



# **Artrosis de rodilla y cadera en adultos de un hospital público peruano: factores de riesgo**

## *Knee and hip osteoarthritis in adults in a peruvian public hospital: risk factors*

Tatiana Fernández-Hurtado, Jesús Sarai Delgado-Díaz y Norma Del Carmen Gálvez-Díaz

Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú

### RESUMEN

**Introducción:** La artrosis de rodilla y cadera es una dolencia que afecta cada día a más personas, siendo necesario identificar los factores a los que se encuentra más asociada para la intervención del equipo de salud.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de artrosis de rodilla y cadera en adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes-Chiclayo, en 2023.

**Método:** El estudio fue cuantitativo, descriptivo, no experimental; se realizó en el Hospital Las Mercedes de Chiclayo. La muestra lo representó 160 pacientes. Se utilizó un cuestionario validado por juicio de expertos; confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,89, el análisis fue estadístico se tuvo en cuenta los principios éticos y criterios de rigor científico.

**Resultados:** Los factores modificables para el riesgo de artrosis de rodilla y cadera son la hipertensión arterial y el consumo de alcohol y/o tabaco existiendo doble riesgo en aquellos pacientes con hipertensión arterial y consumen alcohol y/o tabaco. Asimismo, el factor no modificable presente en el riesgo de artrosis de rodilla y cadera en los adultos es la genética donde el riesgo es 3 veces mayor en relación a la edad y sexo.

**Conclusiones:** Los factores modificables asociados a la presencia de artrosis de rodilla y cadera deben ser abordados por enfermería con un enfoque multidisciplinario dado que es multicausal.

**Palabras clave:** Factor de riesgo, artrosis, rodilla, cadera, enfermería.

### ABSTRACT

**Introduction:** Osteoarthritis of the knee and hip is a condition that affects more people every day, making it necessary to identify the factors to which it is most associated for the intervention of the health team.

**Objective:** Determine the risk factors for osteoarthritis of the knee and hip in adults treated at the Las Mercedes-Chiclayo Hospital, in 2023.

**Method:** The study was quantitative, descriptive, non-experimental; It was carried out at the Las Mercedes Hospital in Chiclayo. The sample represented 160 patients. A questionnaire validated by expert judgment was used; Cronbach's alpha reliability of 0.89, the analysis was statistical, taking into account the ethical principles and criteria of scientific rigor.

**Results:** Modifiable factors for the risk of osteoarthritis of the knee and hip are high blood pressure and alcohol and/or tobacco consumption, with double risk in those patients with high blood pressure who consume alcohol and/or tobacco. Likewise, the non-modifiable factor present in the risk of osteoarthritis of the knee and hip in adults is genetics, where the risk is 3 times greater in relation to age and sex.

**Conclusions:** The modifiable factors associated with the presence of osteoarthritis of the knee and hip must be addressed by nursing with a multidisciplinary approach given that it is multicausal.

**Key words:** Risk factor, osteoarthritis, knee, hip, nursing.

## INTRODUCCIÓN

Desde la concepción del Colegio Americano de Reumatología, la artrosis corresponde a la manera más común de artritis, que afecta a 302 millones de personas a nivel mundial [1]. En Inglaterra, los casos de artrosis de rodilla para el 2020 subirán de 4,7 a 6,5 millones [2]. La importancia no únicamente radica en el deterioro de la calidad de vida de las personas adultas mayores, sino en la sobrecarga que representa para los sistemas de salud. La artrosis es un indicador de multimorbilidad, asociada a diabetes mellitus (8,3 %) y depresión (7,8 %) [3]. Por esta razón, los pacientes con diagnóstico de artrosis representan un alto costo. Esta patología afecta las articulaciones con movimiento, caracterizada por la presencia de dolor, deformidades e inflamación, que afecta a la calidad de vida de las personas [1]. Es por ello que se considera una enfermedad degenerativa articular más común y crónica que aqueja mayormente a los adultos, dado que se asocia con el envejecimiento, siendo una de las causas más prevalentes de discapacidad, por las restricciones en la movilidad y la disminución de la autonomía [2].

Dentro de los factores de riesgo (FR) más importantes se encuentra a la edad, el sexo y la obesidad, así como también según análisis recientes, el sedentarismo y los factores biomecánicos como las malas posturas y el exceso de actividad física [3]. En la actualidad también existen cada vez más estudios de que la artrosis puede llegar a ser FR para el desarrollo de las enfermedades cardio-vasculares, como obesidad, hipertensión, diabetes y dislipidemia, que aumentan las probabilidades de empeoramiento del dolor, por ello; se le considera actualmente una crisis de salud pública [4,5].

Existe una alta prevalencia de artrosis sintomática en la cadera, columna cervical, rodilla, lumbar y mano, que se incrementa según la edad, siendo prevalente en mayores de 80 años, donde también se puede observar que suele ser más frecuente en mujeres, sobre todo en aquellas que pasan los 60 años de vida [6].

La enfermería desempeña una función significativa en la atención y tratamiento de individuos afectados por artrosis, mostrando un compromiso responsable y dedicado hacia los pacientes, sus familias y la comunidad en general [7], puesto que realizan una evaluación inicial para la comprensión de la dolencia, ayudan en el manejo del dolor a través de la medicación recetada por el médico, educan al paciente proporcionado una información oportuna y comprensible entregando a las personas las estrategias para que pueda enfrentar la enfermedad, y así lograr una mejora en la calidad de vida [8].

Asimismo llevan a cabo un seguimiento regular de la evolución del paciente, ajustando un plan de atención según sea necesario y reportando cualquier cambio significativo al equipo médico, y a su vez también aplican estrategias para evitar la aparición de artrosis que muchas veces subyace tras un dolor intenso en personas con riesgo de padecer artrosis a largo plazo [9,10]. A nivel local, en el Hospital Las Mercedes de Chiclayo en Perú, en el consultorio de traumatología asisten 16 pacientes al día, que son atendidos previas

citadas referidas del centro de salud de donde pertenecen, de acuerdo con la disponibilidad del médico. Dentro de los 16 pacientes, 8 de ellos presentan artrosis y, en su mayoría, son del sexo femenino, con edades de 55 años a más. En las intervenciones, refieren como principal problema al dolor articular y la incapacidad que genera la artrosis de rodilla y cadera que limita el realizar sus actividades cotidianas.

El objetivo fue determinar los factores de riesgo de artrosis de rodilla y cadera en adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes de Chiclayo, Perú.

## MATERIALES Y MÉTODO

Fue de tipo básica, observacional. En esta investigación, según el cuaderno de registros del consultorio de traumatología, la población de adultos con artrosis es de 160 acudiendo a ser atendidos por mes 60 pacientes, la muestra mensual fue el censo.

Entre los criterios de inclusión encontramos: pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla y cadera atendidos en el Hospital Las Mercedes, pacientes adultos mayores de 40 años que acepten responder el cuestionario y pacientes que hayan firmado el consentimiento informado. Entre los criterios de exclusión encontramos: pacientes con diagnóstico distinto a artrosis de rodilla y cadera, pacientes adultos que no hayan firmado el consentimiento informado y pacientes con alguna limitación que impida responder el cuestionario.

La técnica que se empleó en este estudio es la encuesta y el instrumento que se utilizó para la recolección de información fue el cuestionario creado por Silva Tananta en Perú en el año 2018 [11]. La validez del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, quienes aportaron el planteamiento de preguntas más claras y mejoraron el orden de las mismas. La confiabilidad se logró mediante una prueba piloto a una muestra semejante a la muestra en estudio pero que luego no participó del mismo a fin de no repetir la muestra. El alfa de Cronbach fue de 0,89, lo que indica que el instrumento fue altamente confiable y se puede aplicar en el estudio.

Para la aplicación del instrumento de recolección de datos se contó con la aprobación del proyecto por un Comité de Investigación de la Escuela de Enfermería y se emitió la Resolución N°0003-2024 de Facultad de Ciencias de la Salud. Posterior a ello, se emitió una carta al director del Hospital Las Mercedes donde se le solicitó permiso para que los autores ingresen a recoger los datos.

Luego se identificó a la muestra según los criterios de inclusión y exclusión y se aplicó el consentimiento informado seguido de la aplicación del cuestionario.

La aplicación fue en un ambiente tranquilo, libre de distractores y tuvo un promedio de llenado de 10 minutos. Una vez recolectados los datos en Excel se usó de SPSS versión 25 a fin de organizar los resultados en tablas y figuras que permitieron el logro de los objetivos; esto permitió tener las conclusiones y llegar a la segura toma de decisiones.

Se consideraron los principios del Reporte Belmonte [12].

## RESULTADOS

En la Tabla I se observa que, entre los factores modificables que se encuentra en riesgo de artrosis de rodilla y cadera en adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes-Chiclayo, en 2023, es la hipertensión arterial (OR = 2,528 con intervalo de confianza del 95 % de 1,091-5,861, siendo el valor de la prueba  $p = 0,027$ ), y el consumo de alcohol y/o tabaco (OR = 2,750 con intervalo de confianza del 95 % de 1,511-6,571 siendo el valor de la prueba  $p = 0,020$ ), indicando estos

resultados que existe un riesgo 2 veces mayor que padezcan de artrosis de rodilla y cadera los adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes con hipertensión arterial y adquieran consumo de alcohol y/o tabaco. Asimismo, el factor no modificable que se encuentra en riesgo de artrosis de rodilla y cadera en los adultos es la genética (OR = 3,660 con intervalo de confianza del 95 % de 0,220-28,818, siendo el valor de la prueba  $p = 0,003$ ), lo que indica de que existe un riesgo de 3 veces mayor que padezcan de artrosis de rodilla y cadera dichos adultos.

TABLA I. FACTORES DE RIESGO DE ARTROSIS DE RODILLA Y CADERA EN ADULTOS.

Factores modificables			Artrosis de rodilla y cadera		OR	Intervalo confianza 95 %		Prueba $\chi^2$ (P)
			Sin riesgo	Con riesgo		Inferior	Superior	
HTA	No	Recuento	15	44	2,528	1,091	5,861	0,027
		% del total	9,4 %	27,5 %				
	Sí	Recuento	12	89				
		% del total	7,5 %	55,6 %				
Diabetes	No	Recuento	14	47	1,971	0,855	4,539	0,107
		% del total	8,8 %	29,4 %				
	Sí	Recuento	13	86				
		% del total	8,1 %	53,8 %				
CTA	No	Recuento	18	56	2,750	1,151	6,571	0,020
		% del total	11,3 %	35,0 %				
	Sí	Recuento	9	77				
		% del total	5,6 %	48,1 %				
IMC	No	Recuento	1	2	2,519	0,220	28,818	0,442
		% del total	0,6 %	1,3 %				
	Sí	Recuento	26	131				
		% del total	16,3 %	81,9 %				
<b>Factores no modificables</b>								
Genética	No	Recuento	18	47	3,660	1,525	8,784	0,003
		% del total	11,3 %	29,4 %				
	Sí	Recuento	9	86				
		% del total	5,6 %	53,8 %				
Edad	de 60 a menos	Recuento	8	36	0,978	0,833	1,149	0,786
		% del total	5,0 %	22,5 %				
	de 60 a menos	Recuento	19	97				
		% del total	11,9 %	60,6 %				
Peso	de 60 a menos	Recuento	13	46	1,135	0,457	2,819	0,192
		% del total	8,2 %	28,9 %				
	de 60 a menos	Recuento	14	86				
		% del total	8,8 %	54,1 %				

En la Tabla II se observa que, del 100 % de los pacientes adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes-Chiclayo, el 72,5 % tiene más de 70 años, el 63,1 % pesa más de 71 kg, el 76,2 % sobrepasa los 1,50 metros de estatura y el 63,1 % tiene familia con antecedentes de artrosis.

En la Tabla III se observa que el 55,6 % de los adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes-Chiclayo con artrosis de rodilla y cadera sufren de hipertensión

arterial. Por otro lado, el 53,8 % de los pacientes diabéticos sufren de artrosis de rodilla y cadera. Asimismo, el 48,1 % de los adultos con artrosis de rodilla y cadera consumen alcohol y/o tabaco y por último el 81,9 % con artrosis de rodilla y cadera son obesos. Del mismo modo, se observa que los factores modificables hipertensión arterial y el consumo de alcohol y/o tabaco ( $p < 0,05$ ) en ambos casos se asocia a la artrosis de rodilla y cadera en los adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes.

TABLA II. CARACTERIZAR LOS ADULTOS ATENDIDOS.

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	de 60 a menos	44	27,5
	de 71 a mas	116	72,5
	Total	160	100,0
Peso	de 60 a menos	59	36,9
	de 71 a mas	43	63,1
	Total	160	100,0
Talla	de 1,50 a menos	38	23,8
	más de 1,51 mas	122	76,2
	Total	160	100,0
Familia con antecedentes de artrosis	No	59	36,9
	Sí	101	63,1
	Total	160	100,0

TABLA III. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE ARTROSIS DE RODILLA Y CADERA EN ADULTOS.

Factores modificables			Artrosis de rodilla y cadera		OR	Intervalo confianza 95 %		Prueba $\chi^2$ (P)
			Sin riesgo	Con riesgo		Inferior	Superior	
HTA	No	Recuento	15	44	2,528	1,091	5,861	0,027
		% del total	9,4 %	27,5 %				
	Sí	Recuento	12	89				
		% del total	7,5 %	55,6 %				
Diabetes	No	Recuento	14	47	1,971	0,855	4,539	0,107
		% del total	8,8 %	29,4 %				
	Sí	Recuento	13	86				
		% del total	8,1 %	53,8 %				
CTA	No	Recuento	18	56	2,750	1,151	6,571	0,020
		% del total	11,3 %	35,0 %				
	Sí	Recuento	9	77				
		% del total	5,6 %	48,1 %				
IMC	No	Recuento	1	2	2,519	0,220	28,818	0,442
		% del total	0,6 %	1,3 %				
	Sí	Recuento	26	131				
		% del total	16,3 %	81,9 %				

En la Tabla IV se observa que el 53,8 % de los adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes-Chiclayo con artrosis de rodilla y cadera tienen rasgo en común con sus familias. Por otro lado, el 60,6 % de dichos pacientes tienen menos de 61 años y el 54,1 % su peso es de 60 a menos kg. Del mismo modo, se observa que, el factor no modificable genética ( $p < 0,01$ ) se asocia a la artrosis de rodilla y cadera en los adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes.

## DISCUSIÓN

En la investigación el total de los pacientes adultos atendidos en el Hospital Las Mercedes de Chiclayo, el 72,5 % tiene más de 70 años, el 63,1 % pesa más de 71 kg, el 76,2 % sobrepasa los 1,50 metros de estatura y el 63,1 % tiene familia con antecedentes de artrosis. Coincidente con Blümel [13] mostró que el envejecimiento se constituye en factor de riesgo de tipo independiente para artrosis. Concordando con resultados de este estudio, diversos estudios señalaron que el criterio edad es un factor de riesgo relevante; asimismo, en un metanálisis se encontró que la prevalencia de AR de 5,6 % en varones menores de 50 años, se incrementa al 44,5 % en pacientes mayores de 80 [14].

Con relación al peso, la obesidad es tradicionalmente un factor de riesgo para el desarrollo de la artrosis. Al respecto un metanálisis mostró que la obesidad constituye el principal factor asociado con AR (OR 2,63) [15]. En esta investigación también se encontró que la obesidad era un factor de riesgo para artrosis (OR 1,135). Según las bases de datos, la artrosis se presenta de manera poco frecuente en personas que son menores de cuarenta años incrementando su incidencia después de cumplir 60 años de edad. La explicación es que, a mayor edad, es menos efectiva la respuesta ante estímulos para formar condrocitos [15].

Entre los factores modificables que se encuentran en riesgo de artrosis de rodilla y cadera se encuentra la hipertensión arterial (OR = 2,528 con intervalo de confianza del 95 % de 1,091-5,861 ( $\chi^2=0,027$ ) y el consumo de alcohol y/o tabaco OR = 2,750 ( $\chi^2=0,020$ ); indicando que existe un riesgo 2 veces mayor que padezcan de artrosis de rodilla y cadera los adultos atendidos con hipertensión arterial y quienes consumen alcohol y/o tabaco. En otra investigación [13], quienes tenían una enfermedad crónica, el 3,46 % padecieron de artrosis. Ocho (80,0 %) fueron mujeres, evidenciando asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre la enfermedad y ser mujer [16-18]. Esta condición no queda demostrada en esta investigación dado que no se consideró como dato a recolectar el sexo; por ello sería importante realizar futuros estudios considerando esta evidencia.

Arellano y cols. reportaron que el tabaquismo está asociado a la artrosis, pero como factor protector (OR = 0,78; IC :0,5-1,2) [19]; sin embargo, en este estudio el tabaquismo se ha comportado como factor de riesgo.

En otra investigación [20] se reportó que el síndrome metabólico (OR = 2,666) y la hipertensión arterial (OR = 2,517) no evidenciaron relevancia después del análisis de regresión logística.

Resulta de importancia que el colegiado de enfermería actúe sobre factores modificables, a fin de promover actividades orientadas a la prevención de la artrosis que afecta la calidad de vida de las personas. Es evidente la necesidad de que el personal de enfermería continúe trabajando en mejorar los estilos de vida para disminuir la aparición de la actividad inflamatoria en personas con artritis. Nola J. Pender anota que la protección de la salud, así como las conductas de promoción, constituyen elementos complementarios para lograr un estilo de vida saludable, siendo estos componentes el centro del Modelo de Promoción de la Salud (MPS) [21] que valora las conductas promotoras de

TABLA IV. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES DE ARTROSIS DE RODILLA Y CADERA EN ADULTOS.

Factores modificables			Artrosis de rodilla y cadera		OR	Intervalo confianza 95 %		Prueba $\chi^2$ (P)
			Sin riesgo	Con riesgo		Inferior	Superior	
Genética	No	Recuento	18	47	3,660	1,525	8,784	0,003
		% del total	11,3 %	29,4 %				
	Sí	Recuento	9	86				
		% del total	5,6 %	53,8 %				
Edad	de 60 a menos	Recuento	8	36	0,978	0,833	1,149	0,786
		% del total	5,0 %	22,5 %				
	de 60 a menos	Recuento	19	97				
		% del total	11,9 %	60,6 %				
Peso	de 60 a menos	Recuento	13	46	1,135	0,457	2,819	0,192
		% del total	8,2 %	28,9 %				
	de 60 a menos	Recuento	14	86				
		% del total	8,8 %	54,1 %				

salud, entre ellas la responsabilidad de la salud, los ejercicios, la nutrición, las relaciones interpersonales y control del estrés.

Dentro de los factores no modificables de la artrosis de rodilla y cadera se encuentra la genética (OR = 3,660 con intervalo de confianza del 95 % de 0,220- 28,818 siendo el valor de la prueba  $\chi^2 = 0,003$ ) lo que indica de que existe un riesgo de 3 veces mayor que padezcan de artrosis de rodilla y cadera dichos adultos. A este respecto, existe evidencia que revela que la genética es un factor de riesgo presente en la mayoría de artrosis [22]. Estudios efectuados con gemelos muestran una relación existente entre los factores genéticos y la artrosis encontrada en radiografías de manos (65 %). Referente a la artrosis de rodilla, el porcentaje es del 39 % [23].

Pese a la alta prevalencia de la artrosis y su impacto en la salud pública, aún existe poco conocimiento referente a su etiología, progresión y ausencia de tratamiento definitivo. Asimismo, existe evidencia que asocia esta enfermedad a la edad, diversas investigaciones demuestran que en su etiología hay un claro componente genético; en esa medida los factores genéticos están presentes en el 65 % de artrosis de rodilla y el 60 % para cadera [24-26].

Estos resultados son el espacio para que enfermería organice cuidados no farmacológicos para mejorar la calidad de vida de las personas con artrosis de rodilla y cadera: ejercicios aeróbicos, acuáticos, fisioterapia a fin de mejorar su funcionamiento físico, discapacidad y dolor articular.

Dado que la artrosis es multicausal, la enfermería debe desarrollar competencias que le permitan una valoración y manejo holístico que involucre la valoración social, los propios pensamientos de los pacientes, la ocupación, el estado de ánimo, calidad del sueño, comorbilidades, la actitud que tiene frente al ejercicio y la evaluación del dolor [27]. Enfermería requiere de una especialización para los cuidados dentro del equipo multidisciplinario que combine medidas farmacológicas y medidas no farmacológicas, siendo esta fundamental dentro de la educación e información, la actividad, control del peso [27].

Se describe como limitación de esta investigación el ser transversal, dado que limita el observar cambios de tipo longitudinal; así mismo la muestra es pequeña que impide la generalización.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## BIBLIOGRAFÍA

- Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(2):149-62.
- Osteoarthritis in over 16s [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence; 11 de junio de 2015. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs87>.
- Blümel JE, Carrillo-Larco RM, Vallejo MS, Chedraui P. Multimorbidity in a cohort of middle-aged women: Risk factors and disease clustering. *Maturitas*. 2020;137:45-9. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.04.016.
- Milano JV, Fernández NM. Artrosis y riesgo cardiovascular: nuevos factores que tener en cuenta. *Dolor*. 2022;37(4):109-14.
- Blümel JE, Aedo S, Arteaga E, Vallejo MS, Chedraui P. Factores de riesgo de artrosis de rodilla, cadera o ambas en mujeres chilenas de mediana edad: un estudio de cohorte de tres décadas. 2022;150(1):46-53. DOI: 10.4067/S0034-98872022000100046.
- Blanco FJ, Silva Díaz M, Quevedo Vila V, Seoane-Mato D, Pérez Ruiz F, Juan Mas A, et al. Prevalencia de artrosis sintomática en España: Estudio EPISER2016. 2021;17(8):461-70.
- Pérez Reina M, Lamote Matos I, Montero Morales M, Rodríguez León JE, Sobral Rey J, Hernández Diéguez EY. Pelioterapia en adultos mayores con osteoartritis de rodilla. *Yaguaramas*, 2021. *Medisur*. 2023;21(2):330-9.
- Castillo L, Delgado G, Briones B, Santana M. La gestión de la calidad de cuidados en enfermería y la seguridad del paciente. *Salud Vida*. 2023;7(13):41-9.
- Chasillacta F, Nuñez F. Rol del personal de enfermería en la atención primaria en salud. *Salud Ciencia Tecnol*. 2022;2:82. DOI: 10.56294/saludcyt202282.
- Inoñan M, Rodríguez L, Díaz R. Nivel de incertidumbre en adultos con enfermedades reumáticas en un hospital de Chile, 2018. *Rev Cuerpo Med*. 2020;13(3):238-45. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2020.133.730.
- García-González, José R.; Sánchez-Sánchez, Paola A.. Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Inf tecnol. La Serena*. 2020;31(6):159-70. DOI: 10.4067/S0718-07642020000600159. DOI: 10.4067/S0718-07642020000600159.
- Llanos Ceballos AL. Metodología de la investigación interdisciplinaria: fundamentos y proyecciones. *Quipukamayoc*. 2022;30(64):63-76. DOI: 10.15381/quipu.v30i64.24314. DOI: 10.15381/quipu.v30i64.24314.
- Blümel JE, Aedo S, Arteaga E, Vallejo MS, Chedraui P. Factores de riesgo de artrosis de rodilla, cadera o ambas en mujeres chilenas de mediana edad: un estudio de cohorte de tres décadas. *Rev Méd. Chile*. 2022;150(1):46-53. DOI: 10.4067/S0034-98872022000100046.
- Resultados de la Encuesta Nacional de Salud Chile 2021. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile; 2021. Disponible en: <http://www.medicindefamiliares.cl/Protocolos/encnacsalres.pdf>.
- Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2020;18(1):24-33. DOI: 10.1016/j.joca.2009.08.010.
- Felson DT, Neogi T. Osteoarthritis. En: Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J [editors]. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20 [Internet] New York, NY: McGraw-Hill Education; 2021.
- Allen KD, Golightly YM. Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. *Curr Opin Rheumatol*. 2019;27(3):276-83.
- Osteoarthritis and Arthritis [Internet] Centers for Disease Control and Prevention; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/arthritis/osteoarthritis/index.html>.

19. Arellano Pérez Vertti RD, Arguello Astorga JR, Hernández Terán F, García Salcedo JJ. Factores de riesgo en osteoartritis de rodilla en una población mexicana de casos y controles. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 2020;27(1):22-32.
20. Báez Ayala AL, Taipe Huamán IM, Espíritu Salazar NM. Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa- 2019. *Horiz Med.* 2020;20(4):e1119. DOI: 10.24265/horizmed.2020.v20n4.03.
21. Rodríguez-Skewes E, Quiñones-Díaz Terán MÁ, Negrete-Corona J, Morales-Xolalpa G, Negrete-Camacho JJ, Bello-Cárdenas DE, et al. Modelo de atención para el tratamiento de pacientes con osteoartritis del primer al tercer nivel. *Acta Ortop Mex.* 2021;35(4):331-40. DOI: 10.35366/103313.
22. Blümel JE, Aedo S, Arteaga E, Vallejo MS, Chedraui P. Factores de riesgo de artrosis de rodilla, cadera o ambas en mujeres chilenas de mediana edad: un estudio de cohorte de tres décadas. *Rev Méd Chile.* 2022;150(1):46-53. DOI: 10.4067/S0034-98872022000100046.
23. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2020;72(2):149-62. DOI: 10.1002/acr.24131.
24. Spector TD, MacGregor AJ. Risk factors for osteoarthritis: genetics. *Osteoarthritis Cartilage.* 2021;12(SupplA):S39-44. DOI: 10.1016/j.joca.2003.09.005.
25. Arellano-Pérez-Vertti RD, Aguilar-Muñiz LS, González-Galarza FF, Prieto-Honojosa AI, Argüello-Astorga R. Importancia de la genética en la osteoartritis. *Acta Ortop Mex.* 2020;34(5):329-35. DOI: 10.35366/97998.
26. Márquez Arabia JJ, Márquez Arabia WH. Artrosis y actividad física. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 2014;28(1):83-100.
27. Iidaka T, Muraki S, Oka H, Horii C, Kawaguchi H, Nakamura K, et al. Incidence rate and risk factors for radiographic hip osteoarthritis in Japanese men and women: a 10-year follow-up of the ROAD study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2020;28(2):182-8. DOI: 10.1016/j.joca.2019.09.006.