

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MEDICA**  
**ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA**



**Tesis**

“Hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022”

Para Optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Medica –  
Especialidad de Radiología

**Autor**

Bach. Montenegro Gonzales, Kevin Arnold

**Asesor**

Dra. María Lazo Pérez  
(ORCID: 0000-0002-8291-6949)

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

Salud integral humana

**Pimentel. Perú, 2024**



### DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Dra. María A. Lazo Pérez, asesora de la Escuela Profesional de Tecnología médica; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **Hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022**; presentado por el estudiante:

**Kevin Arnold Montenegro Gonzáles**

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 02%, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 06 de diciembre del 2024

  
-----  
María Aurelia Lazo Pérez  
Doctora en Ciencias  
Maestría en Educación Profesional  
CE: 002679884

**FIRMA DEL ASESOR**



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**COMISION DE GRADOS Y TITULOS**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL**

En Chiclayo, a los treinta días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro, ante el Jurado constituido por:

**PRESIDENTE** : **DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ**  
**SECRETARIO** : **MG. ENVER GONZALES RADO**  
**VOCAL** : **MG. FELIX TORRES CHANAME**

El Graduado : **MONTENEGRO GONZALES KEVIN ARNOLD**

El título de la Tesis a sustentar es: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE COXARTROSIS MEDIANTE RADIOLOGÍA DIGITAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL POLICIAL CHICLAYO 2022;**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE RADIOLOGIA**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD

**DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ**  
Presidente

**MG. ENVER GONZALEZ RADO**  
Secretario

**MG. FELIX TORRES CHANAME**  
Vocal

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres por haber confiado en mi desde el principio y haber hecho realidad mi sueño de ser un profesional.

A mi esposa, que con su apoyo y motivación, hicieron esto posible.

Kevin Arnold Montenegro Gonzáles

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, que todo lo que logre en esta vida, sera por la sabiduria que él me dio.

A mi esposa, que me demuestra que podemos lograr cosas increíbles juntos.

A mis padres, que me hicieron cumplir mi sueño.

A mis hermanos, Elton y Fernando, que contribuyeron mucho en mi etapa universitaria.

A toda mi familia, que nunca dudaron de mí.

EL AUTOR

# INDICE

|      |                              |    |
|------|------------------------------|----|
| I.   | INTRODUCCIÓN.....            | 1  |
| II.  | DESARROLLO.....              | 4  |
| III. | METODOLOGÍA.....             | 10 |
| IV.  | DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 15 |
| V.   | CONCLUSIONES.....            | 23 |
| VI.  | RECOMENDACIONES.....         | 24 |
|      | REFERENCIAS.....             | 25 |
|      | ANEXOS.....                  | 29 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022                     | 15 |
| Tabla 2. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según edad               | 16 |
| Tabla 3. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según sexo               | 17 |
| Tabla 4. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según grado de severidad | 18 |
| Tabla 5. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según lateralidad        | 19 |

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022. Fue cuantitativa de diseño no experimental – transversal descriptivo, la muestra fue constituida por 50 historias clínicas; como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos. Se obtuvo como resultado evidenciando que el 62% de los pacientes evaluados presentaron signos de coxartrosis. Por otro lado, se determinó que, la mayor prevalencia estuvo en grupos de edad avanzada, con un 36% de casos en pacientes de 61 a 80 años, en mujeres (38%) en comparación con hombres (24%). El análisis de los grados de severidad de la coxartrosis muestra que un 32% de los pacientes presenta coxartrosis en grado 4, la severidad máxima, la frecuencia según Lateralidad, los hallazgos indican que la forma más común de presentación de la coxartrosis es la afectación bilateral, que se observa en el 28% de los casos.

**PALABRAS CLAVES:** Rayos X, signos radiológicos, coxartrosis.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the frequency of radiographic findings of coxarthrosis by means of digital radiology in patients attended at the Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022. It was a quantitative non-experimental design - descriptive cross-sectional, the sample consisted of 50 medical records; a data collection form was used as an instrument. The results showed that 62% of the patients evaluated presented signs of coxarthrosis. On the other hand, it was determined that the highest prevalence was in older age groups, with 36% of cases in patients aged 61 to 80 years, in women (38%) compared to men (24%). The analysis of the degrees of severity of coxarthrosis shows that 32% of patients present coxarthrosis in grade 4, the maximum severity, the frequency according to Laterality, the findings indicate that the most common form of presentation of coxarthrosis is bilateral involvement, which is observed in 28% of cases.

**KEY WORDS: X-rays, radiological signs, coxarthrosis.**

## I. INTRODUCCIÓN.

Se estima que para 2050, los adultos mayores de 60 años o más, representarán el 21% de la población mundial. Se espera que las tendencias en el envejecimiento de la población estén asociadas con mayores costos de atención médica y prevalencia de enfermedades relacionadas con la edad, como la artrosis. La artrosis afecta comúnmente a las articulaciones que soportan peso de las extremidades inferiores [2,3], y se ha informado que la artrosis de cadera afecta hasta al 15% de los adultos de 55 años o más (1).

En pacientes con sospecha clínica de artrosis de cadera, las imágenes médicas contribuyen a confirmar el diagnóstico y descartar diagnósticos alternativos al demostrar lesiones del cartílago y cambios estructurales asociados. Durante décadas, la radiografía digital se ha utilizado para respaldar el diagnóstico clínico de la coxartrosis (2).

Hay evidencia que sugiere la existencia de factores de riesgo como un fuerte componente hereditario, la obesidad, las lesiones, la mala alineación y las anomalías anatómicas también se han asociado con la aparición y progresión de la artrosis de las extremidades inferiores, posiblemente debido a un aumento o alteración de la carga en las superficies articulares (3).

Estudios han demostrado que hay una prevalencia de coxartrosis diagnosticada según el criterio de grado KL  $\geq 2$  fue del 8,55 % (IC del 95 %: 4,85-13,18) en todo el mundo. La prevalencia de coxartrosis fue más baja en África con 1,20% (IC 95%: 0,40-2,38), seguida de Asia con 4,26% (IC 95% 0,02-14,93) y América del Norte con 7,95% (IC 95% 1,98-17,36). y el más alto en Europa con 12,59% (IC 95% 7,17-19,25). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de coxartrosis entre hombres (9,42%, IC 95%: 4,81-15,34) y mujeres (7,94%, IC 95%: 3,57-13,81) (4).

En Perú, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el año 2017, se determinó una prevalencia de coxartrosis del 60.7% de la muestra estudiada, los cuales se distribuyen según su mayor frecuencia en: 25.8% masculino y

34.9% femenino, siendo los grupos etarios más frecuentes de 41-50 años (12.7%), y mayores de 60 años (36.4%) (5).

Por lo expuesto, en la presente investigación, se planteó el problema que a continuación se menciona:

¿Cuál es la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022?

Este estudio es relevante teóricamente dado que, al ser la coxartrosis una patología con una prevalencia elevada, es importante realizar estudios que permitan reconocer los hallazgos radiológicos mediante técnicas imagenológicas, tal como es con la radiología digital, que permitan identificar precozmente o en etapas iniciales a esta enfermedad, así como el grado de afectación que pudiera presentar, de esta manera, consolidar la base teórica existente o verificar tendencias sobre otros grupos.

En la práctica clínica, es importante dado que, el diagnóstico clínico necesita de herramienta de soporte o ayuda al diagnóstico, a fin de mejorar las decisiones terapéuticas sobre los pacientes que padecen esta enfermedad, del mismo modo, permite mejorar el reconocimiento de signos que pueden ser indicativos de la enfermedad.

Socialmente, permite a la sociedad mejorar sus condiciones de calidad de vida al contar con diagnósticos certeros que les permitan prevenir el avance de la enfermedad o reducir los factores de riesgo que puedan presentar. Dado que existen factores externos que pueden condicionar el desarrollo de la enfermedad.

El objetivo general planteado es, determinar la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022. En calidad de objetivos específicos se considerará, identificar la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según edad; estimar la hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital

Regional Policial Chiclayo, según sexo; calcular la hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según grado de severidad, por último, identificar hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según lateralidad

## II. DESARROLLO.

En el ámbito internacional se han desarrollado diversos estudios relacionados con las variables, entre los que destacan los siguientes:

En España, Blanco et al (2021) hizo un estudio a fin de estimar la prevalencia de artrosis sintomática de cadera, en población adulta en España. Estudio transversal de base poblacional. Se realizó un muestreo aleatorio polietápico estratificado y por conglomerados. Se utilizaron criterios clínico-radiológicos para diagnosticar la artrosis de rodilla y cadera. Se logró obtener como resultados que la prevalencia de artrosis en España en una o más de las localizaciones estudiadas fue del 29,35%. La prevalencia de artrosis de cadera fue del 5,13% y estas se asocian con el sexo femenino, sobrepeso y obesidad, (6).

En EEUU, Mercer, Ronald W et al (2022), efectuó un estudio a fin de determinar la osteoartritis de cadera grave en tomografía computarizada vs radiografías, el estudio fue cuantitativo correlacional, la población estuvo dada por 265 pacientes, se logró obtener como resultado que las edades rango fueron de  $66 \pm 11$  (rango 31-93) años, con 85/178 (48%) hombres y 93/178 (52%) mujeres, y 127/265 (48%) cadera derecha y 138/265 (52%) izquierda.

La articulación posterior de la cadera fue la ubicación más común para la OA de grado 2/3 (20%), seguida de la articulación superior de la cadera (14%). La OA de grado 2/3 anterior o posterior ocurrió simultáneamente con la OA de grado 2/3 superior o superomedial en 32/68 (47%) de las caderas. La OA de grado 2/3 se detectó en la TC con más frecuencia que en la XR, tanto en la articulación de la cadera superior (14 frente a 8,6%,  $P = 0,0016$ ) como superomedial (8,7 frente a 4,8%,  $P = 0,016$ ).

De las 71 caderas sintomáticas, 22 (31%) caderas demostraron OA de grado 2/3 anterior y/o posterior en la TC, y 9 (9/22, 41%) de estas caderas tenían OA de grado 0/1 superior o superomedial. Conclusión: La TC puede estar justificada cuando el paciente presenta dolor sugestivo de osteoartritis no detectado en las radiografías (7).

En Canadá, Félix González et al (2021) realizaron un trabajo para determinar si las características radiológicas de las osteoartritis detectables en las radiografías de cadera, el estudio fue retrospectivo en el que participaron 86 pacientes, se obtuvo como resultado que 61 pacientes (82,6%) tuvieron desgarros del labrum: 49 (69%) mujeres y 22 (31%) hombres. El análisis de las características operativas del receptor mostró significación estadística ( $P < 0,05$ ) entre la presencia de un desgarro del labrum y los tamaños de los osteofitos de la cabeza acetabular y femoral (8).

En EEUU, Katchky, Adam M et al (2019) formuló una investigación para identificar la prevalencia del osteofito del cuello femoral anterior para su incorporación en la planificación de la ATC. La muestra fue conformada por 413 pacientes. El estudio fue descriptivo, La presencia de osteofitos del cuello femoral anterior se identificó en una media del 82% de los casos (rango 78-86%).

Se encontró como resultado que un número significativo de pacientes tenían osteofitos grandes o extensos presentes en esta ubicación (media 27%; rango 23-31%). La confiabilidad entre evaluadores fue del 70%. Se encontró que una gran mayoría de nuestros pacientes con ATC tenían osteofitos en el cuello femoral anterior. Estos deben considerarse durante la planificación preoperatoria con respecto a la relación espinopélvica.

No identificar y tratar los osteofitos intraoperatoriamente puede aumentar el riesgo de pinzamiento en flexión y/o rotación interna, lo que lleva a una disminución del rango de movimiento, inestabilidad articular y posiblemente dislocación. Las direcciones futuras planificadas incluyen la incorporación de un modelo de choque e inestabilidad en la planificación preoperatoria para la ATC (9).

En Alemania Hawellek, Thelonio et al (2018) realizó una investigación a fin de analizar por primera vez la calcificación del labrum acetabular de la cadera y su relación con la degeneración del cartílago de la cadera. Este estudio fue post mortem transversal de una muestra. Se analizaron 170 muestras de labrum acetabular y 170 cabezas femorales de 85 donantes (38 mujeres, 47 hombres;

edad media 62,1 años) mediante contacto digital de alta resolución y radiografía, los resultados arrojaron que la prevalencia de Calcificación de Cartilago en el labrum acetabular fue del 100% y la del cartílago articular de la cadera (ACH) del 96,5% (10).

En el ámbito nacional se han desarrollado diversos estudios relacionados con las variables, entre los que destacan los siguientes:

En Perú, Gutiérrez (2020) efectuó un estudio a fin de determinar la prevalencia y las características clínico- epidemiológicas de la artrosis en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro. La investigación fue de descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Se incluyó una muestra de 236 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

Se logró identificar que la totalidad de 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%. La edad promedio de los pacientes oscilaba entre los 61-80 años. El 71,6% de pacientes pertenecen al sexo femenino (11).

En Perú, Ampuero (2021) efectuó un estudio a fin de determinar la correlación de los grados radiológicos de la artrosis de cadera con la calidad de vida en los pacientes adultos. El estudio fue de tipo básico. El nivel de la investigación es correlacional. La población fue dada por 80 pacientes adultos mayores. El instrumento fue la Escala de Kellgren y Lawrence y un cuestionario. Los resultados demostraron que el grado II fue predominante, prosigue el grado I (23.8%); continua el grado III (17.5%); sigue el grado 0 (16.3%); y, el grado IV, tuvo la menor frecuencia (11.3%) (12).

En Perú, Valencia (2020) formuló un estudio a fin de determinar si la artritis reumatoide estuvo asociada a coxartrosis en el Hospital Edgardo Rebagliati, el estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo y un muestreo no probabilístico. Se incluyó a 50 historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se obtuvo que el mayor porcentaje fueron

las mujeres con un 62%, en relación con un 38% del género masculino, el grupo etario con mayor afectación fueron los mayores de 60 años, con un 44%, el estadio de coxartrosis más predominante, fue el estadio tardío con un 64% (13).

En Perú, Mendoza (2019) realizó un trabajo para determinar el grado de severidad de coxartrosis más frecuente visualizado por radiografía digital. Estudio de tipo descriptivo de corte transversal la muestra fue de 1288 pacientes. El instrumento fue una ficha de recolección de datos. Se obtuvo como resultado que según la escala de Tönnis que el grado 0 seguido del grado 1 (43.9% y 28.8% respectivamente) fue el grado severidad más frecuente.

El sexo femenino (62.9%) se vio más afectado que el sexo masculino (37.1%), siendo el grupo etario de adultos mayores a 60 años (34%) el más perjudicado. Se definió que el signo radiológico concomitante con mayor predominio fue la densidad ósea disminuida (31.4%), seguido de la disminución de espacio articular (14.8%) y osteofitos (14.6%), siendo la coxartrosis bilateral (73.4%) la que tuvo mayor prevalencia (14).

En Perú, Peralta (2018) realizó un estudio para determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio. La investigación es de tipo descriptivo retrospectivo de corte transversal. La muestra fue dada por 1018 pacientes. El instrumento fue una ficha de recolección de datos, se obtuvo como resultado que la prevalencia de coxartrosis fue de 60.7%, por otro lado, se logró identificar que el 25.8% masculino y 34.9% femenino, siendo los grupos etarios más frecuentes de 41-50 años (12.7%), y mayores de 60 años (36.4%) (15).

La base teórica indica que, la articulación de la cadera es una de las articulaciones que soportan pesos más grandes del cuerpo, solo secundaria a la articulación de la rodilla, y comúnmente se ve afectada por la Osteoartritis. La comprensión actualmente aceptada de la coxartrosis de cadera es que, aunque el cartílago articular se ve afectado principalmente, también se ve afectada toda la articulación (16).

El proceso de coxartrosis implica pérdida progresiva del cartílago articular, quistes subcondrales, formación de osteofitos, laxitud de los ligamentos

periarticulares, debilidad muscular y posible inflamación sinovial. Existe un consenso cada vez mayor de que la OA no es el resultado de un proceso singular que afecta a las articulaciones, sino más bien el resultado de una serie de afecciones distintas, cada una asociada con factores etiológicos únicos y posibles tratamientos que comparten una vía final común (17).

Los efectos de la coxartrosis en las grandes articulaciones de las extremidades inferiores, incluidas las caderas, pueden provocar una movilidad reducida y un deterioro físico marcado que puede conducir a la pérdida de independencia y a un mayor uso de los servicios de atención médica. Como tal, la artrosis de cadera puede tener un efecto profundo en las actividades de la vida diaria y provocar una discapacidad sustancial y dependencia para caminar, subir escaleras y levantarse de una posición sentada (18).

Varios factores de riesgo están relacionados con el desarrollo de la coxartrosis, incluidos la edad, el sexo, la genética, la obesidad y los factores de riesgo articulares locales. Sin embargo, la etiología primaria exacta sigue siendo desconocida, falta un protocolo universal para su diagnóstico y tratamiento. El proceso degenerativo que se manifiesta por la pérdida progresiva del cartílago articular se acompaña de un proceso reparador con formación reactiva de hueso, crecimiento de osteofitos y remodelación (19).

El proceso dinámico de destrucción y reparación determina el cuadro final de la enfermedad. La coxartrosis no es principalmente un proceso inflamatorio y la inflamación sinovial, cuando se encuentra, generalmente no va acompañada de un aumento sistémico de los marcadores inflamatorios (20). La OA primaria (también denominada idiopática) generalmente es un diagnóstico de exclusión y se cree que representa la mayoría de todas las artrosis de cadera (21).

Se supone que el envejecimiento contribuye al desarrollo de la coxartrosis principalmente debido a la incapacidad de definir específicamente una anomalía anatómica subyacente o un proceso patológico específico que conduzca al proceso degenerativo (22).

En 1963, Kellgren, describió cuatro grados de artrosis de cadera basados en el grado de estrechamiento del espacio articular, formación de osteofitos, cambios

artríticos que afectan los márgenes óseos y deformidad grave, de la siguiente manera: Grado 1, coxartrosis dudosa con posible estrechamiento del espacio articular medialmente y formación sutil de osteofitos alrededor de la cabeza femoral. Grado 2, coxartrosis leve con espacio articular definido que se estrecha hacia abajo con formación de osteofitos definidos y esclerosis subcondral leve (23).

Grado 3, coxartrosis moderada con marcado estrechamiento del espacio articular, pequeños osteofitos, cierta esclerosis y formación de quistes, y deformidad de la cabeza femoral y el acetábulo. Grado 4, espacio articular obliterado con características observadas en los grados 1 a 3, osteofitos grandes y deformidad grave de la cabeza femoral y el acetábulo (23). Existen varios otros sistemas de clasificación radiográfica, como el grado de Croft, espacio articular mínimo y la clasificación de Tonnis (16).

Las radiografías de cadera suelen incluir una vista anteroposterior y una vista lateral. No es necesario soportar peso, vale decir radiografías con carga o en bipedestación (24). La confiabilidad entre e intraevaluadores de las radiografías de cadera para detectar el estrechamiento del espacio articular es alta. Las radiografías de cadera implican una mayor exposición a radiación ionizante que las radiografías de tórax o rodilla, sin embargo, representan un gran soporte al diagnóstico de esta enfermedad (25).

La articulación coxofemoral es una diartrosis que soporta ciclos de carga y movimiento a lo largo de toda la vida (26). El componente óseo acetabular resulta de la fusión de 3 centros de osificación diferentes: ilion, isquion y pubis (27). La amplia y constante actividad de la articulación coxofemoral requiere un sistema de disipación de energía y estabilización basado en el complejo condrolabral a nivel del acetábulo. En el caso de pequeños cambios en la forma de la cabeza femoral o del acetábulo, se rompe este equilibrio y pueden aparecer lesiones estructurales y progreso en la degeneración articular (28).

### III. METODOLOGÍA:

#### 4.1. Tipo de investigación:

La investigación fue básica con enfoque cuantitativo dado que, de acuerdo a lo sostenido por Dávila G. (2020), incluyó datos recolectados a partir de cuestionarios, los cuales fueron medidos y verificados. Por lo tanto, la investigación además empleó un método cuantitativo debido a que se obtuvieron cifras numéricas, las cuales fueron materia de análisis estadístico (29).

#### 4.2. Diseño de Investigación:

La investigación fue de diseño no experimental – transversal descriptivo. Fue no experimental, según Hernández (2014), dado que se llevó a cabo sin manipular intencionalmente las variables objeto de estudio. Fue transversal, según Bland, ya que los datos que se analizaron fueron tomados con anterioridad y en un momento único, lo que significa que correspondieron a hechos pasados, y fue descriptiva dado que describió las características del fenómeno a analizar (30).

#### 4.3. Variables de Estudio:

El estudio Incluyó dos variables. La primera se consideraba como hallazgos radiográficos, definida como una imagen obtenida a partir de un estudio radiográfico que, tras realizarse con estándares de calidad, era analizada e interpretada por un médico radiólogo, quien facilitaba un diagnóstico que podía ser normal o patológico. La segunda variable se denominaba coxartrosis, definida como una patología con una etiología variable. Este proceso patológico no solo afectaba al cartílago, sino también a toda la articulación, provocando cambios en el hueso adyacente, así como en la membrana sinovial, la cápsula articular, los ligamentos y la musculatura que rodeaba la articulación. A continuación, se detallaba el cuadro de operacionalización de las variables..(30)

| VARIABLES               | DEFINICIÓN<br>CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN<br>OPERACIONAL   | DIMENSIONES                                       | INDICADOR  | ESCALA<br>DE<br>MEDICIÓN | INSTRUMENTO                   |
|-------------------------|---|---|---|--|--------------------------|-------------------------------|
| Hallazgos radiográficos | Conceptualizada como una imagen dentro de un estudio radiográfico que después de ser realizado con estándares de calidad, se analiza e interpreta por un profesional médico radiólogo quien posibilita algún diagnóstico de normalidad o patológico en específico | Definido operacionalmente a través del análisis de los informes radiográficos que son analizados por un profesional especialista en radiología, en el cual describirá los signos radiológicos de normalidad o que sugieren indicios de patología. | Signos radiológicos                               | Signos radiográficos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- osteofitos</li> <li>- rectificación de columna</li> <li>- esclerosis</li> <li>- Listesis</li> <li>- Escoliosis</li> <li>- Disminución del disco intervertebral</li> </ul> | Ordinal                  | Ficha de recolección de datos |
| Coxartrosis             | Conceptualizada como una patología que posee etiología variable. El proceso de la patológico no afecta sólo al cartílago, sino a toda la articulación con cambios en el hueso adyacente, así como a la membrana   | Definida operacionalmente a través de los signos y síntomas que se presenta clínicamente en dicha patología, con dolor agudo o crónico que puede ser unilateral o bilateral, y que en   | Degenerativa traumática<br><br>Grado de severidad | Coxartrosis primaria<br><br>Coxartrosis secundaria   | Ordinal                  | Ficha de recolección de datos |

|  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|
|  | sinovial, la cápsula articular, los ligamentos y la musculatura que rodea la articulación. A continuación, se detalla el cuadro de operacionalización de las variables | etapas avanzadas puede ocasionar incapacidad, por otro lado, puede clasificarse etiológicamente como primaria o secundaria. |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|

#### 4.4. Población y Muestra de Estudio:

La población estuvo constituida por pacientes que acudieron al servicio de Rayos X del Hospital Regional Policial Chiclayo, perteneciente a la DIRSAPOL, quienes presentaron un diagnóstico presuntivo de coxartrosis (CIE 10 M16.0), correspondiente a 50 personas.

Como criterios de inclusión se consideraron los informes radiológicos contenidos en las historias clínicas de pacientes titulares y derechohabientes asegurados en SALUDPOL que tenían como diagnóstico presuntivo coxartrosis. Además, se incluyeron informes radiológicos de pacientes adultos con edades entre 30 y 80 años, así como aquellos provenientes de emergencia y consultorio externo (ambulatorios).

Respecto a los criterios de exclusión, no se tomaron en cuenta a pacientes que presentaran condiciones psicosomáticas que afectaran el estudio, ni a aquellos que no fueran asegurados en SALUDPOL.

Para el cálculo de la muestra, se utilizó un enfoque censal, considerando a toda la población de 50 informes radiográficos contenidos en las historias clínicas de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, abarcando edades de 30 a 80 años y ambos sexos.

#### 4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Para la recolección de datos se empleó la técnica de revisión documental. Se identificaron las solicitudes de examen de Rayos X de caderas o pelvis con diagnóstico presuntivo de coxartrosis (CIE 10 M16.0). Luego, se seleccionaron los informes radiográficos respectivos e imágenes, ya sea en formato digital o contenidas en las historias clínicas, asegurando el cumplimiento de los criterios de inclusión. Para ello, se utilizó una ficha de recolección de datos que contenía una lista de hallazgos radiológicos que podían estar relacionados con la coxartrosis o artrosis de cadera (ver anexo1).

#### 4.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones:

Previo a la recolección de datos, se solicitó mediante un documento la autorización al director del Hospital Regional Policial Chiclayo para hacer uso de los informes radiográficos de los pacientes con diagnóstico presuntivo de coxartrosis. Seguidamente, se coordinó con el jefe del servicio de rayos X el horario para la recolección de la información. Esta actividad se inició en febrero de 2024 y continuó hasta marzo de 2024.

#### 4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Se analizaron los informes mediante una ficha de recolección de datos. Luego, estos datos fueron tabulados con el programa Microsoft Excel 2016. Posteriormente, este archivo se importó al programa SPSS para procesar los datos y elaborar las tablas de frecuencias y porcentajes.

#### IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022

| COXARTROSIS | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| SI          | 31         | 62         |
| NO          | 19         | 38         |
| TOTAL       | 50         | 100        |

En la tabla Nro., denominada frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis en un total de 50 pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo. Se observa que, de los 50 pacientes evaluados, 31 (62%) presentaron hallazgos radiográficos compatibles con coxartrosis, mientras que 19 (38%) no mostraron evidencias de esta condición. Estos datos destacan la prevalencia de coxartrosis en la población de estudio.

Tabla 2. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según edad

| COXARTROSIS | EDAD DE LOS PACIENTES |    |            |    |            |    | Total |     |
|-------------|-----------------------|----|------------|----|------------|----|-------|-----|
|             | DE 30 A 45            |    | DE 46 A 60 |    | DE 61 A 80 |    | N     | %   |
|             | N                     | %  | N          | %  | N          | %  |       |     |
| SI          | 4                     | 8  | 9          | 18 | 18         | 36 | 31    | 62  |
| NO          | 10                    | 20 | 7          | 14 | 2          | 4  | 19    | 38  |
| TOTAL       |                       |    |            |    |            |    | 50    | 100 |

La tabla Nro. 2., denominada frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según edad. En esta tabla, se dividieron a los pacientes en tres grupos etarios: de 30 a 45 años, de 46 a 60 años y de 61 a 80 años. Se analizaron 50 pacientes en total. De este total, 31 (62%) presentaron coxartrosis, siendo más prevalente en el grupo de edad de 61 a 80 años, con 18 casos (36%), seguido del grupo etario de 46 a 60 años con 9 (18%) casos. En contraste, solo 4 pacientes (8%) de 30 a 45 años mostraron hallazgos de coxartrosis. Por otro lado, 19 pacientes (38%) no presentaron la condición, con la mayoría de ellos también en el grupo de edad más joven. Estos resultados sugieren una mayor prevalencia de coxartrosis en los grupos de edad más avanzados, lo que puede ser relevante para la identificación y manejo de esta patología en la práctica clínica.

Tabla 3. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según sexo

| COXARTROSIS | SEXO DEL PACIENTE |    |          |    |       |     |
|-------------|-------------------|----|----------|----|-------|-----|
|             | MASCULINO         |    | FEMENINO |    | TOTAL |     |
|             | N                 | %  | N        | %  | N     | %   |
| SI          | 12                | 24 | 19       | 38 | 31    | 62  |
| NO          | 10                | 20 | 9        | 18 | 19    | 38  |
| TOTAL       | 22                | 44 | 28       | 56 | 50    | 100 |

En la tabla Nro. 3, denominada frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según sexo. De los 50 pacientes evaluados, 31 (62%) presentaron hallazgos radiográficos de coxartrosis, con una mayor frecuencia en el grupo femenino, donde 19 pacientes (38%) mostraron la condición, en comparación con 12 pacientes masculinos (24%). Por otro lado, 19 pacientes (38%) no presentaron coxartrosis, siendo 10 masculinos (20%) y 9 femeninos (18%). Estos resultados indican una mayor prevalencia de coxartrosis en pacientes femeninos en esta muestra.

Tabla 4. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según grado de severidad

| GRADO DE SEVERIDAD |            |            |
|--------------------|------------|------------|
|                    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
| GRADO 0            | 19         | 38         |
| GRADO 1            | 3          | 6          |
| GRADO 2            | 5          | 10         |
| GRADO 3            | 7          | 14         |
| GRADO 4            | 16         | 32         |
| Total              | 50         | 100        |

La tabla Nro. 4 denominada frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según grado de severidad, indica la distribución de los grados de severidad de la coxartrosis en un total de 50 pacientes. Los grados se clasifican desde el grado 0 (sin evidencia de enfermedad) hasta el grado 4 (severidad máxima). De los 50 pacientes evaluados, se observa que 19 (38%) no presentan evidencia de coxartrosis (Grado 0). En contraste, el grado 4, que representa la mayor severidad, fue diagnosticado en 16 pacientes (32%). Los grados 1, 2 y 3 fueron menos frecuentes, con solo 3 (6%), 5 (10%) y 7 (14%) casos, respectivamente. Estos resultados son relevantes dado que reflejan una considerable proporción de pacientes con coxartrosis en grados avanzados, respecto a la muestra.

Tabla 5. Frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según lateralidad

| COXARTROSIS | LATERALIDAD |    |           |    |           |    |       |     |
|-------------|-------------|----|-----------|----|-----------|----|-------|-----|
|             | DERECHA     |    | IZQUIERDA |    | BILATERAL |    | TOTAL |     |
|             | N           | %  | N         | %  | N         | %  | N     | %   |
| SI          | 7           | 14 | 10        | 20 | 14        | 28 | 31    | 62  |
| NO          | 9           | 18 | 4         | 8  | 6         | 12 | 19    | 38  |
| TOTAL       | 16          | 32 | 14        | 28 | 30        | 40 | 50    | 100 |

La tabla Nro. 5, denominada frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según lateralidad. Muestra la afectación de la coxartrosis según lateralidad (derecha, izquierda y bilateral). De los 50 pacientes evaluados, 31 (62%) presentaron hallazgos radiográficos de coxartrosis. De estos, la coxartrosis fue más común en la afectación bilateral, con 14 casos (28%), seguida de la coxartrosis en el lado izquierdo, con 10 casos (20%) y en el lado derecho, con 7 casos (14%). Por otro lado, 19 pacientes (38%) no presentaron coxartrosis, Estos resultados indican que la coxartrosis bilateral es la forma más frecuente en la muestra estudiada.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

EL presente estudio incluyó a una población constituida por pacientes que acudieron al servicio de Rayos X - del Hospital Regional Policial Chiclayo perteneciente a la DIRSAPOL, los mismos que presentarán diagnóstico presuntivo de coxartrosis (Cie 10 M16.0), correspondiente a 50 personas. Se utilizó como instrumento de recolección de datos una ficha de recolección, considerando edad, sexo, lateralidad y grado de afectación.

Respecto a la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022, de un total de 50 pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 31 (62%) presentaron evidencias de coxartrosis, mientras que 19 (38%) no mostraron signos de la enfermedad. Esta alta prevalencia resalta la relevancia de la coxartrosis como una patología significativa en la población estudiada. Al comparar estos resultados con el estudio realizado por Peralta (2018), que reportó una prevalencia del 60.7% de coxartrosis, se puede observar que ambos estudios reflejan una carga considerable de esta enfermedad en diferentes poblaciones. La similitud en las tasas de prevalencia sugiere que la coxartrosis es un problema de salud, especialmente entre adultos mayores y personas de mediana edad.

Respecto a la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis en el Hospital Regional Policial Chiclayo, analizados según la edad. La coxartrosis fue más prevalente en el grupo de edad de 61 a 80 años, con 18 casos (36%), seguido del grupo de 46 a 60 años con 9 casos (18%). En contraste, solo 4 pacientes (8%) en el grupo de 30 a 45 años mostraron hallazgos de coxartrosis. Además, 19 pacientes (38%) no presentaron la condición, con la mayoría de ellos también perteneciendo al grupo etario más joven. Estos resultados sugieren una mayor prevalencia de coxartrosis en los grupos de edad más avanzados. Al comparar estos resultados con el estudio realizado por Valencia (2020) en el Hospital Edgardo Rebagliati, que encontró que el grupo etario con mayor afectación fue el de mayores de 60 años, con un 44%, se evidencia una tendencia similar en la prevalencia de la coxartrosis en la población mayor. Esta información complementa los hallazgos de nuestro

estudio, sugiriendo que la coxartrosis no solo es más frecuente en pacientes de edad avanzada, sino que también tiende a presentarse en estadios más avanzados en esta población.

Con relación a la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según sexo, se encontró que, de un total de 50 pacientes, 31 (62%) presentaron hallazgos compatibles con la enfermedad. De estos, 19 pacientes (38%) eran femeninos y 12 (24%) eran masculinos. Esto indica una mayor prevalencia de coxartrosis en mujeres en esta muestra. Estos resultados sugieren que la coxartrosis es más común entre las pacientes femeninas, lo que podría estar relacionado con factores hormonales, metabólicos o incluso socioculturales que predisponen a las mujeres a desarrollar esta patología. Al comparar estos hallazgos con el estudio realizado por Mendoza (2019), se observa una tendencia similar, donde el sexo femenino también fue el más afectado, alcanzando un 62.9%, en contraste con el 37.1% en hombres. Además,

Respecto a la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital en pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, según el grado de severidad, se demostró que, de un total de 50 pacientes, 19 (38%) no presentan evidencia de coxartrosis (Grado 0). En contraste, el grado 4, que representa la mayor severidad, fue diagnosticado en 16 pacientes (32%). Los grados 1, 2 y 3 fueron menos frecuentes, con solo 3 (6%), 5 (10%) y 7 (14%) casos, respectivamente. Estos resultados son relevantes, ya que reflejan una considerable proporción de pacientes con coxartrosis en grados avanzados dentro de la muestra evaluada.

Al comparar estos resultados con el estudio realizado por Ampuero (2021), se observa que, en su investigación, el grado II fue el más predominante, seguido por el grado I (23.8%), el grado III (17.5%), el grado 0 (16.3%) y, finalmente, el grado IV con la menor frecuencia (11.3%). Esta diferencia en la distribución de los grados de severidad podría estar influenciada por diversos factores, como la población estudiada y las metodologías empleadas.

Por último, en torno a la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis en pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo según lateralidad, revela que, de un total de 50 pacientes, 31 (62%) presentaron hallazgos compatibles con coxartrosis. De estos, la forma más común fue la afectación bilateral, con 14 casos (28%), seguida de la afectación en el lado izquierdo con 10 casos (20%) y en el lado derecho con 7 casos (14%). Por otro lado, 19 pacientes (38%) no presentaron coxartrosis. Estos resultados indican que la coxartrosis bilateral es la forma más frecuente en la muestra estudiada, lo que sugiere un patrón relevante en la presentación de esta condición.

Al comparar estos resultados con el estudio realizado por Peralta (2018), que reportó una prevalencia del 60.7% de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo, se observa que la proporción de casos bilaterales también fue significativa en su investigación, alcanzando un 31.3%. En su estudio, la coxartrosis derecha se presentó en un 16.2% y la izquierda en un 13.2%. Esta coincidencia en los resultados sugiere que la afectación bilateral podría ser un patrón común en diversas poblaciones. La mayor concentración de casos bilaterales en ambas muestras resalta la importancia de una evaluación exhaustiva en pacientes con coxartrosis, ya que la forma bilateral podría implicar un mayor grado de severidad y un impacto más significativo en la calidad de vida de los pacientes.

## V. CONCLUSIONES

La investigación ha determinado la frecuencia de hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital en pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo durante el año 2022, evidenciando que el 62% de los pacientes evaluados presentaron signos de coxartrosis.

Por otro lado, se determinó que, la mayor prevalencia estuvo en grupos de edad avanzada, con un 36% de casos en pacientes de 61 a 80 años. Estos resultados indican que la incidencia de coxartrosis aumenta con la edad, lo que resalta la importancia de una vigilancia clínica adecuada en poblaciones mayores, para una detección y manejo oportunos de esta patología.

Los resultados demostraron una mayor prevalencia de coxartrosis en mujeres (38%) en comparación con hombres (24%). Esta tendencia sugiere que el sexo femenino puede estar más predispuesto a desarrollar esta enfermedad, lo que implica la necesidad de considerar factores de riesgo específicos de género en el diagnóstico y tratamiento de la coxartrosis en la práctica clínica.

El análisis de los grados de severidad de la coxartrosis muestra que un 32% de los pacientes presenta coxartrosis en grado 4, la severidad máxima. Esto sugiere que una proporción considerable de pacientes tiene enfermedad en etapas avanzadas, lo que puede impactar negativamente en su calidad de vida y requiere un enfoque proactivo para el tratamiento y la intervención temprana.

Por último, la frecuencia según Lateralidad, los hallazgos indican que la forma más común de presentación de la coxartrosis es la afectación bilateral, que se observa en el 28% de los casos.

## VI. RECOMENDACIONES.

Implementar protocolos de diagnóstico radiográfico estandarizados para asegurar la identificación precisa de la coxartrosis, lo que permitirá un mejor seguimiento y tratamiento de los pacientes.

Crear campañas de prevención y concientización dirigidas a adultos mayores sobre los factores de riesgo y síntomas de la coxartrosis, fomentando revisiones periódicas que permitan la detección temprana de la enfermedad.

Llevar a cabo investigaciones adicionales que evalúen los factores de riesgo específicos que afectan a las mujeres en relación con la coxartrosis, para desarrollar intervenciones de salud personalizadas y efectivas.

Incluir evaluaciones regulares del grado de severidad de la coxartrosis en los planes de tratamiento, permitiendo ajustar las terapias según el avance de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Prestar especial atención a la coxartrosis bilateral durante las evaluaciones clínicas, asegurando que los planes de tratamiento consideren la gravedad de la afectación bilateral y su impacto potencial en la funcionalidad del paciente.

## REFERENCIAS.

1. Picorelli AMA, Hatton AL, Gane EM, Smith MD. Balance performance in older adults with hip osteoarthritis: A systematic review. *Gait & Posture*. 1 de septiembre de 2018;65:89-99.
2. Mourad C, Vande Berg B. Osteoarthritis of the hip: is radiography still needed? *Skeletal Radiol*. 2023;52(11):2259-70.
3. Metcalfe D, Perry DC, Claireaux HA, Simel DL, Zogg CK, Costa ML. Does This Patient Have Hip Osteoarthritis? *JAMA*. 17 de diciembre de 2019;322(23):2323-33.
4. Fan Z, Yan L, Liu H, Li X, Fan K, Liu Q, et al. The prevalence of hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Res Ther*. 29 de marzo de 2023;25(1):51.
5. Peralta Cusi M. Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo - 2017. 2018 [citado 21 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4225>
6. Maite Silva-Díaz B. Prevalencia de artrosis sintomática en España: Estudio EPISER2016. *Reumatología Clínica*. 1 de octubre de 2021;17(8):461-70.
7. Mercer RW, Peter CA, Habib U, Xie J, Graeber A, Simeone FJ, et al. Anterior and posterior hip osteoarthritis: prevalence and potential value of CT compared to radiographs. *Skeletal Radiology*. 2024;53(3):473-9.
8. Gonzalez FM, Gagnon MH, Reiter D, Younan Y, Sayyid S, Singer A, et al. Osteoarthritis of the hip: are degenerative tears of the acetabular labrum predictable from features on hip radiographs? *Acta Radiol*. mayo de 2021;62(5):628-38.
9. Katchky AM, Smith ML, Shimmin AJ, McMahon SJ, Latham J, Baré JV. Prevalence of Anterior Femoral Neck Osteophyte in a Total Hip Arthroplasty

Population: Analysis of Preoperative Surgical Plans. *Advances in Orthopedics*. 3 de marzo de 2019;2019:e5193945.

10. Hawellek T, Hubert J, Hischke S, Krause M, Bertrand J, Schmidt BC, et al. Calcification of the acetabular labrum of the hip: prevalence in the general population and relation to hip articular cartilage and fibrocartilage degeneration. *Arthritis Res Ther*. 2018;20:104.
11. Gutiérrez Chacaltana HV. Prevalencia y características clínico-epidemiológicas de la artrosis en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, 2018 al 2019. 2022 [citado 17 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3586>
12. Ampuero Hermoza AR. Grados radiológicos de la artrosis de cadera y calidad de vida en pacientes adultos mayores en el Centro OsteoPerú-Huaraz, 2020. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2021 [citado 17 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3288884>
13. Valencia Valencia MÁ. Artritis reumatoide asociada a coxartrosis. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima, Perú. 2018. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 17 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56105>
14. Mendoza Morales RM. Grado de severidad de coxartrosis visualizado por radiografía digital - hospital de la Solidaridad de Ate; año - 2017. 2019 [citado 17 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/6880>
15. Peralta Cusi M. Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo - 2017. 2018 [citado 17 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3054454>
16. Lespasio MJ, Sultan AA, Piuzzi NS, Khlopas A, Husni ME, Muschler GF, et al. Hip Osteoarthritis: A Primer. *Perm J*. 3 de enero de 2018;22:17-084.

17. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: A review. *JAMA*. 9 de febrero de 2021;325(6):568-78.
18. Osteoarthritis de cadera: etiopatogenia e implicaciones para el tratamiento - PubMed [Internet]. [citado 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27671326/>
19. Prieto-Alhambra D, Judge A, Javaid MK, Cooper C, Diez-Perez A, Arden NK. Incidence and risk factors for clinically diagnosed knee, hip and hand osteoarthritis: influences of age, gender and osteoarthritis affecting other joints. *Ann Rheum Dis*. septiembre de 2014;73(9):1659-64.
20. Alcobía Díaz B, Luque Pérez R, García Bullón I, Moro Rodríguez LE, López-Durán Stern L. [Long-term clinical and radiological outcomes in a serie of 26 cases of symptomatic adult developmental dysplasia of the hip managed with bernese periacetabular osteotomy]. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2015;59(6):421-8.
21. Lefèvre-Colau MM, Nguyen C, Haddad R, Delamarche P, Paris G, Palazzo C, et al. Is physical activity, practiced as recommended for health benefit, a risk factor for osteoarthritis? *Ann Phys Rehabil Med*. junio de 2016;59(3):196-206.
22. Lacaze P, Wang Y, Polekhina G, Bakshi A, Riaz M, Owen A, et al. Genomic Risk Score for Advanced Osteoarthritis in Older Adults. *Arthritis Rheumatol*. septiembre de 2022;74(9):1480-7.
23. Macri EM, Runhaar J, Damen J, Oei EHG, Bierma-Zeinstra SMA. Kellgren/Lawrence Grading in Cohort Studies: Methodological Update and Implications Illustrated Using Data From a Dutch Hip and Knee Cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. julio de 2022;74(7):1179-87.
24. Walsh PJ, Walz DM. Imaging of Osteoarthritis of the Hip. *Radiol Clin North Am*. julio de 2022;60(4):617-28.

25. Lewińska A, Palczewski P, Rongies W, Szczęsny G, Tomaszewski W. Advances in Imaging of Hip Osteoarthritis. *Ortop Traumatol Rehabil.* 28 de febrero de 2019;21(1):1-14.
26. Marín-Peña O, Fernández-Tormos E, Dantas P, Rego P, Pérez-Carro L. Anatomía y función de la articulación coxofemoral. *Anatomía artroscópica de la cadera. Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular.* 1 de abril de 2016;23(1):3-10.
27. Harper TAM. Femoral Head and Neck Excision. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* julio de 2017;47(4):885-97.
28. Macovei LA, Rezus E. ANATOMICAL AND CLINICAL ORBSERVATIONS ON STRUCTURAL CHANGES OF THE HIP JOINT. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2016;120(2):273-81.
29. Guadalupe GD, Concepción GD. *Metodología de la investigación.* Grupo Editorial Patria; 2020. 95 p.
30. Hernandez S, Baptista P. *Metodología de la investigación. Sexta Edición.* México; 2014.

**ANEXO Nº 1**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**“Hallazgos radiográficos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022”**

|              |             |
|--------------|-------------|
| <b>H. C:</b> | FECCHA: / / |
|--------------|-------------|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| <b>SEXO</b> | SEXO: M ( ) F ( ) |
|-------------|-------------------|

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| <b>EDAD</b> : _____ años | * 41 – 50 años ( ) |
|                          | * 51 – 60 años ( ) |
|                          | * ≥ 60 años ( )    |

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>COXARTROSIS</b> | <b>SI ( )</b> |
|                    | <b>NO ( )</b> |

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| <b>LATERALIDAD</b> | •DERECHA ( )   |
|                    | •IZQUIERDA ( ) |
|                    | •BILATERAL( )  |

|              |                |
|--------------|----------------|
| <b>GRADO</b> | * GRADO: 0 ( ) |
|              | * GRADO: 1 ( ) |
|              | * GRADO: 2 ( ) |
|              | *GRADO: 3 ( )  |
|              | *GRADO: 4 ( )  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>SIGNOS RADIOLOGICOS</b> | • ESCLEROSIS SUBCONDRA ( )               |
|                            | • DISMINUCION DEL ESPACIO ACETABULAR ( ) |
|                            | • OSTEOFITOS ( )                         |

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>HALLAZGOS RADIOGRAFICOS</b> | • FRACTURA INTERTROCANTERIA ( ) |
|                                | • OSTEOLASTOSIS ( )             |
|                                | • PROTESIS DE CADERA ( )        |
|                                | • FRACTURA MULTIPLE ( )         |
|                                | • DISMINUCION DE LA DMO ( )     |

## CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS

Quien suscribe, la jefa del Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Regional Policial Chiclayo.

Hace constar que:

El Sr. MONTENEGRO GONZALES, Kevin Arnold, identificado con DNI Nro.73492571, perteneciente a la escuela profesional de tecnología médica especialidad radiología de la Universidad Particular de Chiclayo, ha realizado la recolección de datos y el estudio correspondiente para la elaboración de la tesis con título "Hallazgos radiológicos de coxartrosis mediante radiología digital de pacientes atendidos en el Hospital Regional Policial Chiclayo, 2022", cumpliendo con las normas y estándares académicas, además haber demostrado profesionalismo y elevadas cualidades personales.

Se expide el presente documento, a solicitud del interesado, para los fines que estime convenientes.

  
05 - 356095  
Catherine L. PICCONE YARGAS  
MAYOR SPNP  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE  
DIAGNOSTICO POR IMAGENES HRP CH