



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de  
Médico**

**Título:** Artroplastia total de cadera ¿Qué complicaciones tenemos?

**Autor (es):** Esteban Fabricio Torres Soliz, Sven Petronio  
Muñoz Vélez

**Director:** Dr. David Cordero Delgado.

**Asesor metodológico:** Dra. Silvana Verdugo

**Lugar y fecha:** Cuenca, 16 de noviembre de 2022

## Tabla de contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Introducción .....	4
Factores de Riesgo para la Coxartrosis .....	5
Patogenia .....	6
Tipos de Coxartrosis .....	6
Diagnóstico .....	6
Tratamiento.....	8
Indicaciones de artroplastia total de cadera.....	8
Complicaciones de la artroplastia de cadera .....	9
Clasificación posquirúrgica de las complicaciones de la artroplastia total de cadera.....	9
Materiales y métodos .....	9
Resultados.....	11
Discusión .....	15
Conclusiones .....	16
Agradecimientos.....	17
Bibliografía.....	18

## Resumen

**Introducción:** Los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera, suelen experimentar problemas, debido a causas como aflojamiento, infección o dislocación; por tanto, es importante tomarla en consideración. Razón por la cual, se evaluará a pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados de coxartrosis en el Hospital Universitario del Río, periodo de julio 2020 a julio 2021.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal con muestreo no probabilístico intencional; basado en una muestra de 35 pacientes.

**Resultados:** Se encontró que existió una frecuencia de complicaciones del 34,3%, siendo la más frecuente la luxación protésica.

**Discusión:** Se pudo observar que la luxación y la infección fueron las complicaciones más frecuentes entre los 61 años a 71 años, con una tasa del 2,9%, concordando con literatura tanto a nivel local como internacional.

**Conclusión:** Se pudo conocer que las mujeres presentaron mayor número de complicaciones, mientras que la poliartrosis fue la patología asociada más común.

**Palabras clave:** Artroplastia, coxartrosis, complicaciones.

## Abstract

**Introduction:** Patients that have gone through total hip arthroplasty often experience problems due to causes such as loosening, infection or dislocation; therefore, it is important to take it into consideration. This is why patients submitted through primary total hip replacement, diagnosed with coxarthrosis, will be evaluated at the “Hospital Universitario del Río”, including the period July 2020 - July 2021.

**Methodology:** Cross-sectional descriptive study with intentional non-probabilistic capture; with a sample of 35 patients.

**Results:** The frequency of complications was 34.3%, the most common one being dislocation.

**Discussion:** Both locally and internationally, dislocation and infection were the most frequent complications between 61 and 71 years of age, with an approximate rate of 2.9%.

**Conclusion:** Women presented a greater number of complications, while osteoarthritis was the most common associated pathology.

**Keywords:** Arthroplasty, coxarthrosis, complications.

Translated by:



Esteban Fabricio Torres Soliz



Sven Petronio Muñoz Velez



## Introducción

La artrosis se define como un proceso no inflamatorio degenerativo del cartílago articular, como consecuencia de la desestabilización del equilibrio entre la degradación y síntesis del cartílago articular debido a distintos trastornos mecánicos y biológicos; de la misma forma a la proliferación de los márgenes articulares, así como de los cartílagos subcondrales. (1,2). Esta patología es la alteración más común de las enfermedades articulares y puede afectar a todas las articulaciones del cuerpo, incluyendo las vertebrales. Asimismo, es la causa principal de invalidez de las enfermedades crónicas. Se presenta especialmente en personas mayores de 65 años, en diversos estudios se señala que su prevalencia oscila entre el 6% y el 20% de la población mayor de 50 años; además, se debe tomar en cuenta que hasta la quinta década de la vida es una enfermedad independiente al sexo, pero al pasar los 60 años su frecuencia aumenta en el sexo femenino, ya que probablemente se asociaría a influencias hormonales. (3,4)

La primera articulación que más comúnmente se ve afectada, es la rodilla, seguida de la cadera que representa un 14% de todas las patologías artrósicas (3). La coxartrosis supone un impacto importante sobre la calidad de vida y el estado de salud del paciente. Esta patología es una de las principales causas de discapacidad, afectación psicológica y social, debido principalmente a la sintomatología que presenta. El dolor mecánico que se asocia también a la rigidez y seguido de una disminución en la funcionalidad de la articulación, son los factores que más afectan a la calidad de vida de estos individuos. Existen múltiples factores de riesgo que influyen en esta enfermedad, tales como la edad, el sexo, el sobrepeso, la práctica de deportes de impacto y algunos tipos de actividades laborales, entre otros. Dicha patología se produce principalmente en las articulaciones que soportan carga como son la cadera y la rodilla. (3,4)

El reemplazo articular de la cadera, llamado también “artroplastia total”, consiste en la sustitución de la parte acetabular como femoral por prótesis modulares, las cuales van unidas a la pelvis. Este es un procedimiento quirúrgico que alivia el dolor, siendo muy efectivo para que el paciente tenga una mayor funcionalidad y movilidad en la articulación de la cadera, y, por consiguiente, una mejor calidad

de vida.

Los procedimientos de reemplazo articular, si bien tienen una tasa de éxito de 90% a los 10 y 15 años, el 10% restante de pacientes, presentan problemas en cuanto a fallos en la prótesis, siendo los principales las infecciones, el aflojamiento, las luxaciones, entre otros. (5,15)

Latinoamérica dispone de escasa información acerca de este tema; por lo tanto, se requiere realizar más estudios al respecto, ya que la artroplastia total de cadera tiene un gran impacto en la sociedad, por lo que es preciso reportar complicaciones transoperatorias y postoperatorias inmediatas, con la finalidad de obtener una base en el conocimiento de esta condición hacia futuras investigaciones.

En el presente trabajo de investigación, tendremos como objetivo principal describir las diferentes complicaciones asociadas a los pacientes sometidos al reemplazo total de cadera por coxartrosis y su relación con las características generales del paciente.

Una de las principales complicaciones que ocasiona la coxartrosis es la limitación en la movilidad, por lo que a su vez provoca dependencia funcional, convirtiéndolo en una causa principal para la realización de una artroplastia total de cadera. (15)

## **Factores de Riesgo para la Coxartrosis**

### Factores no modificables

- Genéticos (50% de los casos)
- Sexo (predominio en mujeres)
- Raza (mayor incidencia de OA de rodillas en mujeres afroamericanas)
- Edad (a partir de 45 años)

### Factores modificables

- Obesidad (OA rodilla)

- Traumatismos previos con afectación articular
- Alteración de la alineación articular (genu varo / valgo)
- Actividad laboral (agricultores, martillo neumático)
- Deportes de competición (de salto o de regateo)
- Fuerza debilitada del cuádriceps (factor independiente)
- Densidad Mineral Ósea (DMO) elevada
- Menopausia (aumenta el riesgo)
- Tabaquismo (aumenta el riesgo)
- Dieta (escasa en vitaminas C y/o D triplica el riesgo) (6,7)

### **Patogenia**

Inicialmente se da una degradación del cartílago articular que empieza en la superficie y avanza hasta la pérdida completa del mismo. La alteración de los tejidos blandos es responsable del dolor en la artrosis (7). Asimismo, se encuentra afectado el equilibrio de degradación y síntesis a nivel celular; por lo que disminuye el espesor del cartílago articular, haciéndolo más frágil. (5,6)

Además, se manifiesta un exceso de señales inflamatorias que inhibe la síntesis de la matriz y promueve una excesiva producción de enzimas que la degradan; por lo tanto, se produce una disminución en el número de condrocitos, especialmente en la zona superficial del cartílago, incapaces de mantener la matriz porque tienen escasa capacidad de respuesta a estímulos del factor de crecimiento. (5,6)

### **Tipos de Coxartrosis**

- 1) Coxartrosis primitivas o idiopáticas.
- 2) Coxartrosis secundarias a situaciones preartrósicas.
- 3) Coxartrosis secundarias a malformaciones o procesos coxofemorales adquiridos.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico puede ser funcional y radiológico.

## Valoración funcional

### Escala de Steinbrocker (8)

1	Sin limitaciones y posee una vida normal.
2	Limitaciones para actividades sociales y realiza actividades de la vida diaria.
3	Limitaciones para actividades sociales, recreacionales y laborales, pero no tiene dificultad en tareas de autocuidado.
4	Limitaciones en todas sus actividades, dependiente.

## Valoración radiológica

El examen radiológico tiene dos objetivos, morfológico y funcional. El primero informa el tipo y grado de lesiones, el segundo advierte sobre la situación de estructuras óseas de la articulación en grados de movilidad y en posiciones especiales; así como del grado de movilidad de la región lumbar y la orientación de los ejes de la rodilla.

### Clasificación de Kellgren Laurence (4)

0	Sin estrechamiento del espacio articular o cambios reactivos.
1	Estrechamiento del espacio articular dudoso, crestas osteofíticas posibles.
2	Osteofitos definidos, estrechamiento del espacio articular posible.
3	Osteofitos moderados, estrechamiento del espacio articular definido, esclerosis moderada, posible deformidad en extremos óseos.



4	Osteofitos y estrechamiento del espacio articular prominentes, esclerosis severa, deformidad en extremos óseos definida.
---	--

### **Tratamiento**

Una solución a considerar es el reemplazo total de la articulación de la cadera, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, aliviar el dolor y permitir volver a una vida activa. Esta técnica consta de la sustitución protésica de la articulación de la cadera previamente deteriorada. (9)

El reemplazo total de cadera puede ser de tipo primario o secundario. La primaria se refiere a los pacientes que se realizan el reemplazo por primera ocasión; mientras que, la secundaria tiene relación con una artroplastia de revisión, que tiene como finalidad reemplazar una cadera implantada con anterioridad.

### **Indicaciones de artroplastia total de cadera**

- Osteoartrosis de grado IV.
- Escaso control de la sintomatología con tratamiento conservador.

Se debe informar adecuadamente al paciente sobre los resultados y complicaciones para que este dé el consentimiento informado. Las expectativas del paciente deben ser acordes a los resultados del procedimiento. (4,10)

Existen diferentes abordajes quirúrgicos, tales como el anterior, anterolateral, posterolateral, lateral directo con osteotomía del trocánter mayor, posterior y el mínimamente invasivo por doble vía; pero el éxito de la cirugía depende de la familiaridad que el ortopedista tenga con el abordaje quirúrgico, así como de la adecuada evaluación de cada paciente. (5)

La artroplastia total de cadera, es un procedimiento quirúrgico invasivo, por lo que es considerado de riesgo para el paciente debido a las complicaciones que puede presentar, las mismas que se relacionan con factores de riesgo no modificables y modificables, estadios de la enfermedad, o con la técnica quirúrgica. (1,5)

## **Complicaciones de la artroplastia de cadera**

- Aflojamiento aséptico.
- Aflojamientos específicos.
  - Aflojamiento del vástago.
  - Aflojamiento de la copa acetabular.
- Fallo del implante.
- Infección.
- Inestabilidad.
- Trombosis venosa profunda-tromboembolismo pulmonar.
- Osificación heterotópica.
- Lesión vascular.
- Lesión neurológica.
- Discrepancia de longitud de los miembros.
- Fracturas periprotésicas. (9)

## **Clasificación posquirúrgica de las complicaciones de la artroplastia total de cadera**

- Inmediata: se presenta una vez terminada la intervención quirúrgica hasta las primeras 24 horas de recuperación.
- Mediata: se presenta desde las 24 hasta las 48 horas posquirúrgicas.
- Tardía: se presenta posterior a las 48 horas a los 30 días después de la cirugía. (9)

## **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados de coxartrosis del servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, en el período de julio 2020 a julio 2021.

La obtención de los datos se estableció con muestreo no probabilístico intencional, basado en criterios de inclusión y exclusión de los registros clínicos y estadísticos del departamento de traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, en el período de julio 2020 a julio 2021.

La muestra se calculó usando el programa epidemiológico Epidata con los

siguientes datos:

- Tamaño de muestra buscado ( $N = 90$ ).
- Parámetro de estadística que depende del nivel de confianza ( $Z = 1,96$ ).
- Probabilidad de que ocurra el evento estudiado ( $P = 3,90\%$ ).
- Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado ( $Q = 96,10\%$ ).
- Error de estimación máxima aceptado ( $e = 5\%$ ),

Se obtuvo un tamaño de muestra de  $n=35$  pacientes, los mismos que se asignaron de forma aleatoria.

Para el acceso a los datos, se realizó la solicitud pertinente al director Médico del hospital del Río; el cual, tras la aprobación del mismo, se dirigió al departamento de cómputo para la obtención de información, tal y como: la historia clínica, edad y sexo de pacientes, que se han realizado procedimientos quirúrgicos con el código 27130 y 27132, en el último año. Además, se nos facilitó un usuario y contraseña, con los cuales se obtuvo acceso al sistema para poder ingresar a la lista de pacientes con diagnóstico de coxartrosis y poder analizar las variables a estudiar como: edad, sexo, IMC, comorbilidades, presencia de complicaciones, tipo de complicaciones y tipo de artroplastia.

La tabulación y análisis de datos se realizó en la hoja de datos de Microsoft Excel 2019; posteriormente, los datos fueron migrados al software estadístico SPSS versión 26, donde se realizó el procesamiento de resultados. Las variables cualitativas se presentan en frecuencias y porcentajes; mientras que, las variables cuantitativas se muestran mediante promedios, desviaciones estándar e intervalos de confianza al 95%. La relación de variables se llevó a cabo a través del análisis de tablas de contingencia con el estadístico chi-cuadrado, para el cual se estableció un nivel de significancia para  $p$  de 0,05.

## Resultados

**Tabla 1.** Distribución de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados con coxartrosis, en el servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, durante el período de julio 2020 a julio 2021, según sus características.

Características		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Mujer	19	54,3
	Hombre	16	45,7
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>
Edad X= 65,4	<= 41,00	2	5,7
	41,01 - 51,00	4	11,4
	51,01 - 61,00	6	17,1
	61,01 - 71,00	11	31,4
	71,01+	12	34,3
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>
Comorbilidades	Diabetes	10	28,6
	Osteoporosis	8	22,9
	Poliartrosis	13	37,1
	hipertensión	4	11,4
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Formulario de recolección de datos.

*Realizado por:* Esteban Fabricio Torres Soliz - Sven Petronio Muñoz Vélez

En esta tabla, se aprecia que, tanto hombres como mujeres se presentan en proporciones similares 54,3% y 45,7% respectivamente. En cuanto a la edad, la media fue de 65,4 años; mientras que, la poliartrosis fue la patología asociada más frecuente en estos pacientes con un 37,1%, seguida de la diabetes con un 28,6%.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados de coxartrosis en el servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, en el período de julio 2020 a julio 2021, según la frecuencia de las complicaciones.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	34,3
No	23	65,7
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Formulario de recolección de datos.

*Realizado por: Esteban Fabricio Torres Soliz - Sven Petronio Muñoz Vélez*

En la tabla 2, se evidencia que las complicaciones asociadas a la artroplastia total de cadera se presentaron en el 34,3% de los casos.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados de coxartrosis en el servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, en el período de julio 2020 a julio 2021, según complicaciones y tipo de artroplastia.

Complicaciones y artroplastia		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de complicaciones	Aflojamiento	1	2,9
	Luxación	4	11,4
	Infección	3	8,6
	Acortamiento del miembro	2	5,7
	Hemorragia	2	5,7
	Ninguna	23	65,7
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>
Tipo de artroplastia	Cementada	19	54,3
	Híbridas	2	5,7
	No cementada	14	40,0
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Formulario de recolección de datos.*

*Realizado por: Esteban Fabricio Torres Soliz - Sven Petronio Muñoz Vélez*

La tabla 3, muestra que la luxación fue la complicación más frecuente con el 11,4%, seguida de la infección con el 8,6 y el sangrado en 5,7% de los casos.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados con coxartrosis en el servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, durante el período de julio 2020 a julio 2021, según edad, sexo y tipo de complicaciones.

Características			complicaciones		P	
			Si	No		
Sexo	F	n	10	9	0,015	
		%	28,6%	25,7%		
	M	n	2	14		
		%	5,7%	40,0%		
Edad (años)	<= 41,00	n	0	2		0,7
		%	0,0%	5,7%		
	41,01 - 51,00	n	1	3		
		%	2,9%	8,6%		
	51,01 - 61,00	n	2	4		
		%	5,7%	11,4%		
	61,01 - 71,00	n	4	7		
		%	11,4%	20,0%		
71,01+	n	5	7			
	%	14,3%	20,0%			
Comorbilidades	Diabetes	n	5	5	0,004	
		%	14,3%	14,3%		
	Osteoporosis	n	0	8		
		%	0,0%	22,9%		
	Poliartrosis	n	7	6		
		%	20,0%	17,1%		
	Hipertensión	n	0	4		
		%	0,0%	11,4%		
Tipo de artroplastia	Cementada	n	7	12	0,41	
		%	20,0%	34,3%		
	Híbridas	n	0	2		
		%	0,0%	5,7%		
	No cementada	n	5	9		
		%	14,3%	25,7%		

*Fuente:* Formulario de recolección de datos.

*Realizado por:* Esteban Fabricio Torres Soliz - Sven Petronio Muñoz Vélez

Se relacionó la presencia de complicaciones con las características de los pacientes, evidenciándose que existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y las complicaciones de este procedimiento; puesto que, fueron las mujeres quienes presentaron mayor porcentaje de complicaciones, calculándose un valor de  $p = 0,015$ ; así mismo, se observa que existe relación entre las

comorbilidades y las complicaciones, en vista de que fueron más frecuentes en pacientes con poliartrosis y diabetes, obteniendo un valor de  $p = 0,004$ .

**Tabla 5.** Distribución de pacientes sometidos a reemplazo total de cadera primaria, diagnosticados con coxartrosis, en el servicio de Traumatología del Hospital Universitario del Río de la ciudad de Cuenca, durante el período de julio 2020 a julio 2021, según edad, sexo y tipos de complicaciones.

			Luxación	Aflojamiento	Infección	Acortamiento del miembro	Sangrado	Ninguna	Total
<b>EDAD (Años)</b>	<b>&lt; o = 41,00</b>	<b>n</b>	0	0	0	0	0	2	2
		<b>%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,7%	5,7%
	<b>41,01 - 51,00</b>	<b>n</b>	0	0	1	0	0	3	4
		<b>%</b>	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	8,6%	11,4%
	<b>51,01 - 61,00</b>	<b>n</b>	0	0	0	1	1	4	6
		<b>%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	2,9%	11,4%	17,1%
	<b>61,01 - 71,00</b>	<b>n</b>	1	1	1	1	0	7	11
		<b>%</b>	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	0,0%	20,0%	31,4%
	<b>71,01 +</b>	<b>n</b>	3	0	1	0	1	7	12
		<b>%</b>	8,6%	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	20,0%	34,3%
<b>Total</b>		<b>n</b>	4	1	3	2	2	23	35
		<b>%</b>	11,4%	2,9%	8,6%	5,7%	5,7%	65,7%	100,0%
<b>SEXO</b>	<b>F</b>	<b>n</b>	3	1	3	1	2	9	19
		<b>%</b>	8,6%	2,9%	8,6%	2,9%	5,7%	25,7%	54,3%
	<b>M</b>	<b>n</b>	1	0	0	1	0	14	16
		<b>%</b>	2,9%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	40,0%	45,7%
<b>Total</b>		<b>n</b>	4	1	3	2	2	23	35
		<b>%</b>	11,4%	2,9%	8,6%	5,7%	5,7%	65,7%	100,0%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos.

**Realizado por:** Esteban Fabricio Torres Solíz - Sven Petronio Muñoz Vélez

En cuanto a la edad, la luxación y la infección fueron las más frecuentes entre los 61 años a 71 años con el 2,9%; en lo que concierne al sexo, las mujeres presentaron de forma más frecuente complicaciones como luxación e infección con el 8,6%.

## Discusión

Al analizar los resultados de este estudio, se pudo conocer que las mujeres se presentaron en un 54,3% y la media fue de 65,4 años; mientras que, la poliartrosis fue la patología asociada más frecuente en estos pacientes con un 37,1%, seguida de la diabetes con un 28,6%; resultados similares se encontraron en el estudio de López et al (11), en los cuales se determinó que de las personas que fueron sometidas a reemplazo total de cadera, las mujeres fueron el género predominante; sin embargo, la edad media de los pacientes fue de 73 años; asimismo, la poliartrosis fue la comorbilidad más frecuente.

En esta investigación, se pudo demostrar que se presentó un 34,3% de complicaciones asociadas a la artroplastia total de cadera, donde la luxación fue la complicación más frecuente con el 11,4%, seguida de la infección con el 8,6% y el sangrado en 5,7% de los casos; sin embargo, la cantidad de sangrado presentada en las historias clínicas fue menor a 500cc. De igual manera, el aflojamiento de la prótesis se dio por causas externas al procedimiento quirúrgico, debido a esto, se excluyeron de las complicaciones; por lo que, estadísticamente el porcentaje disminuye al 25,7% de las complicaciones de la artroplastia total de cadera.

En el estudio de Alcaraz et al (12), el 32% de pacientes presentaron complicaciones con resultados similares a los de este trabajo, de las cuales, la más frecuente fue el síndrome confusional y se detectaron también 2 casos de luxación.

Igualmente, la investigación de Ordeñara et al (13), mostró que “el 34,6% desarrolló complicaciones postoperatorias; de las cuales, la luxación posterior de la prótesis predominó con el 24%”, correspondiéndose con los resultados de esta investigación. Las complicaciones se asociaron con los siguientes factores: tener algún factor de riesgo o antecedentes patológicos como la diabetes o poliartrosis.

En este estudio se encontró relación entre la presencia de complicaciones y ser mujer y/o padecer poliartrosis. Algo similar se vio en el estudio de Yépez et al



(14), en el que las mujeres presentaron más complicaciones y más del 56% padecían artritis o artrosis. En cuanto a la diabetes, fue una patología frecuente en este estudio y, además, presentó relación con las complicaciones, debido a que según Lopez et al (11), tener un antecedente personal patológico tiene relación con la presencia de complicaciones en el inmediato posterior a la cirugía, pues la diabetes mellitus se ve asociada a una mayor probabilidad de cursar con infecciones, sobre todo, la DM2.

Se conoció que, en las mujeres las complicaciones como la luxación e infección con el 8,6% con una  $P=0,90$  se presentaron más frecuentemente; mientras que, en el estudio de Bermeo, la mayoría de las complicaciones se presentaron en las mujeres; sobre todo, las más altas fueron el aflojamiento aséptico con un total de 29 (18.0%) y con similar frecuencia 16 (9.9%) la inestabilidad y las fracturas. No se observaron diferencias estadísticas en la frecuencia de las complicaciones y el sexo, valor de  $p \geq 0.05$ , con excepción de la reparación, que fue predominantemente más frecuente en las mujeres, valor  $p=0.026$  (17).

En esta investigación, la luxación y la infección fueron las complicaciones más frecuentes entre los 61 años a 71 años, con el 2,9%; mientras que, en el trabajo de Oñate (18), se menciona que “en las edades de 51 a 61 años en lo referente a luxación e infección local, los pacientes dentro de este grupo etario ocuparon el 72,5% y 94,9% de los casos respectivamente. Se determina una relación directa entre la edad del paciente entre los 50 a 60 años y el desarrollo de complicaciones ( $p < 0,05$ ).”

## **Conclusiones**

Las complicaciones encontradas en este estudio, concuerdan con la literatura tanto local como nacional; sin embargo, se obtuvo una tasa de complicaciones mayor en comparación con la internacional, pero menor a nivel nacional; por lo tanto, se pretende que este estudio sea utilizado como base para ampliar la línea de investigación y, de esta manera encontrar alguna solución a la problemática.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecemos a la Universidad del Azuay, y en su nombre a los doctores y personal de la Facultad de Medicina, quienes nos han brindado todo su apoyo para la redacción de esta tesis. En especial, a nuestro Director de tesis, Doctor David Cordero Delgado, por su ayuda, y guía certera, sin las cuales no hubiéramos podido llevar a cabo nuestro proyecto.

Por parte de Sven Muñoz: a mis padres Petronio y Tatiana; a mis hermanos Gregory, Svetlana y Tayana; a mis sobrinos Naomi, Giuliana, Noah y Martín; a mis cuñados Santiago e Ismael y, a toda mi familia en general, por su motivación, apoyo incondicional y su confianza en mis capacidades, durante todos mis estudios y finalmente en la culminación con este trabajo. A mi novia Debora, por su paciencia y comprensión durante mis largas horas de trabajo de investigación, reuniones con mi compañero de tesis y redacción de la misma. Finalmente a mi mascota, mi perrito Lyon, quien acaba de dejarnos luego de 15 años de vida junto a nosotros, quien siempre permanecía a mi lado y fue mi apoyo emocional en todo momento.

Por parte de Esteban: agradezco a mis padres Hugo y Fani; a mi hermano Geovanny quienes me han sido un pilar importante en mi vida brindándome apoyo y sobre todo estando en los momentos más difícil para demostrarme que la vida tiene sus altos y bajos y lo importante siempre ha sido luchar por lo que he soñado desde pequeño; así también a mis primos, tíos y abuelos por todas sus palabras de aliento y motivación recibida durante mi vida universitaria. Finalmente, a mis mascotas, Ovy quien estuvo acompañándome desde el inicio desde el inicio del colegio y a mi mascota Cloy quienes se han convertido en parte fundamental de la familia y me han brindado una alegría incondicional todos los días con el simple hecho de verlos y escucharlos caminar.

## Bibliografía

1. Mas Garriga X. Artrosis. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. [Internet]. Pdf.sciencedirectassets.com. 2022 [cited 3 August 2022]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671470037X#:~:text=La%20artrosis%20se%20define%20como,la%20presencia%20de%20sinovitis%20cr%C3%B3nica>.
2. Alberto, R. y Jaramillo, C., 2017. Artrosis de cadera . [ebook] Bizcaya: Hospital Universitario de Cruces. Disponible en: <[https://unitia.secot.es/web/manual\\_residente/CAPITULO%2077.pdf](https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2077.pdf)> [Consultado el 3 de agosto de 2022].
3. Fernandez S. TACTICA QUIRURGICA EN LAS ARTROSIS DE CADERA. In: Varios, editor. Manual Secot de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2003.
4. Meza-Reyes G, Aldrete-Velasco J, Espinosa-Morales R, Torres-Roldán F, Díaz-Borjón A, Robles-San Román M. [Osteoarthrosis: implementation of current diagnostic and therapeutic algorithms]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2017;55(1):67–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28092250>
5. Bañol H SM, Briceño R DC, Cuervo H AL, Parra A SM, Rodríguez A A, Rokas R MJ. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2003;6(3):144–50.
6. Beltrán Fabregat, J Belmonte Serrano, M.A Lerma Garrido J. Capítulo 21: Artrosis. Enfermedades reumáticas Actual SVR Sección Reumatol Hosp Gen Castellón. 2010;369–86.
7. Aguilera, Victoria; Araya Felipe; García, Vicente; Reyes, José; Vigos, Francisca; Flores, Daniela; Donoso, Florencia; Bustamante F et al. Artrosis de Cadera: Tus articulaciones también cumplen años. 2020;22. Available from: [https://kinesiologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/09/wiki-03.ME\\_.pdf](https://kinesiologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/09/wiki-03.ME_.pdf)
8. Artritis reumatoide (AR). In: Empendium Manual Mibe. 2016. p. 7.
9. Ojeda C, Delgado A, Macule F. Patología degenerativa de la cadera. Artroplastia de cadera. In: Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2012. p. 664–76.
10. Lucie G, Pascal-André V, Vincent M. Remplacement articulaire de la hanche Dégénérescence articulaire. Montreal; 2014.
11. López C, Tomás J. Frecuencia de complicaciones en artroplastía total de cadera cementada vs no cementada en mayores de 70 años con coxartrosis. 2018 [citado 19 de agosto de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/304>
12. Gómez Alcaraz J, Pardo García JM, Sevilla Fernández J, Delgado Díaz E, Moreno Beamud JA. Artroplastia total primaria de cadera en pacientes mayores de 85 años: riesgos, complicaciones y resultados a medio-largo plazo. Rev Esp Cir Ortopédica Traumatol. 1 de enero de 2021;65(1):13-23.

13. Ordeñana MEC, Cortez DEP, Flores JMM, Flores JRM, Valencia HIC, Contreras MJD, et al. Complicaciones y factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el período 2010-2014. *Rev Latinoam Hipertens.* 2018;13(4):390-5.
14. Factores asociados a las complicaciones de la artroplastia de cadera en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoidea | *Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología.* 19 de junio de 2020 [citado 19 de agosto de 2022]; Disponible en: <http://www.revistacientificaseot.com/index.php/revseot/article/view/100>
15. Mingkii E., Diego Ernesto P. JMMF. Complicaciones y Factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el periodo 2010-2014. *Rev Latinoam Hipertens.* 2018;13(4):390–5.
16. Aresti N, Kassam J, Nick N, Achan P. Artrosis de cadera. *La Med hoy* [Internet]. 2016;1–4. Available from: [www.ser.eswww.inforeuma.com](http://www.ser.eswww.inforeuma.com)
17. Bermeo, J. “COMPLICACIONES DE LA ARTROPLASTIA DE CADERA EN LAS FRACTURAS Y ARTROSIS. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. JUNIO 2018 – JULIO 2021”. 2022. Universidad Santiago de Guayaquil.
18. OÑATE CH, VILLAMAR A. Prevalencia de complicaciones por artroplastia de cadera en pacientes menores de 60 años en el HTMC en el año 2017-2020. 2022.