

Trabajo de
Fin de Grado

**Calidad de vida relacionada con la salud en
pacientes con artrosis. Un estudio en población
adulta**

**Calidade de vida relacionada coa saúde en
pacientes con artrose. Un estudo en poboación
adulta**

**Health-related quality of life in patients with
osteoarthritis. A study in adult population**

Autora: Andrea Vecino Fernández

Tutor: Francisco Gude Sampedro

Cotutora: Carla Díaz Louzao

Departamento: Psiquiatría, Radiología,
Salud Pública, Enfermería y Medicina.

Junio 2024

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	3
RESUMEN	5
RESUMO	5
ABSTRACT	6
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. ARTROSIS.....	8
1.1.1. Definición.....	8
1.1.2. Epidemiología	8
1.1.3. Patogenia	9
1.1.4. Manifestaciones clínicas	9
1.1.5. Diagnóstico.....	9
1.1.6. Tratamiento.....	10
1.1.7. Factores de riesgo.....	11
1.2. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD	12
1.2.1. Concepto y relevancia	12
1.2.2. Impacto de la artrosis en la calidad de vida	13
1.2.3. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con osteoartritis.....	13
1.2.4. Cuestionario SF-36: Descripción y aplicabilidad	14
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	15
2.1. JUSTIFICACIÓN	15
2.2. OBJETIVOS	15
3. MATERIAL Y MÉTODOS	16
3.1. POBLACIÓN DEL ESTUDIO	16
3.2. VARIABLES.....	18
3.3. INSTRUMENTOS.....	19
3.3.1. SF-36	19
3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	20
3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	20
4. RESULTADOS	21
4.1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	21
4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS	23

4.3. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEL ESTILO DE VIDA	24
4.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE CALIDAD DE VIDA DEL ESTUDIO SF-36	25
4.5. ANÁLISIS MULTIVARIADO	27
5. DISCUSIÓN	32
6. CONCLUSIONES.....	35
7. BIBLIOGRAFÍA	36
8. ANEXOS	40

LISTA DE ABREVIATURAS

AEGIS: A Estrada Glycation and Inflammation Study

AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.

CIAP-2: Clasificación Internacional de Atención Primaria

COOP: Cooperative Information Project

CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud

EPISER: Estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española

EQ-5D: European Quality of Life-5 Dimensions

GAM: Modelos Aditivos Generalizados

HAQ: Health Assessment Questionnaire

HTA: Hipertensión arterial

IANUS: Historia Clínica Electrónica

IMC: Índice de masa corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

MCS-36: Componente Sumario Mental

METs: equivalentes metabólicos

MOS: Medical Outcomes Study

OA: Osteoartritis, artrosis

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCS-36: Componente Sumario Físico

SERGAS: Servicio Gallego de Salud

SF-12: Short Form - 12

SF-36: Short Form – 36

TENS: Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea

UBE: Unidades de Bebida Estándar

WHOQOL: World Health Organization quality of life assessment

WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis

WONCA: World Organization of Family Doctors

RESUMEN

Introducción: La artrosis es una enfermedad crónica y degenerativa de las articulaciones que provoca dolor crónico, hinchazón, rigidez articular y disminución del rango de movimientos, deteriorando significativamente la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). La CVRS se define como la percepción de los pacientes de su autonomía, bienestar global y capacidad para realizar actividades básicas diarias. Para medir objetivamente la CVRS en pacientes con artrosis, se utiliza el cuestionario SF-36, que permite comparar los resultados de los pacientes con artrosis con los de la población general.

Objetivos: Investigar la CVRS en personas con artrosis y su comparación con personas sin la enfermedad utilizando el cuestionario SF-36 en una muestra representativa de la población mayor de 18 años.

Material y métodos: Los datos proceden del estudio A-Estrada Glycation and Inflammation (AEGIS), un estudio transversal de base poblacional realizado en el municipio de A Estrada entre 2012 y 2015. Los participantes acudieron al centro de salud, donde se les realizó una entrevista clínica con un cuestionario estructurado (incluyendo el formulario SF-36), una exploración física y una extracción sanguínea. En este estudio se ha llevado a cabo el análisis estadístico con los datos obtenidos. Analizándose variables sociodemográficas, socioeconómicas y de estilo de vida, tanto para la muestra general como separando según la presencia o ausencia de OA, así como los resultados de las escalas del cuestionario SF-36. Finalmente, se realizó un análisis multivariante de las escalas del SF-36 en función de la presencia de OA, ajustando también por edad y sexo.

Resultados: Los resultados muestran que la edad en pacientes con OA es mayor ($p < 0,001$) y el 96,9% son mujeres. También se encontraron asociaciones significativas con el estado civil, nivel de estudios, y consumo de tabaco y alcohol, pero no en el IMC y estilo de vida. Las personas con OA obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en todas las dimensiones del SF-36, excepto en rol emocional ($p = 0,053$) y transición de la salud ($p = 0,168$). En el análisis multivariado ajustado por sexo y edad, se puntuaciones inferiores en todas las dimensiones del SF-36, siendo estadísticamente significativas en función física (-11,213 puntos, $p < 0,001$), vitalidad (-8,490 puntos, $p = 0,004$), dolor corporal (-10,588 puntos, $p = 0,002$) y salud general (-6,164 puntos, $p = 0,014$).

Conclusión: Este estudio destaca el impacto significativo de la OA en la CVRS, evidenciado por las puntuaciones inferiores obtenidas en el cuestionario SF-36.

Palabras clave: Osteoartrosis, artrosis, calidad de vida relacionada con la salud, SF-36.

RESUMO

Introdución: A artrose é unha enfermidade crónica e dexenerativa das articulacións que provoca dor crónica, inchazo, rixidez articular e diminución do rango de movementos, deteriorando significativamente a calidade de vida relacionada coa saúde (CVRS). A CVRS defínese como a percepción dos pacientes da súa autonomía, benestar global e capacidade para realizar actividades básicas diarias. Para medir obxectivamente a CVRS en pacientes con artrose, utilízase o cuestionario SF-36, que permite comparar os resultados dos pacientes con artrose cos da poboación xeral.

Obxectivos: Investigar a CVRS en persoas con artrose e a súa comparación con persoas sen a enfermidade utilizando o cuestionario SF-36 nunha mostra representativa da poboación maior de 18 anos.

Material e métodos: Os datos proceden do estudo A-Estrada Glycation and Inflammation (AEGIS), un estudo transversal de base na poboación realizado no municipio da Estrada entre 2012 e 2015. Os participantes acudiron ao centro de saúde, onde se lles realizou unha entrevista clínica cun cuestionario estruturado (incluíndo o formulario SF-36), unha exploración física e unha extracción de sangue. Neste estudo realizouse a análise estatística cos datos obtidos. Analizáronse variables sociodemográficas, socioeconómicas e de estilo de vida, tanto para a mostra xeral como separando segundo a presenza ou ausencia de OA, así como os resultados das escalas do cuestionario SF-36. Finalmente, realizouse unha análise multivariante das escalas do SF-36 en función da presenza de OA, axustando tamén por idade e sexo.

Resultados: Os resultados amosan que a idade en pacientes con OA é maior ($p < 0,001$) e o 96,9% son mulleres. Tamén se atoparon asociacións significativas co estado civil, nivel de estudos, e consumo de tabaco e alcohol, pero non co IMC e estilo de vida. As persoas con OA obtiveron puntuacións significativamente máis baixas en todas as dimensións do SF-36, excepto en rol emocional ($p = 0,053$) e transición da saúde ($p = 0,168$). Na análise multivariada axustada por sexo e idade, mantivéronse puntuacións inferiores en todas as dimensións do SF-36, sendo estatisticamente significativas en función física (-11,213 puntos, $p < 0,001$), vitalidade (-8,490 puntos, $p = 0,004$), dor corporal (-10,588 puntos, $p = 0,002$) e saúde xeral (-6,164 puntos, $p = 0,014$).

Conclusión: Este estudo destaca o impacto significativo da OA na calidade de vida relacionada coa saúde, evidenciado polas puntuacións inferiores obtidas no cuestionario SF-36.

Palabras clave: Artrose, calidade de vida relacionada coa saúde, SF-36.

ABSTRACT

Introduction: Osteoarthritis is a chronic and degenerative joint disease that causes chronic pain, swelling, joint stiffness, and decreased range of motion, significantly deteriorating health-related quality of life (HRQoL). HRQoL is defined as patients' perception of their autonomy, overall well-being, and ability to perform basic daily activities. To objectively measure HRQoL in patients with osteoarthritis, the SF-36 questionnaire is used, allowing comparison of results from patients with osteoarthritis to those from the general population.

Objectives: To investigate HRQoL in people with osteoarthritis and compare it to people without the disease using the SF-36 questionnaire in a representative sample of the population over 18 years old.

Materials and Methods: Data come from the A-Estrada Glycation and Inflammation (AEGIS) study, a cross-sectional population-based study conducted in the municipality of A Estrada between 2012 and 2015. Participants attended the health center, where they underwent a clinical interview with a structured questionnaire (including the SF-36 form), a physical examination, and a blood draw. In this study, statistical analysis was performed with the obtained data. Sociodemographic, socioeconomic, and lifestyle variables were analyzed for both the general sample and separated by the presence or absence of OA, as well as the results of the SF-36 questionnaire scales. Finally, a multivariate analysis of the SF-36 scales was performed based on the presence of OA, also adjusting for age and sex.

Results: The results show that the age in patients with OA is higher ($p < 0.001$) and 96.9% are women. Significant associations were also found with marital status, education level, and tobacco and alcohol consumption, but not with BMI and lifestyle. People with OA obtained significantly lower scores in all SF-36 dimensions, except for emotional role ($p = 0.053$) and health transition ($p = 0.168$). In the multivariate analysis adjusted for sex and age, lower scores were maintained in all SF-36 dimensions, being statistically significant in physical function (-11.213 points, $p < 0.001$), vitality (-8.490 points, $p = 0.004$), bodily pain (-10.588 points, $p = 0.002$), and general health (-6.164 points, $p = 0.014$).

Conclusion: This study highlights the significant impact of OA on HRQoL, evidenced by the lower scores obtained in the SF-36 questionnaire.

Keywords: Osteoarthrosis, arthrosis, health-related quality of life, SF-36

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ARTROSIS

1.1.1. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la artrosis, también conocida como osteoartritis (OA), es una enfermedad degenerativa de las articulaciones que se produce como consecuencia de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan la síntesis y la degradación del cartílago articular, produciéndose así la pérdida del cartílago articular, adelgazamiento de la placa subcondral y la formación de osteofitos, así como remodelación ósea.¹

Podemos dividirla en dos tipos: primaria o idiopática, si no existen antecedentes que expliquen su aparición; o secundaria, que se relaciona con alguna causa conocida, que pueden ser traumatismos, anomalías congénitas, infecciones o enfermedades metabólicas entre otras. La artrosis primaria puede ser subdividida a su vez en dos categorías: localizada, la cual afecta una sola articulación; y generalizada, que compromete múltiples localizaciones. Dependiendo de la región anatómica afectada, se le puede designar con un término específico, como en el caso de la gonartrosis, que corresponde a la artrosis de rodilla, o la coxartrosis, que describe la artrosis localizada en la articulación de la cadera.

1.1.2. Epidemiología

En 2019, 528 millones de personas en todo el mundo padecían artrosis, cifra que sufrió un aumento del 113% desde 1990.¹ Actualmente el 18% de las mujeres y el 10% de los hombres mayores de 60 años padecen OA sintomática, lo que supone unos 240 millones de personas a nivel mundial. La previsión es que estas cifras continúen ascendiendo por tres causas mayoritariamente; el envejecimiento de la población (el 73% de los pacientes son mayores de 55 años), el aumento de los traumatismos y las tasas de obesidad.²

En el caso de Estados Unidos, la prevalencia general de la artrosis en adultos no institucionalizados estimada en 2015 era del 10,5%, siendo mayor en mujeres (13,3%) que en hombres (7,5%), así como más frecuente en blancos (13,3%), seguidos por la población afroamericana (7,5%) y finalmente por la población hispana (4,2%).³

En el estudio EPISER 2016 (Estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española) demuestra que el 29,35% de la población a estudio padecían OA sintomática en una o más localizaciones y, en caso de sujetos mayores de 80 años, las cifras aumentan hasta el 52,6%. En este estudio también se muestra una mayor prevalencia asociada al sexo femenino, sobre todo a partir de los 60 años.⁴

Además, analizando la prevalencia según la articulación afectada se puede concluir que la más frecuente es la artrosis de columna lumbar con el 15,52%, seguida por la artrosis de rodilla con un 13,83%, de columna cervical con un 10,10%, de mano (7,73%) y de cadera con un 5,13%.

1.1.3. Patogenia

Sea de causa primaria o secundaria, en la artrosis se produce un daño tisular, que induce un proceso de reparación posterior, en el que el organismo intenta restituir la integridad de la articulación mediante la producción de proteoglucanos y colágeno. Sin embargo, también se estimula una respuesta inflamatoria con el correspondiente aumento de citoquinas inflamatorias y enzimas que degradan el cartílago. Esto provoca un mayor daño del cartílago articular, afectando a la estabilidad de la articulación e incluso a los tejidos periarticulares. Al verse expuesto, el hueso subcondral se ve sometido a un proceso de reparación en el que se produce una esclerosis de éste y la formación de osteofitos. También se producen cambios en el líquido sinovial, que se vuelve más viscoso y menos abundante como consecuencia de la inflamación local. La disfunción articular afecta a los tendones y ligamentos que se ven sobrecargados y la pérdida de movilidad de la articulación produce debilidad de los músculos cercanos.⁵⁻⁶

1.1.4. Manifestaciones clínicas

La OA es un proceso de degeneración de la articulación que da lugar a cambios que provocan dolor crónico, hinchazón, rigidez articular y disminución del rango de movimientos. Se estima que hasta un 80% de los pacientes con artrosis sufren limitaciones de movilidad.

En un primer momento, la enfermedad es asintomática, produciéndose las alteraciones en el cartílago articular con la correspondiente degeneración de forma silente. Los síntomas aparecen cuando la integridad de la articulación se ve comprometida y no cumple de manera correcta su función biomecánica habitual. El dolor suele ir acompañado de la incapacidad para soportar las cargas a las que habitualmente se ve sometida la articulación. También es característica la rigidez matutina de corta duración, menos de treinta minutos, lo que la diferencia de artritis inflamatorias en las que la rigidez posterior al reposo es más prolongada. Son otras características importantes de las articulaciones artrósicas la deformidad, tumefacción e hinchazón que se producen en relación con el derrame sinovial.

El dolor es de inicio insidioso, profundo y mal localizado. De características mecánicas, empeora con el ejercicio y mejora, incluso llegando a desaparecer, con el reposo. Se agrava con el tiempo, haciéndose más persistente según van produciéndose los cambios degenerativos en la articulación, llegando a ser constante incluso en reposo. En las fases iniciales, el dolor está relacionado con la inflamación de la cápsula, tendones y demás estructuras periarticulares. En los estadios más avanzados, se relaciona con la afectación del hueso subcondral, deformaciones e incluso subluxación de la articulación.⁷

1.1.5. Diagnóstico

El diagnóstico de la OA es clínico y radiológico. Ante la presencia de los síntomas y signos ya mencionados, se recomienda realizar radiografías de las articulaciones más sintomáticas.

En las radiografías se pueden observar osteofitos, una disminución del espacio articular, cambios en el hueso subcondral, remodelación ósea y derrame articular. En caso de que exista derrame articular, puede analizarse el líquido sinovial para distinguir la etiología del derrame. En la artrosis el líquido es claro, viscoso y el valor de leucocitos es ≤ 2000 leucocitos/ μ l. Los valores analíticos en pacientes con OA suelen ser normales, pero pueden ser útiles para el diagnóstico diferencial con otras patologías como la artritis reumatoide.⁵

1.1.6. Tratamiento

En el tratamiento de la artrosis deben combinarse tratamientos farmacológicos que permitan un buen control del dolor, con modificaciones del estilo de vida, intervenciones educativas, rehabilitación y pautas de ejercicio físico adaptado para cada paciente.⁵

Las modificaciones en el estilo de vida tienen una gran importancia en el manejo de la artrosis. En pacientes con un índice de masa corporal (IMC) por encima de 25 kg/m², está fuertemente recomendada la pérdida de peso. Resulta especialmente útil en casos de gonartrosis, en los que la disminución del peso hace que la articulación se vea sometida a menos estrés, reduciendo el dolor e incluso enlenteciendo la progresión de la enfermedad.⁸

Existe suficiente evidencia para recomendar el ejercicio físico a todos los pacientes con OA, ya que se benefician de ejercicios de rehabilitación, de fuerza, o ejercicio aeróbico. Sin embargo, la evidencia científica es mayor si nos centramos en la OA de rodilla y cadera y la variedad de ejercicios estudiada para las mismas. Por ejemplo, los ejercicios de equilibrio se recomiendan específicamente para la OA de rodilla o cadera. El ejercicio acuático obtiene buenos resultados en casos de coxartrosis y gonartrosis, así como los ejercicios propioceptivos y reeducación del equilibrio. En la gonartrosis también destaca la práctica de deportes como taichí, yoga o bicicleta estática. Es muy importante adaptar el tipo de ejercicio a las capacidades e incluso a los gustos de cada paciente, pues esto incrementa la adherencia y la constancia.⁹

En cuanto al tratamiento farmacológico existe controversia. Hasta hace unos años el fármaco de primera línea era el paracetamol; sin embargo, los últimos estudios muestran que el efecto del paracetamol en monoterapia es limitado, presentando escasa diferencia con respecto al placebo en gran parte de los sujetos.⁸ Es por eso por lo que en la actualidad se considera más eficaz la terapia con antiinflamatorios no esteroideos (AINES) orales, en pautas adaptadas a las necesidades de cada paciente. Los AINES tópicos pueden ser una buena opción en el caso de la gonartrosis.

En caso de un mal control analgésico, se pueden asociar fármacos como tramadol, duloxetina o paracetamol. La infiltración con corticoides es una estrategia que se puede utilizar como tratamiento a corto plazo, con mayor evidencia en coxartrosis y gonartrosis.⁸

También puede ser útil el uso de productos que aumenten la ergonomía, como puede ser el uso de bastones de descarga en el caso de coxartrosis y gonartrosis, u ortesis para la articulación trapecio metacarpiana. Tratamientos no farmacológicos como la acupuntura, siempre realizada por expertos, termoterapia y masoterapia autoadministrada también han mostrado ser beneficiosas en el tratamiento de la OA. En cambio, técnicas como la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS), están desaconsejada por falta de estudios que apoyen su uso.⁹

En casos de artrosis avanzadas, deformantes, incapacitantes, que comprometan la calidad de vida y sean refractarias al tratamiento conservador, debe plantearse la posibilidad de realizar algún procedimiento quirúrgico sobre las articulaciones afectadas. Existen distintas técnicas para cada localización. Podemos destacar las artroscopias de hombro y rodilla o la artroplastia total de cadera.¹⁰⁻¹¹

1.1.7. Factores de riesgo

La artrosis es una enfermedad crónica multifactorial, en la que la genética, factores metabólicos, antecedentes de lesiones u otros daños en la articulación, factores mecánicos e incluso el entorno psicosocial influyen en la articulación provocando el deterioro y desgaste de esta.

Los factores de riesgo que influyen en la OA pueden dividirse en sistémicos o locales. Dentro de los sistémicos destacan: edad, raza, factores sociodemográficos, metabólicos, nutricionales o el hábito tabáquico. En los locales podemos incluir cualquier factor mecánico que ponga en riesgo la integridad de la articulación.

La edad es uno de los mayores factores de riesgo para el desarrollo de artrosis. Es una enfermedad degenerativa, por lo que con la edad aumentan tanto la prevalencia como la incidencia, probablemente por múltiples factores como pueden ser la atrofia de los cartílagos articulares, peor respuesta al estrés o un mayor daño oxidativo.¹²

La prevalencia de artrosis es mayor en mujeres, en todas las localizaciones, excepto quizás en columna cervical. Se produce un aumento de la enfermedad con la menopausia, por lo que se ha intentado estudiar la influencia de las hormonas femeninas como factor protector, sin obtenerse evidencias claras, pero siendo un campo muy interesante para futuros estudios.¹³⁻¹⁴

Existen numerosos estudios que evidencian las diferencias raciales en la prevalencia de OA. En EEUU, se ha demostrado que la prevalencia de gonartrosis es mayor en la población afroamericana con respecto a la población blanca (hasta un 50-65% más en algunos estudios).¹⁵ Además, es más grave y dolorosa en los primeros. También se ha observado que las mujeres chinas contaban con mayor prevalencia para la gonartrosis con respecto a mujeres de raza blanca (hasta un 45% más), sin encontrarse diferencias significativas en el caso de los hombres. En cuanto a la artrosis de cadera no se han encontrado diferencias significativas entre afroamericanos y blancos, encontrándose una menor prevalencia en población asiática.¹⁶

Se debe tener en cuenta que las diferencias raciales pueden estar asociadas a diferencias sociodemográficas y culturales. Se ha demostrado en estudios realizados en población estadounidense y española que los sujetos con menor nivel sociocultural y pertenecientes a áreas más desfavorecidas presentaban una mayor prevalencia de OA, así como las poblaciones rurales, que también presentan una mayor prevalencia de OA con respecto a poblaciones urbanas.¹⁶ Estas diferencias pueden asociarse al tipo de trabajos y estilo de vida que los sujetos suelen llevar, realizando trabajos con mayor carga física y contando con menos recursos.

La evidencia obtenida en investigaciones anteriores relaciona el sobrepeso, que se define por un IMC por encima de 25 kg/m², con OA de rodilla y cadera, sin existir relación causal con OA de mano.¹⁷ La obesidad produce cambios en las articulaciones que soportan gran parte del peso corporal como cadera o rodilla. No obstante, se cree que no es únicamente por la influencia de factores mecánicos, sino que la OA se vería influida porque un IMC elevado está asociado a otros factores de síndrome metabólico como pueden ser la dislipemia, hipertensión arterial (HTA) o diabetes mellitus.¹⁷

También se han estudiado como posibles factores de riesgo los niveles de calcio sérico, las lipoproteínas de baja densidad (LDL), o los niveles de determinadas vitaminas en sangre. En cuanto a los niveles de calcio y LDL, se han obtenido resultados contradictorios entre los diversos estudios, por lo que no existe una evidencia que los postule como factor de riesgo, pero podría ser un campo de estudio interesante en el futuro.¹⁷ Con respecto a las vitaminas, diversos estudios han demostrado que mantener bajos niveles de vitamina D se asocia con un mayor

riesgo de artrosis de cadera y rodilla.¹⁸ Las vitaminas C y E tienen efecto antioxidante, por lo que podrían reducir el daño oxidativo que se produce en la articulación. La vitamina K, por su parte, podría tener efecto condroprotector en la gonartrosis.¹⁹

Sobre el papel del tabaco se han obtenido también resultados muy controvertidos, puesto que en algunos estudios la asociación obtenida revela incluso cierto efecto protector, mientras que en otros se establece un mayor riesgo por pérdida de vascularización del cartílago. Otros no han conseguido demostrar relación entre ambas variables.¹²

Factores de riesgo local, como deformidades articulares, traumatismos previos o alteraciones en el reparto de cargas, contribuyen a un mayor deterioro articular y una progresión más rápida de la enfermedad. En el caso de la gonartrosis, un traumatismo previo es uno de los mayores factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad. Además de las lesiones, algunas actividades físicas provocan una gran sobrecarga articular, aumentando el riesgo de OA en las articulaciones involucradas.¹²

1.2. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

1.2.1. Concepto y relevancia

La calidad de vida relacionada con la salud es un concepto que se introduce en la década de los noventa y adquirió importancia con la introducción del modelo biopsicosocial de la salud. En este modelo, el paciente se convierte en el centro de la atención, y también en un agente activo en la toma de decisiones y el cuidado de la salud. Este enfoque busca un bienestar global del individuo, abarcando aspectos como sus relaciones sociales, su entorno y su propia percepción. Así se estableció el concepto de calidad de vida, que aunque ya existía, no fue hasta los años ochenta cuando comenzó a cobrar relevancia. Para evaluarla, se consideran todas las áreas vitales: física, psicológica, social y espiritual. De la necesidad de evaluar esta calidad de vida en los pacientes, para entender cómo la enfermedad o los tratamientos influyen en ella, surge el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).²⁰

Podemos definir la CVRS como la percepción de los pacientes de su autonomía, su bienestar global y su capacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Es, por lo tanto, un concepto que engloba diversos factores que impactan en el funcionamiento diario de las personas, pero incluyendo solo factores relacionados con la salud del individuo.²¹

“La medición de la CVRS hace posible obtener información sobre la enfermedad y su impacto en la vida del paciente de una forma estandarizada, comparativa y objetiva (Goldsmith 1972 y 1973).”^{20(p149)} Por esta razón, es necesario medirla de manera estandarizada y objetiva, teniendo en cuenta los diversos factores que pueden influir en la CVRS, como la capacidad para realizar ciertas acciones, la funcionalidad en la vida diaria y otros aspectos más subjetivos como la autopercepción.

1.2.2. Impacto de la artrosis en la calidad de vida

Además de su creciente prevalencia, la artrosis representa una importante carga de enfermedad, siendo la 13ª causa de discapacidad en adultos de más de 65 años.²² Esta enfermedad conduce progresivamente a la pérdida o disminución de la función articular y constituye un motivo común de consulta médica, lo que implica elevados costos para su atención y tratamiento. Estos factores, junto con la atrofia muscular asociada, se relacionan con un deterioro significativo de la CVRS, afectando la vida laboral y, en muchos casos, resultando en una incapacidad laboral permanente.

Los resultados de los estudios existentes indican un claro deterioro de la función física en los pacientes que padecen OA, así como un deterioro en el ámbito mental, posiblemente relacionado con el dolor crónico, la frustración por la limitación en ciertas actividades y un aumento del aislamiento social a medida que avanza la enfermedad.

Los estudios sobre la CVRS en pacientes con artrosis demuestran una peor calidad de vida en comparación con aquellos que no padecen la enfermedad. Las puntuaciones obtenidas en el cuestionario SF-36 son consistentemente más bajas para los pacientes con artrosis, en todos los dominios, mostrando una diferencia especialmente marcada en el rol físico.²³

Un estudio realizado por Bernad-Pineda et al. en 2014, en el que se analizó la calidad de vida en pacientes con OA de rodilla y de cadera, arrojó resultados extrapolables a la población española mayor de 50 años. Los autores concluyeron que los pacientes con OA tienen una peor calidad de vida, especialmente en el rol físico.²⁴ Además, la CVRS disminuye con la edad, siendo más evidente en pacientes mayores de 70 años, posiblemente debido a la naturaleza degenerativa de la enfermedad y al aumento del tiempo de evolución del dolor crónico, lo que afecta negativamente al rol mental.²⁵

En un estudio centrado en la artrosis de manos realizado por Solis Cartas et al. en 2015, se encontró que el dolor es el factor que más afecta a la CVRS de estos pacientes, con puntuaciones hasta tres puntos por encima en el grupo con la enfermedad en comparación con el grupo control. También se observó que, a medida que aumenta el tiempo de evolución, empeora la percepción de la calidad de vida.²⁶

Como se evidencia en diferentes estudios, la pérdida progresiva de la función articular y el deterioro físico progresivo que suele acompañar a la artrosis provocan un deterioro de la CVRS. Si bien la función física es la más afectada, especialmente al principio, con el tiempo también se ven afectadas la función mental y social debido a la discapacidad experimentada por los pacientes en su vida diaria.²⁷

1.2.3. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con osteoartritis

El interés por evaluar la CVRS impulsa la necesidad de crear instrumentos que permitan medirla de manera estandarizada, facilitando así la comparación de los resultados. Existen diferentes instrumentos creados con este objetivo. Algunos de ellos son formularios genéricos, que miden la CVRS en cualquier tipo de sujeto, siendo más amplios e inespecíficos, ya que pretenden recoger todos los elementos que puedan influir en la CVRS.²⁷ Entre los más utilizados en este caso, destacan el Short Form (SF-36),²⁸ el Nottingham Health Profile (Perfil de Salud de Nottingham),²⁹ el Sickness Impact Profile,³⁰ el World Health Organization Quality of Life

(WHOQOL),³¹ el European Quality of life-5 Dimensions (EQ-5D),³² y las Láminas Cooperative Information Project/World Organization of Family Doctors (COOP/WONCA)³³.

Existen otros instrumentos de medición más específicos, que se centran en recoger aspectos concretos de una enfermedad, preguntando específicamente sobre sintomatología concreta de la misma o efectos adversos conocidos de los tratamientos. Por lo tanto estos cuestionarios suelen ser más sensibles ante pequeños cambios pero no son adecuados para la comparación entre distintas patologías. Para evaluar la CVRS en la artrosis destacan cuestionarios como el Health Assessment Questionnaire (HAQ)³⁴ y el Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC).³⁵

1.2.4. Cuestionario SF-36: Descripción y aplicabilidad

Cada cuestionario cuenta con ventajas e inconvenientes. Para este estudio se ha seleccionado el cuestionario SF-36, uno de los cuestionarios genéricos más utilizados para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud. Está compuesto por 36 ítems, que miden 8 aspectos o dimensiones: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud Mental.

Tanto el cuestionario SF-36, como su versión abreviada el SF-12, han sido utilizados en estudios previos para evaluar la CVRS en pacientes con artrosis²⁴⁻²³⁻³⁶. Al tratarse de un instrumento general permite comparar los resultados de los pacientes con artrosis con los de la población general.

En resumen, el SF-36 es una herramienta valiosa para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artrosis, proporcionando una visión integral de los múltiples aspectos físicos y mentales afectados por esta enfermedad.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

2.1. JUSTIFICACIÓN

La artrosis es una enfermedad que afecta a más de 500 millones de personas a nivel mundial y es la 13ª causa de discapacidad en adultos de más de 65 años, siendo una carga creciente para la salud pública. Es una enfermedad crónica y degenerativa que, a pesar de que existen tratamientos para aliviar el dolor e intentar mejorar la disfunción física, carece de cura, obligando a los pacientes a convivir con ella. Tiene un impacto significativo en la calidad de vida de quienes la padecen, reduciendo su capacidad física y generando dolores crónicos e incapacidades funcionales.

Como se ha mencionado en la introducción, la calidad de vida relacionada con la salud es crucial para comprender cómo una enfermedad como la artrosis afecta a quienes la sufren en su vida diaria. Si bien se han realizado numerosos estudios que demuestran la disminución de la CVRS en pacientes con artrosis, no se han realizado estudios que se centren en la población gallega.

Por esta razón, este estudio se centra en analizar cómo la artrosis puede afectar la CVRS en la población rural del municipio de A Estrada. Entender cómo la artrosis impacta en la CVRS en este contexto puede proporcionar información valiosa para el desarrollo de estrategias de intervención específicas y mejorar la calidad de vida de los afectados.

Este estudio busca contribuir al conocimiento existente sobre la relación entre artrosis y CVRS.

2.2. OBJETIVOS

El principal objetivo del estudio es el investigar la calidad de vida relacionada con la salud que presentan las personas con artrosis y su comparación con aquellos que no la presentan, utilizando el cuestionario SF-36 como herramienta de evaluación, en una muestra representativa de la población mayor de 18 años de una comunidad.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Este trabajo se basa en los datos obtenidos en un estudio anterior, de mayor envergadura, llamado A Estrada Glycation and Inflammation Study (AEGIS), puede consultarse un resumen del estudio en www.clinicaltrials.gov, código NCT01796184. La recogida de datos se llevó a cabo entre diciembre de 2012 y marzo de 2015.

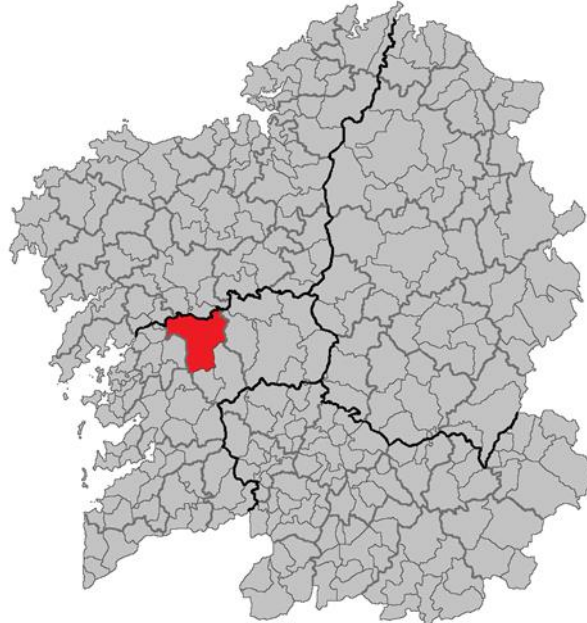


Figura 1. Mapa de Galicia por municipios, indicando en rojo el municipio de A Estrada. Fuente: <https://atenciontemprana.com/wp-content/uploads/2020/01/Estrada.png>

Los participantes del estudio AEGIS proceden de A Estrada (Figura 1), municipio de la provincia de Pontevedra, que cuenta con una superficie de 288 km² y una población de 20081 habitantes.³⁷

La muestra poblacional se extrajo del Registro del Servicio Gallego de Salud (SERGAS), que en el año 2011, contaba con 15808 individuos mayores de edad con tarjeta sanitaria en vigor en ese municipio. Posteriormente se decidió estratificar la muestra por décadas de edad, resultando los siete grupos siguientes: de 18 a 29, de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59, de 60 a 69, de 70 a 79 y mayores de 80. Finalmente, mediante un programa informático se generó una muestra aleatoria de n=500 sujetos por cada grupo de edad, conformando una muestra final de 3500 individuos.

Los criterios de inclusión para la participación en el estudio fueron: ser mayor de 18 años y formar parte de la población del municipio de A Estrada, tener capacidad para comunicarse en español o gallego y otorgar el consentimiento informado. Fueron excluidos del estudio sujetos que padecían una enfermedad terminal, que habían cambiado de residencia, que no contaban con capacidad de otorgar consentimiento informado, o que tenían dificultades para desplazarse en el momento de la realización del estudio. En cuanto a las embarazadas o sujetos con enfermedad aguda en el momento del estudio, sus entrevistas se retrasaron tres meses desde la resolución de la enfermedad o embarazo.

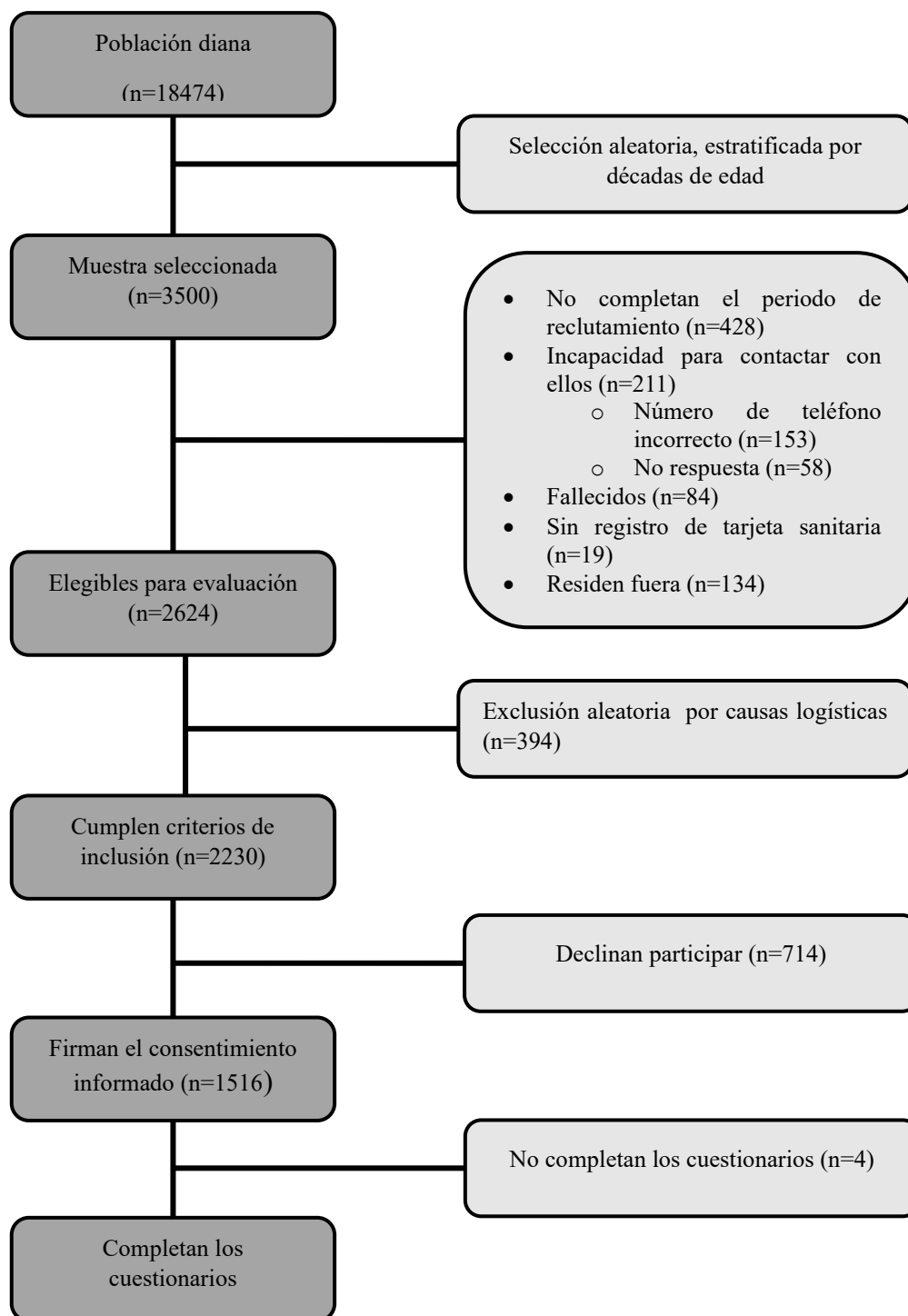


Figura 2. Flujo de participación en el estudio.

Tal como puede verse en la Figura 2, de la muestra obtenida inicialmente (n=3500), se excluyen 1270 personas tras aplicar los criterios de inclusión y hacer una exclusión aleatoria para reducir el tamaño muestral por causas logísticas. Por lo que finalmente se contacta con 2230 personas, mediante correo postal. De los contactados, finalmente participaron en el estudio 1516 individuos. Los participantes acudieron al centro de salud de A Estrada, donde se le realizó una

entrevista clínica con un cuestionario estructurado, (que incluye el formulario SF-36), una exploración física y una extracción sanguínea.

De estos 1516 individuos, 1 de ellos no ha respondido a ninguna pregunta del SF-36, y otros 3 sólo respondieron a un tercio del cuestionario, por lo que fueron excluidos. Debido a esto, hay un total de 1512 individuos en la muestra.

3.2. VARIABLES

Las variables consideradas para el estudio son las siguientes:

- La edad del participante al comienzo del estudio.
- El sexo biológico de cada individuo.
- El índice de masa corporal de cada paciente al comienzo del estudio. Se calculó según la fórmula peso (kg)/altura (m²). Los participantes fueron pesados y medidos usando solamente ropa interior, con una precisión de 0,1 kg y 0,1 cm.
- El estado civil del sujeto, que se divide en casado, unión libre, viudo, divorciado, separado o soltero.
- El nivel de estudios del participante, en el que podemos distinguir: analfabeto, sin EGB, graduado escolar, ESO, Bachillerato, FP, Diplomado/Ingeniero Técnico, Licenciado/Ingeniero/Graduado o Doctorado.
- La situación laboral del individuo al momento del estudio, que cuenta con siete posibilidades: trabajador, baja, desempleo, tareas del hogar, jubilado, estudiante u otros.
- El nivel de actividad física, para lo cual se utilizó el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ),³⁸ que mide la actividad realizada por el paciente durante los últimos 7 días. Este cuestionario divide el nivel de actividad física realizada en tres categorías: baja, moderada o alta en función de los equivalentes metabólicos (METs) consumidos.
- El hábito tabáquico, existiendo tres posibilidades: no fumador, exfumador o fumador. El consumo de tabaco se midió utilizando el número de cigarrillos al día consumidos habitualmente. Se consideró fumador a cualquiera que fumase al menos un cigarrillo diario y exfumador a aquel que lleve un año o más sin fumar. El resto de la muestra fue clasificada como no fumadores.
- El hábito de consumo de alcohol, medido contando el número de unidades de bebida estándar (UBE) consumidas habitualmente en una semana. Una UBE equivale a 10 gramos de alcohol puro, lo que serían un vaso de vino o un botellín de cerveza, mientras que una copa de destilados supondría dos UBEs. Un individuo se consideró abstemio si el consumo era igual o inferior a 1 UBE/semana se consideró abstemio, bebedor ligero en caso de consumir 2-13 UBEs/semana, bebedor moderado cuando el consumo ascendía a 14-27 UBEs/semana, y bebedor excesivo en caso de que superase las 28 UBEs/semana.
- Presencia o ausencia de OA. Para dividir la muestra en individuos con y sin OA, los datos fueron extraídos de la historia clínica electrónica (IANUS), en la que se recogen los diagnósticos según los códigos de la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP-2).

3.3. INSTRUMENTOS

3.3.1. SF-36

El cuestionario SF-36 es un instrumento estandarizado para la medición de la CVRS, que fue desarrollado por el Medical Outcomes Study (MOS) a finales de los noventa. Se desarrolló a partir de una gran variedad de cuestionarios que incluían 40 conceptos para evaluar la salud. Ha sido traducido y validado para su uso en más de 50 idiomas y actualmente es uno de los cuestionarios más utilizados para medir la CVRS.²⁸ Es versátil y válido para una gran variedad de poblaciones y condiciones médicas. Se utiliza en investigación clínica y epidemiológica, así como en la práctica clínica, para evaluar el impacto de enfermedades y tratamientos en la calidad de vida de los pacientes. Además, su aplicabilidad en diversas poblaciones y su capacidad para comparar resultados entre estudios hacen del SF-36 una herramienta valiosa para medir la calidad de vida relacionada con la salud en un contexto amplio. Puede aplicarse a partir de los 14 años y si bien está pensado para ser autoadministrado, también se acepta la administración mediante una entrevista personal o telefónica.²⁰

El cuestionario está compuesto por 36 ítems, que miden 8 aspectos o dimensiones:²⁸

1. Función Física: formada por 10 ítems que evalúan la capacidad de llevar a cabo actividades físicas y la limitación en cuanto a la realización de estas.
2. Rol Físico: formada en este caso por 4 ítems en los que se mide la realización de actividades relacionadas con el trabajo u otras funciones diarias.
3. Dolor corporal: 2 ítems que miden el dolor y las limitaciones que este produce en la vida del paciente.
4. Salud General: formada por 5 ítems en los que el paciente hace una autoevaluación de su salud y como cree que ésta va a evolucionar.
5. Vitalidad: 4 ítems que miden la sensación de energía y la capacidad de llevar a cabo una vida normal en relación con la misma.
6. Función Social: 2 ítems, valora la capacidad de llevar a cabo actividades sociales en relación con los problemas de salud.
7. Rol Emocional: 3 ítems, valora la interferencia de problemas emocionales en su vida diaria
8. Salud Mental: 5 ítems que exploran aspectos relacionados con la salud mental como la existencia de ansiedad, depresión, que tipo de emociones predominan en el día a día, etc.

Incluye además una pregunta sobre el cambio en el estado de salud con respecto al año anterior. Si bien no se utiliza para el cálculo de escalas, puede resultar útil para ver la evolución del estado de salud en el último año o, al menos, la percepción del paciente sobre el mismo.

Para cada una de las dimensiones existe una escala del 0 al 100, siendo mejor el estado de salud percibido cuanto mayor es la puntuación. De las puntuaciones de las ocho dimensiones podemos calcular la puntuación de dos ámbitos, el componente sumario físico (PCS-36) y mental (MCS-36). Al comparar las puntuaciones obtenidas entre los diferentes grupos de pacientes, o entre estos y la población general, puede obtenerse información valiosa sobre el impacto de la enfermedad en la vida cotidiana y el bienestar percibido por los individuos.

3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se ha realizado un estudio descriptivo de la muestra de acuerdo con variables sociodemográficas, socioeconómicas y de estilo de vida, tanto para la muestra general como separando según la presencia o ausencia de OA. Las variables continuas se expresaron en mediana y su rango intercuartílico, mientras que las categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes. Las diferencias entre los grupos de pacientes con y sin OA se evaluaron con el contraste U de Mann Whitney³⁹ para las variables continuas, y con el test de Fisher⁴⁰ para las categóricas.

Los resultados de las escalas del cuestionario SF-36, tanto para la muestra general como para los individuos con y sin OA, también se han expresado en mediana y rango intercuartílico, y la diferencia entre ambos grupos de nuevo se ha evaluado utilizando el test U de Mann-Whitney.

Se ha realizado un análisis multivariante de las escalas del SF-36 en función de la presencia de OA, ajustando también por edad y sexo. Para ello, se han empleado modelos aditivos generalizados (GAM) estimando el efecto de la variable continua, la edad, con suavizadores thin-plate splines.⁴¹ Para cada una de las escalas, los modelos considerados fueron:

$$\text{Escala} \sim \text{Sexo} + \text{OA} + s(\text{Edad}),$$

donde $s(\text{Edad})$ indica el efecto no lineal de la edad. La significación estadística se estableció para p-valores inferiores a 0,05. Para el sexo y la OA, se informa del coeficiente β estimado correspondiente. Los grados de libertad efectivos (edf) se indican para todas las covariables. El número de edf representa los parámetros necesarios para estimar el efecto de una covariable, es decir, edf indica la complejidad de la forma funcional del efecto. Cuando es lineal, el edf es aproximadamente 1.

Todos los análisis estadísticos se han realizado utilizando el software libre estadístico R,⁴² versión 4.3.2.

3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio AEGIS ya ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica de Galicia, España (CEIC2012-025). Los individuos seleccionados fueron informados de todos los procedimientos y protocolos del estudio, así como del derecho a abandonar el estudio si así lo deseaban en cualquier momento. Obteniéndose el consentimiento informado para cada uno de los sujetos del estudio, de acuerdo con las normas de la OMS para estudios observacionales. También se garantizó la confidencialidad de los datos del estudio conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (15/1999 del 13 de diciembre, LOPD).

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

La muestra procede de la población de A Estrada, para analizar las características de esta población, se extraen los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), concretamente del Censo del 2011, el último antes de la recogida de datos para este estudio. En ese año, el municipio contaba con 18355 habitantes mayores de 18 años, con una edad promedio de 46,3 años, y un 58,6% de mujeres. En cuanto al estado civil, el 55,4% estaban casados, el 21,9% eran solteros y el 3,6% eran viudos. Respecto a la educación, la mayoría tenía estudios secundarios (53,7%), seguidos por un 4,2% con estudios universitarios, un 10,3% con estudios primarios, y un 4,3% sin formación educativa.³⁷

Podemos ver que al comparar los datos obtenidos de la muestra con los de la población diana se presentan mínimas diferencias, a excepción del nivel de estudios, en donde la proporción de personas sin estudios y de los que tienen estudios universitarios es mayor.

Tabla 1. Resumen de las variables sociodemográficas: Edad, Sexo y Estado civil.

Variables	Muestra general (N=1512)	Sin artrosis (N=1448)	Con artrosis (N= 64)	P-valor
Edad	52 [39, 67]	51 [36, 66]	69,5 [60,75, 76,25]	<0,001
Sexo				<0,001
Femenino	819 (55,5%)	777 (53,7%)	62 (96,9%)	
Masculino	673 (44,5%)	671 (46,3%)	2 (3,1%)	
Estado civil				0,013
Casado	919 (60,8%)	878 (60,6%)	41 (64,1%)	
Unión libre	63 (4,2%)	63 (4,4%)	0 (0%)	
Viudo	131 (8,7%)	118 (8,1%)	13 (20,3%)	
Divorciado	56 (3,7%)	55 (3,8%)	1 (1,6%)	
Separado	33 (2,2%)	32 (2,2%)	1 (1,6%)	
Soltero	310 (20,5%)	302 (20,9%)	8 (12,5%)	
<i>Los datos se presentan como frecuencias absolutas (porcentajes) o en medianas [percentil25, percentil75]</i>				

Como se puede ver en la Tabla 1, la edad mediana es de 52 años, siendo esta significativamente superior en los pacientes con OA, cuya mediana es de 69,5 años. Observamos también una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre la artrosis y el sexo femenino, con las mujeres representando el 96,9% de los casos de OA. En cuanto al estado civil, se observa una asociación significativa ($p = 0,013$) entre el estado civil y la artrosis. Los individuos viudos representan el 20,3% de los casos de artrosis, en comparación con el 8,7% en la muestra general y el 8,1% en el grupo sin artrosis.

En la Figura 3 podemos ver los diagramas de barras que representan la distribución del sexo (Figura 3a) y del estado civil (Figura 3b), tanto en individuos sanos como en individuos con osteoartrosis. En la Figura 3c podemos ver representado el boxplot de la edad, estando representados los individuos con OA en rojo y los sanos en azul. Los puntos azules representan las medias.

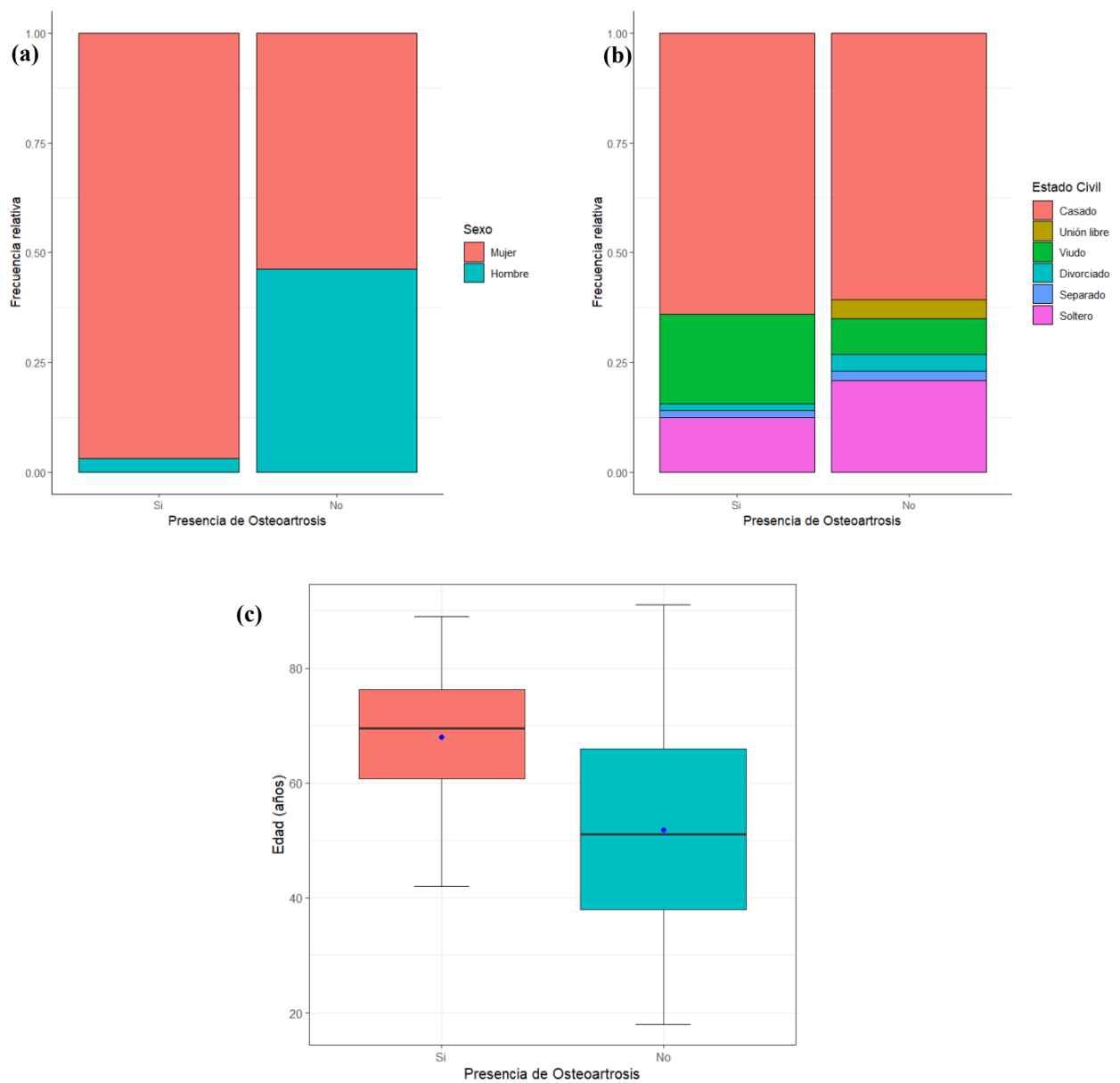


Figura 3. Diagrama de barras del sexo (a) y el estado civil (b) de los participantes en el estudio. Boxplot de la edad de los individuos incluidos en el estudio (c).

4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS

En la Tabla 2 se pueden ver los resultados obtenidos al analizar las variables socioeconómicas, todas ellas presentan diferencias significativas entre el grupo con artrosis y el resto de la muestra. Respecto al nivel de estudios, también se evidencia una asociación estadísticamente significativa ($p=0,002$) con la artrosis. Los individuos con nivel de estudios igual o inferior al graduado escolar muestran una mayor proporción de casos de artrosis en comparación con la muestra general y el grupo sin artrosis. En cuanto a la situación laboral actual, también se observa una fuerte asociación con la artrosis ($p<0,001$). Los individuos jubilados representan el 54,7% de los casos de artrosis, en contraste con el 31,8% en la muestra general y el 30,8% en el grupo sin artrosis.

Tabla 2. Resumen de las variables socioeconómicas: Nivel de estudios y Situación laboral actual.

Variables	Muestra general (N=1512)	Sin artrosis (N=1448)	Con artrosis (N= 64)	P-valor
Nivel de estudios				0,002
Analfabeto	12 (0,8%)	11 (0,8%)	1 (1,6%)	
Sin EGB	325 (21,5%)	302 (20,9%)	23 (35,9%)	
Graduado escolar	525 (34,7%)	498 (34,4%)	27 (42,2%)	
ESO	124 (8,2%)	124 (8,6%)	0 (0%)	
Bachillerato	145 (9,6%)	138 (9,5%)	7 (10,9%)	
FP	206 (13,6%)	204 (14,1%)	2 (3,1%)	
Diplomado/Ingeniero Técnico	74 (4,9%)	72 (5%)	2 (3,1%)	
Licenciado/Ingeniero/Grado	99 (6,5%)	97 (6,7%)	2 (3,1%)	
Doctorado	2 (0,1%)	2 (0,1%)	0 (0%)	
Situación laboral actual				<0,001
Trabajador	773/1511 (37,9%)	564/1447 (39%)	9 (14,1%)	
Baja	28/1511 (1,9%)	27/1447 (1,9%)	1 (1,6%)	
Desempleo	238/1511 (15,8%)	232/1447 (16%)	6 (9,4%)	
Tareas del hogar	112/1511 (7,4%)	102/1447 (7%)	10 (15,6%)	
Jubilado	480/1511 (31,8%)	445/1447 (30,8%)	35 (54,7%)	
Estudiante	57/1511 (3,8%)	57/1447 (3,9%)	0 (0%)	
Otros	23/1511 (1,5%)	20/1447 (1,4%)	3 (4,7%)	
<i>En el grupo sin osteoartritis falta la situación laboral actual de un participante. Los datos se presentan como frecuencias absolutas (porcentajes).</i>				

4.3. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEL ESTILO DE VIDA

En las variables sobre el estilo de vida (Tabla 3), podemos encontrar el IMC, el nivel de actividad física y el consumo de tabaco y alcohol. Se observa que el IMC no muestra una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos con y sin artrosis ($p=0,115$). Sin embargo, existe una ligera tendencia hacia un IMC más alto en el grupo con artrosis en comparación con el grupo sin artrosis. Del mismo modo, en cuanto al nivel de actividad física, tampoco se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ($p=0,198$), si bien el grupo con artrosis muestra una menor actividad física.

Por otro lado, se observa una asociación significativa entre el hábito tabáquico y la artrosis ($p<0,001$). Los no fumadores representan una proporción menor en el grupo con artrosis en comparación con el grupo sin artrosis. Asimismo, se encontró una asociación significativa entre el hábito de consumo de alcohol y la artrosis ($p<0,001$). Los abstemios están representados en una proporción más alta en el grupo con artrosis en comparación con el grupo sin artrosis.

Tabla 3. Resumen de las variables de estilo de vida: IMC, actividad física, y consumo de tabaco y alcohol.				
Variables	Global (N=1512)	Sin artrosis (N=1448)	Con artrosis (N= 64)	P-valor
IMC	27,7 [24,6, 31,4]	27,8 [24,5, 31,3]	29,0 [25,8, 31,7]	0,115
Actividad física				0,198
Baja	594 (39,3%)	564 (39%)	30 (46,9%)	
Moderada	550 (36,4%)	526 (36,3%)	24 (37,5%)	
Alta	368 (24,3%)	358 (24,7%)	10 (15,6%)	
Hábito tabáquico				<0,001
No fumador	823 (54,4%)	775 (53,5%)	48 (75%)	
Exfumador	393 (26%)	379 (26,2%)	14 (21,9%)	
Fumador	296 (19,6%)	294 (20,3%)	2 (3,1%)	
Consumo de alcohol				<0,001
Abstemio	545 (36%)	507 (35%)	38 (59,4%)	
Bebedor ligero	597 (39,5%)	575 (39,7%)	22 (34,4%)	
Bebedor moderado	239 (15,8%)	235 (16,2%)	4 (6,2%)	
Gran bebedor	131 (8,7%)	131 (9%)	0 (0%)	
<i>Los datos se presentan como frecuencias absolutas (porcentajes) o en medianas [percentil25, percentil75].</i>				

En la Figura 4 podemos ver los diagramas de barras que representan la distribución del hábito tabáquico (Figura 4a) y del consumo de alcohol (Figura 4b), tanto en individuos sanos como en individuos con osteoartrosis.

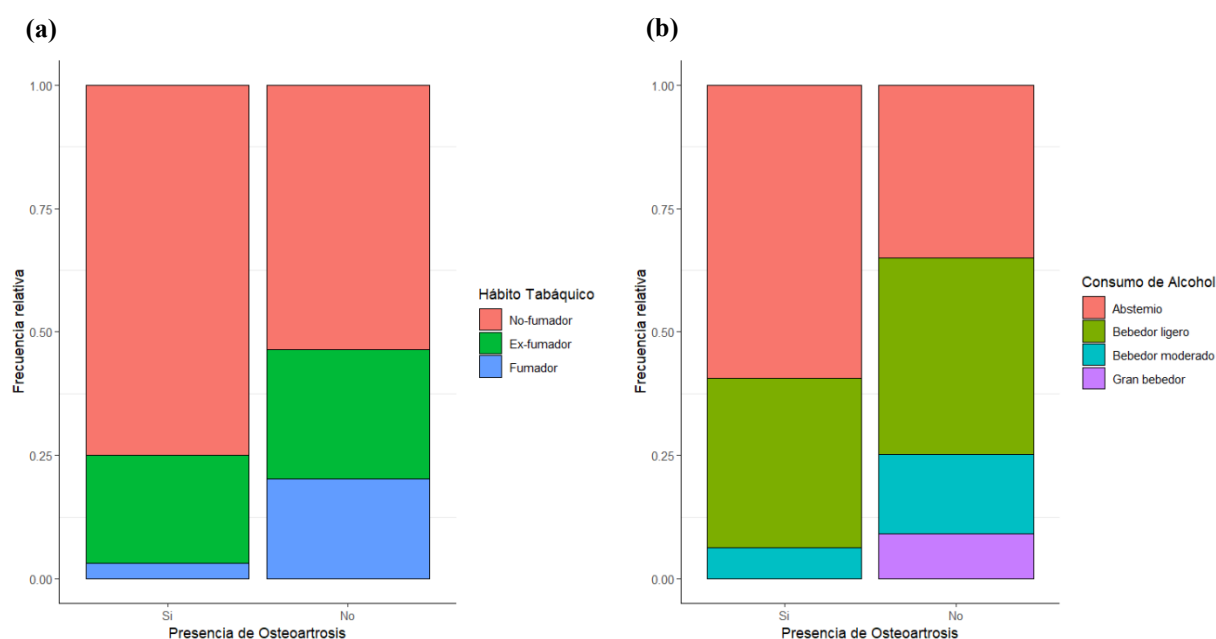


Figura 4. Diagrama de barras del hábito tabáquico (a) y el consumo de alcohol (b) de los participantes en el estudio.

4.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE CALIDAD DE VIDA DEL ESTUDIO SF-36

Al examinar los resultados de la calidad de vida relacionada con la salud, como se muestra en la Tabla 4, se revelan notables disparidades entre los pacientes con artrosis y los participantes sin esta condición. Se evidencia una reducción generalizada en la calidad de vida en aquellos con artrosis, con diferencias significativas en todas las áreas evaluadas por el cuestionario, a excepción del rol emocional ($p=0,053$) y la percepción de cambio de salud con respecto al año anterior ($p=0,168$). Tanto la función como el rol físico ($p<0,001$ y $p=0,003$) muestran una marcada disminución en los pacientes con artrosis en comparación con aquellos sin la enfermedad. Además, se observa una menor capacidad para desempeñar actividades laborales o domésticas, así como una mayor percepción de dolor corporal ($p<0,001$) en el grupo con artrosis. También se ven afectadas la vitalidad, salud mental y función social ($p<0,001$).

Tabla 4. Resumen de las escalas de calidad de vida resultantes del cuestionario SF-36.

Variabes	Global (N=1512)	Sin artrosis (N=1448)	Con artrosis (N= 64)	P-valor
Función física	90 [70, 95]	90 [75, 95]	65 [39, 80]	<0,001
Rol físico	100 [50, 100]	100 [75, 100]	87 [0, 100]	0,003
Rol emocional	100 [100, 100]	100 [100, 100]	100 [33, 100]	0,053
Vitalidad	60 [45, 75]	60 [45, 75]	50 [24, 65]	<0,001
Salud mental	76 [60, 88]	76 [60, 88]	64 [52, 77]	<0,001
Función social	100 [75, 100]	100 [75, 100]	87 [72, 100]	0,026
Dolor corporal	70 [45, 90]	70 [55, 90]	57 [22, 70]	<0,001
Salud general	60 [45, 70]	60 [45, 70]	45 [35, 60]	<0,001
Transición de la salud	75 [50, 75]	75 [50, 75]	75 [25, 75]	0,168

Los datos se presentan como medianas [percentil25, percentil75].

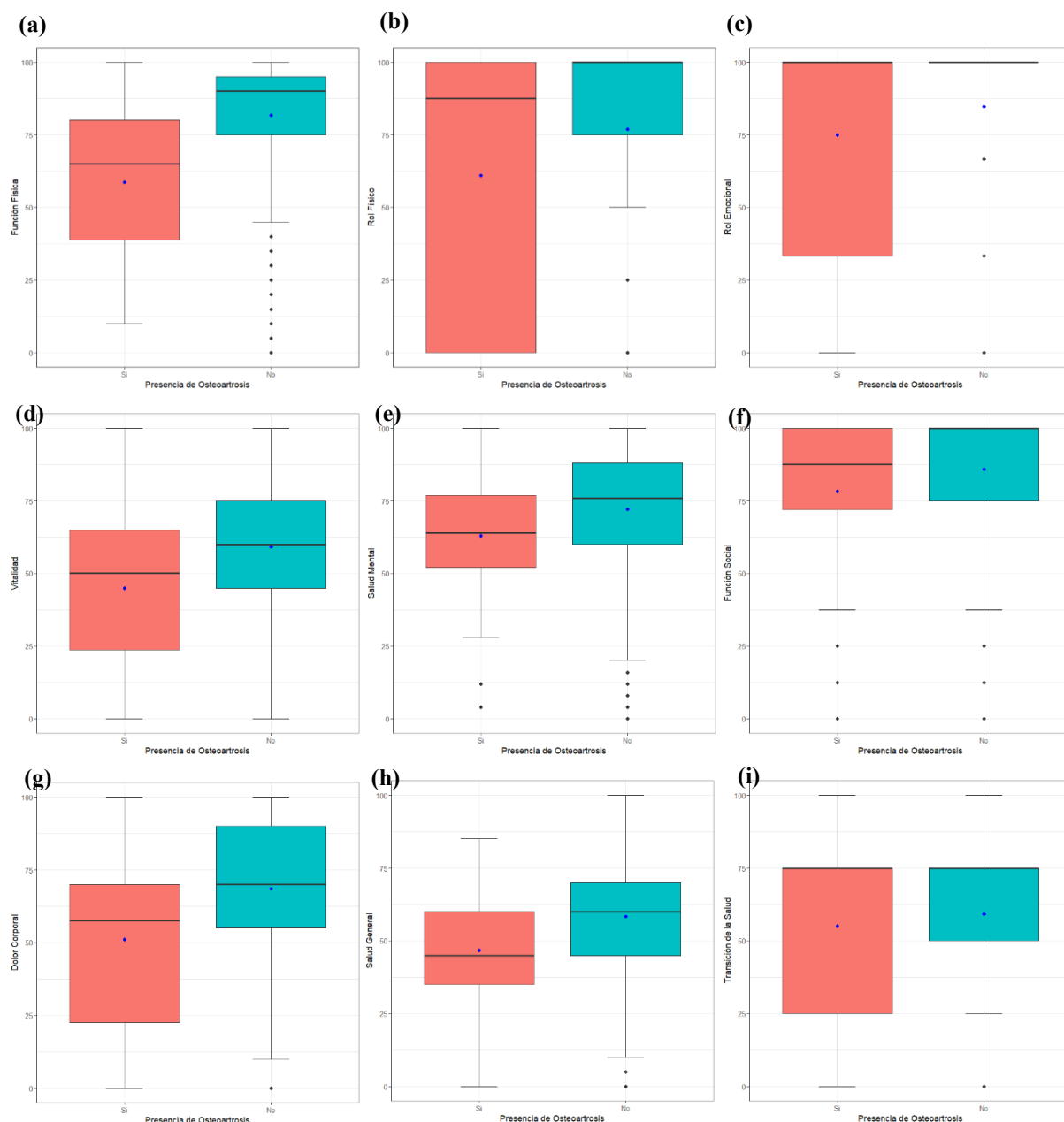


Figura 5. Boxplot de las dimensiones Función física (a), Rol físico (b), Rol emocional (c), Vitalidad (d), Salud mental (e), Función social (f), Dolor corporal (g), Salud general (h) y Transición de la salud (i) obtenidas en el estudio SF-36. Se muestran por separado los individuos con OA (rosa) y sin OA (azul). El punto azul oscuro indica la media.

En la Figura 5 se puede observar el boxplot de las escalas obtenidas en el SF-36. En la Figura 5a se muestra el boxplot de la función física, con los individuos con OA representados en rojo y los sanos en azul. Los puntos azules indican las medias. En la Figura 5b se representa el rol físico, manteniendo la misma escala de colores que la figura anterior. En ambas figuras, se observa que los individuos con osteoartritis (OA) obtuvieron resultados marcadamente inferiores en ambas escalas.

En los demás paneles de la Figura 5, se presenta el resto de las dimensiones: Rol emocional (Figura 5c), Vitalidad (Figura 5d), Salud mental (Figura 5e), Función social (Figura 5f), Dolor corporal (Figura 5g), Salud general (Figura 5h) y Transición de la salud (Figura 5i). En estas dimensiones, los pacientes con OA también muestran resultados inferiores.

4.5. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Observamos diferencias significativas en la presencia de OA en relación con la edad y el sexo, factores que por sí mismos pueden influir en las puntuaciones de las escalas del SF-36. Esto sugiere que la relación observada entre la OA y la CVRS podría estar más asociada a estas dos variables que a la enfermedad en sí. Por lo tanto, ajustamos un modelo de regresión multivariado para cada escala con el fin de determinar la influencia real de la OA en la CVRS, teniendo en cuenta la edad y el sexo.

Tabla 5. Resumen del modelo de regresión para la Función física.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	79,383	0,659	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	4,129	0,967	1,000	<0,001
Osteoartritis	-11,213	2,428	1,000	<0,001
Edad	Ver Figura 6a		5,214	<0,001

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En la Tabla 5 se pueden ver los resultados obtenidos en el modelo de regresión realizado para la función física. En primer lugar, se observa que los hombres mostraron una puntuación estimada 4,129 unidades más alta en el SF-36 en comparación con las mujeres, después de controlar la influencia de la OA y la edad. Los individuos diagnosticados con OA mostraron una disminución notable en su función física, con una reducción estimada de 11,213 unidades en la puntuación de SF-36 en comparación con aquellos sin OA.

En la Figura 6a podemos ver cómo la función física se ve afectada por la edad siguiendo una relación no lineal. Las puntuaciones obtenidas para la escala de función física descienden a medida que la edad aumenta, siendo este descenso más marcado a partir de los 50 años.

Tabla 6. Resumen del modelo de regresión Rol físico.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	74,001	1,300	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	5,904	1,907	1,000	0,002
Osteoartritis	-7,890	4,790	1,000	0,100
Edad	Ver Figura 6b		4,627	<0,001

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En la Tabla 6 se pueden observar los resultados obtenidos con el modelo de regresión para el rol físico. Se encontró que el sexo ejerce un impacto significativo, con hombres mostrando una puntuación estimada 5,904 unidades más alta en SF-36 en comparación con las mujeres, después de controlar la influencia de la edad y la OA. Por otro lado, aunque la presencia de OA

mostró una tendencia negativa en relación con el rol físico, esta asociación no alcanzó significancia estadística en este modelo particular, como se evidencia por el p-valor de 0,100.

En la Figura 6b apreciamos que, en lo que respecta al rol físico, las puntuaciones descienden especialmente entre los 40 y los 50, dando lugar a una meseta para volver a descender a partir de los 70 años.

Tabla 7. Resumen del modelo de regresión para Rol emocional.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	80,990	1,174	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	7,912	1,722	1,000	<0,001
Osteoartrosis	-6,495	4,325	1,000	0,133
Edad	Ver Figura 6c		4,123	0,139

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En cuanto a los resultados obtenidos para el rol emocional (Tabla 7), los hombres han obtenido 7,912 más que las mujeres. Aunque la presencia de osteoartrosis mostró una tendencia negativa en relación con el rol emocional, esta asociación no fue estadísticamente significativa en este modelo. Del mismo modo, la relación entre la edad y el rol emocional no alcanzó significancia estadística.

En la Figura 6c podemos ver el efecto de la edad en el rol emocional, el cual desciende de los 30 a los 50, y a partir de ahí vuelve a subir hasta los 70 para mantenerse más o menos estable, aunque, como ya hemos dicho, no es estadísticamente significativo.

Tabla 8. Resumen del modelo de regresión para Vitalidad.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	54,734	0,799	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	9,325	1,173	1,000	<0,001
Osteoartrosis	-8,490	2,945	1,000	0,004
Edad	Ver Figura 6d		5,517	0,001

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En la Tabla 8 se comprueba que el sexo mostró un impacto notable en la vitalidad, con hombres presentando una puntuación estimada 9,325 unidades más alta en SF-36 en comparación con mujeres. Además, se observó que la presencia de osteoartrosis también influyó significativamente en la vitalidad, con una reducción estimada de 8,490 unidades en la puntuación de SF-36 en comparación con individuos sin osteoartrosis. Por otro lado, la edad también mostró una asociación significativa con la vitalidad.

En la Figura 6d podemos apreciar cómo la vitalidad sufre diversos altibajos con el paso de la edad, pudiendo destacarse dos descensos, el primero a los 40 y el segundo rondando los 70 años.

Tabla 9. Resumen del modelo de regresión para Salud mental.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	67,841	0,744	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	9,383	1,092	1,000	<0,001
Osteoartritis	-5,107	2,743	1,000	0,063
Edad	Ver Figura 6e		3,872	0,388

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En cuanto a los resultados de la Tabla 9, cabe destacar una diferencia de 9,383 puntos más en hombres con respecto a las mujeres en el apartado de salud mental. Si bien la puntuación en individuos con artrosis es unos 5 puntos menor, esta diferencia no alcanza la significación estadística.

Tabla 10. Resumen del modelo de regresión para Función social.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	83,726	0,766	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	4,462	1,123	1,000	<0,001
Osteoartritis	-5,418	2,822	1,000	0,055
Edad	Ver Figura 6f		3,446	0,154

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En la Tabla 10, los resultados de la función social indican un impacto significativo del sexo en la función social, con hombres presentando una puntuación estimada 4,462 unidades más alta en SF-36 en comparación con mujeres. De nuevo aunque los individuos con artrosis presentaron puntuaciones menores, esta asociación no alcanzó significancia estadística en este modelo particular, con un p-valor de 0,055.

Tanto salud mental como función social obtienen gráficas similares en cuanto a el efecto de la edad sobre las mismas; sin embargo, en ninguno de los dos casos los resultados no han sido estadísticamente significativos. Podemos ver en la Figura 6, en los paneles (e) y (f), como en torno a los 50 años de edad ambas dimensiones presentan sus valores más bajos.

Tabla 11. Resumen del modelo de regresión para Dolor corporal.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	64,690	0,940	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	7,664	1,380	1,000	<0,001
Osteoartritis	-10,588	3,465	1,000	0,002
Edad	Ver Figura 6g		4,123	<0,001

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

El análisis multivariado reveló resultados significativos sobre la relación entre el dolor corporal, el sexo, la edad y la presencia de artrosis (Tabla 11). En cuanto al sexo, los hombres presentaron una puntuación estimada 7,664 unidades más alta. La presencia de artrosis también influyó significativamente en el dolor corporal, con una reducción estimada de 10,588 unidades en la puntuación de SF-36.

En la Figura 6g podemos ver como a medida que aumenta la edad el dolor corporal aumenta, siendo las puntuaciones obtenidas en el SF-36 menores. A partir de los 60 se mantiene más o menos estable.

Tabla 12. Resumen del modelo de regresión para Salud general.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	54,204	0,677	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	1,957	0,993	1,000	0,049
Osteoartrosis	-6,164	2,494	1,000	0,014
Edad	Ver Figura 6h		3,576	<0,001

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad y la respuesta.

En la Tabla 12 se encontró que el sexo tiene un impacto significativo en la percepción de la salud general, con hombres mostrando una mejora estimada de 1,957 unidades en SF-36 en comparación con las mujeres. La OA supuso una disminución estimada de 6,164 unidades en la puntuación de SF-36 en comparación con individuos sin osteoartrosis.

La salud general sufre un gran descenso en las puntuaciones a medida que la edad aumenta, alcanzando valores mínimos en torno a los 70 años, para luego ascender muy levemente. Estas variaciones pueden apreciarse en la Figura 6h.

En la Tabla 13 se pueden observar los resultados de la transición de la salud. En cuanto al sexo, no se observó una asociación estadísticamente significativa. Del mismo modo, la presencia de osteoartrosis tampoco mostró una asociación significativa con la transición de la salud. Por otro lado, la edad mostró una asociación significativa con la transición de la salud, con un p-valor de 0,002.

Tabla 13. Resumen del modelo de regresión para Transición de la salud.

Variable	Coefficientes	DE	Edf	P-valor
Intercepto	57,991	1,080	1,000	<0,001
Sexo: Hombre	2,333	1,585	1,000	0,141
Osteoartrosis	-0,432	3,982	1,000	0,914
Edad	Ver Figura 6i		4,904	0,002

DE: desviación estándar; Edf: grados de libertad efectivos utilizados para modelar la relación no lineal entre la variable edad, expresada como $s(edad)$, y la respuesta.

En la figura 6i vemos como la transición de la salud muestra variaciones irregulares a lo largo de la vida, con valores más altos en la treintena y mínimos hacia el final de la vida.

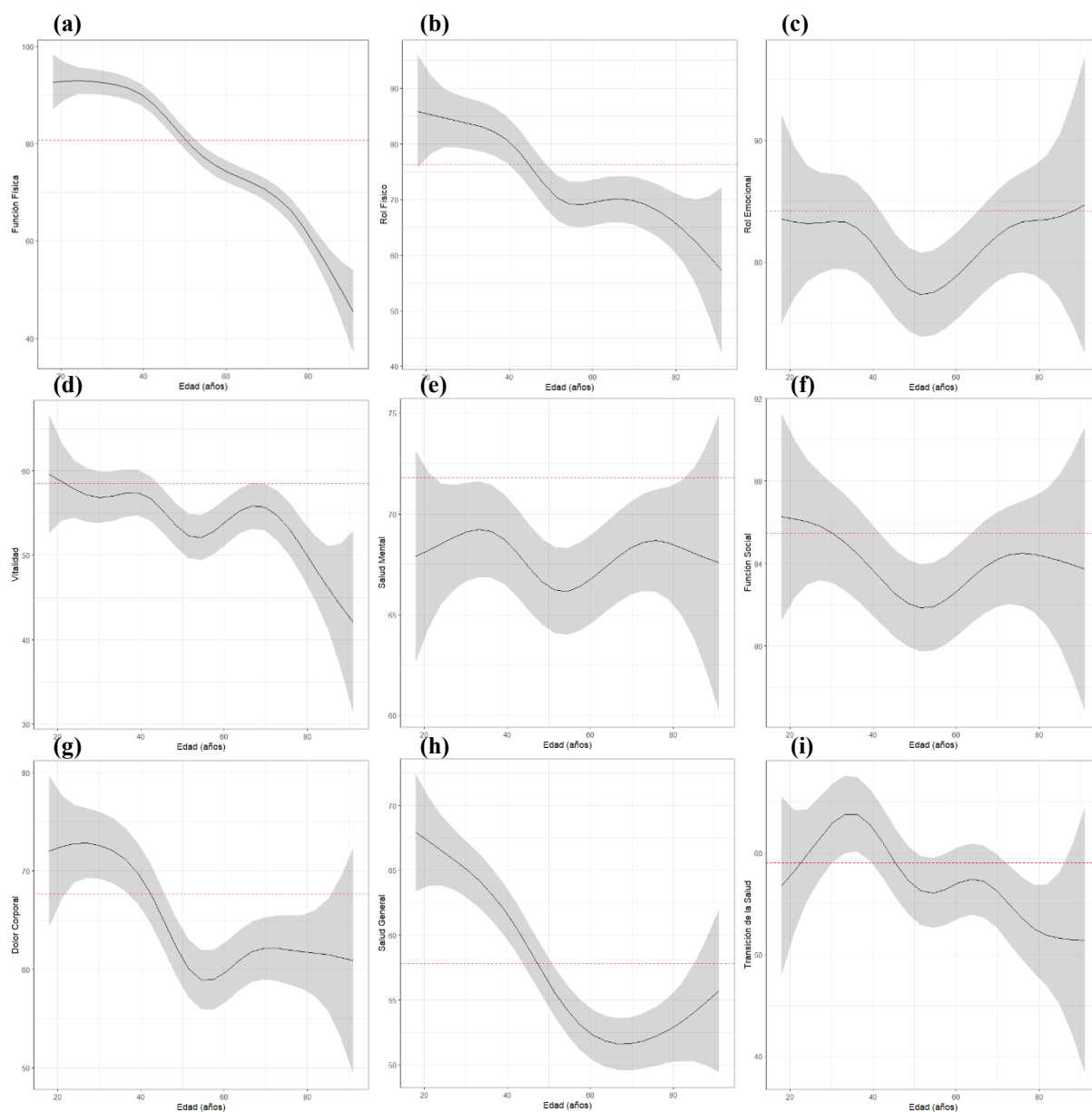


Figura 6. Efecto de la edad en las escalas del SF-36, con las correspondientes bandas de confianza al 95%. la línea roja indica el valor medio de la escala.

5. DISCUSIÓN

En el estudio se ha analizado una muestra de 1512 individuos que, tal como se puede observar al analizar las variables sociodemográficas, supone una representación fiel de la población a estudio. Esta amplia muestra proporciona una base sólida para nuestra investigación.

Al analizar las variables sociodemográficas, se puede ver una relación significativa entre el sexo femenino y la edad con la OA, lo que concuerda con la literatura previa que sugiere una mayor prevalencia de artrosis en mujeres y en personas de mayor edad.⁴⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴ También se encontraron asociaciones significativas entre el estado civil y la artrosis, predominando la enfermedad en casados y viudos. Sin embargo, resulta importante tener en cuenta que la asociación con el estado civil puede verse afectada por la edad, al presentar los individuos viudos una edad avanzada mayoritariamente.

En cuanto a las variables socioeconómicas, vemos asociación tanto en el nivel de estudios como en la situación laboral actual. Estas asociaciones pueden ser importantes para comprender mejor el perfil socioeconómico de los pacientes con artrosis, ya que nuestro estudio corrobora la evidencia existente al respecto, mostrando una mayor prevalencia de OA en individuos con bajo nivel de estudios.¹⁶ En cuanto a la asociación con la jubilación es importante tener en cuenta la influencia de la edad como factor de confusión al interpretar esta variable.

Se han obtenido resultados interesantes sobre la influencia del estilo de vida ya que, pese a un mayor IMC en pacientes con artrosis, los resultados no son lo suficientemente consistentes como para ser estadísticamente significativos. Sin embargo, esto coincide con la literatura actual, que sugiere una posible relación del IMC con ciertos tipos de OA, aunque no como un factor determinante para el desarrollo de la enfermedad.¹⁷ Este hallazgo enfatiza la complejidad de los factores de riesgo asociados con la artrosis y resalta la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor estas relaciones. Lo mismo sucede con la actividad física, vemos que la mayoría de los pacientes con osteoartrosis realizan actividad baja o moderada, pero no es lo suficientemente consistente.

En lo que sí se han obtenido resultados significativos es en el consumo de tabaco y alcohol, ya que en el grupo con artrosis se presenta una mayor proporción de no fumadores y abstemios. Es importante recordar que estos resultados no implican una relación causal directa entre el consumo de estas sustancias y la enfermedad. Podría darse el caso de que otros factores, como la edad, el género, el estado de salud general y otros comportamientos de salud, actúen como variables de confusión en esta asociación. Sin embargo resulta importante destacar que aunque tradicionalmente se ha considerado que el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol pueden contribuir a la degeneración articular, existen estudios contradictorios sobre la relación directa entre estos hábitos y la osteoartritis. En el metaanálisis realizado por Felson et al. en 2015 se obtiene una relación inversa entre el tabaquismo y la artrosis⁴³ y nuestros resultados concuerdan con esta asociación.

Centrándonos en el objetivo principal del estudio, que es analizar la CVRS de las personas que padecen OA y compararla con la de aquellas que no la padecen, podemos observar que los resultados son contundentes: los pacientes con artrosis presentan puntuaciones significativamente menores en todos los apartados del SF-36, a excepción del rol emocional y de la pregunta sobre la transición de la salud en el último año. Es decir, la CVRS se encuentra notablemente disminuida en los pacientes con osteoartrosis. Aunque la disminución es global, las mayores diferencias se encuentran en la función física, con una diferencia de 25 puntos entre los individuos con artrosis y los sanos. Las siguientes dimensiones más afectadas son el rol físico y la salud general, con una diferencia de 15 puntos entre los pacientes con OA y el resto de los participantes. En cuarto lugar se encuentra el dolor corporal, seguido de la salud mental y la vitalidad, con 13, 12 y 10 puntos menos en los pacientes con OA, respectivamente. Estos resultados coinciden con los obtenidos en el metaanálisis realizado por Yan H et al., donde los sujetos con OA obtuvieron puntuaciones inferiores en todas las escalas del SF-36, siendo más notables las diferencias en el rol físico.²³

Coincidiendo con estudios anteriores²⁵, nuestros hallazgos destacan la importancia del dolor como factor modificador de la CVRS de los pacientes que padecen artrosis. En el estudio descriptivo realizado por Solis Cartas et al., el dolor es la dimensión que más afecta a la percepción de la CVRS.²⁶ Su estudio se centra exclusivamente en pacientes con OA de mano, y la CVRS se mide mediante el cuestionario Dreiser, modificado por Lequesne. Por tanto, las puntuaciones obtenidas en ambos estudios no pueden compararse directamente, pero sí es posible comparar cómo esta dimensión afecta a los resultados generales de la CVRS. En nuestro estudio, la dimensión referida al dolor físico se ve afectada, presentando una disminución de 13 puntos en pacientes con OA en comparación con la muestra, pero es la cuarta en cuanto a afectación, situándose por detrás de la función física, el rol físico y la salud general. En cambio, en el estudio de Solis Cartas, el dolor es la dimensión que más afecta a la CVRS, alcanzando puntuaciones cercanas a 3, siendo este el valor de máxima afectación.

También podemos ver como su capacidad para realizar actividades y su vitalidad se ve afectada por la enfermedad, pudiendo explicar esto la asociación existente entre OA y un menor nivel de actividad física.

Los modelos de regresión ajustados por edad y sexo han demostrado que la presencia de osteoartrosis mantiene el impacto significativo en la CVRS, aún después de controlar estos dos posibles factores de confusión. Lo que resalta la importancia de la artrosis como factor modificador de la calidad de vida relacionada con la salud en nuestros pacientes.

El hecho de controlar las variables sexo y edad no ha modificado la dimensión más afectada en los pacientes con osteoartrosis, la función física, que presenta una diferencia de 11 puntos con respecto a los individuos sanos. Sin embargo, en el rol físico sí encontramos diferencias pues al ajustar las covariables se mantiene una puntuación menor en individuos con OA, pero los resultados no son estadísticamente significativos. Con el rol emocional sucede lo mismo, por lo que podemos suponer que los resultados de estas dos dimensiones se ven afectados por la edad y sexo de los individuos.

En el caso de la vitalidad los resultados sí alcanzaron significación estadística, manteniéndose afectada por la artrosis. Mientras que, si bien es cierto que se mantienen puntuaciones menores

en los pacientes con OA, los resultados no han sido estadísticamente significativos para el modelo de regresión de la salud mental y función social.

El dolor corporal y la salud general son dos de las dimensiones con mayor afectación en los pacientes con artrosis, manteniéndose al aplicar el modelo de regresión. Esto se explica por el intenso dolor asociado con la artrosis, así como por su carácter degenerativo, lo cual conduce a una progresiva deterioración en la percepción de la salud en estos pacientes.^{25,27}

El hecho de que el modelo de regresión modifique los resultados obtenidos en el SF-36 no hace más que confirmar la hipótesis que nos llevó a crear dicho modelo: tanto la edad como el sexo son variables con una gran influencia en la CVRS de la población. Al controlar estas variables, hemos podido obtener una medida más precisa de la influencia de la artrosis sobre la CVRS de nuestros pacientes, que mantiene su importancia.

En resumen, los resultados de este estudio sugieren que la artrosis no solo está asociada con factores demográficos, socioeconómicos y de estilo de vida, sino que también tiene un impacto significativo en la calidad de vida relacionada con la salud. Este impacto se manifiesta en diferentes niveles, incluyendo no solo la afectación física y el dolor, sino también problemas en la vitalidad y la salud general. Estos hallazgos podrían tener implicaciones importantes para el manejo integral de pacientes con artrosis, destacando la necesidad de intervenciones que aborden tanto los aspectos médicos como los sociales y emocionales de la enfermedad.

Nuestro estudio cuenta con varias fortalezas, como pueden ser la amplitud de la muestra, escogida de manera aleatoria, que representa de forma fiable la población mayor de 18 años. Además se ha llevado a cabo una metodología sistemática a la hora de la recogida de datos así como un riguroso análisis estadístico de los mismos.

En cuanto a las limitaciones, dado que nuestro estudio es de naturaleza transversal, es posible demostrar una asociación entre OA y una disminución de la CVRS, pero no se puede establecer causalidad en esta asociación. Es posible que tanto la enfermedad como una baja CVRS influyan entre sí: la OA podría provocar una reducción en la calidad de vida, pero también es plausible que una baja CVRS conlleve cambios en el estilo de vida que, a su vez, estén asociados con la OA. Otra limitación importante a tener en cuenta al interpretar nuestros resultados es la posibilidad de infradiagnóstico de osteoartrosis en los registros médicos de atención primaria, lo que significa que algunos individuos con OA podrían no haber sido correctamente identificados como tales. Por último, en este estudio no se ha recogido la gravedad o el tipo de osteoartrosis que padecen los pacientes, por lo que no se puede analizar de qué manera la gravedad de la OA influye en la CVRS, así como tampoco podemos observar si existen diferencias en los resultados obtenidos entre los distintos tipos de artrosis.

A pesar de esto, los resultados obtenidos siguen siendo interesantes, pues son claros y se ven respaldados por la evidencia científica que existe hasta el momento sobre el tema.

No obstante se detecta la necesidad de realizar más estudios, con una recogida de datos más exhaustiva en cuanto al tipo de artrosis y la gravedad de ésta, para ver si existen diferentes resultados a la hora de afectar a la CVRS. También resultaría de interés estudiar si determinados tratamientos o intervenciones sobre estos pacientes podrían causar mejoras en su CVRS.

6. CONCLUSIONES

El impacto de la OA en la CVRS es evidente y significativo. Los pacientes con OA presentaron puntuaciones significativamente menores en casi todos los apartados del cuestionario SF-36, especialmente en la función física y el dolor corporal. La disminución en la CVRS es notablemente marcada en la función física, donde se observó una diferencia de 11 puntos en comparación con individuos sanos. Este hallazgo subraya el deterioro físico y el dolor que experimentan los pacientes con OA, factores que afectan profundamente su calidad de vida.

El análisis mediante modelos de regresión ajustados por edad y sexo demostró que la presencia de OA sigue teniendo un impacto significativo en la CVRS, incluso después de controlar estos posibles factores de confusión. Esto resalta la importancia de la OA como un factor determinante en la calidad de vida de los pacientes.

A pesar de las limitaciones del estudio, como su naturaleza transversal y la posibilidad de infradiagnóstico de OA en los registros médicos, los resultados obtenidos son consistentes y respaldados por la evidencia científica existente. La investigación destaca la necesidad de estudios futuros que incluyan datos sobre la gravedad y el tipo de OA, así como la evaluación de intervenciones y tratamientos que puedan mejorar la CVRS de los pacientes con OA.

En definitiva, este estudio subraya el impacto significativo de la OA en la calidad de vida relacionada con la salud, evidenciando la necesidad de enfoques integrales que aborden tanto los aspectos médicos como los sociales y emocionales de la enfermedad para mejorar el bienestar de los pacientes afectados.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Artrosis [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>
2. Allen KD, Thoma LM, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2022;30(2):184-95.
3. Zhao X, Shah D, Gandhi K, Wei W, Dwibedi N, Webster L, Sambamoorthi U. Clinical, humanistic, and economic burden of osteoarthritis among noninstitutionalized adults in the United States. *Osteoarthritis Cartilage*. 2019;27(11):1618-26.
4. Blanco FJ, Silva-Díaz M, Vila VQ, Seoane-Mato D, Ruiz FP, Juan-Mas A, Pego-Reigosa JM, Narváez J, Quilis N, Cortés R, Pérez AR. Prevalence of symptomatic osteoarthritis in Spain: EPISER2016 study. *Reumatología Clínica Engl Ed*. 2021;17(8):461-70.
5. Kinanah Yaseen. Artrosis (A) - Trastornos de los tejidos musculoesquelético y conectivo [Internet]. Manual MSD versión para profesionales [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-articulares/artrosis-a>
6. Sanchez-Lopez E, Coras R, Torres A, Lane NE, Guma M. Synovial inflammation in osteoarthritis progression. *Nat Rev Rheumatol*. 2022;18(5):258-75.
7. Lozano JA. Sintomatología y tratamiento de la artrosis. *Offarm*. 2003;22(2):75-82.
8. Miguéns Vázquez X. Novedades en las guías de práctica clínica respecto al tratamiento de la artrosis de cadera, rodilla y manos. *Rev Soc Esp Dolor*. 2021; 28:38-42.
9. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, Callahan L, Copenhaver C, Dodge C, Felsen D, Gellar K. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Rheumatol*. 2020;72(2):220-33.
10. Martínez Figueroa R, Martínez Figueroa C, Calvo Rodríguez R, Figueroa Poblete D. Osteoarthritis (artrosis) de rodilla. *Rev Chil Ortop Traumatol*. 2015;56(3):45-51.
11. Ilizaliturri Sánchez VM, Mangino Pariente G, Camacho Galindo J. Tratamiento quirúrgico de la osteoartritis en la cadera: actualidades en artroplastia total de cadera. *Reumatología Clínica*. 2007; 3:57-62.
12. Litwic A, Edwards MH, Dennison EM, Cooper C. Epidemiology and burden of osteoarthritis. *Br Med Bull*. 2013; 105:185-99.
13. Gulati M, Dursun E, Vincent K, Watt FE. The influence of sex hormones on musculoskeletal pain and osteoarthritis. *Lancet Rheumatol*. 2023;5(4): 25-38.

14. Peshkova M, Lychagin A, Lipina M, Di Matteo B, Anzillotti G, Ronzoni F, Kosheleva N, Shpichka A, Royuk V, Fomin V, Kalinsky E. Gender-related aspects in osteoarthritis development and progression: a review. *Int J Mol Sci.* 2022;23(5):2767.
15. Dillon CF, Rasch EK, Gu Q, Hirsch R. Prevalence of knee osteoarthritis in the United States: arthritis data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey 1991-94. *J Rheumatol.* 2006;33(11):2271-9.
16. Callahan LF, Cleveland RJ, Allen KD, Golightly Y. Racial/Ethnic, Socioeconomic, and Geographic Disparities in the Epidemiology of Knee and Hip Osteoarthritis. *Rheum Dis Clin.* 2021;47(1):1-20.
17. Ho J, Mak C, Sharma V, To K, Khan W. Mendelian Randomization Studies of Lifestyle-Related Risk Factors for Osteoarthritis: A PRISMA Review and Meta-Analysis. *Int J Mol Sci.* 2022;23(19):11906.
18. Joseph GB, McCulloch CE, Nevitt MC, Neumann J, Lynch JA, Lane NE, Link TM. Associations Between Vitamins C and D Intake and Cartilage Composition and Knee Joint Morphology Over 4 Years: Data from the Osteoarthritis Initiative. *Arthritis Care Res.* 2020;72(9):1239-47.
19. Oteo Álvaro A. Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis. *Rev Soc Esp Dolor.* 2021; 28:11-7.
20. Madariaga IA, Núñez-Antón V. Aspectos estadísticos del Cuestionario de Calidad de Vida relacionada con salud Short Form-36 (SF-36). *Estadística española.* 2008;50(167):147-92
21. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics.* 2016;34(7):645-9.
22. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016;388:1545-602.
23. Yan H, Guo J, Zhou W, Dong C, Liu J. Health-related quality of life in osteoarthritis patients: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Health Med.* 2022;27(8):1859-74.
24. Bernad-Pineda M, de las Heras-Sotos J, Garcés-Puentes MV. Calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera. *Rev Esp Cir Ortopédica Traumatol.* 2014;58(5):283-9.
25. Vidal Fuentes J. Artrosis y dolor: la complejidad e impacto de un síntoma. *Rev Soc Esp Dolor.* 2021;28:1-3.
26. Solis Cartas U, Prada Hernández DM, Crespo Somoza I, Gómez Morejón JA, de Armas Hernandez A, Garcia González V, Hernández Yane A. Percepción de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis de manos. *Rev Cuba Reumatol.* 2015;17(2):112-9.

27. Cartas US, María HC, Hernández DM, de Armas Hernández A, Alberto UA. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Rev Cuba Reumatol.* 2013;15(3):153-9.
28. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005;19(2):135-50.
29. Alonso J, Anto JM, Moreno CO. Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity. *Am J Public Health.* 1990;80(6):704-8.
30. Badía X, Alonso J. Validity and reproducibility of the Spanish Version of the Sickness Impact Profile. *J Clin Epidemiol.* 1996;49(3):359-65.
31. Lucas-Carrasco R. The WHO quality of life (WHOQOL) questionnaire: Spanish development and validation studies. *Qual Life Res.* 2012;21:161-5.
32. Hernandez G, Garin O, Pardo Y, Vilagut G, Pont À, Suárez M, Neira M, Rajmil L, Gorostiza I, Ramallo-Fariña Y, Cabases J. Validity of the EQ-5D-5L and reference norms for the Spanish population. *Qual Life Res.* 2018;27:2337-48.
33. Solis CU, María HC, de Armas Hernandez A, Alberto UA. Cuestionario COOP/WONCA, validez y fiabilidad de su utilización en pacientes con osteoartritis. *Rev Cub de Reu.* 2014;16(2):76-89.
34. Salgado E, Fernández JR, Vilas AS, Gómez-Reino JJ. Spanish transcultural adaptation and validation of the English version of the compliance questionnaire in rheumatology. *Rheumatol Int.* 2018;38:467-72.
35. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárte J, Güenaga JI. Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Clin Rheumatol.* 2002;21(6):466-71.
36. Matcham F, Scott IC, Rayner L, Hotopf M, Kingsley GH, Norton S, Scott DL, Steer S. The impact of rheumatoid arthritis on quality-of-life assessed using the SF-36: a systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheu.* 2014;44(2):123-30.
37. Instituto Nacional de Estadística. Población del padrón continuo por unidad poblacional [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2024 [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.ine.es/nomen2/inicio_a.do
38. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol.* 2007;10(1):48-52.
39. Mann HB, Whitney DR. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Ann Math Stat.* 1947;18(1):50-60.
40. Fisher RA. The logic of inductive inference. *J R Stat Soc.* 1935; 98:39-54.

41. Wood SN. Generalized additive models: An introduction with R. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC; 2017.
42. R Core Team. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. R Foundation for Statistical Computing; 2023 [citado 14 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.r-project.org/>
43. Felson DT, Zhang Y. Smoking and osteoarthritis: a review of the evidence and its implications. *Osteoarthr Cartilage*. 2015;23(3):331-3.

8. ANEXOS

SF36: ESTADO DE SALUD

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su **salud en general**. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro de cómo responder a una pregunta, por favor responda lo mejor que pueda y recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas.

SF1. En general, usted diría que su salud es:

- ☐ 1. Excelente
- ☐ 2. Muy buena
- ☐ 3. Buena
- ☐ 4. Regular
- ☐ 5. Mala

SF2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparado con la de hace un año?

- ☐ 1. Mucho mejor ahora que hace un año
- ☐ 2. Más o menos igual que hace un año
- ☐ 3. Mucho peor ahora que hace un año
- ☐ 4. Algo mejor ahora que hace un año
- ☐ 5. Algo peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	1.	2.	3.
	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
SF3: Esfuerzos intensos; tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.....	☐	☐	☐
SF4: Esfuerzos moderados; como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora...	☐	☐	☐
SF5: Coger o llevar la bolsa de la compra.....	☐	☐	☐

SF6: Subir varios pisos por la escalera.....	☐	☐	☐
SF7: Subir un solo piso por la escalera.....	☐	☐	☐
SF8: Agacharse o arrodillarse.....	☐	☐	☐
SF9: Caminar un kilómetro o más.....	☐	☐	☐
SF10: Caminar varios centenares de metros.....	☐	☐	☐
SF11: Caminar unos 100 metros.....	☐	☐	☐
SF12: Bañarse o vestirse por sí mismo.....	☐	☐	☐

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física

	1.Sí	0.No
SF13: ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?.....	☐	☐
SF14: ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?.....	☐	☐
SF15: ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?.....	☐	☐
SF16: ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas? (por ej., le costó más de lo normal).....	☐	☐

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

	1.Sí	0.No
SF17: ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?.....	☐	☐
SF18: ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?.....	☐	☐
SF19: ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?.....	☐	☐

SF20: 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?

- ☐ 1. Nada
- ☐ 2. Un poco
- ☐ 3. Regular
- ☐ 4. Bastante
- ☐ 5. Mucho

SF21: ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- ☐ 1. No, ninguno
- ☐ 2. Sí, muy poco
- ☐ 3. Sí, un poco
- ☐ 4. Sí, moderado
- ☐ 5. Sí, mucho
- ☐ 6. Sí, muchísimo

SF22: 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)?

- ☐ 1. Nada
- ☐ 2. Un poco
- ☐ 3. Regular
- ☐ 4. Bastante
- ☐ 5. 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. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo....

	1. Siempre	2. Casi siempre	3. Muchas veces	4. Algunas veces	5. Sólo alguna vez	6. Nunca
SF23: se sintió lleno de vitalidad?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF24: estuvo muy nervioso?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF25: se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF26: se sintió calmado y tranquilo?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF27: tuvo mucha energía?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF28: se sintió desanimado y triste?..	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF29: se sintió agotado?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF30: se sintió feliz?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SF31: se sintió cansado?.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐

SF32: 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)?

- ☐ 1. Siempre
- ☐ 2. Casi siempre
- ☐ 3. Algunas veces
- ☐ 4. Sólo alguna vez
- ☐ 5. Nunca

Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	1. Totalmente cierta	2. Bastante cierta	3. No sé	4. Bastante falsa	5. Totalmente falsa
SF33: Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas...	☐	☐	☐	☐	☐
SF34: Estoy tan sano como cualquiera.....	☐	☐	☐	☐	☐
SF35: Creo que mi salud va a empeorar.....	☐	☐	☐	☐	☐
SF36: Mi salud es excelente.....	☐	☐	☐	☐	☐