoarthritis (FIHOA), Grip Ability Test (GAT), Jebsen Hand Function Test (JHFT), and Michigan Hand Outcomes Questionnaire (MHQ). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63:189-99
- 27.** Stamm TA, Machold KP, Smolen JS, Fischer S, Redlich K, Graninger W, et al. Joint Protection and Home Hand Exercises Improve Hand Function in Patients With Hand Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis Rheum.* 2002;47:44-9.
- 28.** Rannou F, Dimet J, Boutron I, Baron G, Fayad F, Macé Y, Beaudreuil J, Richette P, Ravaud P, Revel M, Poiraudreau S. Splint for base-of-thumb osteoarthritis: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2009; 150:661-9
- 29.** Brosseau L, Wells G, Marchand S, Gaboury I, Stokes B, Morin M, et al. Randomized Controlled Trial on Low Level Laser Therapy (LLLT) in the Treatment of Osteoarthritis (OA) of the Hand. *Lasers Surg Med.* 2006; 36:210-9.

30. Baltzer AW, Ostapczuk MS, Stosch D. Positive effects of low level laser therapy (LLLT) on Bouchard's and Heberden's osteoarthritis. *Lasers Surg Med.* 2016.

31. CHSRF/CIHR: Chair program in advanced Practice Nursing [Internet]. Boston; c2016[actualizado 13 mar 2016; citado 6 jun 2016]. Índice cuestionarios [2 pantallas]. Disponible en: <http://fhsson.mcmaster.ca/apn/images/stories/pdfs/AIMS2-SF.pdf>

32. GRESSER: Grupo para el estudio de la Espondiloartritis de la Sociedad Española de Reumatología [Internet]. Madrid: GESSER; c2016[actualizado 1 ene 2016; citado 6 jun 2016]. Índices cuestionarios [1 pantalla]. Disponible en: http://www.gresser.es/INDICES/HAQ_ES.pdf

33. SER: Sociedad Española de Reumatología [Internet]. Madrid: SER; c2016 [actualizado 27 may 2016; citado 6 jun 2016]. Índices cuestionarios [5 pantallas] Disponible en: http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/SF36_CUESTIONARIOpdf.pdf

34. SER: Sociedad Española de Reumatología [Internet]. Madrid: SER; c2016 [actualizado 27 may 2016; citado 6 jun 2016]. Índices cuestionarios [2 pantallas] Disponible en: http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/03/SF12_CUESTIONARIO.pdf

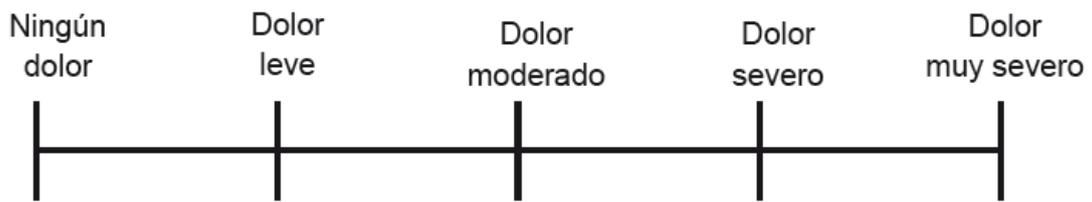
35. Dreiser RL, Maheu E, Guillou GB, Caspard H, Grouin JM. *Revue du Rhumatisme* 1995;62:129-39.

10. ANEXOS

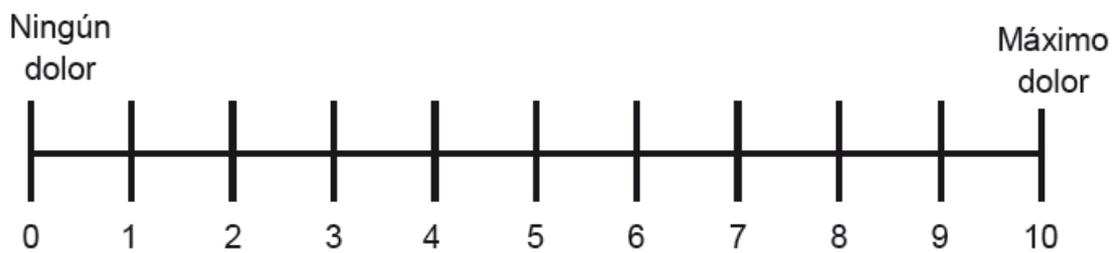
Anexo 1. Escala de Kellgren y Lawrence ⁽⁹⁾

Grado 0. No	Ausencia de osteofitos, estrechamiento o quistes.
Grado 1. Dudosa	Osteofitos solo Dudoso pinzamiento del espacio articular
Grado 2. Mínima	Osteofitos pequeños, estrechamiento de la interlínea moderado, puede haber quistes y esclerosis. Claro pinzamiento y presencia de osteofitos
Grado 3. Moderada	Osteofitos claros de tamaño moderado y estrechamiento de la interlínea. Pinzamiento, osteofitos y esclerosis subcondral.
Grado 4. Severa	Osteofitos grandes y estrechamiento de la interlínea muy evidente. Colapso del espacio articular, importantes osteofitos, esclerosis severa y deformidad ósea.

Anexo 2. Escala tipo Likert ⁽²⁵⁾



Anexo 3. Escala visual analógica ⁽²⁵⁾



Anexo 4. Arthritis Impact Measurement Scales Short Form ⁽³¹⁾

POR FAVOR, RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SOBRE TU SALUD. NO HAY NINGUNA RESPUESTA CORRECTA NI ERRONEA Y PUEDEN SER RESPONDIDAS CUN UNA SIMPE X.

DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS

1. ¿Con cuanta frecuencia fuiste capaz de conducir o utilizar el transporte público?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

2. ¿Con cuanta frecuencia estás sentado en una silla o en la cama durante la mayor parte del día?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

3. ¿Has tenido problemas realizando actividades vigorosas como correr, levantar objetos pesados o realizar deportes extenuantes?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

4. ¿Has tenido problemas al caminar o subir escaleras?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

5. ¿Has sido incapaz de caminar sin ayuda?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

6. ¿Has podido escribir con facilidad con un bolígrafo o lapicero?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

7. ¿Has podido ponerte fácilmente los botones de las camisas?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

8. ¿Has podido girar llaves con facilidad?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

9. ¿Has podido peinarte o cepillarte el pelo con facilidad?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

10. ¿Has podido alcanzar estantes que estuvieran por encima de tu cabeza?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

11. ¿Has necesitado ayuda para vestirte?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

12. ¿Has necesitado ayuda para meterte o salir de la cama?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

13. ¿Con cuanta frecuencia has tenido dolor severo de tu artritis?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

14. ¿Con cuanta frecuencia has sentido rigidez matutina de mas de una hora desde que te levantase?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

15. ¿Con cuanta frecuencia tu dolor dificulto la conciliación del sueño?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

16. ¿Con cuanta frecuencia se ha sentido tenso?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

17. ¿Con cuanta frecuencia te has sentido nervioso?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

18. ¿Con cuanta frecuencia te has sentido bajo o muy bajo de ánimo?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

19. ¿Con cuanta frecuencia has disfrutado de las cosa que haces?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

20. ¿Con cuanta frecuencia te sientes como una carga para los demás?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

21. ¿Con cuanta frecuencia te juntas con amigos o familiares?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

22. ¿Con cuanta frecuencia hablas por teléfono con amigos o familiares?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

23. ¿Con cuanta frecuencia vas a reuniones de la iglesia, club, equipo o grupo?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

24. ¿Has sentido que tu familia o amigos han estado pendientes de tus necesidades personales?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

SI ESTÁS DESEMPLEADO, INCAPACITADO O JUBILADO, ES EL FINAL DEL CUESTIONARIO

25. ¿Con cuanta frecuencia has sido incapaz de trabajar, hacer las tareas de la casa o hacer tareas del colegio?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

26. ¿Los días que trabajaste con cuanta frecuencia tuviste que trabajar una jornada inferior?

- a) Todos los días.
- b) La mayoría de los días.
- c) Algún día.
- d) Pocos días.
- e) Ningún día.

Anexo 5. Health Assessment Questionnaire ⁽³²⁾

Durante la última semana, ¿ha sido usted capaz de...

	Sin	Con	Con	Incapaz
	dificultad	alguna	mucha	de
	dificultad	dificultad	hacerlo	
1) ¿Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) ¿Enjabonarse la cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) ¿Levantarse de una silla sin brazos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) ¿Acostarse y levantarse de la cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) ¿Cortar un filete de carne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) ¿Abrir un cartón de leche nuevo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) ¿Servirse la bebida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) ¿Caminar fuera de casa por un terreno llano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) ¿Subir cinco escalones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) ¿Lavarse y secarse todo el cuerpo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) ¿Sentarse y levantarse del retrete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) ¿Ducharse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) ¿Coger un paquete de azúcar de 1 Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) ¿Agacharse y recoger ropa del suelo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) ¿Abrir la puerta de un coche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) ¿Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) ¿Abrir y cerrar los grifos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) ¿Hacer los recados y las compras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) ¿Entrar y salir de un coche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) ¿Hacer tareas de casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Señale para que actividades necesita la ayuda de otra persona:

Vestirse, asearse Levantarse

- | | | |
|----------------------|--|--------------------------|
| Comer | <input type="checkbox"/> Caminar, pasear | <input type="checkbox"/> |
| Higiene personal | <input type="checkbox"/> Alcanzar | <input type="checkbox"/> |
| Abrir y cerrar cosas | <input type="checkbox"/> Recados y tareas de casa. | <input type="checkbox"/> |

Señale si utiliza alguno de estos utensilios habitualmente:

- | | |
|--|--------------------------|
| Cubiertos de mango ancho | <input type="checkbox"/> |
| Bastón, muletas, andador o silla de ruedas | <input type="checkbox"/> |
| Asiento o barra especial para el baño | <input type="checkbox"/> |
| Asiento alto para el retrete | <input type="checkbox"/> |
| Abridor para tarros previamente abiertos | <input type="checkbox"/> |

Anexo 6. Cuestionario de salud Health Survey 36 ⁽³³⁾

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- a) Excelente
- b) Muy buena
- c) Buena
- d) Regular
- e) Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- a) Mucho mejor ahora que hace un año
- b) Algo mejor ahora que hace un año
- c) Más o menos igual que hace un año
- d) Algo peor ahora que hace un año
- e) Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- a) Sí
- b) No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- a) Sí
- b) No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- a) Sí
- b) No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- a) Sí
- b) No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a) Sí
- b) No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a) Sí
- b) No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a) Sí
- b) No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- a) Nada
- b) Un poco
- c) Regular
- d) Bastante /Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- a) No, ninguno
- b) Sí, muy poco
- c) Sí, un poco
- d) Sí, moderado
- e) Sí, mucho
- f) Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- a) Nada
- b) Un poco
- c) Regular
- d) Bastante
- e) Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces

- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez/ Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces

- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- a) Totalmente cierta
- b) Bastante cierta
- c) No lo sé
- d) Bastante falsa
- e) Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- a) Totalmente cierta
- b) Bastante cierta
- c) No lo sé
- d) Bastante falsa
- e) Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- a) Totalmente cierta
- b) Bastante cierta
- c) No lo sé /Bastante falsa
- d) Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- a) Totalmente cierta
- b) Bastante cierta
- c) No lo sé
- d) Bastante falsa
- e) Totalmente falsa

Anexo 7. Cuestionario de salud Health Survey 12 ⁽³⁴⁾

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- a) Excelente
- b) Muy buena
- c) Buena
- d) Regular
- e) Mala

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

3. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- a) Sí, me limita mucho
- b) Sí, me limita un poco
- c) No, no me limita nada

DURANTE LAS 4 ULTIMAS SEMANAS ¿HA TENIDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS, A CAUSA DE SU SALUD FÍSICA?

4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

- a) Sí
- b) No

5.¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

- a) Sí
- b) No

DURANTE LAS 4 ULTIMAS SEMANAS ¿HA TENIDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS, A CAUSA DE UM PROBLEMA EMOCIONAL(COMO ESTAR TRISTE, DEPRIMIDO O NERVIOSO)?

6.¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?

- a) Sí
- b) No

7.¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?

- a) Sí
- b) No

8.¿Hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- a) Nada
- b) Un poco
- c) Regular
- d) Bastante
- e) Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

9. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- g) Siempre
- h) Casi siempre
- i) Muchas veces
- j) Algunas veces
- k) Sólo alguna vez
- l) Nunca

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- g) Siempre
- h) Casi siempre
- i) Muchas veces
- j) Algunas veces
- k) Sólo alguna vez
- l) Nunca

11. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- g) Siempre
- h) Casi siempre
- i) Muchas veces
- j) Algunas veces
- k) Sólo alguna vez
- l) Nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Muchas veces
- d) Algunas veces
- e) Sólo alguna vez
- f) Nunca

Anexo 8. Índice funcional Dreisler ⁽³⁵⁾

	Posible sin dificultad	Posible con dificultad moderada	Posible con dificultad importante	Imposible
¿Puede girar una llave en una cerradura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede cortar carne con un cuchillo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede cortar tela o papel con unas tijeras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede levantar una botella llena con la mano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede cerrar el puño completamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede hacer un nudo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para las mujeres: ¿Puede coser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para los hombres: ¿Puede atornillar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede poner los botones de una prenda?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede escribir mucho tiempo (sin parar)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Acepta sin ninguna reticencia que le den un apretón de manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>