



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



### **[Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0)**

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión"



**Prevalencia y características clínico- epidemiológicas de la  
artrosis en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del  
Socorro de Ica, 2018 al 2019.**

Línea de Investigación: Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

GUTIÉRREZ CHACALTANA, HILDA VIOLETA.

**ASESOR:**

**DR. MORALES ASTOCAZA EDGAR SAÚL.**

Ica-Perú

2021

**DEDICATORIA:** La presente tesis está dedicada a mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de mi formación profesional.

**AGRADECIMIENTO: A mis padres por todo el esfuerzo realizado y por brindarme la posibilidad de cumplir mis anhelos.**

**A mis amados abuelos Carmen y Eusebio quienes me ayudaron en todo momento.**

**A mis maestros por todas las enseñanzas impartidas.**

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCION</b>	1
	1.1 Justificación e Importancia	17
	1.1.1 Justificación	17
	1.1.2 Importancia	18
	1.2 Objetivos	19
	1.2.1 Objetivo General	19
	1.2.2 Objetivos Específicos	19
<b>II.</b>	<b>ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	20
	2.1 Tipo, Nivel y diseño de investigación	20
	2.1.1 Tipo de Investigación	20
	2.1.2 Nivel de Investigación	20
	2.1.3 Diseño de Investigación	20
	2.2 Población y muestra	20
	2.2.1 Población	20
	2.2.2 Muestra	20
	2.2.3 Criterios de Selección	20
	2.3 Técnicas de Recolección de datos	21
	2.3.1 Organización	21
	2.3.2 Recursos	21
	2.4 Técnicas de Análisis e interpretación de resultados	22
	2.4.1 Plan de Procesamiento	22
	2.4.2 Plan de Análisis	22
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS</b>	23
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	34
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	35
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	36
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	37
<b>VIII.</b>	<b>ANEXOS</b>	40

## INDICE DE TABLAS:

<b>Tabla N° 1</b>	“Distribución según las articulaciones afectadas con artrosis primaria local en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 23
<b>Tabla N° 2</b>	“Distribución de pacientes con artrosis primaria generalizada atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 25
<b>Tabla N° 3</b>	“Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 26
<b>Tabla N° 4</b>	“Distribución según las características clínicas en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 28
<b>Tabla N° 5</b>	“Distribución según la edad de pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 29
<b>Tabla N° 6</b>	“Distribución según el sexo de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 31
<b>Tabla N° 7</b>	“Distribución según el índice de masa corporal de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 32

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico N° 1</b>	“Distribución según las articulaciones afectadas con artrosis primaria local en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 24
<b>Gráfico N° 2</b>	“Distribución de pacientes con artrosis primaria generalizada atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 25
<b>Gráfico N° 3</b>	“Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 27
<b>Gráfico N° 4</b>	“Distribución según las características clínicas en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 28
<b>Gráfico N° 5</b>	“Distribución según la edad de pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 30
<b>Gráfico N° 6</b>	“Distribución según el sexo de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”	Pág. 31
<b>Gráfico N° 7</b>	“Distribución según el índice de masa corporal de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019”.	Pág. 33

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia y las características clínico- epidemiológicas de la artrosis en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica.

**METODOLOGÍA:** Estudio de tipo descriptivo y observacional, retrospectivo, transversal. Se consideró una muestra de 236 pacientes con diagnóstico de artrosis.

**RESULTADOS:** Se identificó que de los 236 pacientes, la totalidad presentaba artrosis primaria localizada con al menos una articulación afectada, frente al 5,5% que presentó artrosis primaria generalizada, pues manifestaban compromiso de 3 o más articulaciones. La localización más afectada fue la columna vertebral en el 51% de pacientes, seguida de las manos en un 20,8%. El 84.7% de pacientes presentaron un tiempo de enfermedad entre los rangos de 1-4 años, el 14% tenían una duración entre los 5-9 años y finalmente el 1,3% presentó un tiempo de enfermedad mayor a 10 años. El dolor fue la manifestación clínica predominante en el 96,6% de pacientes, la rigidez articular se presentó en un 52,1 %, deformidad articular en el 37, 7% y el crépito óseo en un 4,7%. La edad promedio de los pacientes oscilaba entre los 61-80 años. El 71,6% de pacientes pertenecen al sexo femenino. El 38,5% tiene un índice de masa corporal normal, mientras que el 36% presentó sobrepeso y el 16,95% mostraron obesidad grado I.

**CONCLUSIONES:** La artrosis es una enfermedad que con mayor prevalencia afecta al sexo femenino, principalmente en pacientes mayores a los 60 años. La manifestación clínica más frecuente fue el dolor.

**PALABRAS CLAVES:** **Características clínico- epidemiológicas, prevalencia. Artrosis.**

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence and clinical-epidemiological characteristics of osteoarthritis in patients treated at the Santa María del Socorro Hospital in Ica.

**METHODOLOGY:** A descriptive and observational, retrospective, cross-sectional study. A sample of 236 patients with a diagnosis of osteoarthritis was considered.

**RESULTS:** It was identified that of the 236 patients, all had localized primary osteoarthritis with at least one affected joint, compared to 5.5% who presented generalized primary osteoarthritis, since they manifested involvement of 3 or more joints. The most affected location was the spine in 51% of patients, followed by the hands in 20.8%. 84.7% of patients had a time of illness between the ranges of 1-4 years, 14% had a duration between 5-9 years and finally 1.3% had a time of illness greater than 10 years. Pain was the predominant clinical manifestation in 96.6% of patients, joint stiffness appeared in 52.1%, joint deformity in 37.7%, and bone crepitus in 4.7%. The average age of the patients ranged from 61-80 years. 71.6% of patients are female. 38.5% have a normal body mass index, while 36% were overweight and 16.95% showed grade I obesity.

**CONCLUSIONS:** Osteoarthritis is a disease that affects the female sex with the highest prevalence, mainly in patients older than 60 years. The most frequent clinical manifestation was pain.

**KEY WORDS:** Clinical-epidemiological characteristics, prevalence. Osteoarthritis.

## I. INTRODUCCIÓN

Las patologías de tipo reumatológico pueden afectar estructuras musculares y esqueléticas e incluso comprometer otras localizaciones. Entre estas enfermedades, la artrosis a nivel mundial es el trastorno que de manera frecuente afecta a las articulaciones y que se presenta durante la etapa de adultez, sin embargo la prevalencia de esta patología varía de acuerdo a diversos factores, tales como: el género, la edad, el factor racial y las articulaciones implicadas<sup>1</sup>. La prevalencia de artrosis aumenta proporcionalmente con la edad, en féminas mayores de 45 años esta patología afecta aproximadamente al 30%, en tanto que, a partir de los 65 años asciende al 86%. Generalmente las estadísticas son ligeramente menores en el sexo masculino<sup>2</sup>.

Por la elevada prevalencia de artrosis, también denominada osteoartritis, constituye mundialmente un problema muy resaltante en lo que respecta a salud pública, considerando que además es un motivo frecuente de discapacidad desde los 65 años en adelante. En su etiología intervienen diversos factores, siendo una patología de evolución gradual e irremediable<sup>3</sup>.

En el Perú, hasta la actualidad no se han realizado muchas investigaciones epidemiológicas ni de prevalencia acerca de enfermedades reumáticas, pese a su gran repercusión social y económica, principalmente la artrosis, motivo del presente estudio, por ser una de las enfermedades que más secuelas puede desencadenar y el elevado requerimiento de implementos médicos que su abordaje implica.

Se proyecta que al año 2050 la población en nuestro país alcanzaría los 37 millones y aproximadamente el 36% sería mayor de 50 años, mientras que el 12% tendría más de 70 años, considerando al factor edad estrechamente asociado a la artrosis, así como el incremento de la esperanza de vida y la mayor exposición a la obesidad y el sedentarismo, se podría esperar el incremento de la prevalencia de dicha patología<sup>4</sup>.

De acuerdo a numerosas investigaciones de EsSalud, aproximadamente el 7% de mujeres mayores de 40 años padece de osteoporosis y considerando que la frecuencia de esta patología asciende a un 30% en sexagenarias, esta información sería muy relevante, ya que si la osteoporosis no recibe tratamiento oportuno, el riesgo de sufrir fracturas patológicas se incrementa notablemente y que según la ubicación de estas lesiones se consideran como factor predisponente para desarrollar artrosis<sup>5</sup>.

Por lo expuesto surge la necesidad de realizar el presente trabajo de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia y las características clínico- epidemiológicas de artrosis en pacientes del Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

Los métodos que se emplearon en esta investigación consisten en un estudio de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, transversal y retrospectivo ya que la información se obtuvo mediante la revisión

de historias clínicas. Se consideró una muestra inicial de 266 pacientes con el diagnóstico de artrosis, lo cual nos permitió determinar la prevalencia de la enfermedad, así como las características clínicas y epidemiológicas que se relacionan con dicha patología.

La artrosis afectaría aproximadamente a más de 300 millones de individuos a nivel mundial, por lo cual fue estimado que durante el 2020 habría ocupado el 4° lugar como causante de discapacidad debido al incremento de esperanza de vida y por ende a la senescencia poblacional.

Constituye una patología que evoluciona de forma gradual, oscilando desde la ausente sintomatología hasta la incapacidad. La calidad de vida de quienes la padecen puede comprometerse de diversa manera, generando: dolor, disfuncionalidad y disminución motriz.

La artrosis es una de las principales causantes de morbilidad, estado incapacitante y retraimiento social, particularmente al asentar en las articulaciones de las rodillas y cadera, pues esto limitaría en gran medida la locomoción.

Entre sus efectos clínicos cursa con episodios dolorosos y restringida capacidad funcional articular que se acentúa gradualmente, produciendo incluso pérdida de la funciones de las articulaciones afectadas por esta noxa, así mismo es una causa muy común de atención sanitaria, con abordaje de cuantioso costo.

El factor de riesgo que más se relaciona con la artrosis es la edad, presentando una prevalencia de hasta 80% en personas de 65 años e inclusive un 95% a más edad.

Alrededor de los 50 años se comporta similarmente tanto en mujeres y varones, pero a partir de la sexta década de vida predominaría notoriamente en el género femenino, situación posiblemente relacionada al factor hormonal.

La obesidad también se asocia a esta patología, afectando principalmente aquellas articulaciones que sostienen más carga como por ejemplo las rodillas y la cadera, pudiendo impactar así mismo en otras localizaciones articulares.

La artrosis afectaría alrededor del 15% de las personas a nivel mundial; la “Organización Mundial de la Salud” estimó que cerca de 600 millones de habitantes padecerían de artrosis al 2020 a nivel global. En el continente Europeo, la prevalencia de osteoartritis localizada en las manos ha sido estimada en el 10% aproximadamente entre la población de la cuarta década. En féminas que tienen más de 70 años, alcanzaría un 90%, mientras que en el sexo masculino alrededor de 80%.

En el Perú las patologías crónicas y degenerativas como la osteoartritis, poseen un puesto de importancia con 2.5%. Durante el 2008 las alteraciones del aparato locomotor ocuparon el sexto lugar de consultoría hospitalaria en nuestro país<sup>6</sup>.

En la región de Ica durante el año 2014 se determinó que la artrosis de rodilla condiciona una discapacidad en la marcha de los estudiados y presenta una asociación significativa con la misma. Por tal motivo, identificar la prevalencia y las características clínico-epidemiológicas de artrosis en pacientes atendidos en nuestra localidad permitirá incidir en la prevención de aquellos factores de riesgo modificables relacionados con dicha patología así como en su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Rodríguez, González y Pertega(España, 2018), realizaron un estudio denominado: **“PREVALENCIA DE ARTROSIS DE RODILLA EN UNA MUESTRA ALEATORIA POBLACIONAL EN PERSONAS DE 40 Y MÁS AÑOS DE EDAD”**; cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de gonartrosis, así como aquellas variables que se encontraban relacionadas y el impacto de éstas sobre la capacidad funcional e intensidad de dolor.

El estudio fue de tipo descriptivo, se realizó en el “Centro de Salud de Cambre, A Coruña”. Fue incluido un tamaño muestral conformado por 707 personas con dicha patología. Fueron analizadas ciertas variables de tipo antropométrico, patologías concomitantes y la evaluación física de la articulación de la rodilla.

Obtuvieron como resultado que el 56.3% de la muestra poblacional pertenecían al sexo femenino y la edad promedio fue de 61 años. La prevalencia de gonartrosis con sintomatología fue de 29.3%. Los pacientes mostraron un cuadro clínico caracterizado por: articulación dolorosa, rígida y con funcionalidad reducida.

Se concluyó que existe una elevada prevalencia de osteoartrosis y que esta patología se asocia con la edad, el género y la presentación de sobrepeso u obesidad<sup>7</sup>.

Cruz, Hernández y Montero (Cuba, 2014), realizaron una investigación titulada: **“COMPORTAMIENTO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LA OSTEOARTRITIS EN PACIENTES FEMENINAS REALIZADA EN LA HABANA”**. La investigación fue de tipo prospectivo y descriptivo, con una muestra de 85 mujeres diagnosticadas con artrosis.

Los resultados mostraron que el tipo racial predominante fue la blanca con 61.1%, la edad promedio se encontraba en la séptima década, la sintomatología más comúnmente presentada fue: el dolor y la rigidez articular, siendo las articulaciones con mayor compromiso las manos, rodillas y la columna lumbar<sup>8</sup>.

Solís, Armas y Bacallao (Cuba, 2014), realizaron el estudio: **“OSTEOARTRITIS. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS REALIZADO EN LA HABANA”**.

Investigación descriptiva, en el cual se incluyeron 1067 personas con artrosis, con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos y sociales así como las patologías concomitantes presentes en estos pacientes. Los resultados indicaron que la media de edad de los pacientes era 65 años. Las mujeres representaron el 77% de total, siendo las rodillas la articulación mayormente afectada en el 47 % de casos. Así mismo un 60% de la muestra poblacional presentó enfermedades concomitantes, principalmente: hipertensión arterial, artritis reumatoidea, diabetes mellitus y obesidad. Las conclusiones fueron que las personas mayores de 60 años son el grupo etario más afectado, así como también el género femenino, con porcentaje elevado de enfermedades relacionadas. Las articulaciones con mayor afección en orden de frecuencia eran: la rodilla, la columna, la cadera y finalmente manos<sup>9</sup>.

Vargas Campana (Perú, 2018), realizó un estudio denominado: **“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A OSTEOARTRITIS EN PACIENTES ATENDIDOS POR CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL JOSE AGURTO TELLO DE CHOSICA 2015 AL 2016”**. La investigación fue de tipo observacional, transversal y retrospectiva, empleando revisiones de las historias clínicas. Con una población tomada de 291 pacientes diagnosticados con osteoartritis. Se determinó que la artrosis afecta frecuentemente al género femenino, la edad promedio fue 62 años, siendo la articulación más comúnmente afectada las rodillas, y está asociada a sobrepeso y obesidad. Concluyendo que aquellos factores no modificables relacionados con esta patología serían el género y edades mayores a los 65 años. Los factores modificables son el índice de masa corporal así como también antecedentes de tipo traumático. Sin embargo el rasgo ocupacional no estuvo significativamente asociado<sup>10</sup>.

Silva Tananta (Perú, 2016), realizó un estudio titulado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A OSTEOARTRITIS DE RODILLA EN PACIENTES MAYORES DE 45 AÑOS DEL HOSPITAL II ESSALUD DE PUCALLPA, PERIODO 2013 – 2014”**.

Fue una investigación descriptiva, retrospectiva, observacional, se empleó una muestra aleatorizada y se realizó mediante la revisión de historias clínicas de una muestra de 288 personas con artrosis. Se obtuvo como resultados que 269 pacientes tenían factores asociados a gonartrosis, constituyendo el 93.4% de la población muestral, en los que el sobrepeso y la hipertensión se encontraron con una considerable frecuencia (33.3% y 23.6% en orden respectivo); 166 pacientes eran mujeres que comprendería el 50,7%; y por último se observó que del total de la población, 185 pacientes (64,2%) presentaron un índice de masa corporal dentro de los rangos normales, por otro lado 7 pacientes tenían un índice de masa corporal superior a 30 (2.4%).

La investigación concluyó que la osteoartritis de rodilla tuvo una notable frecuencia en las personas ancianas, con una predisposición semejante entre hombres y mujeres<sup>11</sup>.

Medina Espinoza (Perú, 2014), realizó el estudio denominado: **“RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD E HIPERTENSIÓN CON EL DESARROLLO DE OSTEOARTRITIS DE MANO EN LOS PACIENTES ADULTOS”**.

La investigación fue de tipo de análisis de caso-control, revisando las historias clínicas del “Hospital Regional de Trujillo”, siendo evaluados 38 pacientes que conformaron el grupo de casos y 148 pacientes del grupo control.

Como resultado se obtuvo que la obesidad se encontraba significativamente asociada con la osteoartritis de manos, sin embargo la hipertensión arterial de manera independiente no demostró estar asociada con el riesgo de presentar dicha patología<sup>12</sup>.

Acosta Puican K. (Perú, 2015) realizó el estudio: **“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL DESARROLLO DE GONARTROSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL AUGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA DEL DISTRITO DE ICA”**.

Fue una investigación de tipo observacional, prospectiva y transversal, fueron evaluados 53 personas con diagnóstico de artrosis de rodilla. Se identificó que la edad de la población en estudio oscilaba entre los 61 y 81 años. Encontrándose que el 53% presentaba sobrepeso, mientras que el 28% presentaban obesidad. La valoración de la artrosis de rodilla mostró que más del 50% padecía 2º grado de artrosis, mientras que el 40% presentaba grado 3. Más de la mitad de la población estudiada presentó artrosis con severidad. El total de los pacientes manifestó dolor en diversas intensidades. Concluyendo que la obesidad no representa un factor determinante en la aparición de artrosis de rodilla en población adulta, siendo más frecuente en el sexo femenino<sup>13</sup>.

Chuquihuaccha Hernández O. (Perú, 2014) desarrolló el estudio: **“OSTEOARTROSIS DE RODILLA COMO ENFERMEDAD ASOCIADA A DISCAPACIDAD EN LA MARCHA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IV AUGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA ESSALUD ICA EN EL PERÍODO ENERO – FEBRERO DEL AÑO 2014”**.

La investigación fue de tipo observacional, descriptiva, prospectiva, transversal y analítica. Fueron utilizados cuestionarios como: Lequesne y WOMAC para la valoración de gonartrosis y el examen clínico para detectar alteraciones en la marcha de las pacientes. La muestra en estudio fue de 50 pacientes con gonartrosis, que tenían edades que oscilaban entre los 50 y 80 años.

Obtuvo como resultados que el sexo femenino representaba un 72%. Las ocupaciones de este grupo estudiado en orden de frecuencia fueron jubilados y “amas de casa”. El grado de gonartrosis encontrado fue del 52% de pacientes con un grado II y el 42% padecía grado III. Las conclusiones fueron que la gonartrosis produce incapacidad y limita la marcha de los pacientes afectados<sup>14</sup>.

La osteoartrosis es una patología que involucra la degeneración progresiva y pérdida del cartílago de las articulaciones, a su vez ocurre proliferaciones osteocartilaginosas subcondrales, generando una reducción del espacio articular y la aparición de osteofitos.

El cuadro clínico de esta enfermedad se encuentra caracterizado frecuentemente por: el dolor en la articulación afectada, la rigidez, crujido, alteraciones de la sensibilidad en zonas adyacentes, limitada capacidad de movimiento y ocasionalmente derrame articular con exaerbaciones inflamatorias de diversos grados; pudiendo originar discapacidad, afectando de esta manera la calidad de vida de quien la padece.

Diversos estudios describen factores de riesgo que interactúan sistémica o localizadamente en las articulaciones implicadas. Dichas condiciones producirían modificaciones en la estructural histológica articular y desencadenaría la patología. La verdadera mecánica por la cual dichos factores atacan no ha sido totalmente identificada<sup>15</sup>.

En relación a su aspecto etiopatogénico, la osteoartrosis es un enfermedad articular degenerativa causada por la desequilibrada producción y degradación cartilaginosa de la articulación debido a diversas alteraciones biomecánicas que generan la proliferación ósea subcondral, pudiendo presentarse también episodios crónicos de inflamación sinovial. Los diversos componentes que conforman la articulación, tales como: el hueso, el cartílago y la membrana sinovial, constituyen una entidad funcional donde actúan los múltiples mecanismos que desencadenan esta enfermedad.

El condrocito es el componente principal en la homeostasia cartilaginosa, pues se encarga del proceso metabólico de la matriz cartilaginosa en el que la producción y la degradación tienen que presentarse equilibradamente.

Así mismo, se ha identificado factores mecánicos, genéticos, inmunoquímicos y externos que afectarían al condrocito produciendo un desbalance en el metabolismo, lo que genera el predominio del período catabólico, liberándose sustancias proinflamatorias, como por ejemplo: Interleucina 1, prostaglandinas, óxido nítrico y citocinas, que producen la destrucción cartilaginosa y modifican la integridad sinovial. La patogenia tendría un desarrollo caracterizado por cuatro estadios evolutivos: Inicialmente, la acción de los factores causantes; en segundo lugar, destrucción de la matriz, proceso inflamatorio y modificaciones reparativas; seguidamente, alteraciones cartilaginosas y sinoviales; y finalmente, el cuadro clínico caracterizado por el dolor, disfunción y desestructuración de la articulación.

La osteoartrosis produce un impacto a nivel de todos los componentes articulares: el hueso subyacente al cartílago, la cápsula articular, la envoltura sinovial, las estructuras meniscales y ligamentosas e incluso en ciertos músculos periarticulares; no obstante no desencadena daño a nivel

sistémico. Las áreas de localización más frecuentes de esta patología son: manos, rodillas, cadera, columna vertebral y las articulaciones acromioclaviculares<sup>16</sup>.

La osteoartrosis es de origen idiopático hasta en el 85% de los afectados, siendo clasificada como primaria.

Existen patologías, sobre todo endocrinológicas o metabólicas que se encuentran relacionadas con un riesgo más elevado de desarrollar osteoartrosis.

Se han identificado más de 30 mutaciones del gen COL-2A1 (encargado de codificar un segmento del colágeno tipo 2) asociados a la predisposición de presentar osteoartrosis prematuramente y también se encuentran relacionados con frecuencia a diversas modificaciones del cartílago.

En cuanto al nivel histológico, la alteración primaria está constituida por la inflamación de la matriz del cartílago, concomitante al incremento de la división celular condrocitaria. Posteriormente se presenta la pérdida estructural de las cubiertas cartilaginosas de manera gradual, originándose hendiduras y zonas descubiertas que exhiben el hueso subyacente al cartílago de modo directo al espacio sinovial. Suele haber endurecimiento óseo subcondral, decayendo sus propiedades para soportar las presiones de manera habitual y tornándose rígidos. Estas modificaciones osteoformativas se expresan de la misma forma en las áreas de tensión ligamentaria, por ejemplo en las zonas de inserción capsular de la articulación o del anillo fibroso del disco intervertebral originándose los osteofitos propios de la artrosis.

En lo que respecta a las modificaciones bioquímicas, la primera variación consistiría en la alteración funcional metabólica idiopática condrocitaria. La calidad de los proteoglicanos producidos por estas células sería inferior, por lo que a su vez disminuiría su capacidad de retención hídrica y por ende presentaría una elasticidad reducida frente a las presiones y menos resistencia. Se origina un desbalance entre la fabricación de las enzimas que degradan la matriz del cartílago, predominantemente las colagenasas en comparación a sus inhibidores respectivos. Así mismo, suele haber incremento de las sustancias mediadoras inflamatorias como la citoquina y prostaglandinas (interleucina 1, factor de necrosis tumoral y prostaglandina E2). En conjunto, lo mencionado provocaría la desestructuración cartilaginosa, interviniendo también el aumento de la actividad funcional de las membranas sinoviales<sup>17</sup>.

Entre los factores de riesgo no modificables se encuentran:

- Edad. Es una condición de gran importancia, debido a que las articulaciones se encuentran más vulnerables como resultado de una reducción de la capacidad de conservación y regeneración de las células condrocitarias, disminución de su producción y división celular, produciendo proteoglicanos de calidad deficiente. Dicha alteración en las propiedades de

respuesta está relacionada a otros procesos acentuados con la edad, por ejemplo las modificaciones hormonales y ciertas exposiciones ambientales<sup>15</sup>.

La artrosis se presenta con poca frecuencia en edades inferiores a los 35 años, sin embargo a partir de la quinta década un 70% de pacientes poseen señales radiográficas de osteoartritis en algunas localizaciones y aproximadamente la totalidad de personas desde los 75 años. Por lo tanto, se ha encontrado indicios de que la edad constituye un importante factor relacionado al avance de esta patología.

- Sexo. La prevalencia es más elevada en mujeres y además en este género se presenta las formas de mayor gravedad de dicha enfermedad, como la gonartrosis y la osteoartritis de manos con nódulos y erosiones<sup>16</sup>.

Una hipótesis no comprobada podría ser la existencia de receptores de estrógeno en los condrocitos cuya función intervendría en la regulación de la fabricación de proteoglicanos, los cuales disminuyen con el inicio del climaterio<sup>15</sup>.

- Genética. El factor genético asciende hasta en el 65% de los casos. La osteoartritis de manos con formaciones nodulares de “Heberden” poseen patrones autosómico dominante en mujeres y recesivo en varones.
- Raza. La osteoartritis se presenta con una frecuencia levemente más marcada en la raza blanca.

Entre los factores de riesgo modificables se presentan:

- Obesidad. Existen diversas investigaciones que asocian la obesidad con la osteoartrosis. Aproximadamente un 61% de las féminas con obesidad presentan gonartrosis. Tanto la calidad de vida así como la incapacidad de la persona son influenciadas por la obesidad. Ha sido propuesto que un proceso mecánico de origen a la osteoartritis estimulando el funcionamiento de las células condrocitarias y precipitando la destrucción cartilaginosa, presentando mayor susceptibilidad a dicho mecanismo la articulación de la rodilla. Sin embargo, la obesidad se asocia también con la osteoartrosis de mano, posiblemente debido a un impacto a nivel sistémico donde intervienen células adipocitas segregadas por el tejido adiposo estimulando reacciones degenerativas e inflamatorias. Por ende, el efecto contraproducente de la obesidad en las articulaciones se da en 2 formas: metabólicamente y biomecánicamente. Ha sido asociado particularmente ciertas adipocinas en la fisiopatogenia del daño articular, en especial la “leptina”, cuyos valores están correlacionados con el índice de masa corporal, en específico con la masa grasa, de tal forma que las personas con obesidad presentan elevados los valores de esta hormona, los cuales también se presentan en el líquido sinovial en relación con el índice de masa corporal. Los receptores de esta hormona son

expresados en el cartílago, donde la “leptina” regula reacciones de tipo inflamatorio y degenerativo cartilaginoso y en otras estructuras tisulares articulares, de esta manera la “leptina” generaría un nexo entre la obesidad y la osteoartritis.

- Factores hormonales. La reducción de la hormona estrogénica ha sido asociado a mayor riesgo de presentar osteoartritis desde el climaterio<sup>16</sup>.
- Dieta. La ingesta insuficiente de vitaminas C y/o D podría triplicar la posibilidad de padecer esta patología<sup>15</sup>.

Así mismo existen factores de riesgo de tipo local, como por ejemplo:

- **Alteraciones articulares previas.** Entre estas patologías se encuentran: displasias, alteraciones de tipo congénico y traumático. Las lesiones en los meniscos, en partes ligamentosas, defectos de alineamiento, como el genu varum o valgum, pueden ser un factor predisponente para gonartrosis. Las fracturas también predisponen su desarrollo.

- **Carga articular excesiva, actividades físicas y laborales.** El ejercicio físico de elevada intensidad podría agilizar la presentación de osteoartritis a causa del sobreuso y a los efectos traumáticos repetitivos sobre la zona articular. No hay evidencia de su asociación con el esfuerzo físico de intensidad baja o moderada. Hay diversas actividades laborales que se asocian con osteoartritis en manos, rodilla y cadera, o incluso muñecas y codos, lo que se debe al uso articular a repetición o al impacto de dichas actividades.

El cuadro clínico presente en esta patología es diverso y varía entre los pacientes; no hay asociación entre el dolor y el grado de compromiso radiológico. Usualmente es de comienzo gradual y evoluciona lentamente, pero progresivo<sup>16</sup>. Las articulaciones que afecta con mayor frecuencia son: rodilla, mano (“interfalángicas proximales y distales y trapeciometacarpiana”), cadera, columna vertebral (“interapofisarias”). No es frecuente que afecte hombros, codos ni tobillos, excepto en osteoartritis secundarias a lesión traumática u otras patologías. Los signos y síntomas cardinales de la osteoartritis son: el dolor de la articulación, movimientos limitados, los cruídos y, en ciertos casos, diversos niveles de hinchazón e inclusive derrame sinovial. Otras manifestaciones son la deformidad y alteraciones en el alineamiento de la articulación, rigidez y la inestabilidad de las articulaciones comprometidas.

La semiología es ampliamente diversa según la articulación que se encuentre afectada y la etapa evolutiva que está presente.

A pesar de que el curso de la enfermedad generalmente es paulatino y gradual, es frecuente que las personas presenten episodios de intenso dolor exacerbados por sobrecargar las articulaciones, eventos traumáticos o bloqueos por lesiones del menisco. Es posible que haya compromiso

inflamatorio acompañado de derrame de líquido sinovial, como efecto directo de la artrosis o de otra comorbilidad relacionada, como por ejemplo: artritis por microcristales o lesiones meniscales.

El dolor es el más común de los síntomas y su localización es en la articulación afectada, suele ser crónico y característicamente de tipo mecánico, tiende a incrementarse con la movilización, especialmente al inicio de la misma y disminuye con el reposo. El dolor que caracteriza a la artrosis suele ser matutino, aparece al iniciar los movimientos, mejorando posteriormente y reaparece con el ejercicio intenso. En las etapas avanzadas, se presenta de manera precoz y con más intensidad, posteriormente estando presente incluso durante el reposo, en este caso se plantea intervención quirúrgica ya que el daño en la articulación es amplio en este estadio.

Las estructuras cartilaginosas no poseen terminaciones nerviosas, por lo tanto los episodios dolorosos se producen por: componentes periarticulares inflamados, sinovial con inflamación, incremento de presión intraósea o lesión del periostio<sup>17</sup>.

La asociación entre el nivel de lesión articular y la intensidad del dolor no es precisa en todos los casos. La causa del dolor en esta patología tiene múltiples factores intervinientes, proveniente de estructuras articulares y periarticulares. Entre estos causantes se encuentra:

- Cuadro inflamatorio debido a la hipertrofia de la membrana sinovial.
- Distensión de la cápsula articular y de los ligamentos.
- Aparición de osteofitos<sup>18</sup>.

La rigidez articular es otro síntoma característico de la osteoartritis; suele aparecer luego de un período inactivo, así mismo puede presentarse “rigidez matutina”. Su duración usualmente es menor a una hora, diferenciándose así de la artritis reumatoidea, patología de tipo inflamatoria<sup>16</sup>.

Es así como el dolor y la rigidez desencadenarían cierto rango de disfuncionalidad que obstaculiza la realización de algunos movimientos con la articulación comprometida<sup>19</sup>.

La disfunción articular es una considerable consecuencia de la osteoartritis, siendo una de las principales causas de incapacidad en adultos mayores<sup>18</sup>.

Las crepitaciones articulares que se perciben durante la movilización, la tumefacción, deformidad o el derrame sinovial son otros signos que pueden presentarse. Ocasionalmente, se genera atrofia de los músculos debido a la movilidad disminuida, contracturas de los músculos e irradiación de dolor a miembros superiores o inferiores cuando la osteoartritis compromete la columna cervical o lumbar y se genera “pinzamiento” de las estructuras nerviosas<sup>19</sup>.

Mediante la exploración física de la articulación artrósica se puede realizar los siguientes hallazgos:

- Un signo típico es el crépito óseo que se presenta durante la movilidad activa y pasiva de la articulación. Los crujidos son habituales en la osteoartrosis y se originan por el rozamiento entre dos superficies rugosas intraarticulares. En ocasiones son audibles, sin embargo en otros casos únicamente pueden percibirse mediante la palpación. Constituyen un signo característico de osteoartrosis<sup>17</sup>.
- Deformidad de las articulaciones. Según el avance de la artrosis es posible que ocurra cierto grado de deformación ósea, así como también contracturas o atrofiaciones de los músculos de la periferie articular, lo cual desencadena incremento del dolor. Así mismo puede presentarse mayor volumen articular debido al derrame sinovial.
- Parestesias y debilidad. Se producen porque los osteofitos comprimen los nervios<sup>16</sup>.
- El paciente suele referir inestabilidad articular luego de la lesión de la misma, lo que produce dificultad para la marcha e inclusive caídas. Es probable que esto sea influenciado por la atrofia de los músculos (por desuso).

Las complicaciones de la artrosis dependen de la localización de la articulación afectada.

Los quistes poplíteos de Baker pueden aparecer en la rodilla, si ocurriera rotura de estos generan un cuadro de pseudotromboflebitis en la pantorrilla<sup>16</sup>.

El diagnóstico de la osteoartrosis se determina principalmente por las manifestaciones clínicas que refiere el paciente así como también a través de los hallazgos que se obtienen mediante la evaluación física, sin embargo es importante también considerar los criterios radiológicos y demás exámenes complementarios, con la finalidad de descartar otras enfermedades<sup>17</sup>.

Aproximadamente cerca de la totalidad de las personas con edad mayor de 65 años muestran algún signo radiológico compatible con osteoartritis, sin embargo sólo presentan sintomatología el 30% de estos pacientes. En la patología en estudio, es frecuente que haya incompatibilidades entre el cuadro clínico, los hallazgos radiológicos y el grado de disfuncionalidad articular. En las personas afectadas con artrosis de cadera y rodilla se evidencia una asociación clínico-radiográfica más marcada que en la osteoartrosis de columna y manos<sup>20</sup>.

La radiología simple por su mayor disponibilidad que otros exámenes en atención primaria y así mismo por su accesible costo es la técnica imagenológica inicial que se solicite para el diagnóstico de la osteoartritis.

Las pruebas de imagen tienen mayor sensibilidad y especificidad cuando el tiempo de evolución de la patología artrósica es de mayor data<sup>16</sup>.

## -Radiología convencional

El principal examen imagenológico para el diagnóstico de la artrosis continúa siendo la radiografía simple, que muestra la presencia de cambios degenerativos y reparativos óseos. Cabe mencionar que se ha evidenciado que los signos radiográficos suelen aparecer antes que los clínicos.

Los cambios anatómicos articulares que se presentan radiográficamente son los siguientes:

- “Pinzamiento de la interlínea articular”. Es probable que la radiografía inicialmente no muestre alteraciones, sin embargo el “pinzamiento” del espacio articular se evidencia según se reduzca el grosor del cartílago. Esta patología genera una reducción de tipo asimétrico de la cavidad articular, lo que la distingue de la artritis reumatoidea, donde dicha reducción de la cavidad afecta simétricamente.
- Modificaciones de la epífisis del hueso
  - Endurecimiento del hueso “subcondral”, manifestada como un incremento de su densidad. La disminución funcional del cartílago aumenta la fuerza a la que se somete el hueso y genera una reactividad por parte de éste.
  - “Osteofitos”, representan el hallazgo más característico de la osteoartritis, constituyen una proliferación del hueso en las partes periféricas. Su finalidad sería aumentar el área de carga. Son producidos porque la unión “cartílago-sinovial” se osifica intrínsecamente. El hallazgo aislado de “osteofitos”, sin otros signos radiológicos de osteoartritis, estaría más relacionado a la senescencia que a la presencia de esta patología.
  - “Geodas o quistes subcondrales”, se presentan en fases más avanzadas. Las cavidades quísticas tienen localización intratrabecular, internamente a aquellos segmentos óseos subcondrales que están bajo presión. Se encuentran frecuentemente en las regiones de mayor estrés de carga.
  - Cuerpos osteocondrales. Originados por el fraccionamiento de la superficie de la articulación.
- Deformaciones articulares: Las alteraciones del alineamiento articular que se presentan en etapas avanzadas de la patología, originan luxaciones y subluxaciones, que a su vez desencadenan una remodelación del contorno de la articulación.
- Cartílago hialino calcificado. Constituye un factor indicativo de evolución desfavorable en las personas de mayor edad que presentan gonartrosis.

Los cambios radiológicos en la osteoartritis varían de acuerdo a si se encuentran en regiones de menor presión o en áreas de mayor fuerza de carga; de esta manera, mientras en el primer caso resalta la formación de osteofitos, en el segundo se presenta la reducción de la cavidad articular, esclerosis y “quistes subcondrales”.

#### - Ecografía o ultrasonografía

Las ondas de frecuencia superior a 7.5 megahercio posibilitan la visualización de estructuras más periféricas con una superior calidad de imagen.

Lo ventajoso de la ultrasonografía radican en que es un examen inocuo, rápido y permite realizar un análisis dinámico para evaluar la capacidad funcional de ciertas estructuras como por ejemplo los tendones.

Una desventaja de este examen es que los ultrasonidos no pueden propagarse a través del hueso, sino que se reflejan casi totalmente en la zona superficial, sin permitir la evaluación de alguna lesión intraósea.

La ecografía permite evaluar componentes intraarticulares, periarticulares y la periferie del hueso:

-Derrame sinovial: Se visualiza de manera fácil y puede cuantificarse a través de la ultrasonografía. La inflamación de la sinovial suele originar este derrame.

-Es la técnica electiva en el “quiste de Baker” de la rodilla.

-Modificaciones del “cartílago hialino”: Debido a su composición elevada de agua, es anecoico, con buena definición y nitidez en sus límites.

Signos de lesión del cartílago articular:

-Un signo presente en etapas tardías que evidencia daño es la reducción del grosor cartilaginoso.

-Diminución de la nitidez del límite óseo con el cartílago articular propiamente dicho.

#### -Tomografía axial computarizada

La radiografía simple es el método diagnóstico fundamental en la osteartrosis, sin embargo la tomografía axial computarizada, permite un minucioso estudio imagenológico de la osteoartritis en ciertas articulaciones en las cuales la radiografía simple no mostraba imágenes óptimas.

La tomografía axial computarizada cumple un rol de gran importancia por ejemplo, en la evaluación de las articulaciones sacroiliacas y principalmente a nivel de la columna, debido a que permiten definir con mayor precisión la proliferación ósea contigua al canal medular y a los agujeros de conjunción.

#### - Análisis de laboratorio

Actualmente no se dispone de algún examen de laboratorio que posea validez para el diagnóstico de osteoartritis, sin embargo algunas pruebas permiten identificar la etiología de la osteoartritis secundaria.

Con respecto a la “osteoartritis primaria”, al no tener efecto sistémico, la velocidad de sedimentación globular, el hemograma, el uroanálisis y la exámenes bioquímicos no evidencian resultados atípicos. Los exámenes del líquido sinovial en la osteoartritis hará posible realizar un diagnóstico diferencial con otras patologías como la artritis séptica o las artropatías por depósito de microcristales. El líquido sinovial en la osteoartritis presenta las siguientes características: es claro, transparente, con una viscosidad normal o ligeramente incrementada, así como una leve leucocitosis inferior a 2 000 células por mm<sup>3</sup>, predominando en su composición los mononucleares. Caracterizándolo así como un líquido de origen no inflamatorio. A diferencia de los líquidos inflamatorios (que poseen más de 2 000 células por mm<sup>3</sup> y coloración turbia) propias de las artritis sépticas o de las enfermedades por depósito de microcristales.

La búsqueda continua de “marcadores biológicos” de osteoartritis se realiza con el objetivo de que sean útiles para determinar la actividad de la patología o para la evaluación de la efectividad de la terapéutica suministrada.

En la actualidad hay diversos inconvenientes para la identificación de “marcadores biológicos” específicos de osteoartritis, aunque su futuro es prometedor y probablemente en la proximidad se consigan importantes avances en este rubro<sup>20</sup>.

#### -Biomarcadores

Ninguno de los marcadores bioquímicos que se han identificado es útil en el diagnóstico o pronóstico, así como tampoco presentan una validación completa por parte de los expertos.

Cabe destacar que se están realizando múltiples estudios que permitan incrementar los conocimientos acerca de los “factores genéticos y epigenéticos” que se encuentran inmersos en la etiopatogenia de la osteoartritis. Entre los biomarcadores identificados se encuentran:

- Marcadores de colágeno tipo II
- “Procolágeno” tipo II
- Proteína de la matriz oligomérica del cartílago (“COMP”).

En la actualidad ha aumentado la evidencia acerca de la función que cumpliría la mitocondria, el “ADN mitocondrial” y los “haplogrupos” de ácido desoxirribonucleico (ADNmt) en la patogenia de la artrosis.

La modificación genética a nivel mitocondrial, aparentemente sería una de las causas de la artrosis, lo que haría posible la confirmación de que hay individuos que presentan predisposición genética para desarrollar esta enfermedad. De tal manera que, el “haplogrupo U”, en personas con gonartrosis, tendrían más predisposición a la destrucción cartilaginosa, mientras que aquellos pacientes que poseen el “haplogrupo J”, presentarían protección frente a ésta. Esto parece deberse a que los individuos poseedores de este “haplogrupo” generan menor número de “radicales libres de oxígeno”. Aparentemente, los pacientes con artrosis, generan menor “SOD2” (“superóxido dismutasa mitocondrial”) que es el encargado de la destrucción de los radicales libres. Por otro lado, últimas investigaciones evidenciaron la asociación significativa de “haplogrupos” específicos con una tasa inferior de progresión radiológica y destrucción de cartílago articular en diversas investigaciones desarrolladas a nivel mundial<sup>21</sup>.

El tratamiento de esta patología deberá ser eficaz y seguro, no solo limitándose al alivio del dolor, sino también debe estar enfocado en la recuperación en la medida de lo posible de la funcionalidad articular y así mismo retardar la progresión de la patología. Además garantizando la seguridad del paciente, tanto a nivel sistémico como articular, es necesario que el abordaje terapéutico sea “individualizado”, teniendo en consideración diversos aspectos de importancia como: la articulación afectada, la fase de la enfermedad, el grado de compromiso clínico y la posible existencia de comorbilidades o efectos adversos medicamentosos.

Terapéuticamente es necesario brindar un abordaje integral mediante tratamiento no farmacológico, farmacológico y quirúrgico<sup>20</sup>.

#### Tratamiento no farmacológico

- Tienen como finalidad el alivio del dolor, mejoramiento de la calidad de vida del paciente y prevenir la incapacidad, esforzándose por detener el gradual desgaste articular. Está orientado a reducir la sobrecarga de la articulación y conservar la actividad.
- Educación sanitaria con participación activa del paciente.
- Ejercicio físico. Genera un efecto analgésico debido a mecanismos centrales y periféricos.
- Pérdida de peso. Se debe modificar la dieta para conseguir un índice de masa corporal ideal<sup>16</sup>.

#### Tratamientos farmacológicos

Pese a los años de investigación, aún se desconocen múltiples aspectos de la fisiopatología de la artrosis, por ello no se dispone de terapéutica que tengan la capacidad de detener la degradación de

las articulaciones. Los tratamientos en principio se limitan al alivio del dolor, sin embargo, no siempre logran actuar eficazmente y conllevan considerables efectos adversos. Por ende, es necesario el desarrollo de otras alternativas médicas. No obstante, el “curso natural” de la artrosis, gradual y variado y la manifestación tardía de los cuadros clínicos complica el análisis a profundidad de las modificaciones a nivel estructural y molecular en las articulaciones y ello agregado al desconocimiento de los mecanismos subyacentes en el desarrollo del dolor crónico relacionados a la degradación de la articulación dificultan el abordaje de esta enfermedad<sup>22</sup>.

Entre los principales fármacos utilizados en el abordaje terapéutico de la osteoartritis tenemos: paracetamol, opioides menores y mayores, antiinflamatorios no esteroideos, tratamientos locales, intraarticulares y fármacos condroprotectores con efecto “SYSADOA” (sintomático de acción lenta) y “DMOAD” (modificadores del curso de la enfermedad). La utilización de los diversos medicamentos está condicionada a la intensidad y la articulación así como, a las características propias del paciente, como por ejemplo: la edad, comorbilidades, interacciones farmacológicas, grado de discapacidad, etc<sup>23</sup>.

Actualmente se ha elevado el uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos y antirreumáticos, autorizados específicamente para el abordaje terapéutico de la osteoartritis: los “fármacos de acción lenta”, denominados también como “SYSADOA”, porque su efecto clínico se presenta algunas semanas posteriores al inicio de la terapia y se prolonga temporalmente luego de suspender su administración. Los fármacos “SYSADOA” orales son: sulfato de glucosamina, condroitin sulfato y diacereína. Este tipo de fármacos ha mostrado propiedades para detener la disminución de volumen cartilaginoso, así mismo disminuyen el dolor, la rigidez y aumentan la funcionalidad articular. Por lo cual, representan una opción más acorde con la etiopatogenia de la artrosis y al grupo de paciente al que estas opciones terapéuticas están dirigidas<sup>24</sup>.

## **1.1 Justificación e Importancia**

### **1.1.1 Justificación**

La presente investigación fue realizada por la necesidad de identificar la prevalencia del diagnóstico de artrosis y las características clínico- epidemiológicas que se presentan en dicha patología. Esta información nos orientará acerca de la magnitud del problema y permitirá establecer medidas preventivas frente a esta patología, a su evolución y secuelas de mayor gravedad como la discapacidad.

La artrosis es una patología frecuente que afecta sobre todo a gran cantidad de adultos mayores; que al no recibir un diagnóstico y tratamiento oportuno, puede evolucionar hasta

estados de incapacidad irreversibles. Por tal motivo, se busca que la presente investigación pueda identificar además aquellos factores asociados de mayor relevancia y según este enfoque lograr implementar medidas preventivas para esta patología. De esta manera, se fomentará la prevención explicando a la población acerca de los factores de riesgo modificables, para poder lograr un abordaje integral, afianzando el autocuidado, tratando de evitar secuelas irreversibles.

La osteoartrosis constituye una alteración degenerativa que de acuerdo a su progreso puede originar daños irreversibles a quien lo padece, teniendo grandes repercusiones en su salud, pudiendo generar limitación funcional y por ende provocando un fuerte impacto social y sanitario. Debido a que es una enfermedad con múltiples características, lo ideal es brindar una atención individualizada a la persona, teniendo en cuenta la amplia gama de tratamientos. En primer lugar se deberá informar al paciente sobre la importancia de su participación activa durante el abordaje terapéutico, creando conciencia para lograr un manejo adecuado.

Se espera que los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación puedan servir de referencia para futuros estudios que se planeen desarrollar, debido a que esta enfermedad afecta significativamente la calidad de vida de las personas que la padecen.

### **1.1.2 Importancia**

La artrosis es uno de los primeros motivos de consulta médica en la atención primaria. Por lo cual el conocimiento amplio de esta patología y de sus complicaciones es importante en la práctica clínica.

Los costos médicos, tanto para el paciente como para la Sanidad Pública, son elevados, pero se conoce la necesidad de tratamiento adecuado y oportuno de esta afección crónica que puede incapacitar a los pacientes.

La pluripatología a la que se asocia, así como la polifarmacia a la que se someten estos pacientes, nos incita a buscar tratamientos de larga data que ayuden en el manejo del dolor y de los demás síntomas.

La artrosis se considera como la primera causa de dolor crónico en la población de Europa, pese a que menos de la mitad de los pacientes presentan sintomatología. La prevalencia en el mundo de la artrosis sintomática es de 9,6% en el sexo masculino y de 18% en el femenino a partir de la sexta década de vida.

La “Organización Mundial de la Salud” habría estimado que la artrosis ocuparía el cuarto puesto como causa de discapacidad durante el año 2020.

Esta patología tiene una repercusión social elevada ya que deteriora la calidad de vida de los pacientes debido a la pérdida de autonomía personal y la dependencia que produce, lo que ocasiona trastornos en el entorno social y familiar. Tiene también una elevada frecuencia, pues es motivo de aproximadamente un 7 % de las consultas médicas de atención primaria. Es una causa frecuente de incapacidad ya sea temporal o permanente. Ocasiona además un elevado costo económico derivado de los altos gastos médicos (consultas, análisis complementarios, fármacos, ingresos hospitalarios), así como costos indirectos debido a la pérdida de productividad.

Por lo expuesto, la osteoartritis constituye un problema de salud que requiere un modelo de atención individualizada con abordaje integral y multidisciplinario.

Con el presente trabajo esperamos contribuir a desarrollar capacidades que permitan identificar oportunamente a los pacientes, brindar un eficaz control de síntomas y limitaciones así como evitar en la medida de lo posible las secuelas que esta enfermedad puede traer consigo.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Determinar la prevalencia y las características clínico-epidemiológico de artrosis en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica, 2018 al 2019.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las características clínicas de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica, 2018 al 2019.
- Identificar las características epidemiológicas predominantes en pacientes con artrosis atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica, 2018 al 2019.

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### 2.1 Tipo, nivel y diseño de investigación

- 2.1.1 Tipo de Investigación:** La investigación según el alcance de la información es descriptivo, pues se muestran las variables como se han observado en la realidad durante la recolección de los datos
- 2.1.2 Nivel de Investigación:** Estudio de enfoque cuantitativo, pues la información obtenida de cuestionarios se presentará en frecuencia y porcentajes numéricos haciendo uso de la estadística descriptiva.
- 2.1.3 Diseño de Investigación:** El diseño de la investigación es no experimental, porque no se manipulan intencionalmente las variables de estudio; según el intervalo de ocurrencia de los hechos es transversal, pues los datos se recolectaron haciendo un corte en el tiempo y retrospectivo porque la información se obtendrá de las historias clínicas de los pacientes atendidos por artrosis en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica durante los años 2018 y 2019.

### 2.2 Población y muestra

#### 2.2.1 Población:

La población consta de 607 pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica.

#### 2.2.2 Muestra:

La muestra está constituida por 236 pacientes que cumplen los criterios de selección.

#### 2.2.3 Criterios de Selección:

##### 2.2.3.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de artrosis atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica durante los años 2018 y 2019.
- Pacientes que se hayan realizado una radiografía simple de la articulación afectada, donde se evidencie las alteraciones compatibles con artrosis.
- Pacientes con diagnóstico clínico-radiológico completo de artrosis.

### **2.2.3.2 Criterios de Exclusión:**

- Historias clínicas que se encuentren inconclusas.
- Pacientes que no hayan sido atendidos durante los años 2018 ni 2019.
- Pacientes que no tengan diagnóstico clínico-radiológico completo.
- Pacientes que no hayan sido atendidos en los consultorios externos de Medicina interna, Medicina Física y Rehabilitación y/o Traumatología.
- Pacientes que presenten otro tipo de enfermedad reumática distinta a la artrosis.

## **2.3 Técnicas de Recolección de datos**

### **2.3.1 Organización**

Se gestionó el permiso para la realización del estudio a través de una solicitud dirigida al director del Hospital “Santa María del Socorro” de Ica, adjuntando el resumen del trabajo de investigación, luego del permiso otorgado se procedió a aplicar el instrumento para la recolección de datos, el cual fue ejecutado durante los meses de julio a octubre del año 2021, durante la aplicación del instrumento se considerará los principios éticos de la investigación manteniendo en todo momento el respeto y la confidencialidad de la información brindada.

La recopilación de la información se obtuvo del libro de registros del Hospital “Santa María del Socorro” de Ica durante los años 2018 y 2019; estos datos se plasmaron en una ficha de recolección; en base a los objetivos y literatura revisada; esta ficha está estructurada en tres partes.

La primera parte incluye los datos personales de los usuarios e información como: edad, sexo, peso, talla y el índice de masa corporal. En la segunda parte se consideró el tiempo que padecen la enfermedad, según los siguientes intervalos: de 1 a 4 años, de 5 a 9 años, más de 10 años. En la tercera parte la articulación afectada por artrosis primaria, ya sea local o generalizada.

### **2.3.2 Recursos**

#### **2.3.2.1 Recursos Humanos**

- Investigadora
- Pacientes del Hospital “Santa María del Socorro” de Ica

### **2.3.2.2 Recursos Materiales**

- Material de escritorio
- Ficha técnica de recolección de datos
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

### **2.3.2.3 Recursos Financieros**

- Autofinanciado

## **2.4 Técnicas de Análisis e interpretación de resultados**

### **2.4.1 Plan de Procesamiento**

El procesamiento de datos se realizó de forma manual y electrónica, ordenándose y codificándose los diversos ítems. Los datos organizados se esquematizaron mediante tablas y gráficos donde se presentó los resultados con su interpretación respectiva.

### **2.4.2 Plan de análisis**

Para el análisis de la información recopilada se empleó las hojas de cálculo del programa Excel 2010, así mismo los datos fueron organizados y presentados mediante un patrón de tabulación con el complemento analítico del paquete estadístico SPSS 26. Las variables cualitativas han sido descritas como frecuencia y porcentajes.

### III. RESULTADOS

Con respecto al **objetivo general** propuesto se presenta la prevalencia de artrosis en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

$$P = \frac{C}{N} \times 100, \quad P = \frac{236}{236} * 100 \quad P = 100,0 \% \text{ de Artrosis primaria local}$$

$$P = \frac{C}{N} \times 100, \quad P = \frac{13}{236} * 100 \quad P = 5,5 \% \text{ de Artrosis primaria generalizada}$$

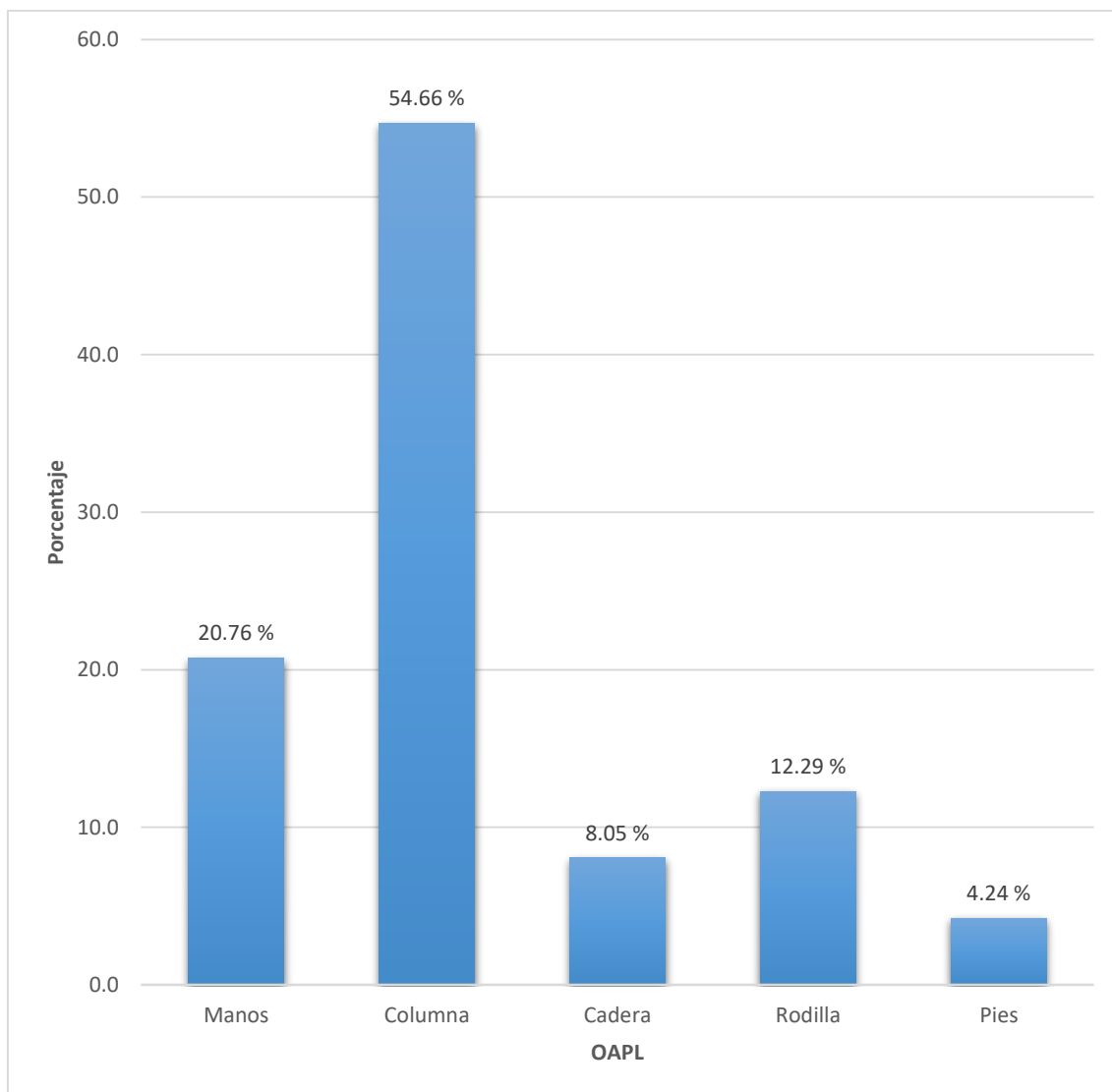
Al aplicar la fórmula para determinar la prevalencia, se evidencia que el 100% de pacientes que acudieron al Hospital Santa María del Socorro de Ica tienen artrosis primaria local manifestada en alguna zona corporal y solo el 5,5% de la muestra en estudios presenta artrosis primaria generalizada. Estos hallazgos se pueden evidenciar con mayor detalle en las siguientes tablas:

Tabla 01: Distribución según las articulaciones afectadas con artrosis primaria local en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Manos	49	20,8	20,8	20,8
	Columna	129	54,7	54,7	75,4
	Cadera	19	8,1	8,1	83,5
	Rodilla	29	12,3	12,3	95,8
	Pies	10	4,2	4,2	100,0
	Total	236	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 01: Distribución según las articulaciones afectadas con artrosis primaria local en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



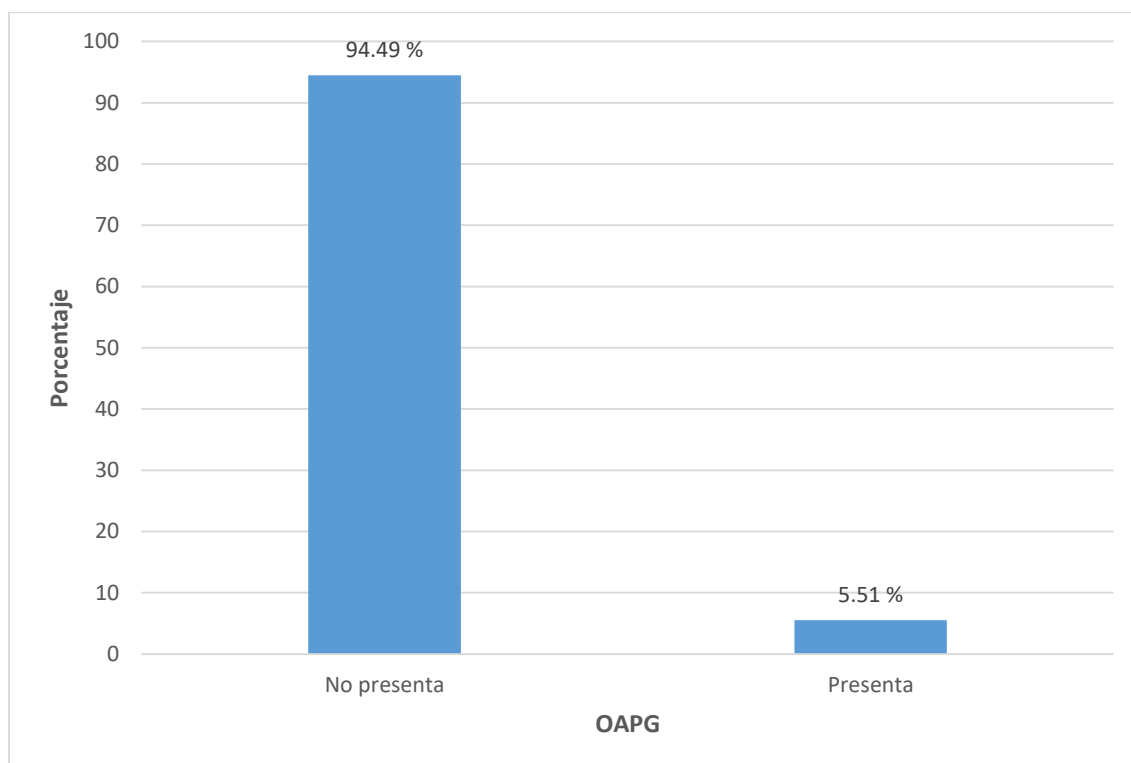
En la tabla y gráfico N°1 se muestra que la artritis primaria local con mayor frecuencia se presenta en la columna con un 54,7% de los casos, seguido en las manos con un 20,8%, rodilla con un 12,3%, cadera en un 8,1% y finalmente los pies en un 4,2%.

Tabla 02: Distribución de pacientes con artrosis primaria generalizada atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No presenta	223	94,5	94,9	94,9
	Presenta	13	5,5	5,5	100,0
Total		236	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 02: Distribución de pacientes con artrosis primaria generalizada atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



En la tabla y gráfico 02 se evidencia los resultados del 100% de la muestra en estudios deduciéndose que el 5,5% del total de los casos correspondiente a 13 pacientes presentan artrosis primaria generalizada, es decir que la enfermedad se manifiesta en 3 o más articulaciones.

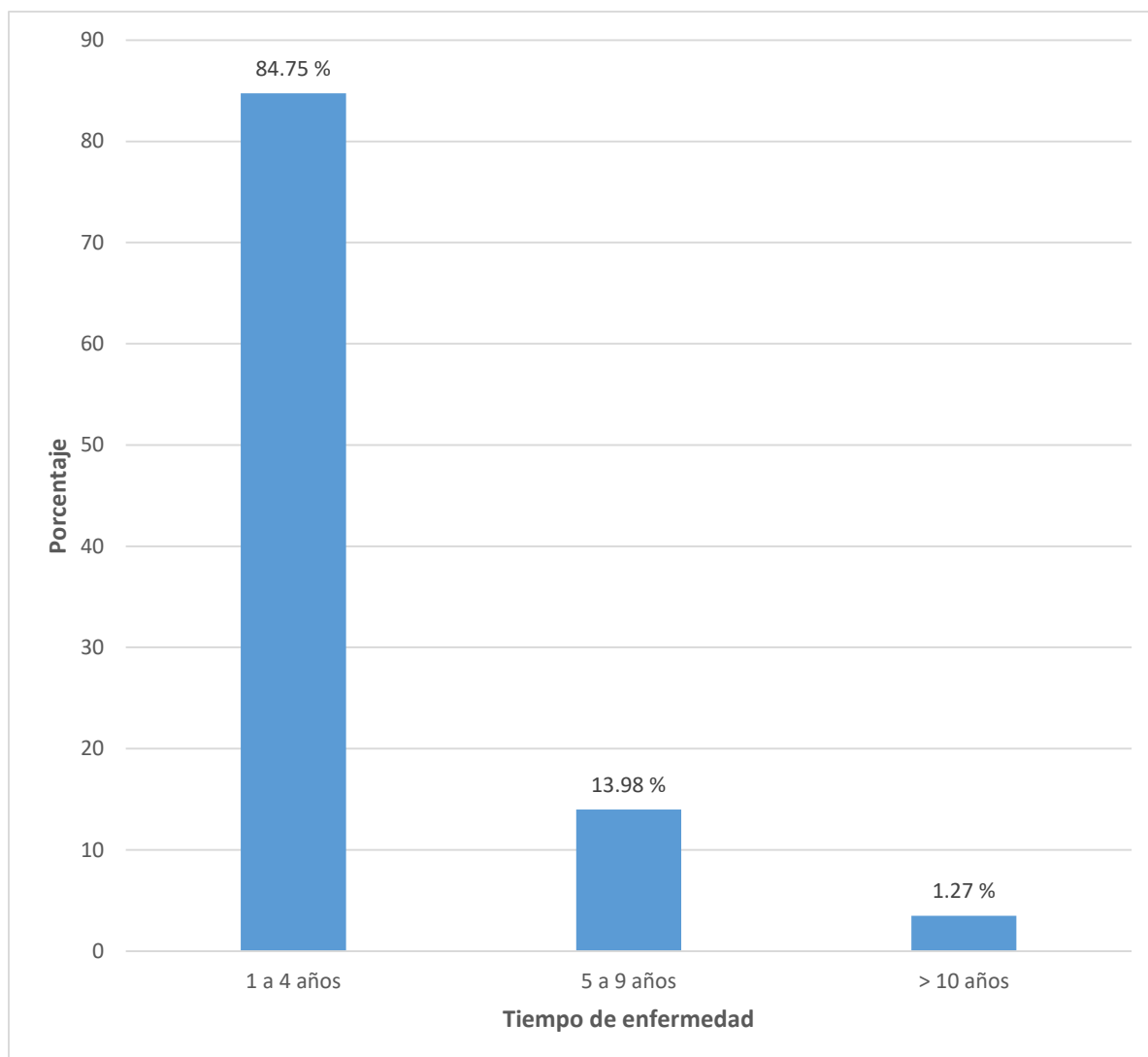
En relación al **primer objetivo específico** se presentan los resultados de las características clínicas.

Tabla 03: Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 4 años	200	84,7	84,7	84,7
	5 a 9 años	33	14,0	14,0	98,7
	> 10 años	3	1,3	1,3	100,0
	Total	236	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 03: Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



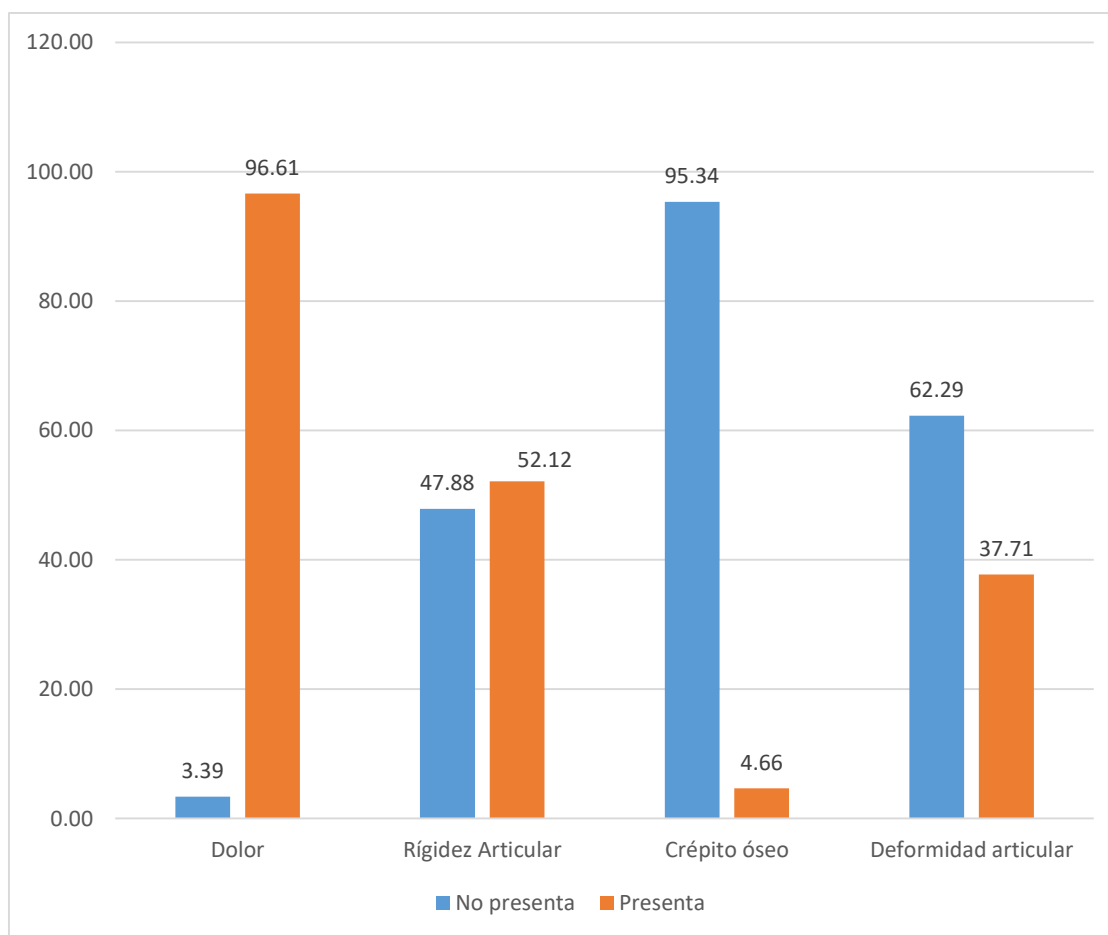
En la tabla y gráfico 03 se muestran los resultados del tiempo de la enfermedad siendo éste en mayor frecuencia en pacientes con 1 a 4 años de enfermedad con un 84,7% seguido por aquellos que tienen la enfermedad entre 5 a 9 años con un 13,9% y finalmente con un 1,27% en pacientes que tienen la enfermedad más de 10 años.

Tabla 04: Distribución según las características clínicas en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

Categoría	Dolor		Rígeidez Articular		Crépito óseo		Deformidad articular	
		%		%		%		%
No presenta	8	3,4	113	47,9	225	95,3	147	62,3
Presenta	228	96,6	123	52,1	11	4,7	89	37,7
Total	236	100,0	236	100,0	236	100,0	236	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 04: Distribución según las características clínicas en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



En la tabla y gráfico 04 se observa que dentro de las características clínicas se evidencia que el dolor de los pacientes tiene mayor frecuencia con un 96,61%, seguido la rigidez articular con un 52,12%, luego se observa la deformidad articular con una frecuencia de 37,71% % y finalmente el crepito óseo con una mínima frecuencia de 3,39%.

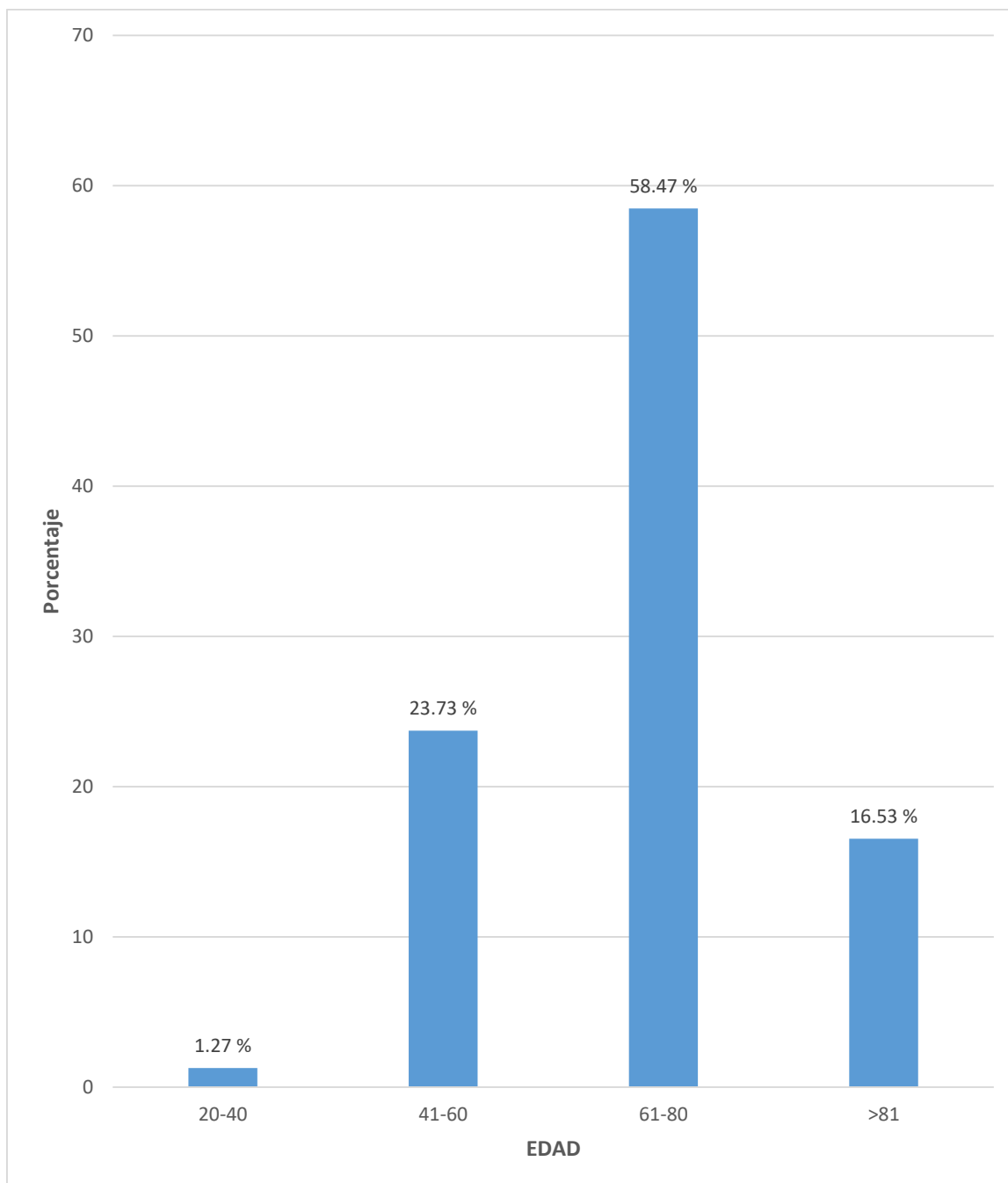
Con respecto al **segundo objetivo específico** se presenta los resultados de las características epidemiológicas predominantes en pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

Tabla 05: Distribución según la edad de pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-40	3	1,3	1,3	1,3
	41-60	56	23,7	23,7	25,0
	61-80	138	58,5	58,5	83,5
	>81	39	16,5	16,5	100,0
	Total	236	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 05: Distribución según la edad de pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



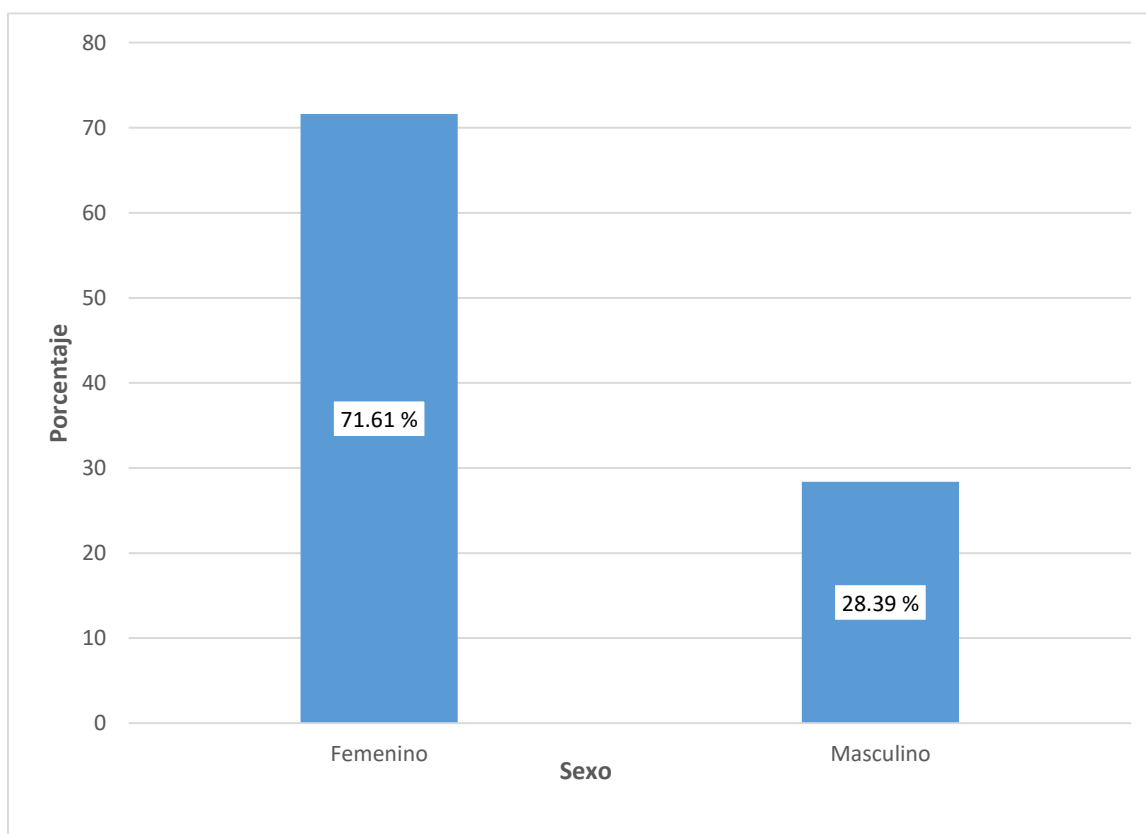
En la tabla y gráfico 05 se presentan los resultados de la edad de los pacientes que conforman el 100% de la muestra en estudios, observándose que la mayor frecuencia con un 58,4% son pacientes entre 61 a 80 años, seguido con un 23,7% de pacientes entre 41 a 60 años, luego evidenciamos con un 16,5% a mayores de 81 años y finalmente a pacientes entre 20 a 40 años con un reducido 1,27%.

Tabla 06: Distribución según el sexo de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	169	71,6	71,6	71,6
	Masculino	67	28,4	28,4	100,0
	Total	236	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 06: Distribución según el sexo de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



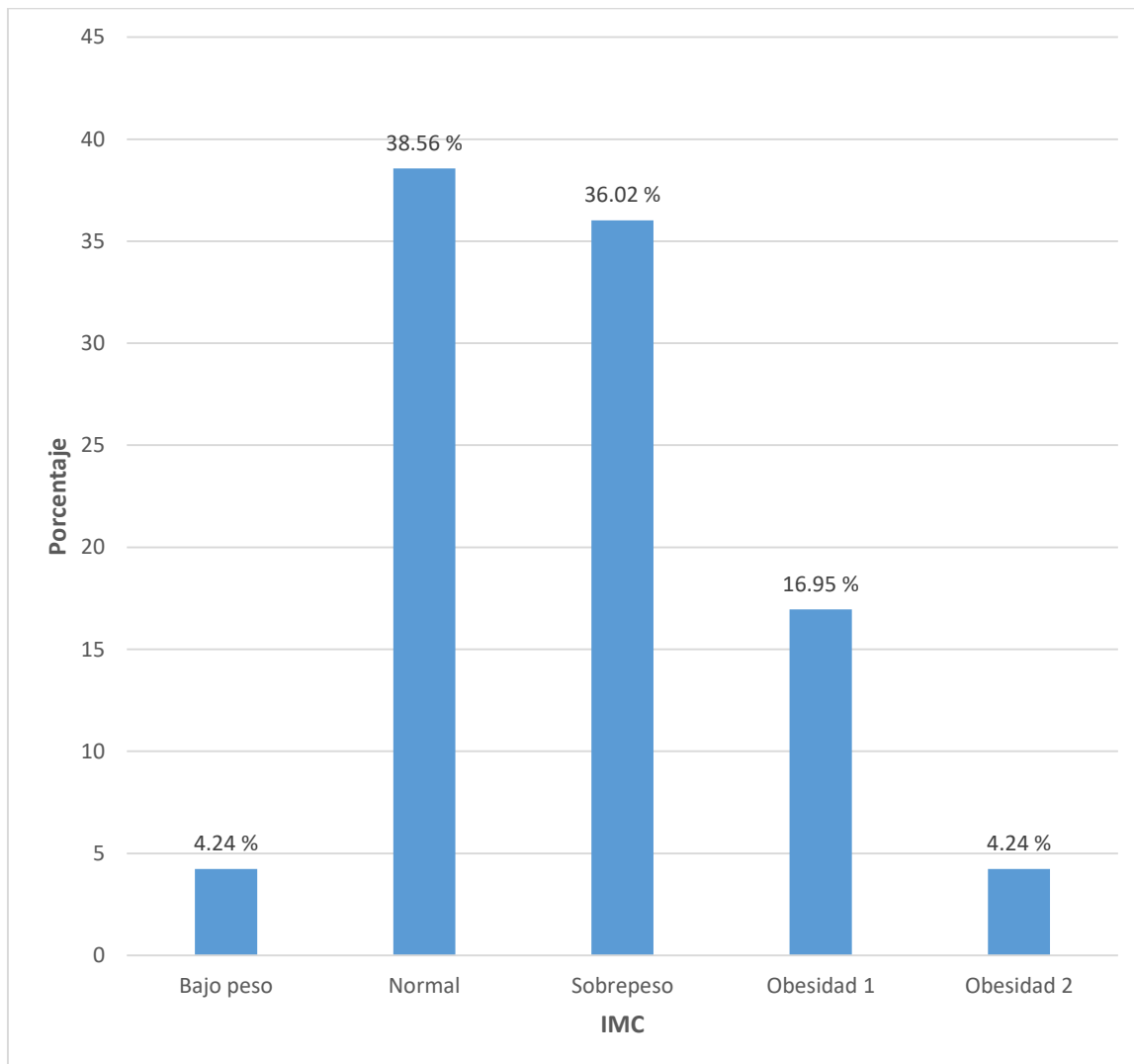
En la tabla y gráfico 06 se evidencia que el 71,6% de pacientes son del sexo femenino frente al 28,39% que pertenecen al sexo masculino.

Tabla 07: Distribución según el índice de masa corporal de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo peso	10	4,2	4,2	4,2
	Normal	91	38,6	38,6	42,8
	Sobrepeso	85	36,0	36,0	78,8
	Obesidad 1	40	16,9	16,9	95,8
	Obesidad 2	10	4,2	4,2	100,0
	Total	236	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 07: Distribución según el índice de masa corporal de los pacientes con artrosis atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019.



En la tabla y gráfico 07 se evidencia los resultados del índice de masa corporal en la totalidad de la muestra en estudio, el 38,5% tiene un índice de masa corporal normal, seguido por un 36% con sobrepeso, el 16,95% de pacientes tiene obesidad grado I, seguido por un 4,24% con obesidad grado II y finalmente el 4,24% tiene bajo peso.

#### IV. DISCUSION

La artrosis es la patología articular crónica de mayor prevalencia. Entre las principales manifestaciones clínicas se presentan el dolor y la disminución de la funcionalidad articular. Según diversas investigaciones esta enfermedad se encuentra estrechamente relacionada a factores como la edad y el sexo. Actualmente no existen tratamientos que muestren evidencia de su capacidad para restaurar el cartílago o para retardar el avance de la artrosis.

En la investigación realizada se identificó que, entre los 236 pacientes diagnosticados con artrosis, en el 54,7% la localización afectada es la columna vertebral y en segundo lugar con un 20,8% las manos, seguida por la articulación de la rodilla con 12,3%. Otros investigadores obtuvieron resultados similares como en el estudio realizado por Yanet Cruz García, Isabel María Hernández Cuellar, Bárbara Montero Barceló, en Cuba en el año 2014 donde determinaron que las articulaciones más comprometidas por esta patología eran las interfalángicas distales de las manos, la rodilla y la columna vertebral. En relación a las manifestaciones clínicas predominantes en la población de nuestro estudio se identificó que el dolor era el síntoma principal presente en el 96,6% de los pacientes, seguido de la rigidez articular con una frecuencia del 52,1%, cuyos resultados fueron similares a los obtenidos por Yanet Cruz García, Isabel María Hernández Cuellar, Bárbara Montero Barceló en su investigación que determinó que el dolor y la rigidez articular constituían la sintomatología principal en el 89,4% de su población en estudio.

Con respecto a la edad en el presente estudio se obtuvo que el 58,5% de los pacientes tenían edades en el intervalo de los 61-80 años, así mismo el 71,6% del total de la población en estudio es de sexo femenino. En una investigación realizada por Solís Cartas Urbano, de Armas Hernández Arelys, Bacallao Carbonell, en La Habana en el año 2014, se concluyó que la edad promedio de los pacientes diagnosticados con artrosis fue de 65 años y que el 77% de dichos pacientes eran de sexo femenino.

Finalmente en relación al índice de masa corporal, se encontró que el 38% de los pacientes con artrosis tenían un valor del mismo dentro del rango normal, sin embargo un 36% presentaba sobrepeso. Según una investigación realizada por Silva Tananta, A. en Pucallpa en el año 2016, se identificó que el 33.33% de los pacientes con artrosis presentaban además sobrepeso.

## V. CONCLUSIONES

1. En cuanto a la prevalencia de artrosis, en la presente investigación se identificó que de los 236 pacientes cuyas historias clínicas fueron revisadas, la totalidad presentaba artrosis primaria localizada en al menos una articulación mientras que el 5,5% mostraba clínica de artrosis primaria generalizada, pues manifestaban 3 o más articulaciones afectadas por la patología en estudio. La localización más afectada fue la columna vertebral constituyendo el 51%, seguida de las manos con un 20,8% y la articulación de las rodillas con un 12,3%; finalmente las articulaciones que resultaron comprometidas con dicha patología en menor frecuencia fueron la cadera con un 8.1% y los pies con 4.2%.
2. Respecto a las características clínicas de los pacientes con artrosis, se encontró que según el tiempo de enfermedad, la distribución fue de la siguiente manera: El 84.7% de pacientes presentaron un tiempo de enfermedad que se encontraba entre los rangos de 1-4 años, mientras que el 14% de la muestra pertenecía al rango de 5-9 años y finalmente el 1,3% de pacientes con el diagnóstico de artrosis presentó un tiempo de enfermedad mayor a 10 años. Las manifestaciones clínicas predominantes en estos pacientes fueron el dolor con una frecuencia del 96,6%, seguido de la rigidez articular con un 52,1 %, la deformidad articular se presentó en el 37, 7% de pacientes y por último el crépito óseo en un 4,7% del total de pacientes.
3. De acuerdo a las características epidemiológicas, se identificó que el rango de edad del 58,5% de pacientes con artrosis oscilaba entre 61-80 años, mientras que el 23,7% de pacientes presentó una edad comprendida entre los 41-60 años, seguido de un 16,5% de pacientes con edad mayor a los 81 años y finalmente en menor proporción un 1,3% de la población en estudio presentó una edad comprendida entre los 20-40 años.

Según el sexo de los pacientes el 71,6% del total son de sexo femenino mientras que el 28,4% pertenecen al sexo masculino.

De acuerdo al índice de masa corporal se determinó que de la totalidad de la muestra en estudio, el 38,5% tiene un índice de masa corporal normal, seguido por un 36% con sobrepeso, el 16,95% de pacientes tiene obesidad grado I, seguido por un 4,24% con obesidad grado II y finalmente el 4,24% tiene bajo peso.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. De acuerdo a la información obtenida a través de la presente investigación así como en estudios similares que se han realizado, se recomienda incidir sobre los factores de riesgo modificables como por ejemplo la obesidad, ya que es considerada el factor de riesgo modificable más determinante en la aparición de la artrosis sobre todo en las articulaciones de las rodillas, la columna vertebral y la cadera.
2. Se sugiere promover mayor cantidad de campañas informativas donde se explique a la población acerca de la importancia de conservar un estilo de vida saludable y conseguir un índice de masa corporal ideal.
3. Se recomienda promover la realización de actividad física para mantener un peso ideal y de esta manera ayudar a proteger la integridad articular.
4. Informar acerca de la importancia de la educación postural, ya que resulta fundamental no mantener posturas rígidas durante extensos períodos tiempo.
5. Se recomienda la aplicación de medidas preventivas en actividades que generen excesivo gasto articular.
6. Es fundamental brindar el tratamiento adecuado en casos de fracturas, genu valgo o varo, desviaciones del raquis, etc. con medidas preventivas ante las deformidades precoces en la adolescencia o niñez, que pueden desencadenar artrosis en la adultez.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vargas Negrín, F., Medina Abellán, M., Hermosa Hernán, Felipe Medina,R. (2014). Tratamiento del paciente con artrosis. *Atención Primaria*, 46, pp.39-61.
2. Mendoza-Castaño, Sarahí; Noa-Puig, Miriam; Más-Ferreriro, Rosa; Valle-Clara, Maikel. Osteoartritis. *Fisiopatología y tratamiento*. CENIC. Ciencias Biológicas ISSN, vol. 42; Mayo-Agosto 2011. p. 81-88.
3. Carmona Loreto, Gabriel Rafael, Ballinac Javier, Laffon Armando. Proyecto EPISER 2000: prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Metodología, resultados del reclutamiento y características de la población. *Revista Española Reumatología*, Volumen 28, 18-25; 2001.
4. Mosher, T. (2013). Osteoarthritis year in review: imaging. *Osteoarthritis and Cartilage*, 21, p.S8.
5. EsSalud [Internet]. Gob.pe. [citado el 30 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/>
6. Escalante Mariñas LP. Factores biológicos y osteoartrosis de los usuarios: Cartera de atención primaria - adulto 1 adulto mayor Hospital 11 essalud, Cajamarca 2011. Universidad Nacional de Cajamarca; 2013. [citado el 30 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/185/T%20616.723%20E74%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Rodríguez-Veiga D, González-Martín C, Pertega-Díaz S, Seoane-Pillado T, Barreiro-Quintás M, Balboa-Barreiro V. Prevalencia de artrosis de rodilla en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad. *Gac Med Mex* [Internet]. 2019 [citado el 30 de enero de 2022];155(1):39–45. Disponible en: <https://www.medigraphics.com/pdfs/gaceta/gm-2019/gm191f.pdf>
8. García YC, María IMH, Barceló BM. Comportamiento clínico epidemiológico de la osteoartritis en pacientes femeninas. *Rev cuba reumatol* [Internet]. 2014 [citado el 30 de enero de 2022];16(2):90–6. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/330>
9. Cartas US, de Armas Hernandez A, Carbonell AB. Osteoartritis. Características sociodemográficas. *Rev cuba reumatol* [Internet]. 2014 [citado el 30 de enero de

2022];16(2):97–103.

Disponible

en:

<http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/331/521>

10. De Medicina F, Manuel H, Guerrero H, Alejandra C, Campana V, Dalmira DD, et al. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA [Internet]. Edu.pe. [citado el 30 de enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1266/177%20Vargas%20Campana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Silva Tananta A. Factores de riesgo asociados a osteoartritis de rodilla en pacientes mayores de 45 años del hospital II Essalud de Pucallpa, periodo 2013 - 2014. 2016 [citado el 31 de enero de 2022]; Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNU\\_e706507b336b5284d5fec0c1c86897c1/Description](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNU_e706507b336b5284d5fec0c1c86897c1/Description)
12. Medina Espinoza AL. Relación Entre La Obesidad E Hipertensión Con El Desarrollo De Osteoartritis De Mano En Los Pacientes Adultos. Universidad Nacional de Trujillo; 2014. [citado el 20 de junio de 2021]; Disponible en: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/369/MedinaEspinoza\\_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/369/MedinaEspinoza_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Acosta Puican KB. Obesidad como factor de riesgo asociado al desarrollo de gonartrosis en pacientes atendidos en el Hospital Augusto Hernández Mendoza del distrito de Ica. Universidad Alas Peruanas; 2015. [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/1846>
14. Chuqui huaccha. Osteoartrosis de rodilla como enfermedad asociada a discapacidad en la marcha en pacientes atendidos en el Hospital IV Augusto Hernández Mendoza Es salud Ica en el período enero – febrero del año 2014. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/1105>
15. 15. Oteo Álvaro Á. Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2021; Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v28s1/1134-8046-dolor-28-s1-0011.pdf>
16. Semergen.es. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.semergen.es/resources/files/formacionCursos/Manejo%20practico%20del%20paciente%20con%20artrosis.pdf>
17. Artrosis. Capítulo 34: Artrosis. M.a. belmonte Serrano, J. beltrán Fabregat, J. Ierma Garrido. Sección de reumatología. Hospital general Castellón [Internet]. Docplayer.es.

[citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/7687365-Artrosis-capitulo-34-artrosis-m-a-belmonte-serrano-j-beltran-fabregat-j-lerma-garrido-seccion-de-reumatologia-hospital-general-castellon.html>

18. Tratado de Geriatría [Internet]. Segg.es. [citado el 3 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>
19. Artrosis [Internet]. Googleusercontent.com. [citado el 3 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P7726wfeTSMJ:https://informa.com/wp-content/uploads/2017/04/56\\_Artrosis\\_ENFERMEDADES-A4-v04.pdf+&cd=16&hl=es&ct=clnk&gl=pe](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P7726wfeTSMJ:https://informa.com/wp-content/uploads/2017/04/56_Artrosis_ENFERMEDADES-A4-v04.pdf+&cd=16&hl=es&ct=clnk&gl=pe)
20. Coordinadores F, José J, Sendín R, Ingrid D, Parera M, Basallote SG, et al. Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis [Internet]. Cgcom.es. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: [https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia\\_artrosis\\_edicion2.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_artrosis_edicion2.pdf)
21. Dr. Oscar A. Rillo. Actualización en osteoartritis. [2018]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:R2GSoldzXwwJ:www.montpellier.com.ar/Uploads/Separatas/2018%2520Osteoartritis.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
22. García-Partida JA, Berrocoso E, Micó JA. Modelos experimentales de evaluación del dolor en artrosis. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2021 [citado 2021 Jun 06]; 28(Suppl 1): 18-30. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462021000100018&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000100018&lng=es). Epub 08-Mar-2021. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2021.3872/2020>.
23. Sociedad Española de Médicos para la Atención Primaria. Guía práctica para el tratamiento en atención primaria de la artrosis en pacientes con comorbilidad. [2016]. Disponible en: [https://www.semg.es/images/stories/recursos/2017/documentos/guia\\_tto\\_artrosis.pdf](https://www.semg.es/images/stories/recursos/2017/documentos/guia_tto_artrosis.pdf)
24. Alfaya FJF, Jiménez EG, Muñoz CG, Chamorro MAR. Revisión de la evidencia del empleo de SYSADOAs en el manejo de la artrosis. Pharm care Esp [Internet]. 2020 [citado el 3 de febrero de 2022];22(3):131–47. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/540>

VIII. ANEXOS:

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS DE ARTROSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA, 2018 AL 2019”.

N°	DATOS PERSONALES						TIEMPO DE ENFERMEDAD			OSTEOARTROSIS PRIMARIA					
	HCL	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	1-4	5-9	>10	OA PRIMARIA LOCAL					OA PRIMARIA GENERALIZADA
										MANOS	COLUMNA	CADERA	RODILLA	PIES	MANOS RODILLAS COLUMNA MANOS RODILLAS COLUMNA VARIANTES
01															
02															
03															
04															
05															
06															
07															
08															
09															
10															

Fuente: Libro de registros de la Cartera de Atención Primaria del adulto/adulto mayor- Hospital EsSalud, Cajamarca 2011.