



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA
ÁREA DE RADIOLOGÍA**

**“PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES
MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO
RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE
MAYO, 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOLOGÍA**

AUTOR: PERALTA CUSI, MARITZA

ASESOR: TM.LUIS A. OSCANOVA ESPINOZA

**LIMA – PERÚ
2018**

HOJA DE APROBACIÓN

MARITZA PERALTA CUSI

**“PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES
MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO
RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE
MAYO, 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología por la
Universidad Alas Peruanas.

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA:

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan importante en mi vida.

A mis padres, Justo y Domitila, que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, me enseñaron a ganarme las cosas con mi propio esfuerzo, y saber valorar el tiempo, lo cual me ha ayudado en los momentos más difíciles en mi vida, a mis hermanos, Henry y Jorge, por su preocupación y confianza en mí.

A mis profesores, gracias por su tiempo, apoyo, así como su sabiduría brindada en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO:

A la Facultad de Tecnología Médica en Radiología de nuestra casa de estudios la Universidad Alas Peruanas por los años de formación en su centro.

A mi querido asesor Luis Oscanoa Espinoza, quien demostró siempre dedicación, preocupación y disposición de su tiempo para culminar con éxito mi trabajo de investigación.

A la Lic. Esther Carhuapoma por su apoyo en las adecuaciones del plan de tesis al formato de la UAP y de esta manera absolver las observaciones.

Al Dr. Ángel Salinas Castillo, quien me ayudo y me apoyo desde un inicio para hacer de esta investigación realidad, a mis amistades que siempre me brindaron su apoyo sin cambio alguno.

RESUMEN

Objetivo: fue determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017.

Método y Materiales: La presente investigación es de tipo descriptivo retrospectivo de corte transversal, que considero una muestra de 1018 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión , es decir todos los informes e imágenes radiográficas de cadera coxofemoral de pacientes mayores de 40 años de edad, con impresión diagnóstica de coxartrosis evaluadas mediante estudio radiográfico. Para la obtención de datos se utilizó ficha de recolección (nombre, sexo, edad y diagnóstico), historias clínicas (descripción radiográfica, antecedentes).

Resultado: la prevalencia de coxartrosis fue de 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%).

Conclusión: Se obtuvo una prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años de edad, fue 60.7%, donde el género femenino fue más afectado. El grupo etario con mayor concentración fue mayores de 60 años. El grado de severidad con mayor afección es de grado 1. Mayor concentración de diagnóstico positivo fue a nivel bilateral. La mayor presentación de signos y hallazgos radiológicos fueron presencia de osteofitos y disminución de DMO.

PALABRAS CLAVES: Prevalencia, Coxartrosis, Estudio Radiográfico.

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence of coxarthrosis in patients over 40 years of age through a radiographic study - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017.

Method and Materials: The present investigation is of a retrospective cross-sectional descriptive type, which I consider a sample of 1018 patients that met the inclusion criteria, that is to say, all reports and radiographic images of the hip coxofemoral of patients over 40 years of age. with diagnostic impression of coxarthrosis evaluated by radiographic study. In order to obtain data, a collection card was used (name, sex, age and diagnosis), clinical histories (radiographic description, background).

Result: the prevalence of coxarthrosis was 60.7% of the sample studied, which are distributed according to their highest frequency in: 25.8% male and 34.9% female, being the most frequent age groups of 41-50 years (12.7%), and over 60 years old (36.4%).

Conclusion: A prevalence of coxarthrosis was obtained in patients over 40 years of age, it was 60.7%, where the female gender was more affected. The age group with the highest concentration was older than 60 years. The degree of severity with greater affection is grade 1. The highest concentration of positive diagnosis was bilateral. The greatest presentation of signs and radiological findings were the presence of osteophytes and decreased BMD.

KEY WORDS: Prevalence, Coxarthrosis, Radiographic Study.

ÍNDICE	
CARÁTULA	
HOJA DE APROBACIÓN.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INDICE.....	VI
LISTA DE TABLAS.....	VIII
LISTA DE GRÁFICOS.....	IX
ANEXO.....	X
INTRODUCCION.....	XI
1. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	01
1.2. Formulación del Problema	
1.2.1. Problema General.....	03
1.2.2. Problemas Específicos.....	03
1.3. Objetivos	
1.3.1. Objetivo General.....	04
1.3.2. Objetivos Específicos.....	04
1.4. Justificación.....	05
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	06
2.1.3 Epidemiología de coxartrosis.....	07
2.1.4 Etiología de la coxartrosis.....	10

2.2. Antecedentes	
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	22
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	29
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	33
3.2. Población.....	33
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	33
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	33
3.3. Muestra.....	34
3.4. Operacionalización de Variables.....	35
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	36
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	37
4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1. Descripción de los resultados.....	38
4.2. Discusión de los resultados.....	55
4.3. Conclusiones.....	58
4.4. Recomendaciones.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Población y muestra.....	38
Tabla N° 2: Sexo de la muestra.....	40
Tabla N° 3: Edad de la muestra.....	41
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra.....	42
Tabla N° 5: Hallazgos radiográficos.....	43
Tabla N° 6: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017.....	44
Tabla N° 7: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según sexo.....	45
Tabla N° 8: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según edad.....	46
Tabla N° 9: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según lateralidad.....	47
Tabla N° 10: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según grado de severidad.....	49
Tabla N° 11: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según signos radiológicos.....	51
Tabla N° 12: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según hallazgos radiográficos.....	53

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Población y muestra.....	39
Gráfico N° 2: Sexo de la muestra.....	40
Gráfico N° 4: Grupos etarios de la muestra.....	42
Gráfico N° 5: Hallazgos radiográficos.....	43
Gráfico N° 6: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017.....	44
Gráfico N° 7: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según sexo.....	45
Gráfico N° 8: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según edad.....	46
Gráfico N° 9: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según lateralidad.....	48
Gráfico N° 10: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según grado de severidad	50
Gráfico N° 11: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según signos radiológicos	52
Gráfico N° 12: Prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital nacional dos de mayo 2017, según hallazgos radiográficos	54

ANEXOS

ANEXO N° 1: “Ficha de Recolección de Datos”	67
ANEXO N° 2: “Calculo muestral”	68
ANEXO N° 3: ” Solicitud”	69
ANEXO N° 4: “Consentimiento de Autorización”	70

INTRODUCCION

La coxartrosis es una enfermedad degenerativa articular, habitualmente crónica e invalidante, en porcentaje mayor se presentan después de los 40 años. El aumento de la expectativa de vida de nuestra población determina, probablemente, un aumento de la prevalencia de esta patología degenerativa.

Según la O.M.S. Afecta el 80 % de la población de tercera edad en los países industrializados, y el 10% a 20% manifiesta limitaciones en su actividad producto a la misma. Existen diversas causas para esta enfermedad y factores de riesgo que pueden agravar la condición, pero que a su vez pueden ser modificados con un diagnóstico temprano retardando su evaluación. Uno de los pilares para la ayuda al diagnóstico, control y evaluación de esta desviación es la evaluación radiológica a través de una placa radiográfica de la parte coxofemoral ya sea unilateral o bilateral.

Uno de los tratamientos para esta patología es la endoprotesis total de cadera cuyo objetivo son: mejorar la movilidad articular, disminuir el dolor y, por ende, mejorar la calidad de vida del paciente. Cabe además mencionar, que dicho procedimiento puede tener resultados no deseados que condicionan una insatisfacción del paciente.

El objetivo de esta investigación es ampliar el conocimiento y caracterización de la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico, recomendar e implementar programas de concientización, donde se hace necesario conocer la realidad nacional para enfrentar este problema , y así prevenir su desarrollo de esta patología.

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

Según la O.M.S. la prevalencia es baja antes de los 40 años, aumentando progresivamente con la edad, afecta a ambos sexos y a todas las razas; más del 80% de los mayores de 55 años tienen osteoartrosis radiológica, pero solo el 10% a 20% manifestará alguna limitación en sus actividades producto a la misma. La prevalencia por articulación es: coxartrosis en 30% de la población de 40 a 55 años; en el grupo de 70 a 79 años; 33.7% y 23.9% otras articulaciones¹.

La coxartrosis es una enfermedad degenerativa articular, es una enfermedad habitualmente crónica e invalidante, en porcentaje mayor se presentan después de los 40 años. El aumento de la expectativa de vida de nuestra población determinará, probablemente, un aumento de la prevalencia e incidencia de las patologías degenerativas².

Se ha estimado que la prevalencia de coxartrosis sintomática supera el 3% en la población adulta de los países occidentales. La incidencia aumenta con la edad en un estudio poblacional realizado en España en el año 2011 se reporta la frecuencia de casos de 11.002 personas de 40 a 90 años es el 23.8% refería dolor en la cadera y en la mayor parte de los casos se relacionaba con la coxartrosis².

A nivel nacional la prevalencia es mayor en pacientes de sexo femenino, a una edad etaria mayor a 41 años, esta patología es una situación preocupante no solo desde el punto de vista de salud pública, sino como tema del país, ya que esta enfermedad es una patología articular y una causa mundial de discapacidad en los adultos^{3,4}.

La presente investigación determinó la prevalencia de Coxartrosis en pacientes evaluados mayores a 40 años de edad en el servicio de radiología general del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017. Cabe resaltar que el servicio de radiodiagnóstico cuenta con la utilidad del equipo Generador de rayos X Modelo: Folleto CMP 200(DR) y convencional (Toshiba), la población que acude diariamente es un promedio de 40 a 50 pacientes; por su mayoría son de clase baja (seguros sociales SIS, entre otros).

Se puso en manifiesto cuales son los hallazgos radiológicos más frecuentes en dicha patología, debido a que muchas veces el diagnóstico es tardío y el enfoque no se realiza en busca de determinar la prevención y detección temprana, solo se acata a un tratamiento fiable así mejorar el desarrollo motor con las distintas secuelas que presenta el grado de dicha patología. Así como las características demográficas (sexo y edad) más frecuentes que deberán ser tomados en cuenta en campañas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según Sexo?
- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según Edad?
- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según lateralidad?
- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según grado?
- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según signos radiológicos?
- ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según hallazgos radiográficos?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según el sexo.
- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según la edad.
- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según lateralidad.
- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según grado.
- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según signos radiológicos.
- Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, Según hallazgos radiográfico.

1.4. Justificación:

La presente investigación tuvo como objetivo describir el por que existe un incremento en la prevalencia de esta patología degenerativa articular (OA) en pacientes mayores de 40 años de edad atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo; la cual es muy frecuentada para exámenes radiológicos de descarte de coxartrosis, es una enfermedad crónica de alta prevalencia que ha sido incrementándose con el consecuente deterioro de la calidad de vida de las personas.

Dentro de los factores de riesgo de la artrosis se puede mencionar: sexo, edad, traumatismo mayor, factores congénitos, actividad diaria de su vida cotidiana.

En la artrosis, la radiografía simple sigue siendo el examen más importante y útil. No es necesario en la casi totalidad de los casos el uso de otros medios radiográficos para el diagnóstico y el tratamiento.

En la osteoartrosis establecida se desencadenan cambios radiológicos que se pueden identificar en una placa simple donde podemos encontrar disminución del espacio articular por disminución en el espesor del cartílago articular, con ello conlleva a evaluar un estudio radiográfica comparativa contralateral para así establecer el grado de disminución.

Asimismo, servirá para brindar información de su prevalencia y como referencia para futuras investigaciones, tratamiento y derivación a un centro de mayor complejidad.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1 Artrosis.

La artrosis es una enfermedad degenerativa producida por el desgaste del cartílago, un tejido que hace de amortiguador protegiendo los extremos de los huesos y que favorece el movimiento de la articulación, originando dolor, rigidez e incapacidad funcional³.

Proceso de daño articular con diferentes etiologías, pero con igual patrón de presentación biológico, morfológico y clínico. Involucra especialmente al cartílago articular, pero compromete a toda la articulación, incluyendo el hueso subcondral, ligamentos, capsula, membrana sinovial y músculos periarticulares. Finalmente el cartílago articular degenera con fibrilación, fisuras, ulceraciones en toda la superficie articular^{3,4}.

Su patogenia es desconocida siendo un problema multifactorial. La senescencia del cartílago cursa con un desbalance entre el catabolismo y anabolismo de colágeno y glicoproteínas con la consecuente pérdida de la matriz y sus propiedades de viscosidad y elasticidad llegando el cartílago a ser incapaz de resistir las cargas mecánicas, determinado un proceso destructivo⁵.

En el sinovial, además de macrófagos y sinoviocitos, en la artrosis sea detectado también la presencia de interleuquina que puede

aumentar la síntesis de metaloproteínas como: proteoglicanasas, colagenasas al igual que protaglandinas, contribuyendo así al proceso inflamatorio secundario de la artrosis^{5,6}.

2.1.2 Coxartrosis:

La coxartrosis o también llamada artrosis de cadera, es una de las enfermedades articulares degenerativas más común y principal causante de incapacidad o invalidez y que desde el punto de vista funcional cursa con dolor, dificultad en la marcha, se da principalmente entre los adultos mayores, ocasionando un impacto negativo en la calidad de vida y sin un tratamiento oportuno se transforma en un proceso crónico que puede llegar, incluso, a la destrucción de la articulación afectada, además es un alto costo tanto para los pacientes individuales como para la sociedad⁷.

A medida que el individuo envejece, la frecuencia de coxartrosis va aumentando. Pero no solo es la edad los factores de riesgo asociado, también lo hace el uso y/o algunos patologías locales y generales^{7,8}.

2.1.3 Epidemiología de coxartrosis en el Perú y en el mundo

La coxartrosis es un problema que afecta principalmente a la población de edad avanzada y a las mujeres posmenopáusicas; es decir, más del 7% de mujeres entre 40 y 60 años y casi el 30% de mujeres mayores de 60 años. Es la causa más frecuente de incapacidad en las personas de edad avanzada por lo cual fue

propuesta por la OMS como una de las enfermedades de especial estudio en la década 2000-2010^{9,10}.

Puede afectar a cualquier articulación, pero las más frecuentes son las rodillas, caderas y entre otras articulaciones como manos, columna vertebral¹⁰. Tras las rodillas, la cadera es la segunda articulación más afectada por esta enfermedad. La prevalencia de coxartrosis, se sitúa entre el 3 y el 11% de la población occidental por encima de los 35 años^{1, 2,10}.

En el estudio longitudinal de Baltimore se observó que la incidencia de la artrosis aumentaba con la edad, alcanzando un máximo de 106 casos por 1.000 personas en los mayores de 60 años¹¹.

A pesar que en lo general la coxartrosis es más corriente y grave en las mujeres, la cadera es la única localización de la enfermedad donde la distribución por sexo está más igualada. La coxartrosis está más presente en hombres jóvenes, pero es más sobresaliente en las mujeres de edad avanzada^{1, 2,11}.

El origen de la coxartrosis aun no se sabe. La causa se cree que es la consecuencia de una suma de factores genéticos y medio ambientales. Se estima que los signos radiológicos de artrosis son raros antes de los 40 años en un (2%), aparecen en el 30% de las personas entre 40 y 60 años y en el 68% de los mayores de 65 años. En los menores de 45 años, la prevalencia es mayor en varones, y por encima de 55 años es mayor el número en mujeres que en el de hombres, pero si tenemos en cuenta todas las edades, la afección por sexo es similar. En los menores de 55 años el patrón

de afectación articular es similar entre sexos, pero por encima de esta edad las mujeres sufren mayor afectación de articulaciones interfalángica de las manos, y rodillas y los varones es más de caderas¹².

Los estudios anatomopatológicos (autopsias) muestra que las alteraciones articulares típicas de artrosis comienzan en la segunda década de la vida, afectando al 60% de las personas por encima de los 40 años¹².

Para conocer la prevalencia y la incidencia de la coxartrosis nos encontramos con los mismos problemas que en la artrosis general.

En cuanto a la distribución por raza primero la blanca con un 51,6% por encima de la mestiza y la negra, lo cual se comporta similar a otros autores donde hablan que la raza negra es menos afectada¹⁴.

La edad es variable más asociada con esta enfermedad por evidentes diferencias histoquímicas y moleculares respecto al cartílago de personas añosas, por lo cual existe una estrecha relación entre artrosis y envejecimiento¹⁴.

Según la OMS más del 80% de los mayores de 55 años tiene artrosis radiológica, pero solo el 10% al 20% manifestara alguna limitación en sus actividades producto de la misma. La prevalencia por articulación es: coxartrosis en 30% de la población de 50 a 55 años; en el grupo de 70 a 79 años: 33,7% en rodilla y 23,9% en manos^{1,2}.

Dentro de las artrosis sintomáticas en articulares periféricas solo 6% tiene síntomas monoarticulares, el resto son poliarticulares.

Localizaciones preferentemente del sexo femenino son las manos y rodillas; del sexo masculino es la coxofemoral. Es la causa más importante de discapacidad funcional del aparato locomotor en mayores de 60 años, en todas las razas y zonas geográficas, con una frecuencia de 9,6% de hombres y 18% de mujeres. La frecuencia en el DIDRIUND del instituto Nacional de Rehabilitación llega aproximadamente a un 29,3% de todos los pacientes atendidos por año^{1,2}.

2.1.4 Etiología de la coxartrosis

Se clasifican en primaria y secundaria:

La Coxartrosis Primaria: se produce en una cadera normal, en un individuo adulto mayor y presenta el 40% de los casos de coxartrosis^{1,2}.

La Coxartrosis Secundaria: se produce en una cadera “displasia” (con una malformación anatómica), en un individuo más joven, y supone el 60% de los casos de coxartrosis.

Las anomalías morfológicas son, por lo tanto, es uno de los factores de riesgo de coxartrosis^{1,2}.

Sin embargo, no hay que olvidar el exceso ponderal (actividad laboral) y los traumatismos. Entre los factores generales se encuentran: artritis reumatoide, metabólicos, raquitismo, consumo prolongado de corticoides y factores hereditarios^{1,2}.

Si bien hasta hace poco se considera que la mayoría de los casos de coxartrosis primaria o idiopáticos recientemente se ha

cuestionado esta afirmación considerando que muchos de los casos que se consideraban primarios probablemente sean secundarios a leves displasias de la articulación coxofemoral, “choque femoroacetabular”^{3,15}.

Teoría del Choque Femoroacetabular:

Se considera una causa relativamente frecuente de coxartrosis secundaria. Anomalías anatómicas provocan el contacto irregular entre la cabeza femoral y el reborde acetabular en los extremos del arco de movimiento de la cadera. La incidencia real es desconocida¹⁵.

Tipo Leve:

El problema principal se encuentra en la cabeza femoral, en la unión cabeza cuello. La cabeza no es esférica o presenta un off-set cabeza-cuello reducido. Generalmente presenta un abultamiento óseo o giba en la unión cabeza cuello.

Patogenia: La cabeza femoral anesférica provoca un cizallamiento con el cartílago del reborde acetabular¹⁵.

Tipo Pinza (Pinzer):

El problema principal está en el acetábulo: hay un aumento del recubrimiento de la cabeza femoral por el acetábulo secundario a una retroversión del acetábulo o coxa profunda¹⁵.

Patogenia: excesiva cobertura de la cabeza femoral, labrum hipertrofia o incluso osificado. El cuello femoral pinza el labrum que se hipertrofia y luego incluso se osifica¹⁵.

Factores de riesgo asociados

El riesgo de la coxartrosis depende de factores genéticos y de factores locales o factores ambientales¹.

Sexo

- No solo su incidencia es mayor en la población femenina, sino que afecta a más articulaciones.
- El patrón topográfico muestra diferencias, ya que en hombres es más frecuente la afectación metacarpo falángica y la cadera por otra parte en mujeres es en manos y rodillas. La artrosis en general suele ser más frecuente en la población femenina; sin embargo, la coxartrosis es algo más frecuente en hombres menores de 40 años^{16, 17, 18}.

Edad

- Se encuentra un marcado incremento en la frecuencia de coxartrosis grave por edad avanzada.
- La correlación no es lineal, y el incremento es exponencial a partir de los 50 años.
- Entre posibles factores se incluye cambios anatómicos de las articulaciones y alteraciones biomecánicas o bioquímicas en el cartílago articular que comprometen la propiedad mecánica del cartílago^{16, 17, 18}.

Ocupación y Actividad

Se ha demostrado asimismo la asociación de coxartrosis y en ciertos tipos de trabajo:

- Trabajadores agrícolas con más de diez años de dedicación.
- En menor medida se ha detectado que este riesgo está también incrementado en trabajadores de construcción, bomberos, procesadores de alimentos y trabajadores cuyo puesto laboral precisa de muchas horas de bipedestación.
- Además del trabajo, el número de horas por día de actividad física intensa está asociado con el riesgo de padecer coxartrosis^{16, 17,18}.

Obesidad

- El sobrepeso aumenta la presión y el estrés al que están sometidos los huesos y las articulaciones favoreciendo el desarrollo de la artrosis^{16, 17,18}.

Práctica de Deporte profesional

Los probables factores de riesgo relacionados con el desarrollo de artrosis en deportistas son:

- Actividad física a nivel de competición, alteraciones anatómicas de la articulación y la continuación de la práctica deportiva tras sufrir alguna alteración en la articulación coxofemoral^{16, 17,18}.

Traumatismo

- Las lesiones producidas por traumatismos son el origen entre un 5 y un 10% de coxartrosis, sobre todo unilaterales y en varones. La subluxación, la fractura de cadera, son los factores de riesgo más importantes es este apartado^{16, 17,18}.

Densidad Mineral Ósea:

- Al igual que en otras formas de artrosis, existe una asociación

negativa entre osteoporosis y coxartrosis. Se ha comprobado que la densidad mineral ósea tiende a ser mayor en los pacientes con coxartrosis y que tienen un mayor riesgo de fractura^{16, 17,18}.

Factores Hormonales:

- Aunque la prevalencia de coxartrosis, es superior en varones que en mujeres, tras la menopausia esta relación se invierte y también se ha visto que las mujeres mayores tienen una progresión de coxartrosis más rápida que los varones¹⁹.

Factores Hereditarios:

Factores Genéticos: la coxartrosis Familiar donde existe mutación de la cisteína por la arginina en el ADN procolágeno. Los nódulos de Heberden se heredan como factor autosómico ligado al sexo¹⁹.

- En los últimos años, los avances de la biología molecular han atraído la influencia de los factores genéticos de la artrosis.
- El gen que puede ser receptor de la vitamina D, en gen del factor de crecimiento insulino tipo I (IGF-I).
- El gen de la proteína oligomérica del cartílago (COMP) y los genes de la región HLA (antígeno leucocitaria humana).
- Dado que el colágeno es el principal componente de la matriz, cualquier defecto en su estructura o en el ensamblaje puede proporcionar la aparición prematura de coxartrosis¹⁹.

Malformaciones o alteraciones en la anatomía de cadera: la displasia del desarrollo de la cadera provoca cambios anatómicos que dan lugar a una coxartrosis precoz. Se produce cambios de

magnitud variable, tanto en el acetábulo como en el femur proximal y en las partes blandas. Existe un aplanamiento del acetábulo con un aumento del grosor de su suelo óseo. Es un cuadro dinámico que se produce por la inestabilidad de la articulación coxofemoral en el recién nacido. Se puede estabilizar o por lo contrario ser inestable produciendo así una serie de afecciones⁴⁵.

Consideraciones específicas

➤ **Cuadro clínico:**

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- **Dolor:** síntoma principal, puede estar localizado en la articulación o referido en la zona de la ingle. Se exagera con el movimiento, con la carga de peso y se alivia con el reposo, excepto en estadios avanzados, que puede presentarse incluso en reposo.
- **La rigidez:** síntoma común, inicialmente intermitente, sobre cuando una persona inicia la actividad tras un periodo de reposo, lo refieren como “agarrotada”.
- **Pérdida de la Función:** específica de la parte afectada como para poder movilizarse de un lugar a otro.
- **Atrofia Muscular:** variable en toda la extremidad, especialmente los cuádriceps y los glúteos.
- **Crepitantes o Crujidos Articulares:** por las irregularidades en las superficies articulares.
- **Inestabilidad Articular:** tiende a ser auto estabilizante por

la remodelación y el crecimiento de los Osteofitos^{1, 2, 20,21}.

Criterios de diagnòsticos clínicos-radiològicos:

ANAMNESIS

I. Antecedentes Personales: más de la mitad de los casos de coxartrosis son secundarios a anomalías del desarrollo (luxación congénita de cadera, displasia acetabulares, epifisiolisis, enfermedades de Legg Calve Perthes, disimetría de miembros inferiores, coxa vara o valga), osteonecrosis aséptica de cabeza femoral, coxitis inflamatorias o asépticas, traumatismos o fracturas^{22,23}.

II. Exploración Física:

Disminución importante de la movilidad pasiva, especialmente en la flexión y la abducción. En presencia de coxartrosis los primeros movimientos que se limitan son la abducción y la rotación interna.

Dolor en los últimos grados de movimiento^{22, 23}.

Bloqueo articular, secundario a la presencia de cuerpos libres articulares. En fases avanzadas aparece el signo de Trendelenburg, en el que la pelvis báscula al lado contrario cuando el paciente se apoya sobre el lado enfermo, y puede observarse atrofia de cuádriceps y de glúteos, así como hiperlordosis lumbar compensadora^{22,23}.

Pruebas complementarias:

I. Exámenes de imágenes radiològicas:

La radiografía es un complemento a la clínica y no la reemplaza. La radiología simple sigue siendo la prueba importante para el

seguimiento.

Clasificación de Kellgren-lawrence:

- Grado 0: Sin artrosis.
- Grado 1: Osteofitos mínimo.
- Grado 2: Osteofitos claro, sin compromiso del espacio articular.
- Grado 3: Disminución del espacio articular.
- Grado 4: Compromiso severo del espacio articular¹.

Pinzamiento de la interlinea puede ser:

- Polar superior (supero externo o global).
- Anterosuperior que es el mas precoz y solo visible en el falso perfil.

Produccion de Osteofitos:

- En el acetábulo aparecen en la ceja, en el transfondo produciendo un doble fondo y en los bordes posteroexterno e inferior.
- En la cabeza femoral aparecen en la unión cervice cefálica (corona de osteofitos) y en la zona perifoveal.
- En el cuello femoral se localizan, sobre todo, en la parte inferior intracapsular del cuello.

Alteración de la estructura ósea.

- Aparece mayor o menor osteoesclerosis en la zona de carga donde si la presión es excesiva, se producen geodas de mayor o menor volumen.

Modificación de la forma de la cabeza femoral y del acetábulo.

- La cabeza puede aparecer aplastada vertical o axialmente acetábulo con oblicuidad excesiva y ovalada.

Desplazamiento de la cabeza femoral.

- Subluxación supero externa.
- Protusion acetabular.

COXOMETRIA A RAYOS X:

Ángulos:

Plano frontal CE de Wiberg > de 25°

$$\begin{aligned} AC &= / < \text{de } 10^\circ \\ CCD &< \text{ de } 140^\circ \end{aligned}$$

Plano sagital VCA (Cubrimiento anterior) > de 25°

$$AV \text{ (Anteversión cuello femoral)} < \text{ de } 15^\circ$$

En el falso perfil la hipoplasia anterior del techo acetabular puede ser la única anormalidad⁴².

Según lateralidad:

- Unilateral: afecta uno de los lados ya sea derecha o izquierda del coxofemoral
- Bilateral: afección a ambas partes es decir derecha e izquierda.

II. Estudios Radiológicos Específicos:

- Proyección AP de cadera lateral.
- Proyección AP de cadera “Lowestein” (rana)
- Proyección AP axiolateral- método Lorenz (45° RC.).
- Proyección AP de cadera “Dunn” angulación 20° de RC.

- Proyeccion PA oblicua axial - método de Teufel- (acetábulo), 12° RC.
- Poyeccion PA método de Hisieh & Urist-oblicua axial (60°).
- Proyección AP de cadera en máxima abducción.
- Proyección AP de cadera en máxima aducción^{1,2}.
- Proyeccion PA Oblicuo –metodo de Judet.
- Proyeccion AP- Pie

El colegio Americano de Reumatólogos plantea la presencia de dolor en la cadera al menos 2 de los siguientes 3 elementos, tiene una sensibilidad de 89% con una especificidad de 91%¹:

1. VSG menor de 20 mm/h.
2. Osteofitos femorales o acetabulares.
3. Estrechamiento del espacio articular: superior, axial o medial.

La radiografía de cadera se puede solicitar cuando se requiere un control posterior después de un tratamiento para constatar resultados positivos, y realizar un diagnóstico para su confirmación^{1,2}.

Otros estudios radiológicos complementarios:

Densitometría osea

Actualmente existen multiples métodos no invasivos para medir masa mineral osea. La información proveniente de estas mediciones va desde la medición del grosor cortical de una estructura anatómica (mm) o su volumen(cm³), al contenido

mineral ósea(CMO), el área ósea(A) y la densidad mineral ósea (DMO). La densitometría ósea es considerada actualmente la prueba estándar a la hora de evaluar la DMO, ya que es el sistema que predice mejor el riesgo de fractura, aunque la DMO reducida solo explica el 50% del riesgo de fractura⁴³.

Tomografía computarizada

Su utilidad en la artrosis al permitir un mejor estudio radiológico en las articulaciones complejas, como es el caso de las sacroiliacas y otras articulaciones. Esta prueba es, en definitiva, una buena técnica cuando se trata de visualizar huesos- incluso mejor que la RM, siendo más sensible que la radiología para visualizar calcificaciones, aire y grasa. En resumen, el papel de la TC en el diagnóstico y seguimiento de la artrosis, en atención primaria, es limitado⁴³.

Resonancia magnética

Es una prueba más sensible que la radiología simple y permite evidenciar múltiples alteraciones intra-articulares de partes blandas (lesión del cartílago, derrame articular, lesiones ligamentosas, etc.) que justifican la clínica del paciente a pesar de que los hallazgos radiológicos sean nulos o mínimos.

En el diagnóstico de la artrosis ha supuesto un avance considerable a la hora de valorar el estado del cartílago articular y del hueso subcondral. La presencia de alteraciones en este último, sobre todo cuando se asocia con pérdida importante de cartílago, se asocia a artrosis sintomática y a un mayor riesgo de

progresión de la enfermedad, lo que tiene importantes implicancias clínicas⁴³.

Entre sus inconvenientes se encuentra poseer una baja especificidad en el estudio de patología ósea y el coste elevado de la técnica, que obliga a una indicación individualizada en casos seleccionados.

Ecografía

Actualmente no está justificado, desde el punto de vista clínico, solicitar otras pruebas de imagen para el diagnóstico de la artrosis.

Sin embargo, en la última década, la ecografía está teniendo un importante desarrollo y expansión en el estudio de problemas del aparato locomotor, en las que influye ser una técnica accesible, económica, sin secundarismo ni uso de radiaciones, que está cada vez más para los médicos de atención primaria.

Utilidad en el seguimiento de pacientes con artrosis se visualizará los osteofitos (imagen hiperecoica) de forma precoz, antes que la radiografía, las erosiones e irregularidades corticales y diagnosticar sinovitis precozmente, así como alteraciones del cartílago articular (imagen anecoica de límites claros y bien definidos) permitiendo medir el grosor de este.

En resumen, el papel de la ecografía en el diagnóstico y seguimiento de la artrosis, en atención primaria es limitado. Puede ser útil para detectar la presencia de derrame en articulaciones

poco accesibles, como la cadera y en la detección de sinovitis en artrosis evolucionadas que pueden relacionarse con la aparición del dolor. Probablemente se trate de supuestos complejos en los que sea necesario derivar⁴³.

Artroscopia de cadera: Estas deformidades óseas pueden ser corregidas en forma quirúrgica con varias técnicas, sin embargo la corrección artroscópica es la que tiene la menor tasa de complicaciones⁴³.

2.2. Antecedentes:

2.2.1 Antecedentes Internacionales:

En el año **2011** en **Madrid**, Flores MT, Perez MA y Lopez MJ, se realizó un estudio retrospectivo, de tema: Scientific Bases For The Design Of A Program Of Exercises In Hip Arthrosis. Arthritis Care Res. Desarrollado en la unidad de Rehabilitación del Hospital Universitaria Fundación Alarcón, su objetivo fue programas para la disminución de la prevalencia de la coxartrosis, ya que la cadera es después de la rodilla, la segunda gran articulación que más se afecta por la artrosis. Los estudios sobre prevalencia ofrecen cifras muy variables. Una revisión sistemática, que se analizó 23 estudios, cálculo en un 5-10% la prevalencia de hallazgos radiológicos de coxartrosis en la población general adulta. La relación entre signos radiológicos y síntomas es muy variable. Se ha estimado que la prevalencia de artrosis sintomática de cadera supera el 3% en la población adulta de los países occidentales. La incidencia aumenta con la edad. En un estudio poblacional realizado en España sobre 11.002 personas de 45 a 90 años el 23.8% refería dolor en la cadera y la mayor parte de los casos se relacionaba con la coxartrosis³⁴.

En el año **2011** en **Holanda**, Hernandez J., se realizó un estudio retrospectivo, publicó su tesis Prevalencia del atrapamiento femoroacetabular en pacientes jóvenes con coxartrosis precoz intervenidos mediante artroplasia total de cadera, en una muestra

aleatoria de 6,586 habitantes de un pueblo de Holandés se estudia la prevalencia de coxartrosis radiológica leve y grave, estos datos indican que la prevalencia de coxartrosis leve en varones de más de 55 años es aproximadamente de 5 a 11%, y que la prevalencia de coxartrosis es grave en varones del mismo grupo de edad varia, aproximadamente entre 1 y 3.5%. Según el sexo la mujer de 55 años o más la prevalencia de coxartrosis leve varía entre un 2 y un 2.6% con aumentos destacados de prevalencia al aumentar la edad, y la prevalencia de coxartrosis grave en mujeres oscila aproximadamente entre 0.5% a 10%. Se observaron aumentos importantes de la prevalencia en personas de mayor edad en comparación con los jóvenes, y en las mujeres en comparación con los varones la prevalencia puede variar según la población²⁷.

En el año **2012** en **Madrid**, Cibere J. investigó Do we need radiographs to diagnose osteoarthritis. ResearchClinical Rheumatology, tipo de estudio descriptivo, desarrollado en el Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz servicio de Reumatología, Anestesiología,. El objetivo de este trabajo es la prevalencia actual de coxartrosis en pacientes adulto mayor de 40 años. Se estudiaron 211 pacientes donde se señala que después de los 35 años el 50% de las personas presentan al menos una localización artrósica. Hasta los 55 años la coxartrosis es ligeramente más frecuente en el varón, siendo a partir de esta

edad más prevalente entre las mujeres. La etiopatogenia, y siguiendo al Colegio Americano de Reumatología se clasifican en la artrosis primaria o idiopática y en secundarias, quedando aquí englobados los traumatismos, la enfermedad congénita, las metabólicas, entre otras. Es importante tener en cuenta los signos radiológicos típicos son las disminución de la interlinea articular, los osteofitos, el contorno alterado de los límites óseos y los cuerpos libres intraarticulares³⁸.

En el año **2012** en **Ecuador**, Batlle E, Benito P, Blanco FJ. se investigó la Prevalencia de Artrosis de Cadera. Realizó un estudio descriptivo en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Consultorio Externo de Traumatología y Reumatología. Con el objetivo principal determinar la prevalencia de coxartrosis, muestreo de 158 pacientes. Se estudiaron las variables según edad 50 a 60 años (21.3%), 61 a 70 años (38.6%), 71 a 80 años (29.7%), 81 a más años (10.1%); según género de sexo femenino es de 53.2%, masculino es de 46.8%; estilo de vida está en 22.3%, factores genéticos 7.7%. Se estima que los signos radiológicos de artrosis son raros en menores de 40 años un (2%), aparecen en el 30% de las personas entre 45 y 65 años y en el 68% de los mayores de 65 años. En los menores de 45 años, la prevalencia es mayor en varones, y por encima de 55 años es mayor el número de mujeres que la padecen, pero si tenemos en cuenta todas las edades, la afectación por sexo es

similar. Se concluye que hay mayor prevalencia en mujeres mayores de 40 años que en varones⁹.

En el año **2013** en **Cuba**, Rios M, Solis D, Valdez AA, Oviedo A. publicó su tesis de tema: Use of physical means in cases of osteoarthritis at the teaching Military, of Matanzas. Se realizó un estudio descriptivo en el Hospital Militar, Con el objetivo de describir la prevalencia de coxartrosis. Se estudiaron las variables. Sexo, edad, articulación afectada, factores de riesgo, intensidad del dolor e incapacidad funcional (tesfrWaddel). La coxartrosis predomina en el sexo femenino y en edades superiores a 40 años. Los factores de riesgos asociados con la coxartrosis más frecuente es predominio en el sobrepeso, 110 pacientes (50.9%); en los antecedentes de traumatismos en la articulación afecta, que fueron referidos por 29 paciente (13.4%); en un total de pacientes de 216 donde se ve mayor prevalencia en mujeres que en hombres ³⁶.

En el año **2013** en **Cuba**, Hernandez E, Saborit J. tema: Dolor y discapacidad en pacientes con coxartrosis. Se realizó un estudio prospectivo donde participa 260 pacientes adultos mayores de 60 años, donde predomina en mayor porcentaje de coxartrosis es en mujeres de 71.6%, por otro lado influye las edades entre 60 y 65 años 41.6%, entre otras tenemos la actividad laboral, el objetivo principal es la evaluación de prevalencia de la discapacidad

causada por coxartrosis, en conclusión se ve el predominio del sexo femenino en las edades comprendidas mayor de 60 años por otro lado influye la actividad laboral o física (deportista)³³.

En el año **2014** en **Chile**, Alarcon CJ, investigó tema: Effects of education and strength training on functional test among older people with osteoarthritis. Se realizó un estudio experimental donde participaron 30 adultos mayores de 65 años, 19 mujeres (63.3%) y 11 hombres (36.7%). Estas personas asistían a los Centros de Salud de Atención Primaria de la Comuna de Melipilla, entre marzo y junio de 2011 y fueron derivados al servicio de Rehabilitación con diagnóstico médico y radiológico de coxartrosis leve a moderada. Destaca mayor prevalencia en pacientes adulto mayores de 45 años donde se caracteriza que en el siglo XXI como el siglo de envejecimiento de la población, instaurando un importante desafío en la atención medica social³⁷.

En el año **2014** en **México**, Garcia LE, Negrete J, Jimenez JM. Investigaron tema: Utility of structured bone allograft for acetabular defects in the setting of a revision prosthesis. Se realizó un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo, descriptivo, básico y clínico. La coxartrosis se considera una patología creciente; y que afecta principalmente a los adultos mayores de 40 años, con predominio en el sexo femenino en relación de 6:1. Dentro de los factores de riesgo que se pueden presentar se encuentra el

sobrepeso, y traumatismo. El objetivo es determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes sometidos a cirugía de revisión protésica de cadera con aflojamiento protésico y defecto acetabular, en quienes se haya utilizado aloinjerto óseo estructurado. Fueron 18 pacientes, 61% mujeres y 39% hombres, edad entre 47-79 años, con defecto acetabular. El grupo etario más afectado fue entre los 35-55 años, observando que en nuestra población el daño es mayor en pacientes jóvenes-adultos, difiriendo de la literatura europea que se dan en mayores de 60 años³⁵.

En el año **2014** en **Bolivia**, Rojas SA. se publicó Factores de riesgo asociados a la presencia de artrosis en sujetos mayores de 50 años de la comunidad de Chuma. Científica v.12 n.1 La Paz 2014. Se realizó un estudio descriptivo. Se analizó un universo de 576 pacientes con diagnóstico de coxartrosis en el hospital Regional de Alta Especialidad Reumatológica. El objetivo es determinar los factores de riesgo asociados a la presencia de Coxartrosis predominantes en pacientes mayores de 50 años. Las edades predominantes con esta patología es entre 70-79 años en 50%, sexo a predominio femenino; ocupaciones laborales y la menopausia que influye en la incidencia de la enfermedad. Es la cuarta causa de morbilidad en la mujer mayor de 60 años y la octava en el varón, a nivel mundial¹³.

En el año **2015** en **México**, Gonzales NE. de tema: Hallazgo de coxartrosis a causa de Displasia en pacientes adultos jóvenes. Se realizó un estudio descriptivo y transversal, se analizó un total de 238 pacientes con diagnóstico de coxartrosis en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. El objetivo es determinar la prevalencia de coxartrosis secundaria a displasia, como criterio de inclusión se seleccionaron pacientes entre 18 y 40 años de edad, los cuales representaban 25.2% (60 pacientes); de estos se encontró el diagnóstico de displasia de cadera en ocho, lo que represento 13.3%. De los ocho pacientes con diagnóstico de displasia de cadera, resulto que 87.5% eran del sexo femenino y 12.5% del sexo masculino, con una media de 35 años de edad. En el estudio muestran pese a que la displasia de cadera es la causa más frecuente de coxartrosis en pacientes adultos jóvenes, sigue siendo una de las causas más comunes, por lo que es importante conocer las causas y detectar en etapas más tempranas².

2.2.2 Antecedentes Nacionales:

En el año **2014**, en el **Hospital II EsSalud- Cajamarca**, Escalante L. tesis titulada: Factores Biologicos y Osteoartrosis de cadera de los usuarios: Cartera de atención primaria – adulto / adulto mayor Hospital II EsSalud, Cajamarca 2014, se realizó un estudio descriptiva, de corte transversal, correlacional. Donde se evaluó 844 casos con el objetivo de determinar y analizar entre los

Factores biológicos y osteoartrosis de cadera, están estrechamente correlacionadas con la edad y el sexo. Dicho estudio indican que el 2,9% se da en el sexo femenino entre 45-65 años, el 15% entre las edades de 65-74 años y mas del 30% por encima de los 85 años. El aumento de la prevalencia en relación a la edad, es mas marcado en el hombre antes de los 50 años y mayor en las mujeres después de los 50 años, es decir después de la menopausia⁴⁴.

En el año **2015**, en el **Hospital Cayetano Heredia**, Vera A. tesis titulada Frequency of achievement of radiographic control parameters in patients undergoing total cementless hip arthroplasty at the Cayetano Heredia Hospital from January 2015. Se realizó un estudio descriptivo de tipo serie de casos, se empleó el libro de reporte operatorio del servicio Traumatología y Ortopedia, con el objetivo de determinar la frecuencia en que se logran parámetros de control radiográfico en pacientes que se sometieron a artroplastia total de cadera, a causa de Coxartrosis de mayor grado. La edad promedio de los 90 pacientes evaluados fue 55,2 años. El 61,1% eran de sexo femenino. La coxartrosis fue la etiología en el 66,6% de los pacientes sometidos a cirugía. El 32,2% cumplió los seis parámetros radiográficos, mientras que el 40% cumplió cinco. La mayoría de pacientes que cumplieron seis y cinco parámetros fueron mujeres.⁴⁰

En el año **2015** en el **Hospital José Agurto Tello de Chosica**, Vargas C. de tema: Prevalencia y factores de riesgos asociados a coxartrosis en pacientes atendidos por consultorios externos del hospital Jose Agurto Tello de Chosica, se realizó un estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo, se tomo una muestra inicial de 315 y una de 295. Con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores de riesgos asociados a la coxartrosis. Se encontró mayor frecuencia en pacientes de sexo femenino en un aproximado de 72%, mientras de sexo masculino es de 28%, según grado de severidad es mayor de Grado II(55%), Grado I (1%), Grado III (39%), Grado IV(4%), según edad mayor afección es en pacientes mayores de 60 años (49%)⁴⁶.

En el año **2016** en **Lima**, Gallegos G. se publicó tesis titulada Evaluacion Clinico – Epidemiológica de Artrosis de cadera. se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo donde de evaluó 106 casos con el diagnostico de coxartrosis, en la Clínica San Juan de Dios, con el objetivo de establecer las características – epidemiológicas de la coxartrosis, según la edad de 41 a 65 años representa 83%. Con respecto al sexo, se pudo establecer que 35 pacientes (75%) corresponde al sexo femenino y 20 pacientes (15%) que corresponde al sexo masculino. En relación al lado de la lesión no se encontró mayor diferencia ya que 23 pacientes (50%) fueron izquierda y 22 pacientes (48%) derecha. La etiología más frecuente fue del grupo etario mayores de 60 años³⁹.

En el año **2017** en el Hospital Regional Docente de **Trujillo**, Carpio L. de tema: Artrosis de cadera: características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Regional Docente de **Trujillo**. se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en pacientes mayores de 60 años, se incluyeron 100 casos, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de artrosis de cadera(coxartrosis). Se encontró que 95% de los pacientes no toman medicamentos preventivos para artrosis, 82% tienen fractura trocanterica, 83% tuvo un mecanismo de producción de baja energía, el lado más afectado fue la cadera derecha con 56%. El sexo femenino fue el 77%; el grupo etario de 80 – 89 años fue el más frecuente con 37%. La ocurrencia de artrosis de cadera y/o (coxartrosis) afecta predominantemente a personas mayores de 60 años, especialmente de sexo femenino, con elevada comorbilidad y deterioro de la situación funcional previa⁴¹.

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal.

3.2. Población:

Todas las historias clínicas, informes e imágenes radiográficas de pacientes mayores de 40 años de edad, con impresión diagnóstica de coxartrosis evaluadas mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017. (N= 16,200).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

Se incluyó en la presente investigación :

- Pacientes mayores de 40 años.
- Pacientes con impresión diagnóstica de coxartrosis.
- Pacientes con informe radiográfico de caderas comparativas.
- Todos los informes médicos radiológicos de pacientes mayores de 40 años que se realizaron radiografías por primera vez.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

Se excluyó de la presente investigación :

- Pacientes con informe radiográficos incompleto.
- Paciente con Historia clínica con datos incompletos.
- Pacientes con diagnóstico de Condrioblastoma.
- Pacientes con traumatismo, ya sea articular o por cirugía.

3.3. Muestra:

Según el cálculo muestral era necesario recolectar informes radiográficas de cadera de un mínimo de 207 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos ver (Anexo: 2). Sin embargo, recordar que el cálculo muestral nos indica el mínimo unidad de análisis, mas no el máximo, por lo cual por decisión de la investigadora se recolecto un número mayor que corresponde a la totalidad de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusion establecidos (n=1018, Ver Tabla y Grafico N°:1).

3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Operacional	Instrumento de Medición	Escala de Medición según tipología de Stevens	Forma de Registro
Principal: Coxartrosis	Degeneración o desgaste del cartílago hialino presente en cada extremo de una articulación.	Informe radiográfica coxofemoral	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Secundarias: Sexo	Característica biológica genital de la persona.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Edad	Tiempo de vida de la persona medida en años.		De Razón	<ul style="list-style-type: none"> • 41 - 50 años • 51 - 60 años • > 60 años
Lateralidad	Predilección del daño articular a nivel coxofemoral	Informe radiográfica coxofemoral	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Derecha • Izquierda • Bilateral
Grado	Escala o severidad de afección.	Informe radiográfica coxofemoral	Ordinal	Grado : 0 Grado: 1 Grado: 2 Grado: 3 Grado: 4
Signos radiológicos	Estructuras adyacentes con alteraciones morfológicas	Informe radiográfica coxofemoral	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Esclerosis subcondral • Osteofitos • Pinzamiento articular
Hallazgo radiográfico	Imagen descubierta ya sea variante de normalidad o patológica	Informe radiográfica coxofemoral	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Fractura intertrocanterea • Fractura múltiple • Osteoblastosis • Disminución de la DMO • Prótesis de cadera

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se presentó una solicitud dirigida al señor director del “Hospital Nacional Dos de Mayo” Dra. Rosario del Milagro Kiyohara Okamoto pidiendo la Autorización para realizar el estudio en el centro hospitalario a su vez previa coordinación con el jefe del servicio del departamento de radiodiagnóstico Dr. Ángel Salinas Castillo, para que pueda permitir el acceso a los reportes de informes radiológicos, con fines de investigación científica, previa coordinación con el jefe del Departamento de radiodiagnóstico por imágenes.

La muestra estuvo compuesta por todos los informes médicos radiológicos de pacientes que acudieron al centro de imagenología durante el periodo descrito y se realizaron radiografía coxofemoral comparativa , según el protocolo establecido por la institución se inicia con la aprobación para la toma de radiografía, con la utilidad del equipo Generador de rayos X Modelo: Folleto CMP 200 (DR). A continuación, se procede al posicionamiento del paciente en decúbito supino, proyección antero-posterior llevando así la zona de estudio sobre el chasis, con la cadera neutra y la pierna en rotación lateral de 20° la dirección de rayo central sobre la parte media del cuello femoral (mitad de la ingle), otras proyecciones que se utilizan es “la lateral” de cadera o de cuello femoral, antero-posterior de cadera en máxima abducción y aducción. El dolor se considera como una limitante para el movimiento, portanto el Tecnólogo Médico toma ciertas precauciones de agravar molestias al paciente. Finalmente se toma la radiografía antero Posterior de pelvis con rotación

neutra, luego es evaluada por el médico especialista determinando la presencia de coxartrosis utilizando la escala de Kellgren-Lawrence .

Toda información se almacenó en el sistema RIS donde se obtuvo el acceso a los informes en el servicio de estadística de los pacientes con diagnóstico presuntivo de coxartrosis o artrosis de cadera en el periodo establecido 2017, se procedió a seleccionar solo aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, al mismo tiempo se seleccionó a extraer los datos requeridos de acuerdo a las variables de estudio mediante la ficha de recolección de datos (Ver Anexo N°1). Luego se elaboró una base de datos en programa de Microsoft Excel 2017 y por último se realizó el análisis para su respectiva valoración.

3.6. Plan de Análisis de Datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia para responder a cada uno de las preguntas de investigación planteadas.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS

4.1. Descripción de Resultados

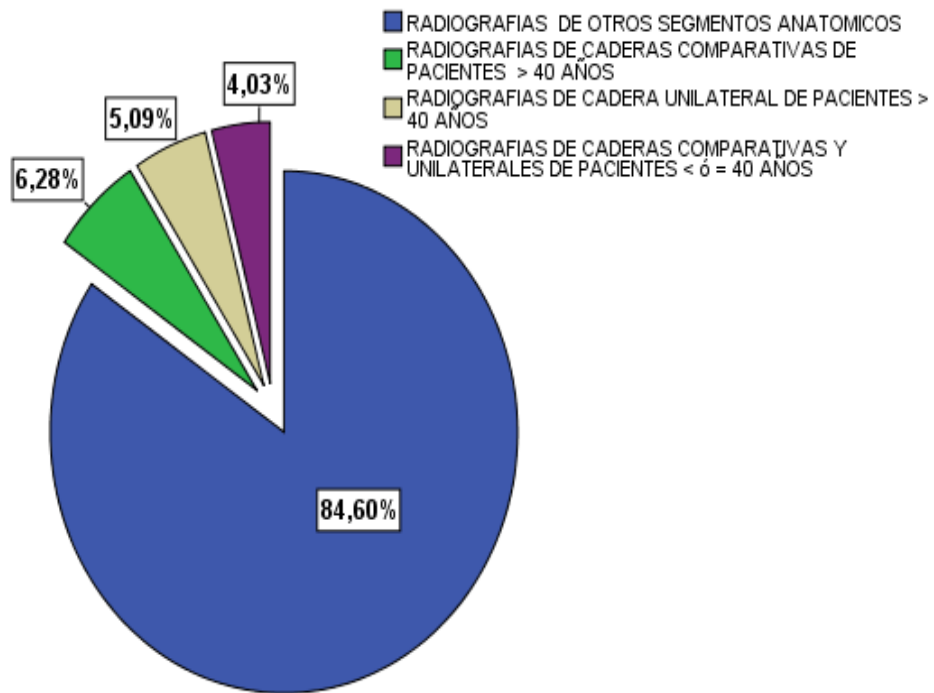
Tabla N° 1: POBLACIÓN Y MUESTRA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIOGRAFIAS DE OTROS SEGMENTOS ANATOMICOS	13 704	84.6%
RADIOGRAFIAS DE CADERAS COMPARATIVAS DE PACIENTES >40 AÑOS	1018	6,28%
RADIOGRAFIAS DE CADERA UNILATERAL DE PACIENTES > 40 AÑOS	825	5.09%
RADIOGRAFIAS DE CADERAS COMPARATIVASY UNILATERALES DE PACIENTES ≤ 40 AÑOS	653	4.03%
TOTAL	16 200	100.0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla de frecuencia N° 1, se describe la población y muestra de la presente investigación; podemos mencionar que durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2017 se realizaron 16 200 exámenes radiográficos simples en el servicio de rayos x del Hospital Nacional Dos de Mayo. Cabe mencionar que el 6,28% de dicha población correspondía a radiografías de cadera comparativas pertenecientes a pacientes mayores de 40 años por ende estas fueron consideradas como la muestra (n = 1018), la cual se utilizó para poder hacer el tratamiento estadístico y responder a cada una de las preguntas planteadas, ya que dicho porcentaje fue el que cumplió con los criterios establecidos de la presente investigación.

Grafico N° 1: POBLACIÓN Y MUESTRA



Fuente: Elaboración propia

En el grafico N° 1, se describen la proporción de la población y la muestra de la presente investigación.

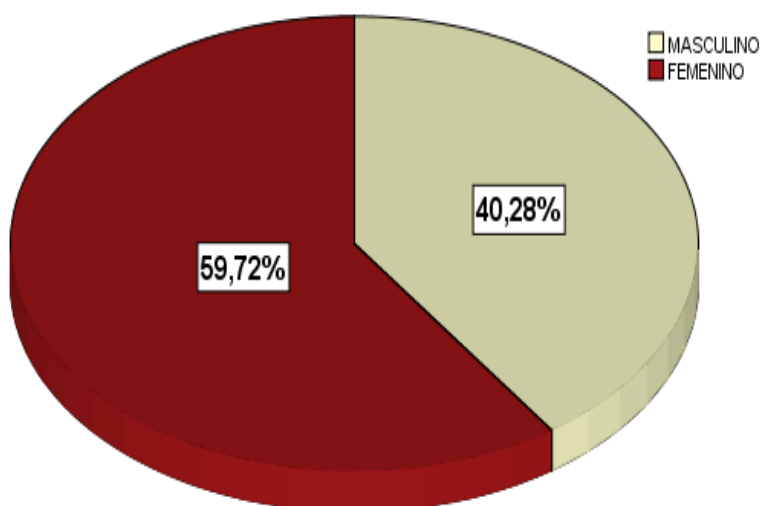
Tabla N° 2: SEXO DE LA MUESTRA

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	410	40.3
FEMENINO	608	59.7
Total	1018	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 2, se describe sexo de la muestra de la presente investigación, siendo el más frecuente el sexo femenino (59,7 %).

Gráfico N° 2: SEXO DE LA MUESTRA



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 2, que corresponde a un gráfico de sectores, describe las proporciones de las dimensiones la variable sexo.

Tabla N° 3: Edad de la muestra

Muestra	1018
Media	64,25
Mediana	64,00
Desviación estándar	14,374
Mínimo	41
Máximo	94

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 3, se aprecian las medidas de tendencia central y dispersión de la edad de la muestra, ésta fue formada por 1018 pacientes con impresión diagnóstica de Coxartrosis, que acudieron al Hospital Nacional Dos de Mayo, entre Enero – Diciembre del año 2017, donde presentaron edad promedio de 64.25 ± 14.374 , siendo la edad mínima de 41 años y la máxima de 94 años. Este rango de edad ha sido clasificado en tres grupos intervalos etarios que se muestran en la tabla N°4.

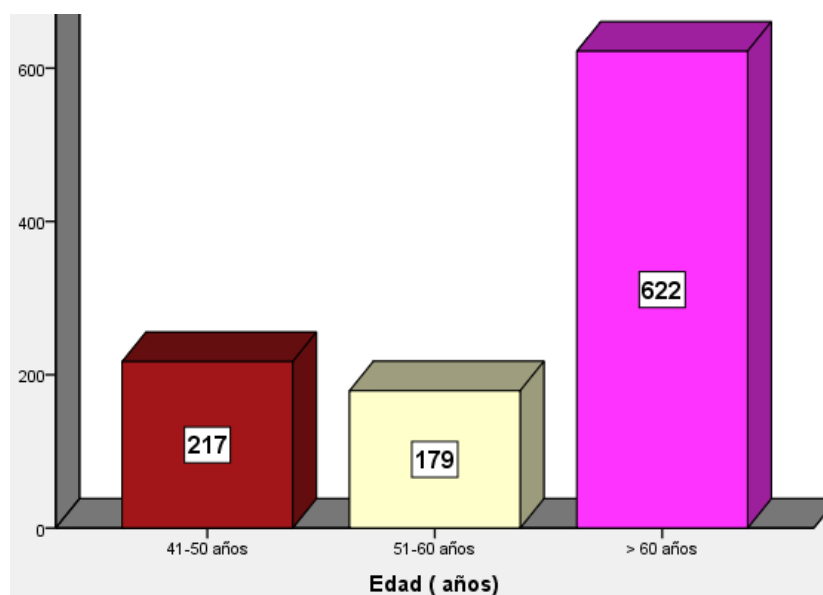
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje
41-50 años	217	21.3
51-60 años	179	17.6
> 60 años	622	61.1
Total	1018	100.0

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 4, indica la distribución de grupos etarios de la muestra, nótese una mayor concentración de los datos en aquellos pacientes considerados adultos mayores según el estado peruano (61.1%).

Gráfico N° 4: Grupos Etarios de la muestra



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 4, que corresponde a un gráfico de barras, describe las frecuencias de las dimensiones de la variable de edad de la presente muestra.

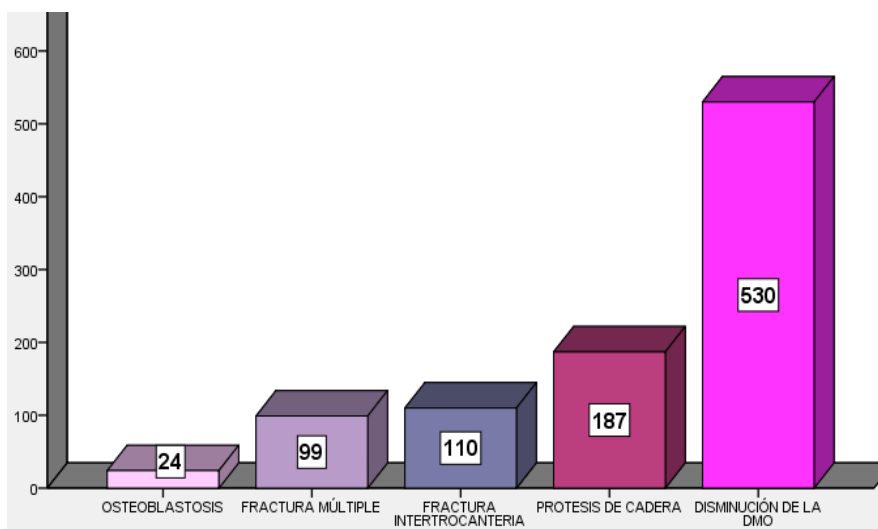
Tabla N° 5: HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS

	Respuestas	Porcentaje de
	Nº	casos
FRACTURA INTERTROCANTERIA	110	10,8%
OSTEOBLASTOSIS	24	2,4%
PROTESIS DE CADERA	187	18,4%
FRACTURA MÚLTIPLE	99	9,7%
DISMINUCIÓN DE LA DMO	530	52,1%
Total	1018	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 5, que corresponde a una tabla de respuestas múltiples, describe las dimensiones de la variable hallazgos radiográficos donde se observa una mayor concentración de los datos en el hallazgo radiográfico “Disminución de la DMO” (52.1%).

Gráfico N° 5: HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 5, se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable hallazgos radiográficos.

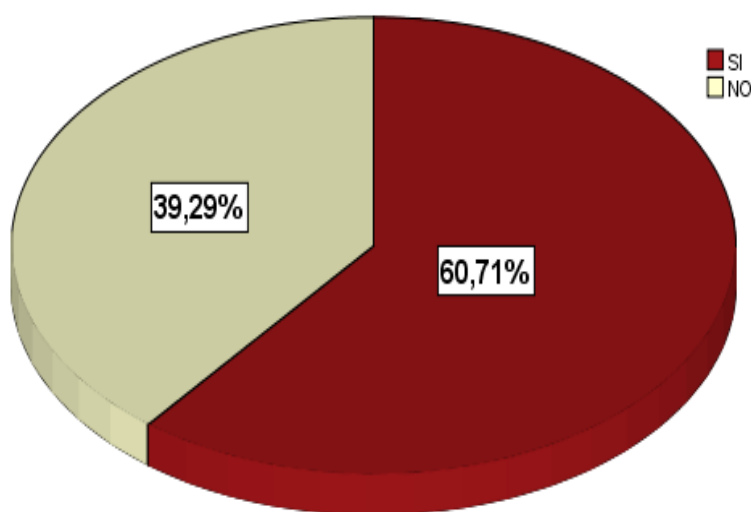
Tabla N° 6: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	618	60.7
NO	400	39.3
Total	1018	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 6, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%.

Gráfico N° 6: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2017.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 6, que corresponde a un gráfico de sectores, describe las proporciones de diagnóstico positivo de COXARTROSIS de la presente muestra.

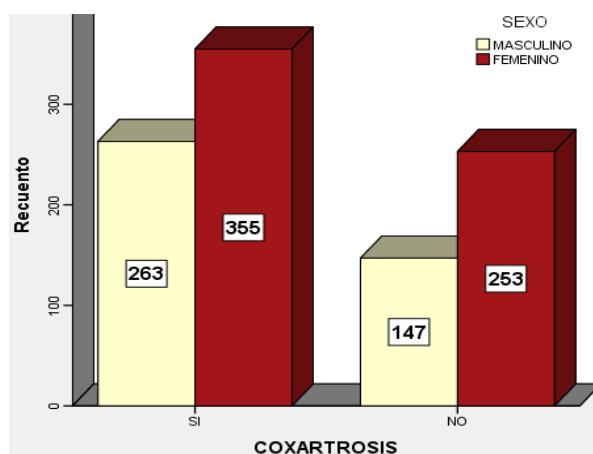
Tabla N° 7: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN SEXO

		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
COXARTROSIS	SI	263	355	618
		25.8%	34.9%	60.7%
	NO	147	253	400
		14.4%	24.9%	39.3%
Total		410	608	1018
		40.3%	59.7%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 7, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según el sexo obteniendo como resultado 25.8% masculino y 34.9% femenino. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis que corresponde al sexo femenino.

Gráfico N° 7: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 7, que corresponde a gráfico de barras agrupadas se describen las proporciones de las dimensiones de la variable coxartrosis según el sexo.

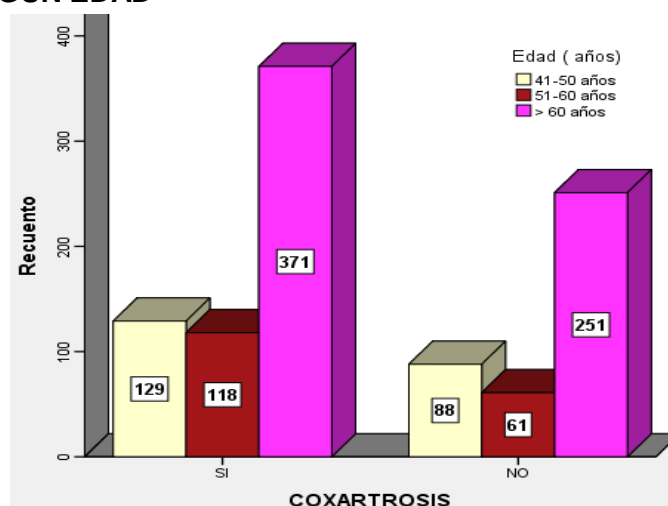
Tabla N° 8: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN EDAD

		Edad (años)			Total
		41-50 años	51-60 años	> 60 años	
COXARTROSIS	SI	129	118	371	618
		12.7%	11.6%	36.4%	60.7%
	NO	88	61	251	400
		8.6%	6.0%	24.7%	39.3%
Total		217	179	622	1018
		21.3%	17.6%	61.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 8, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según la edad obteniendo como resultado de 41-50 años (12.7%), entre 51-60 años (11.6%) y mayores de 60 años (36.4%). Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes adultos mayores con diagnóstico positivo de coxartrosis.

Gráfico N° 8: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN EDAD



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°8, que corresponde al gráfico de barras agrupadas, se describen las dimensiones de coxartrosis según la edad.

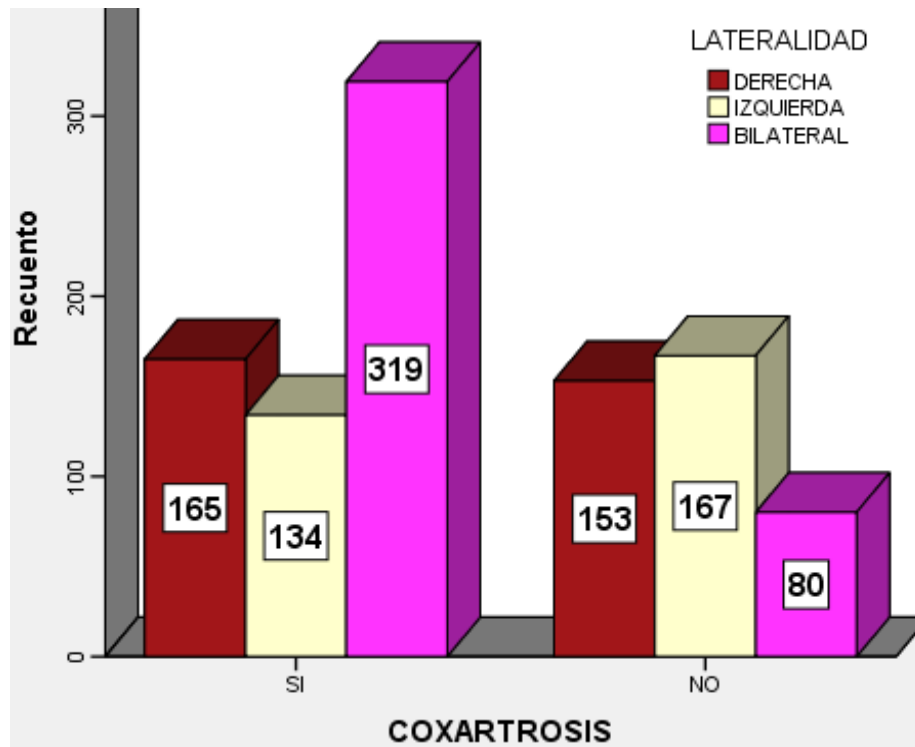
Tabla N° 9: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN LATERALIDAD

	LATERALIDAD			Total
	DERECHA	IZQUIERDA	BILATERAL	
SI	165	134	319	618
COXARTROSIS	16.2%	13.2%	31.3%	60.7%
NO	153	167	80	400
	15.0%	16.4%	7.9%	39.3%
Total	318	301	399	1018
	31.2%	29.6%	39.2%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°9, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según la lateralidad obtenga como resultado: 16.2% Coxartrosis derecha, 13.2% Coxartrosis Izquierdo y 31.3% Coxartrosis Bilateral. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis a nivel bilateral.

Gráfico N° 9: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN LATERALIDAD



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 9, que corresponde a un gráfico de barras agrupadas, se describen las dimensiones de la variable coxartrosis según lateralidad de la presente muestra.

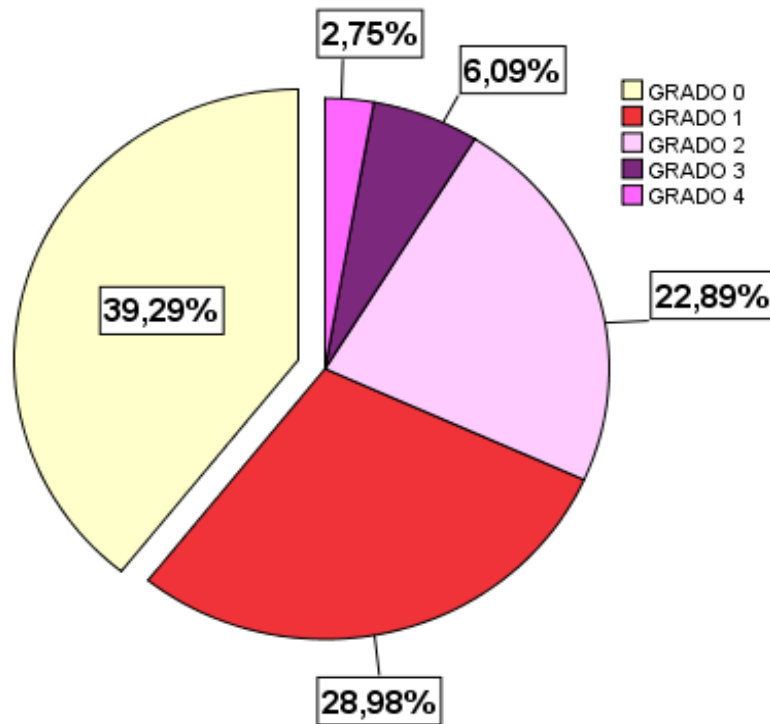
Tabla N°10: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD

	Frecuencia	Porcentaje
GRADO 0	400	39.3
GRADO 1	295	29.0
GRADO 2	233	22.9
GRADO 3	62	6.1
GRADO 4	28	2.8
Total	1018	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 10, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según el Grado de severidad obteniendo como resultado: 29.0% “Grado 1”, 22.9% “Grado 2”, 6.1% “Grado 3”, y 2.8% “Grado 4”. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de Coxartrosis Grado 1.

Gráfico N° 10 :PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD



COXARTROSIS

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 10, se describen las proporciones correspondientes al grado de severidad de coxartrosis de la presente muestra.

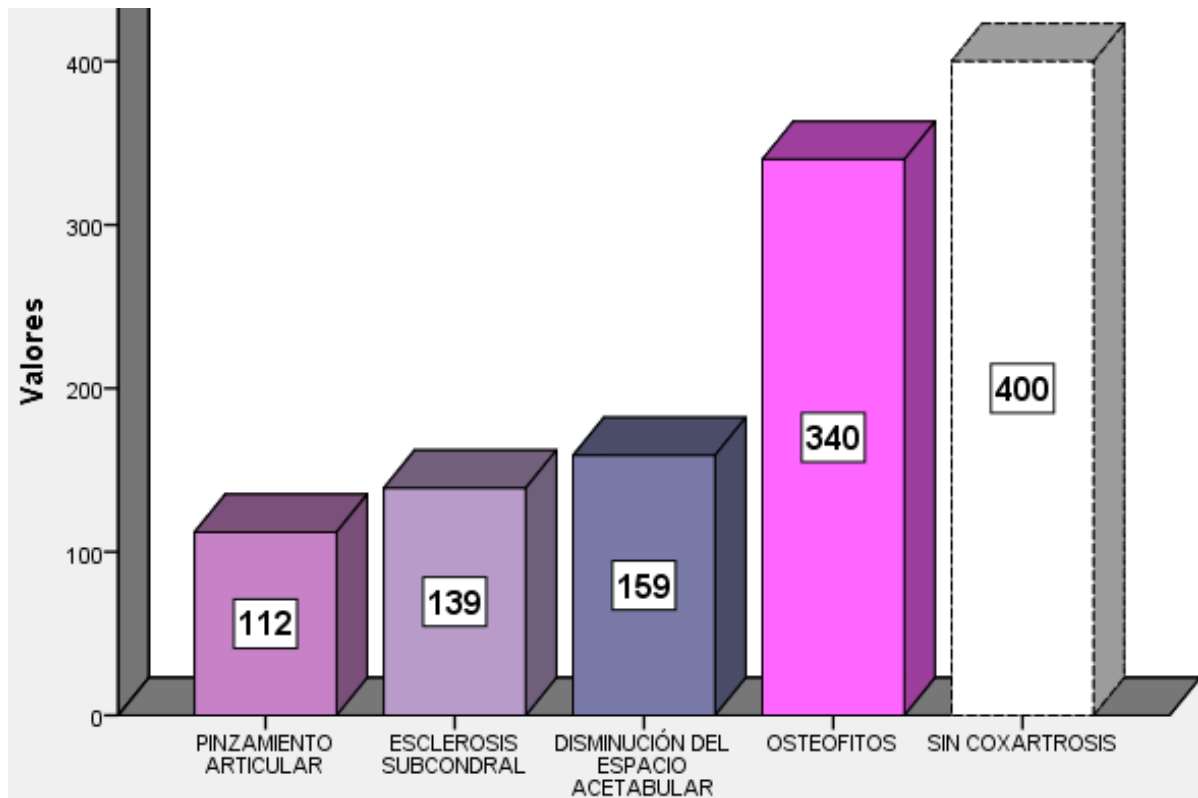
Tabla N° 11: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN SIGNOS RADIOLOGICOS

		Respuestas	Porcentaje de casos
		Nº	
COXARTROSIS	ESCLEROSIS SUBCONDAL	139	13.7%
	PINZAMIENTO ARTICULAR	112	11.0%
	DISMINUCIÓN DEL ESPACIO ACETABULAR	159	15.6%
	OSTEOFITOS	340	33.4%
SIN COXARTROSIS		400	39.3%
Total		1018	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°11, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según Signos Radiológicos obteniendo como resultado:13.7% Esclerosis subcondral, 11% Pinzamiento articular, 15.6% Disminución del espacio acetabular y 33.3% Osteofitos. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis que presentaron como signos radiológicos la presencia de Osteofitos.

Gráfico N° 11: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRÁFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN SIGNOS RADIOLÓGICOS



COXARTROSIS

Fuente: Elaboración propia

En el grafico N° 11, se describen la frecuencia de coxartrosis según signos radiológicos de la presente muestra.

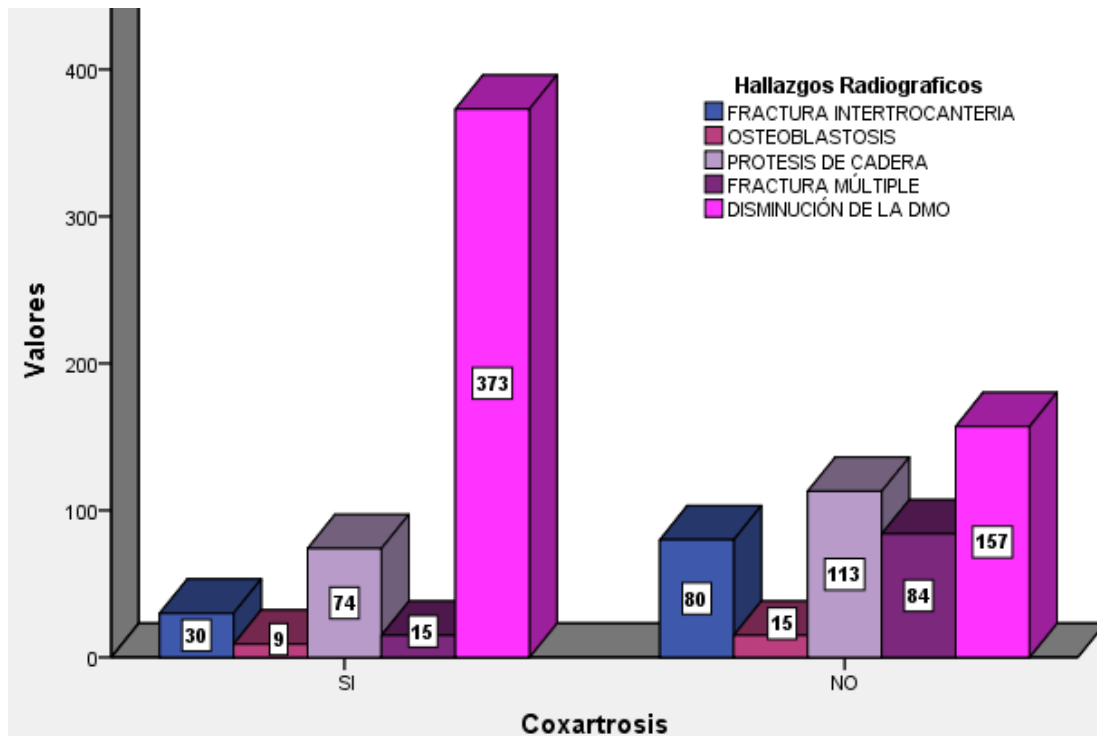
Tabla N°12: PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN HALLAZGOS RADIOGRAFICOS

	Hallazgos Radiográficos					Total	
	SI	FRACTURA INTERTROCANTERIA	OSTEOBLASTOSIS	PROTESIS DE CADERA	FRACTURA MÚLTIPLE		DISMINUCIÓN DE LA DMO
	SI	30	9	74	15	373	618
		2.9%	9%	7.3%	1.5%	36.6%	60.7%
COXARTROSIS	NO	80	15	113	84	157	400
		7.9%	1.5%	11.1%	8.3%	15.4%	39.3%
Total		110	24	187	99	530	1018
		10.8%	2.4%	18.4%	9.7%	52.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°12, se describe que la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017 fue 60.7%. Así mismo se determinó dicha proporción poblacional según hallazgos radiográficos obteniendo como resultado: 36.6% disminución de la DMO, 15.0% fractura múltiple, 7.3% prótesis de cadera, 9% Osteoblastosis, y 2.9% fractura intertrocanteria. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis que presentaron como hallazgos radiográficos la disminución de la DMO.

Gráfico N° 12 :PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2017, SEGÚN HALLAZGOS RADIOGRAFICOS



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 12, se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable coxartrosis según los hallazgos radiográficos de la presente muestra.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se evaluaron la prevalencia de coxartrosis en dicha proporción poblacional según el sexo obteniendo como resultado 25.8% masculino y 34.9% femenino. Mayor frecuencia con diagnóstico positivo de coxartrosis que corresponde al sexo femenino. Similar estudio, descriptivo, observacional y retrospectivo del año 2016, en la clínica San Juan de Dios-Lima, donde se evaluó 106 casos, 75% corresponde al sexo femenino, 15% al sexo masculino³⁹. Otro similar estudio prospectivo en Cuba del año 2013, donde participa 260 pacientes adultos mayores de 60 años, donde predomina en mayor porcentaje de coxartrosis es en mujeres de 71.6%³³.

En este estudio se determinó dicha proporción poblacional según la edad obteniendo así como resultado de 41-50 años (12.7%), entre 51- 60 años (11.6%) y mayores de 60 años (36.4%). Comparando con el estudio descriptivo en el año 2012, en Ecuador, muestreo de 158 pacientes. Se estudiaron las variables según edad 50 a 60 años (21.3%), 61 a 70 años (38.6%), 71 a 80 años (29.7%), 81 a más años (10.1%); se estima que los signos radiológicos de artrosis son raros en menores de 40 años un (2%), aparecen en el 30% de las personas entre 45 y 65 años y en el 68% de los mayores de 65 años. En los menores de 45 años, la prevalencia es mayor en varones, y por encima de 55 años es mayor el número de mujeres que la padecen, pero si tenemos en cuenta todas las edades, la afectación por sexo es similar. Se concluye que hay mayor prevalencia en mujeres mayores de 40 años que en varones⁹.

En relación de dicha proporción poblacional según lateralidad en nuestro estudio se obtiene como resultado: 16.2% Coxartrosis derecha, 13.2% Coxartrosis Izquierdo y 31.3% Coxartrosis Bilateral. Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis a nivel bilateral. Similar Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo donde se evaluó 106 casos en relación a lado de la lesión 50% fue izquierdo, 48% fue derecho³⁹.

En el presente estudio se evaluaron 1018 imágenes de pelvis donde se obtuvo 60.7% de coxartrosis. Se determinó dicha proporción poblacional según el Grado de severidad obteniendo como resultado: 29.0% “Grado 1”, 22.9% “Grado 2”, 6.1% “Grado 3”, y 2.8% “Grado 4”. Donde hay una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de Coxartrosis Grado 1. Similar estudio retrospectivo realizado en el año 2011, en Holanda muestreo aleatoria de 6 586 habitantes entre coxartrosis radiológica leve y grave, estos datos indicaron la prevalencia de coxartrosis leve en varones de más de 55 años es aproximadamente de 5 a 11%, y que la prevalencia de coxartrosis es grave en varones del mismo grupo de edad varia, aproximadamente entre 1 y 3.5%²⁷.

En este estudio se determinó dicha proporción poblacional según Signos Radiológicos obteniendo como resultado: 13.7% Esclerosis subcondral, 11% Pinzamiento articular, 15.6% Disminución del espacio acetabular y 33.3% Osteofitos. Una mayor concentración en los datos en aquellos

pacientes con diagnóstico positivo de coxartrosis que presentaron como signos radiológicos la presencia de Osteofitos. En otro estudio en el año 2009, en Madrid se realiza un estudio descriptivo, en pacientes adulto mayor de 40 años. Se estudiaron 211 pacientes donde se señala que después de los 35 años el 50% de las personas presentan al menos una localización artrósica. Es importante tener en cuenta los signos radiológicos típicos son las disminución de la interlinea articular, los osteofitos, el contorno alterado de los límites óseos y los cuerpos libres intraarticulares³⁸.

En el presente estudio se determinó dicha proporción poblacional según hallazgos radiográficos obteniendo como resultado: 36.6% disminución de la DMO, 15.0% fractura múltiple, 7.3% prótesis de cadera, 9% Osteoblastosis, y 2.9% fractura intertrocanteria. Mayor énfasis se presentó como hallazgos radiográficos la disminución de la DMO. Caracterización muy similar según hallazgo radiológico en el año 2011, en Madrid se realizó un estudio retrospectivo, una revisión sistemática, que se analizó 23 estudios, cálculo en un 5-10% la prevalencia de hallazgos radiológicos de coxartrosis en la población general adulta. La relación entre signos radiológicos y síntomas es muy variable. La incidencia aumenta con la edad. En un estudio poblacional realizado en España sobre 11.002 personas de 45 a 90 años el 23.8% refería dolor en la cadera y la mayor parte de los casos se relacionaba con la coxartrosis.

4.3. CONCLUSIONES:

Al finalizar nuestra investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017 fue 60.7%.
- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según sexo fue 25.8% masculino y 34.9% femenino.
- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según edad fue: 41-50 años (12.7%), entre 51- 60 años (11.6%) y mayores de 60 años (36.4%).
- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según lateralidad fue: 16.2% Coxartrosis derecha, 13.2% Coxartrosis Izquierdo y 31.3% Coxartrosis Bilateral.
- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según grado fue: 29.0% "Grado 1", 22.9% "Grado 2", 6.1% "Grado 3", y 2.8% "Grado 4".

- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según signos radiológicos fue: 13.7% Esclerosis subcondral, 11% Pinzamiento articular, 15.6% Disminución del espacio acetabular y 33.3% Osteofitos.
- La prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, según hallazgos radiográficos fue: 36.6% disminución de la DMO, 15.0% fractura múltiple, 7.3% prótesis de cadera, 9% Osteoblastosis, y 2.9% fractura intertrocanterea.

4.4. Recomendaciones

Según el estudio que se a realizado sobre la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, se recomienda lo siguiente:

- La enfermedad de coxartrosis es más frecuente en pacientes mayores de 41 años en sexo femenino mientras que en el sexo masculino es más frecuente en menores de 40 años es por ello se recomienda a población general mayores de 40 años hacer su chequeo anual y así evitar posibles complicaciones.
- Las personas mayores de 40 años son más propensos a adquirir esta anomalía ya sea por degeneración articular, actividad física, traumatismo, congénitas o por el sedentarismo que se adquiere a partir de esta edad, es por ello que se les recomienda a todos los pacientes realizarse controles de radiografía simple y evitar complicaciones a futuro.
- Se recomienda realizar una síntesis de la diferenciación en la afección con el objetivo de orientar al tecnólogo médico en la elección de toma radiográfica y al médico radiólogo así tener optimas orientación del diagnóstico de una coxartrosis bilateral, derecha o izquierda.
- Tomar en cuenta los factores predisponentes y la tendencia aditiva de estos a mayor probabilidad de desarrollo de esta patología, se sugiere

que mayores a 40 años de edad se realice un despistaje radiográfico, así diferenciar el grado de severidad y ser tratados a tiempo.

- Fomentar un seguimiento radiográfico simple a pacientes mayores de 40 años de edad y con mayor precaución en pacientes que presenten signos radiológicos con el fin de prevenir y controlar la severidad de la coxartrosis.
- Orientar a estudios o controles posteriores a factores que influyen en la aparición temprana de contraer esta patología en pacientes mayores de 40 años de edad.
- Como vemos que la coxartrosis son frecuentes en pacientes mayores de 40 años, promover programas preventivas(charlas) asi evitar la progresión de esta patología degenerativa articular debido a los desórdenes alimenticios, por lo que, es de suma importancia la indicación de buenos estilos de vida de la poblacion.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rebaza A. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento médico rehabilitador de adultos con artrosis de cadera, rodilla y manos, para el tercer nivel de atención. Informe N° 0132-OGC-INR.2012; 137:1-37.
2. Gonzales NE. Prevalencia de coxartrosis Displasia en pacientes adultos jóvenes. Vol.8 supl. 1.2015; 100:1-25.
3. Lopez L, Rodriguez A. Prevalencia de las principales complicaciones de la artroplasia total de cadera en pacientes con coxartrosis severa en el área de traumatología en el Hospital Jose Carrasco Arteaga.Dspace Guayaquil.2017; 116:25-67.
4. Rozadilla A, Mateo L, Romera M. Artrosis de Cadera. Unidad de Reumatología. CAP Just Oliveras. Barcelona. 2015; 250:43-51.
5. Marquez JJ. Arthrosis and physical activity. RevCubanaOrtopTraumatol. 2014; 28:1-14.
6. Gonzales A,Bravo P.L radiología convencional en la coxartrosis.ActaOrtopedica Mexicana.2013; 20:126,131.
7. Mardones R, Barrientos V, Nemtala F, Tomic A. Prevalencia de coxartrosis y Hallazgo mediante signos radiográficos como pinzamiento femoroacetabular. RevMed Madrid.2013; 138:102-108.
8. Siebenrock KA. Alteraciones acetabular dysplasiaposttraumatica y postprotesica, técnicas de reconstrucción. RevMed Chile.2012; 166:5-28.
9. Batlle E, Benito P, Blanco FJ. Artrosis de cadera. Ecuador Reumatology.2012; 1:12-5.
10. Rodriguez A. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española.Estudio EPISER.2011; 203:54-96.

11. Riedemann P. Epidemiología: Afecciones reumatológicas del adulto mayor. *Reumatología*.2015; 155:35-85.
12. Maloney WJ. Guía clínica endoprotésica de cadera en personas de 65 años y más con coxartrosis con limitación severa. 1ª ed. Minsal. Santiago de Chile. 2013; 289:137-146.
13. Rojas SA. Factores de riesgo asociados a la presencia de artrosis en sujetos mayores de 50 años de la comunidad de Chuma. *Scientífica* v.12 n.1 La Paz 2014; 110:1-15.
14. Tannast M, Siebenrock KA. Prevalencia Femoroacetabular Diagnóstico Radiográfico. *AJR Am J Roentgenol*.2015; 188:140-52.
15. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Tratamiento Médico En Personas De 55 Años y Mas Con Artrosis de Cadera Y/O Rodilla, Leve O Moderada. Santiago de Chile. 2012; 322:66-188.
16. Lopez D. Artrosis de cadera (Coxartrosis). *Cir.Ort.y Traumat*.2015; 455:2,11.
17. Simesen de Bielke H, Garabano G, Gómez G, Oviedo A, del Sel H. Artroplastia total de cadera en pacientes con artritis reumatoide. *Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol*. 2014; 145:79,102.
18. Courpied JP. Traitement chirurgical de la coxarthrose. *Encycl.Med.Chir*.2013; 315:45, 99.
19. Silberman V. Artrosis de la Cadera. *Ortopedia y Traumatología*. Buenos Aires. 2015; 333:240,255.
20. Arteaga SA, Pazmiño KE. Calidad de vida en pacientes con diagnóstico de artrosis de cadera en la consulta externa de traumatología y reumatología del hospital de especialidades Eugenio Espejo de la ciudad de Quito. *INDEX(WOMAC), Y EUROQOL5-D*.2013; 96:19,43.

21. García D, Vásquez García E. Patología reumática y degenerativa de la cadera. Artroplastia de cadera. Prog.Cirugia y Traumatología.E.E.U.U.2011; 505:3,21.
22. Carmona L, Gabriel R, Ballina FJ, Laffon A. prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Metodología, resultados del reclutamiento y características de la población. RevEspReumatol. 2011; 28:18,25.
23. Prieto C, Villan Y.F, Tascon M.F. Unilateral hip arthrosis: expression of joint haemochromatosis. Semergen. 2012; 38:464-7.
24. Jimenez CJ, Fernandez R, Zurita F, Linares D, Farias A. Effects of education and strength training on functional test among older people with osteoarthritis. Rev. Med. Chile. 2014; 142:14-48.
25. Jimenez CJ, Fernandez R, Zurita F, Linares D, Farias A. Effects of education and strength training on functional test among older people with osteoarthritis. Rev. Med. Chile. 2014; 142:14-48.
26. Carrillo PA. Funcionales en el tratamiento de la coxartrosis con reemplazo articular total no cementado en pacientes adulto mayor en el centro médico ISSEMYM.CentroMed. ISSEMyM,Toluca. 2014; 1-54.
27. Hernandez J. Prevalencia del atrapamiento femoroacetabular en pacientes jóvenes con coxartrosis precoz intervenidos mediante artroplastia total de cadera. Dialnet. Med España. 2011; 355:48-112.
28. Jones KJ, Nelson CL. Osteoartrosis de la cadera. Ortopedia. Philadelphia. 2016; 406:47,50.
29. Castañeda E, Enriquez E. Artroplastia total de cadera: experiencia Hospital Luis G. Davila. UNIANDES Tulcan. 2012; 105:5,12.

30. Fernández L. Jesús, Ruano R. Alberto. Eficacia y seguridad del ácido hialurónico en el tratamiento de la artrosis de cadera. Santiago de Compostela.2010; 98:15,38.
31. Llanos R, Fuertes M. Artrosis y artroplastia de cadera en el Hospital Obrero no.5 de la Ciudad de Potosí. Ciencia y Medicina.2011; 201:12,48.
32. Rebenda V, Manette C. Direct and indirect costs attributable to osteoarthritis in active subjects. J Rheumatol.2016;152:8,33.
33. Hernández E, Saborit J. Dolor y discapacidad en pacientes con coxartrosis. Rev. Cubana. Med. FReav.2013; 2:133,142.
34. Flores MT, Pérez MA, López MJ. Scientific Bases For The Design Of A Program Of Exercises In Hip Arthrosis. Arthritis Care Res.2011; 144:9, 14.
35. García LE, Negrete J, Jiménez JM. Utility of structured bone allograft for acetabular defects in the setting of a revision prosthesis. Acta Ortop. Mexico.2014; 187:9, 25.
36. Ríos M, Solís D, Valdez AA, Oviedo A. Use of physical means in cases of osteoarthritis at the teaching Military, of Matanzas. Rev. Med. Electron. 2013; 99:10-35.
37. Alarcón CJ, Appertrouth R, Bloch D. Effects of education and strength training on functional test among older people with osteoarthritis. Rev. Med. Quito. 2014; 144:14-46.
38. Cibere J. Do we need radiographs to diagnose osteoarthritis. Research Clinical Rheumatology.2012; 159:29-34.
39. Gallegos G. Evaluación Clínico – Epidemiológica de Artrosis de cadera. evclinic.2016; 159(37):25-37.
40. Vera A. Frequency of achievement of radiographic control parameters in

patients undergoing total cementless hip arthroplasty at the Cayetano Heredia Hospital from January 2015; to June 2015.2016;23:2-6.

41. Carpio L. Artrosis de cadera: características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo.2017; 210(42):32-10.
42. Castro del Olmo R. Protocolo de diagnóstico y tratamiento traumatología y cirugía ortopédica.2015;75(15):3-75.
43. Gallo F. Estudio radiológico. Ecografía, Tomografía computarizada y Resonancia magnética: especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, Miembros del Grupo de trabajo de Enfermedades Reumatológicas de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Aten Primaria.2014;102(8):3-8.
44. Escalante L. Factores biológicos y osteoartrosis de cadera de los usuarios: cartera de atención primaria – adulto /adulto mayor Hospital II EsSalud, Cajamarca. 2014;82(53):52-79.
45. Ibañez N. Reproducibilidad y validez de la clasificación de Tonnis para la coxartrosis del adulto joven en estadios iniciales. 2012;49(15):4-49.
46. Vargas C. Prevalencia y factores de riesgo asociados a coxartrosis en pacientes atendidos por consultorio externo del hospital Jose Agurto Tello de Chosica,2015:115(45)5:113.

ANEXO Nº 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2017”

H. C:	FECCHA: / /
--------------	-------------

SEXO	SEXO: M () F ()
-------------	-------------------

EDAD : _____ años	* 41 – 50 años ()
	* 51 – 60 años ()
	* ≥ 60 años ()

COXARTROSIS	SI ()
	NO ()

LATERALIDAD	•DERECHA ()
	•IZQUIERDA ()
	•BILATERAL()

GRADO	* GRADO: 0 ()
	* GRADO: 1 ()
	* GRADO: 2 ()
	*GRADO: 3 ()
	*GRADO: 4 ()

	• ESCLEROSIS SUBCONDRA ()
SIGNOS RADIOLOGICOS	• DISMINUCION DEL ESPACIO ACETABULAR ()
	• OSTEOFITOS ()

HALLAZGOS RADIOGRAFICOS	• FRACTURA INTERTROCANTERIA ()
	• OSTEOLASTOSIS ()
	• PROTESIS DE CADERA ()
	• FRACTURA MULTIPLE ()
	• DISMINUCION DE LA DMO ()

ANEXO N° 2: CALCULO MUESTRAL

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple para estimar la proporción poblacional

$$n^{\infty} = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2} \quad \text{Si se conoce N, Continuar con:} \quad n = \frac{n^{\infty}}{1 + \left(\frac{n^{\infty}}{N}\right)}$$

Dónde:

Z_{α} : Escala de 1 DE para un IC de 95% (1.96)

p : Proporción esperada de sujetos con la característica de interés en la población de estudio. Dicha proporción fue obtenida a partir de la revisión de antecedentes del presente proyecto de investigación. $p = 0,153$ (15.3%)

q : Complemento de la proporción, es decir la proporción esperada de sujetos sin la característica de interés en la población. ($1 - p = 1 - 0,153$)

d : Representa $\pi - p$, es decir el error absoluto del muestreo. ($5\% = 0.05$)

N : Tamaño de la población (16 200 pacientes)

n^{∞} : Tamaño de muestra para población infinita.

n : Tamaño de muestra final (si se conoce N)

Entonces Tenemos:

$$n^{\infty} = \frac{1,96^2 \times 0,153 \times (1 - 0,153)}{0,05^2}$$

$$n^{\infty} = 199$$

$$n = \frac{199}{1 + \left(\frac{199}{16200}\right)}$$

$$n = 197 + 10\%(197)$$

$$n = 207$$

ANEXO N° 3

SOLICITO: Permiso para la aplicación del llenado de fichas de recolección de datos a partir de historia clínica, imágenes e informes de estudio radiográfico de coxofemoral comparativo.

Dr. Angel Salinas Castillo

Jefa del Servicio de Diagnóstico por Imágenes

Yo, Maritza Peralta Cusi, con DNI N° 43616718, código de estudiante N° 2012147783, Bachiller en Tecnología Médica en Radiología de la Universidad Alas Peruanas, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Solicito su autorización para el llenado de fichas de recolección de datos a partir de historia clínica, imágenes e informes de estudio radiográfico de coxofemoral comparativo de los pacientes mayores de 40 años con diagnóstico presuntivo de coxartrosis, todo ello con fines de investigación científica. Dicha investigación titulada: "PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2017", será presentada como trabajo especial de grado de tesis para optar el Título Profesional de Licenciada Tecnólogo Médico del área de Radiología, en la Universidad Alas Peruanas.

Los objetivos del estudio son: Determinar la prevalencia de COXARTROSIS evaluada mediante estudio radiográfico en pacientes mayores de 40 años durante el año 2017. Así mismo se pretende estimar dicha proporción poblacional según: sexo, edad, lateralidad, grado, signos radiológicos y hallazgos radiológicos.

Esperando contar con su apoyo y la aceptación de mi solicitud por ser de suma necesidad, me despido de usted con un cordial saludo.

Lima 04 de Marzo del 2018

Atentamente,



Bachiller: Maritza Peralta Cusi

Cód. Estudiante: 2012147783

ANEXO N°4



“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL”

CARTA N° 061 -2018-OACDI-HNDM

Lima, 29 de agosto 2018

Estudiante:
MARITZA PERALTA CUSI
Investigador Principal
Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF : REGISTRO N° 015156

De mi mayor consideración,

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con Memos N°1064-2018-DDI-HNDM el departamento de Diagnóstico por Imágenes, informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el trabajo de investigación titulado:

“PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2017”

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del proyecto al concluirse.

La presente aprobación tiene vigencia a partir de la fecha y **expira el 28 de agosto del 2019.**

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

DR. JOHNNY RICARDO MORZAN DELGADO
C.M.S. 21074 GR.É. 19950
Jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación,
Docencia e Investigación

CARTA N° 0102-EI

JRMD /LNBC/eva

MATRIZ DE CONSISTENCIA :“PREVALENCIA DE COXARTROSIS EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ESTUDIO RADIOGRAFICO - HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2017”

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN SEGÚN TIPOLOGÍA DE STEVENS	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General:</p> <p>P₆ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo, 2017?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>O₆ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo, 2017.</p>	<p>Variable Principal:</p> <p>COXARTROSIS</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>Nominal</p>	<p>Informe Radiográfico Coxofemoral</p>	<p>Diseño de Estudio: Descriptivo Retrospectivo de Corte Transversal</p> <p>Población:</p> <p>Todas informes radiográficos de pacientes mayores de 40 años de edad, con impresión diagnóstica de coxartrosis evaluadas mediante estudio radiográfico - Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017. (N = 16, 200)</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>P₁ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según Sexo?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>E₁ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según Sexo.</p>	<p>Variable Secundarias:</p> <p>SEXO</p>	<p>FEMENINO</p> <p>MASCULINO</p>	<p>Nominal</p>	<p>Historia Clínica</p>	
<p>P₂ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudios radiográficos - hospital dos de mayo 2017, según Edad?</p>	<p>E₂ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según Edad.</p>	<p>EDAD</p>	<p>41 - 50 años</p> <p>51 - 60 años</p> <p>> 60 años</p>	<p>De Razón</p>	<p>Historia Clínica</p>	
<p>P₃ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, Según lateralidad?</p>	<p>E₃ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según lateralidad.</p>	<p>Lateralidad</p>	<p>DERECHA</p> <p>IZQUIERDA</p> <p>BILATERAL</p>	<p>Nominal</p>	<p>Informe Radiográfico Coxofemoral</p>	

<p>P₄ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, Según el grado?</p>	<p>E₄ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo durante el año 2017, según el grado?</p>	<p>Grado</p>	<p>Grado : 0 Grado: 1 Grado: 2 Grado: 3 Grado: 4</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Informe</p>	<p>Muestra: Se realizó un cálculo muestral ya que se recolecto información a partir de los informes radiográficos e historias clínicas de toda la población que cumplió con los criterios de inclusión establecidos (n= 1018, Ver Tabla N°1)</p>
<p>P₅ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, Según signos radiológicos?</p>	<p>E₅ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según signos radiológicos.</p>	<p>Signos radiológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Esclerosis subcondral •Osteofitos •Pinzamiento articular 	<p>Nominal</p>	<p>Radiográfico Coxofemoral</p>	
<p>P₆ ¿Cuál es la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, Según hallazgos radiográficos?</p>	<p>E₆ Determinar la prevalencia de coxartrosis en pacientes mayores de 40 años mediante estudio radiográfico - hospital dos de mayo 2017, según hallazgos radiográficos.</p>	<p>Hallazgos radiográficos</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Fractura múltiple •Fractura intertrocanterea •Osteoblastosis •Prótesis de cadera •Fractura múltiple •Disminución de la DMO 	<p>Nominal</p>		