



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PRINCIPALES HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE GONARTROSIS EN MUJERES
POSMENOPÁUSICAS EN EL SERVICIO DE RAYOS X CORINICO, LOS OLIVOS
2022 - 2023

Línea de investigación

Biotechnología en Salud

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en

Radiología

Autora

Diaz Ventosilla, Vanessa

Asesor

Bobadilla Minaya, David Elias

Código ORCID 0000-0002-8283-3721

Jurado

Zuñiga Osorio, Javier Rene

Bardales Cieza, Gonzalo

Sanchez Acostupa, Karim

Lima - Perú

2024



"PRINCIPALES HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE GONARTROSIS EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS EN EL SERVICIO DE RAYOS X CORINICO, LOS OLIVOS 2022 - 2023"

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	www.operarme.es Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	doaj.org Fuente de Internet	<1%
5	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PRINCIPALES HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE GONARTROSIS EN
MUJERES POSMENOPÁUSICAS EN EL SERVICIO DE RAYOS X CORINICO, LOS
OLIVOS 2022 - 2023

Línea de investigación: Biotecnología en Salud

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Radiología

Autor(a):

Diaz Ventosilla, Vanessa

Asesor(a):

Bobadilla Minaya, David Elias

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-8283-3721

Jurado:

Zuñiga Osorio, Javier Rene

Bardales Cieza, Gonzalo

Sanchez Acostupa, Karim

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de investigación a mis queridos padres Ana y Efraín, por impulsarme siempre en este camino profesional, por el apoyo incondicional y consejos para seguir perseverando en cumplir mis propósitos y metas.

A mi hermano Gino, por estar presente en mi día a día y ser también una de las personas que me motiva a seguir en la vida.

A mis gatitas Lulú y Tomasita, que me acompañaron en cada momento de mi vida profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Mi mayor agradecimiento a Dios, por darme las herramientas necesarias y precisas que me permitió llegar hasta etapa importante de mi vida profesional.

A mi casa de estudios, mi Universidad Nacional Federico Villarreal, por permitirme conocer a mis docentes que me brindaron sus conocimientos en cada aula de clase para mi formación como Tecnólogo Médico en Radiología.

A mi asesor, Dr. David Bobadilla Minaya, por brindarme la ayuda de sus conocimientos para la realización de mi trabajo de investigación y en la sustentación.

Al Servicio de Rayos X Corinico - Los Olivos, por permitirme obtener la información y recolección de datos para la ejecución de mi tesis.

ÍNDICE

Resumen	
Abstract	
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Descripción y formulación del problema.....	9
1.1.1 Problema General	10
1.1.2. Problemas Específicas	10
1.2 Antecedentes	11
1.2.1. Nacionales	11
1.2.2. Internacionales	15
1.3 Objetivos	16
1.3.1. Objetivo General	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4 Justificación	17
1.5 Hipótesis	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	19
2.1.1. Gonartrosis	19
2.1.2. Hallazgos Radiológicos	26
2.1.3. Mujeres posmenopáusicas-Gonartrosis	26
2.1.4. Concepto de Variables	26

2.1.5. Términos elementales	30
III. MÉTODO	31
3.1 Tipo de investigación.....	31
3.2 Ámbito temporal y espacial	31
3.3 Variables	31
3.3.1. Variable Principal	31
3.3.2. Variables Secundarios	31
3.3.3. Operacionalización de variables	31
3.4 Población y muestra.....	34
3.4.1. Población	34
3.4.2. Muestra	34
3.4.3. Criterios de Inclusión	35
3.4.4. Criterios de Exclusión	35
3.5 Instrumentos.....	35
3.6 Procedimientos	35
3.7 Análisis de datos.....	36
3.8 Consideraciones éticas	36
IV. RESULTADOS	37
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48

VIII. REFERENCIAS.....49

IX. ANEXOS53

RESUMEN

En esta investigación tuvo como objetivo, identificar los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023. Con la metodología caracterizada descriptivo, observacional, de diseño transversal, retrospectivo y prospectivo; y como muestra de 125 pacientes mujeres posmenopáusicas diagnosticadas con gonartrosis. Tuvo como resultados que la disminución del espacio femorotibial fue del 37% y el 100% en la totalidad de presencia de osteofitos. La disminución del espacio femorotibial según la edad, predominó en las pacientes de 71-80 años con el 42.6%. La disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada, fue el 34.4% en ambas rodillas, la rodilla derecha con el 35.7% y la rodilla izquierda con el 52%. La disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico fue del hubo mayor frecuencia en el grado 2 con el 61.4%. Los osteofitos según la edad, hubo mayor dominancia en las pacientes de 71 a 80 años con el 100% de totalidad. Los osteofitos según la rodilla afectada, existió mayor afectación en ambas rodillas en 131 pacientes al 100%. Los osteofitos según el grado radiológico, hubo mayor predominio en el grado 1 en 96 pacientes al 100%. En esta investigación se da por concluido, que la presencia de osteofitos y la disminución del espacio femorotibial son los principales hallazgos radiológicos visibles en la gonartrosis que predomina en las mujeres que hayan pasado la menopausia.

Palabras clave: gonartrosis, hallazgos radiológicos, mujeres posmenopáusicas.

Abstract

The objective of this research was to identify the main radiological findings of gonarthrosis in postmenopausal women from the Corinico X-Ray Service, Los Olivos 2022 - 2023. With the methodology characterized as descriptive, observational, cross-sectional, retrospective and prospective design; and as a sample of 125 postmenopausal female patients diagnosed with gonarthrosis. The results were that the decrease in the femorotibial space was 37% and 100% in the total presence of osteophytes. The decrease in the femorotibial space according to age predominated in patients aged 71-80 years with 42.6%. The decrease in the femorotibial space according to the affected knee was 34.4% in both knees, the right knee with 35.7% and the left knee with 52%. The decrease in the femorotibial space according to the radiological grade was most frequent in grade 2 with 61.4%. Osteophytes according to age, there was greater dominance in patients aged 71 to 80 years with 100% of the total. Osteophytes according to the affected knee, there was greater involvement in both knees in 131 patients at 100%. Osteophytes according to radiological grade, there was a greater predominance in grade 1 in 96 patients at 100%. In this research it is concluded that the presence of osteophytes and the reduction of the femorotibial space are the main radiological findings visible in gonarthrosis that predominate in women who have passed menopause.

Keywords: gonarthrosis, radiological findings, postmenopausal women.

I. INTRODUCCIÓN

La gonartrosis se define como una patología articular degenerativa que va presentar principales características como la pérdida continua del espacio o cartílago articular, presencia de osteofitos marginales por consecuencia de hipertrofia ósea marginal que esto hace la formación ósea en la articulación, cambios en los tejidos conjuntivos que recubre la cavidad articular (membrana sinovial) que llega a ocasionar daños y esclerosis a nivel óseo subcondral, que esto conlleva a presentar dolor, rigidez y restringir la movilización de la articulación afectada; todo ello es denominado hallazgos radiológicos de gonartrosis que son visualizados mediante la radiografía simple de rodillas.

En el Servicio de Rayos X Corinico, es concurrente las consultas de las pacientes posmenopáusicas por presentar signos de dolor en la rodilla, por lo cual se realiza el examen simple radiográfico de rodillas comparativas o el lado afectado para conocer los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis.

Es importante identificarlos para buscar el propósito de que las pacientes sean tratadas a tiempo y a su vez en la ayuda económica en no hacer gastos innecesarios en otros tipos de exámenes.

1.1 Descripción y formulación del problema

La artrosis de rodilla o gonartrosis es considerada como parte de los principales problemas de salud en todos los países, con mayor prevalencia en los países desarrollados con la probabilidad que sea por los factores como el aumento de longevidad, el sedentarismo y obesidad. (Prieto et al., 2014)

Es considerado como la enfermedad articular de mayor frecuencia que por ello es elemental de manera negativa en las preocupaciones de las personas en todo el mundo. Genera dolencias y menora la funcionalidad de la rodilla, que produce endurecimiento y afectará a la

calidad de vida de los pacientes de la tercera edad. De 240/100 000 personas/año, perjudica a los pacientes de edades avanzadas, las altas incidencias en varones y mujeres, demuestra en menores y mayores de 50 años (predomina después de la menopausia), respectivamente. (Rojas y Rodriguez, 2020)

En el Perú, las cifras de incidencias de la gonartrosis de rodilla indican el crecimiento de afluencia de pacientes en las consultas de Reumatología de los establecimientos de salud, dando así se estima como parte de las enfermedades de impacto social en su diagnóstico. (Báez et al., 2020)

En el Servicio de Rayos X Corinico, acuden pacientes con dolencias articulares en las rodillas que de manera frecuente son las mujeres desde los 50 años hacia adelante, que esto es debido a que pasan la menopausia que predomina la descalcificación ósea y afecta a la articulación, dando un resultado a una descomposición del cartílago, gonartrosis. Esto da visibilidad a ciertos hallazgos radiológicos mediante la radiografía de rodilla, por ello es importante identificarlos en pacientes mujeres posmenopáusicas que serán atendidas en la institución nombrada.

En base de la siguiente investigación se formulará lo siguiente:

1.1.1 Problema General

¿Cuáles son los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

1.1.2. Problemas Específicas

¿Cuál es la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

¿Cuál es la incidencia de la disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

¿Cuál es la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

¿Cuál es la incidencia de osteofitos según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

¿Cuál es la frecuencia de osteofitos según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

¿Cuál es la incidencia de osteofitos según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023?

1.2 Antecedentes

1.2.1. Nacionales

Abad (2022) publicó la vinculación de los grados radiológicos de gonartrosis con respecto a la calidad de vida de los pacientes en la tercera edad de la Clínica Dr. Luis Quito, ubicado en la ciudad de Lima del 2020 que tuvo como población 86 pacientes. Declara que hubo mayor porcentaje en mujeres a comparación de los varones, 62.79 y 37.21%, respectivamente. Con respecto al grado radiológico 2 presentó mayor implicancia (34.88%) en relación a la lesión de las dos rodillas con el 59.3%. Así mismo la calidad de vida de manera óptima tuvo una alta incidencia con el 72.09%, que de manera específica fue perjudicial el 53.4% en la dimensión física. Hubo una mayor importancia en la correlación y fue desfavorable tanto en los grados radiológicos con respecto a la calidad de vida de estos pacientes resultando

$p=0.00$ y $\rho=-0.83$. La autora concluye que los grados radiológicos de la gonartrosis tuvo un gran vínculo fundamental a la calidad de vida de los pacientes de la tercera edad en la mencionada institución del 2020.

Ordoñez (2022) investigó en el Hospital Regional de la provincia de Chachapoyas, la frecuencia de los hallazgos radiográficos de osteoartrosis en las rodillas mediante la radiografía digital que tuvo como muestra 71 estudios radiográficos diagnosticados con osteoartrosis de rodillas, así mismo fue de enfoque cuantitativo, estudio descriptivo retrospectivo y de corte transversal. Utilizando el registro de datos resultó que los osteofitos presentaron mayor frecuencia con el 52%, continuando como segundo lugar fue la afectación del espacio articular, 43%; los pinzamientos que también fue característico en los hallazgos con el 42%, siguiéndole la esclerosis ósea del 33%, con relativa disminución porcentaje en las espinas tibiales y osteopenia con el 11%, y por último la baja incidencia en la presencia de alguna lesión crítica y de anquilosis. Por lo tanto, el autor concluye que los osteofitos resultaron ser el hallazgo radiológico con mayor predominancia en la entidad mencionada.

Bazan (2021) realiza el estudio en la ciudad de Sullana su estudio en pacientes de 50 a 70 años tanto como la incidencia y presencia de signos radiológicos de gonartrosis con la utilización de rayos x en el Hospital de Apoyo II. Presentó una investigación descriptiva, de enfoque cuantitativo y de corte transversal. Tuvo como población, muestra de 600 y 232 informes respectivamente. Fueron diagnosticados de esta patología el 38.6% en su totalidad, donde el rango de edad (66 a 70 años) con el 31.9% se identificó su alta frecuencia, que por motivo de sus labores a la agrícola (25%) y ama de casa (24.7%) resulto ser afectado la población masculina con el 38.5% de grado radiológico III; así mismo los signos radiológicos que fueron presentes fue la disminución del espacio articular y presencia de osteofitos con el 38%. Por tales razones, la población de 66 hasta los 70 años fue la que predominó con el 31% presentando los signos radiológicos de osteofitos y estrechamiento articular más significativos

que influirá en el aumento de la gonartrosis que realizan ciertas labores como agricultor y ama de casa.

Collachagua (2020) presentó una investigación realizada en el Hospital de Ramiro Prialé Prialé, en los pacientes de 40 a 90 años que tuvo como incógnita los hallazgos radiológicos de la osteoartrosis de rodilla. Su población fue de 455 estudios radiológicos, que se caracterizó por ser descriptivo, retrospectivo, de tipo observacional y de corte transversal. Halló que casi la mitad de la población tuvieron esta patología como diagnóstico; que dentro de las edades de 40-49 años (6%), 50-59 años (17%), 60-69 años (22.7%), 70-79 años (32%) y de 80-90 años (20%) mantuvieron la presencia de osteofitos del 100%. Así mismo, otro hallazgo radiológico es la afectación del espacio articular considerando en distintos niveles, como la significancia leve con el 48% y el daño moderado con el 52%, añadiendo que no presentó ningún caso de gravedad. Estos porcentajes caracterizaron en dominancia en el sexo femenino en la presencia de osteofitos y disminución del espacio articular, con el 64% y 64.39%, respectivamente. El autor concluyó que los pacientes de 70-79 años se vio afectada por la gran reducción del espacio articular, hallazgo radiológico que predominó, con el 98% encontradas en el sexo femenino.

Jara (2020) realizó el estudio en el nosocomio Buen Samaritano, que se basó en el diagnóstico de la gonartrosis para determinar su incidencia con el uso de Rayos X. Presentando como método al estilo cuantitativo, descriptivo, retrospectiva y transversal; con cierta población de 300 personas en la cual tuvieron alguna radiografía de rodillas. Donde solo 225 pacientes (25%) resultaron tener gonartrosis, dominando el sexo femenino con el 60% (135); así mismo de grado inicial I con 42% que abarca en las pacientes de 52 a 62 años, teniendo como mayores características radiológicas la reducción del espacio articular y la aparición de los osteofitos con el 44% y 84%, respectivamente. El autor concluye que pasando los 50 años

es más propenso que las mujeres padezcan de esta patología, siendo así en su investigación con más del 50% con un grado radiológico I.

Huamán (2019) investigó en Sisol-Comas los niveles de intensidad radiológica de la gonartrosis con la utilización de rayos x, de tipo observacional, descriptivo, retrospectiva, con una perspectiva cuantitativa y de corte transversal, con una muestra de 254 entre mujeres y varones. Según la rodilla, tanto en el lado derecho e izquierdo presentaron grado I con el 52% y 43%, respectivamente. Así teniendo una creciente cifra en los pacientes femeninos mayores de 60 hasta los 70 años con el 30%, que se visualiza de mayor porcentaje el estrechamiento articular con el 81% y de osteofitos con el 66%. Por ello concluyó que a pesar de que varía los porcentajes (de manera alta), siguen siendo predominantes más aun en las mujeres.

Tello (2019) publicó el estudio realizado en Sisol-VMT, que permitía identificar los rasgos radiológicos de la artrosis en los pacientes que se hayan realizado una radiografía digital de rodillas. Estuvo caracterizado por ser descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal; que a su vez poseyó 158 como muestra que implicaba como informes radiológicos y asistencias de los pacientes. Una vez más, es dominante con el 26%, las características radiológicas como la disminución del espacio articular y existencia de osteofitos, donde se evidencia en su totalidad en las proyecciones de frontal y lateral de radiografía de rodillas comparativas. Con respecto a las edades, el porcentaje fue de manera consecutiva donde de 70 a 79 años presentó alta dominancia con el 24%, seguidamente con el 23% en los pacientes de 50 hasta 69 años y finalmente con el 20% corresponde de 40 a 49 años. El autor concluye que en el diagnóstico de la artrosis de rodillas es más frecuente los osteofitos y la disminución del espacio articular, visualizada en una radiografía simple de rodillas de manera frontal y lateral que conformaron más en los pacientes de 70-79 años de la población femenina.

Tanta (2018) en la ciudad de Lima, investiga el autor en el Hospital de la Humanidad Sur la prevalencia de gonartrosis que son diagnosticadas y observadas en una radiografía digital. Se caracterizó como una investigación descriptiva, retrospectiva y de corte transversal. Tuvo una muestra de 2160 que el 62% presentaron gonartrosis como diagnóstico, que abarcaron desde los 26 hasta 88 años; donde los pacientes de 59 a 69 predominaron con el 29% en los pacientes femeninos con el 61%. Con respecto al grado radiológico mediante la escala de Kellgren y Lawrence, el grado moderado, es decir de grado 3 presentó mayor porcentaje con el 25%; así mismo esto influyó por la presencia de osteofitos y afectación del espacio articular (pinzamiento) con el 62 y 60%, respectivamente. Por lo tanto, el autor concluye que la población femenina entre 59 a 69 años fueron afectados por esta patología presentando características radiológicas del estrechamiento del espacio articular y osteofitos, destacando el grado 3 de severidad.

1.2.2. Internacionales

Banderas (2023) elaboró la investigación en el hospital General San Francisco en Ecuador que consiste en los caracteres radiológico de la gonartrosis de manera degenerativa, teniendo como población de partir de los 21 a 60 años, que a la misma vez teniendo en cuenta la masa corporal como factor. Fue de tipo descriptivo y observacional, tuvo como universo a 663 pacientes donde el 14% presentó en los pacientes que incluya a su masa corporal igual o mayor de 25. El autor concluyó que, al presentar mayor masa corporal, existe hallazgos radiológicos en la estructura articular de la rodilla en edades tempranas; esto conlleva a la seriedad de la prevención para que más adelante no exista la afectación radical en los adultos mayores femeninos.

Ajoy y Rivadeneira (2020) publicaron su investigación que consiste en identificar los caracteres clínicos epidemiológicos en los pacientes que son diagnosticados gonartrosis; que fue caracterizado por ser descriptivo, observacional con corte transversal, compuesto por una

población de 449 pacientes con una muestra de 291. Resulta que la población predominante fue mayor de 40 años, que esto indica cuanto mayor masa corporal, este factor afectará a futuro en la población de adultos mayores. Por ello es importante saber los pacientes que presentan los factores de riesgo, la obesidad y el sobrepeso, aumentarán la afectación en las rodillas cuando poseen un mínimo grado de severidad, más aún cuando poseen grado radiológico 2 y 3 que esto posiblemente llegaría a grado 4 sino lo tratan a tiempo.

Yacelga (2016) en la ciudad de Quito el autor presentó la tesis llevada en el nosocomio Privado Northospital con el tema de la artrosis en la rodilla con el uso de Rayos X digital para la finalidad de su diagnóstico en pacientes desde 50 hasta 60 años. El tema se basó en determinar las propiedades particulares y netas de esta patología, cuando más aun exista la afectación articular de la rodilla. Este estudio se caracterizó por ser descriptivo, analítico y retrospectivo. Tomó en cuenta los factores de riesgo en la cual genere esta enfermedad articular, en donde 180 de universo y 30 de muestra resulta que el 40% es derivado por el exceso de peso, el 17% por la senectud y el 16% por sedentarismo. Esto se concluye que la falta de actividad y la obesidad son factores que van a contribuir en el motivo fundamental de la aparición de la artrosis de rodilla.

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Identificar los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

Conocer la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

Saber la incidencia de la disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

Valorar la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

Conocer la incidencia de osteofitos según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

Saber la frecuencia de osteofitos según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

Valorar la incidencia de osteofitos según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

1.4 Justificación

La Imagenología hoy en día es un componente muy importante para determinar diversos hallazgos radiológicos, en este caso de la gonartrosis, así mismo junto con la alta sensibilidad y especificidad de la manifestación del dolor de las pacientes es de gran consideración hallar sus rasgos alterados.

En una situación presuntiva del diagnóstico de esta patología, es importante identificar los hallazgos radiológicos o características alteradas, ya que nos permitirá llegar a un resultado confirmado, con la finalidad de que las pacientes sean tratadas a tiempo y así poder prevenir el gasto mayor en otras pruebas en el caso de las pacientes vulnerables con bajos ingresos. Asimismo, evitar dificultades físicas que les podría ocasionar a las pacientes ya que afectaría a sus labores generales y esto podría conllevar a enfermedades más complicadas que pueden resultar más costosas.

1.5 Hipótesis

El presente estudio fue de tipo Descriptivo, por lo cual no presenta hipótesis.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Gonartrosis*

Se equivale como artrosis de rodilla derivado de los términos griegos gonu, rodilla; Arthron, articulación; y osis, formación o evolución. Es una patología articular crónica, que degenera y progresa a partir de un resultado de sucesos mecánicos y biológicos. Denominada por la formación de osteofitos, pérdida del cartílago articular, cambios en la membrana sinovial de tal forma que altera la morfología y su función de la rodilla. (Clínica Cemtro, 2022)

Se verifica en hallarse desde un enfoque de las proteínas y genético de rasgos distintivos inflamatorias que son idénticos a la artritis reumatoide; así mismo es designada como la causante importante en la discapacidad en mujeres y en los varones, ubicados en el puesto 4 y 8; respectivamente.

Denominada como artrosis de rodilla que es una patología que afecta a la articulación no inflamatoria teniendo como características la degeneración del cartílago articular, el endurecimiento del hueso subcondral, desarrollo de osteofitos y la afectación en las partes blandas que incluye la parte muscular, pliegue membranoso y la coraza de la articulación. (Álvarez et al., 2018)

A partir de los tiempos de Hipócrates existe el conocimiento que los daños en el cartílago son dificultosos en cicatrizar, por lo tanto, esta afección degenerativa es evidente en una gran predominancia en las pacientes. La complejidad de obtener un mejoramiento en esta estructura anatómica, cartílago articular, es por la disminución poblacional celular llamados condrocitos. Este daño del cartílago articular ante a una ausencia de un trauma es iniciada por el cambio en el orden bioquímico, que consiste en la quebradura de la estabilización entre síntesis y degradación. Tanto es la velocidad y la seriedad en el agravamiento de esta estructura

que se relaciona con ciertos factores de riesgo: En los años del paciente, el género, peso, a las rutinas que causan daño y la falta de movimiento físico entre otros.

Por ello se dice que el cartílago articular es una estructura aneural, avascular y alinfática, cuando se da la visibilidad clínica en las ocasiones de afección, se relaciona con el dolor, obstrucción y al desequilibrio articular. Se encuentra distribuido por zonas: Superficial, denominado tangencial que posee ciertas células aplanadas, en lo cual está predeterminado a la rigidez, compactación de éstas; las fibras colágenas se consideran más finas, que se localizan de una manera semejante entre ellas y en el área articular. A su vez, en esta localización de la suma de glúcidos y proteínas pequeñas predominan en su cantidad y que se involucran con las fibras colágenas, y en cambio las glucoproteínas largas no dominan en su abundancia (Álvarez et al., 2018)

La región superficial denominada como el recubrimiento del cartílago articular que se compone por dos capas. Se le dice superficial y brillante que fue nombrado por Mac Conaill, que está integrado por filamentos finos con escaso de conjuntos de monosacáridos y la ausencia de células. También en la capa más profunda de esta locación está compuesto por los condrocitos elipsoidales, que están ubicados paralelamente a la parte articular, donde en esta zona posee en abundancia producción, acumulación de colágenos y una disminución de aglomeración de glucoproteínas. La manifestación de estas fibras facilita en esta locación la superioridad de la fortaleza para obtener el soporte mayor en la tensión de las envolturas más recóndito del cartílago. Brinda el apoyo hacia al cartílago de la entrada de macromoléculas y por consiguiente a nuestro sistema inmunológico. (Álvarez et al., 2018)

La región media, denominada como transicional, está compuesta por sustancias elementales redondas que son rodeadas por la matriz fuera de la célula. (Álvarez et al., 2018)

La región profunda, designada como radial, que abarca la consolidación decreciente de células situadas en conjunto de racimos y que tienen una similitud a ciertas células cartilaginosas de la placa de crecimiento. No obstante, en esta locación predominan en la aglomeración de glúcidos como proteínas. En cuanto a la consistencia de las células decrece desde la región superficial a la profunda. (Álvarez et al., 2018)

Cercana a la región mencionada se ubica la región calcificada, que contiene un borde llamado tide mark, donde en la examinación de las secciones histológicas son realizados con hematoxilina y eosina. En esta región se produce por la elaboración de tejido óseo desde el tejido cartilaginoso. Sin embargo, la calcificación del cartílago será captada y sustituida por la maduración ósea, que va a permanecer y será conducido por un mecanismo fundamental llamado locación de buffer que se encuentra ubicada entre la locación descalcificada del cartílago y del tejido óseo, así mismo será óptimo esta vinculación por poseer elementos mecánicos. (Álvarez et al., 2018)

La osteoartritis, artrosis de rodilla o gonartrosis es considerada como las afecciones más frecuentes que vulnera a las personas cuando dan al siguiente paso en la senectud, que conlleva a las personas con riesgo muy alto. En Latinoamérica, esta enfermedad reumática que complica el cartílago articular, va a implicar y afectar a uno de cada cinco personas que pasen los 60 años, y por lo tanto, es designada como la mayor afección de la invalidez que se encuentra de manera continua a nivel mundial. (Martínez, 2021)

En un contexto general de artrosis a nivel nacional, se determinó que la incidencia de esta enfermedad es el 15% con respecto a su diagnóstico con la predominancia en las mujeres, quienes también son vulnerables a nivel de las manos y caderas. Se conoció en el 2020, que la incidencia de esta patología articular se duplicó debido a la avanzada edad de una gran parte

de la población y el incremento de la obesidad; por ello recomiendan tener hábitos saludables sumado con la buena alimentación. (Martínez, 2021)

En estos últimos años desde que inició la pandemia, la población adulta en el Perú aceleró alrededor de 7 kilogramos con respecto al aumento del peso de una persona, que se ubica a nivel del mundo en el cuarto puesto con mayor sobrepeso y obesidad. (Martínez, 2021)

2.1.1.1. Causas – Sintomatología. Estas son las siguientes:

- Dolor en la rodilla.
- Dificultad de la pierna al cargar en ella.
- Afectación a nivel articular.
- Endurecimiento de la articulación.

El dolor es considerado como uno de los principales síntomas del deterioro del cartílago y hueso de la rodilla. En una iniciativa, tiende a ser leve, que se manifiesta en algún desplazamiento corporal y de inmediato recurre al reposo. En la estabilidad de esta patología reumática, es habitual que el paciente sienta dolencias en el momento de caminar, que conlleva al progreso de los síntomas después de haber andado. El dolor es adicionado una sensación de endurecimiento, el impedimento de doblar y estirar el miembro inferior, que se caracteriza también con cierta severidad posterior al reposo. También está la percepción del chasquido, que es originado en la flexión de la rodilla. La dolencia en la rodilla es incrementada en el momento de subir y bajar las escaleras, posicionamiento de cuclillas y al andar en un piso irregular. En etapas más severas de esta patología articular, además del dolor, es también visible las discontinuidades de la articulación, afectación en el eje a nivel óseo, y el encorvamiento de la extremidad inferior. (Valentí, 2020)

La gonartrosis de rodilla afecta sobre todo a mujeres mayores de 40 años, que se manifiestan en lo siguiente:

- **Dolor localizado:** En cualquier locación de la rodilla resulta el tipo de artrosis, que la paciente padecerá dolencia en alguna zona de la rodilla u otra, que la paciente posee gonartrosis a nivel femoro-patelar, ya que en la normalidad sentirá dolor en la parte delantera y ciertos casos posterior de la rodilla. Si la gonartrosis es a nivel femorotibial, el dolor se manifestará en la parte delantera, atrás o también en ambas situaciones en el tiempo igualitario. (Operarme.es, 2022)

- **Pérdida de autonomía:** La naturalidad en la función de la articulación se puede ver dañado, que dificultará en la ejecución de las tareas diarias de manera normal. (Operarme.es, 2022)

- **Endurecimiento articular:** Es el síntoma más común, que se presenta cuando la persona no tiene movilidad articular; pero si se da el caso de revertirse, entonces el dolor descenderá. (Operarme.es, 2022)

- **Deformación articular:** Es muy propio de la gonartrosis de rodilla las deformaciones, que esto hace que las células generen y reconstituya los cartílagos (condrocitos) que conllevará a un trastorno. Cuando estas células no ejercen ni elaboran proteínas, pasando el tiempo nuestras rodillas se deteriorarán, inclusive a desfigurarse. (Operarme.es, 2022)

2.1.1.2. Factores de riesgos. Si no es originado por una causa concreta (Gonartrosis Primaria)

en su desarrollo se determina los siguientes factores:

- **Envejecimiento:** Es el factor fundamental de la gonartrosis de rodilla, que de esta manera el 30% de la población que pase los 60 años son los más afectados. (Operarme.es, 2022)

- **Obesidad:** En el transcurso de la vida, una de las importantes utilidades corporales es la articulación de la rodilla que sostiene la presión y el peso de nuestro cuerpo. Por lo tanto, la población que padezca de obesidad tiende a sentir más dolencia y la aceleración en el desarrollo de esta patología en la rodilla. (Operarme.es, 2022)

- **Actividades constantes:** El hecho de realizar deportes, como el fútbol, el atletismo y otros, si se da de manera muy continua en la rodilla, esto puede ocasionar la debilidad del cartílago que por consiguiente generará la gonartrosis de manera prematura. (Operarme.es, 2022)

- **Realización de trabajos en los que se requiera el empleo de la fuerza física:** Son relacionados al espacio de construcción los trabajadores de un almacén o los transportistas que suben los muebles a las casas, que de la presión y el esfuerzo favorecen la aparición de la gonartrosis de rodilla, además de otros muchos problemas en la cadera o la espalda. (Operarme.es, 2022)

- **Factores Hereditarios:** En los pacientes que poseen antecedentes familiares o genéticos de artrosis de rodilla, tienden a padecer esta patología reumática o alguna complicación. (Operarme.es, 2022)

A diferencia de la anterior, de manera secundaria es originada por unos factores concretos que son los siguientes:

- **Trastornos del desarrollo fetal:** Es ocasionada en el útero durante el periodo de embarazo, que generará la displasia de rodilla (que es el crecimiento no normal de la rodilla antes del nacimiento). (Operarme.es, 2022)

- **Fracturas o roturas articulares anteriores:** Consiste cuando al ocurrir estas fracturas no han quedado en una ubicación adecuada, por ello estarían deshabilitados que

esto conllevará el desgaste del tejido cartilaginoso que ocasionará la gonartrosis. (Operarme.es, 2022)

- Deformaciones: Existe en varo, que consiste cuando las rodillas se encorvan y están apartadas entre sí; y en valgo, que consiste cuando se encuentran juntas y se topan recíprocamente. (Operarme.es, 2022)

2.1.1.3. Clasificación. Si se clasifica de acuerdo a la zona de la articulación en la que se origina esta patología, en la rodilla es conformada por tres articulaciones menores:

- Gonartrosis entre el fémur y la tibia: Se considera como gonartrosis femorotibial en lo cual es originada entre el fémur y la tibia, que puede ser de manera externa e interna. (Operarme.es, 2022)

- Gonartrosis entre el fémur y la rótula (patela): Denominada como la gonartrosis femoropatelar. (Operarme.es, 2022)

- Gonartrosis entre el fémur, tibia y la rótula: Considerada como la gonartrosis en la totalidad de la articulación. (Operarme.es, 2022)

Si la clasificación de la gonartrosis se da de acuerdo con las causas que la originan, son las siguientes:

- Gonartrosis de rodilla primaria: Consiste cuando no se observa rasgos de un motivo particular para la aparición de la gonartrosis, siendo así diferentes causantes en la manifestación de esta patología. Considerada como el tipo de gonartrosis más común. (Operarme.es, 2022)

- Gonartrosis de rodilla secundaria: A comparación de la gonartrosis primaria, en ésta si ocurre una causa directa que incentiva en aparecer la artrosis de rodilla, sin embargo, no se afirma que las causas primarias no hayan tenido implicancia en su existencia. (Operarme.es, 2022)

2.1.2. Hallazgos Radiológicos

Son los signos alterados de la gonartrosis que son propios a visualizarse mediante la radiografía simple de rodilla, que son las siguientes: Incremento óseo que sobresale de la articulación (osteofitos), reducción del espacio articular, intensificación de la densidad ósea a la estructura adyacente (esclerosis). (Monegal et al., 2022)

2.1.3. Mujeres posmenopáusicas-Gonartrosis

La conexión que conlleva entre las hormonas sexuales y la gonartrosis está fundamentado en dos ocasiones. En el sexo femenino cuando aún se encuentra en la etapa premenopáusica, su incidencia de gonartrosis es casi similar que del sexo masculino; en cambio cuando las mujeres están en la etapa postmenopáusica, hay una mayor incidencia de esta patología. Ciertas investigaciones involucran el incremento de esta incidencia con el decrecimiento de estrógenos posterior a la menopausia, que esto impulsará a la aparición de la gonartrosis en la rodilla. Por último, variedades de estudios fundamentaron que la distribución de estrógenos en un tiempo extendido incentivará en el origen de la gonartrosis de rodilla en las mujeres postmenopáusicas. (Giménez et al., 2008)

2.1.4. Concepto de Variables

2.1.4.1. Espacio femorotibial. Se trata de la relación funcional que existe en el área articular del fémur y la tibia, que se caracteriza de ser móvil ya que proporciona la función del movimiento. También se denomina como la unión principal de la rodilla. Se genera con la existencia de la zona inferior del fémur y superior de la tibia de tipo condílea, por la tanto, es biaxial y tiene la elevación ósea en los cóndilos de ambos huesos. (Junquera et al., 2021)

2.1.4.2. Osteofitos. Considerados también como espolones óseos que define como la prominencia ósea que son visibles en los bordes de los huesos. Se generan debido a la

formación ósea entre sí de los osteofitos en la parte articular de las rodillas. (Mayo Clinic, 2022)

Son generados cuando las articulaciones de la rodilla son dañadas por la gonartrosis, que lesiona el cartílago que es el tejido duro, blanco y flexible que recubre la estructura ósea, ya que permitirá que estas articulaciones tengan una movilidad factible. (Pérez, 2022)

2.1.4.3. Edad: La rodilla cumple una función muy importante a nivel articular al resistir cargas de pesos, que por ello existirá la mayor probabilidad de generar la gonartrosis. Así mismo, la edad influye en su totalidad con lo mencionado que generará esta patología reumática, y por consecuencia es que la elasticidad y flexibilidad de los tejidos se reducen y llegar hasta ausentarse. (Orliman, 2018)

2.1.4.4. Rodilla afectada. Propia característica de esta patología afecta en la articulación que puede ser en una de las rodillas o en ambas, como consecuencia de envejecimiento, del uso, etc. En los casos de manera continua, el cartílago de la articulación disminuirá hasta perder su labor de deslizar y amortiguar, así generando exceso de carga en el hueso subcondral que será directamente es comprometido con la existencia del dolor. En la etapa más evolutiva de la gonartrosis, es decir, cuando desaparece el cartílago, y es donde los huesos del fémur y de la tibia chocan entre sí; que efectivamente el dolor es muy intenso que provocará la ausencia de movilidad en las rodillas. (Sanz, 2022)

2.1.4.5. Grados radiológicos de la gonartrosis. Para determinar el grado en que se encuentre la patología, se evidenciará lo siguiente:

En la valoración de la lesión (grado radiológico) generado por esta gonartrosis, es elemental evaluar de manera radiológica la estructura anatómica, en este caso de la rodilla, por ello se realiza dos proyecciones de manera perpendicular. Así mismo la calidad de imagen debe

ser la correcta para determinar un diagnóstico óptimo, con la mínima radiación hacia el paciente. También es importante apreciar cada valor en la imagen radiográfica, como la cortical ósea, las partes blandas que envuelven a la articulación dañada, consistencia de la región afectada y su ubicación. (Sonia, 2020)

- A. Grado 0.** Considerado al no presentar algún signo radiológico de la gonartrosis. No existe alguna dolencia, ni deterioro en la zona articular. Se caracteriza por presentar un buen estado de salud, por lo tanto, no requiere de algún tratamiento. (Sonia, 2020)
- B. Grado 1.** El daño articular es de manera ligera, es decir, es leve. En este grado radiológico, no se presenta alguna incomodidad, ni la sensación del dolor. Se tiene como sugerencia realizar deportes o movimiento físico para obtener una estabilización del cartílago. (Sonia, 2020)
- C. Grado 2.** Tienden a demostrar la iniciativa de dolencias leves, en el momento de realizar fuerzas físicas en la zona de la articulación afectada. En el caso de las partes blandas y el cartílago, no tienen alteraciones, sin embargo, ya es visible algún deterioro iniciativo. En este grado radiológico recomiendan al paciente que realice una alimentación sana y desplazamiento corporal para la prevención. (Sonia, 2020)
- D. Grado 3.** Considerado por presentar aumento del tejido óseo en la proximal del cartílago articular que conlleva a su reducción. Las dolencias aumentan en su intensidad con una simple actividad diaria. Es fundamental la administración de medicamentos por un profesional de la salud con el fin de disminuir el dolor. (Sonia, 2020)
- E. Grado 4.** En este grado radiológico existe un mayor estrechamiento del espacio articular que ocasionará el deterioro del cartílago y por ello las articulaciones se endurecen que debilitan en realizar movimientos en la rodilla. También se

caracteriza por presentar hinchazón e inflamación notoria que puede llegar a ser crónica. (Sonia, 2020)

Es importante tener el conocimiento de los grados radiológicos para poder identificar el nivel de lesión de la articulación para que pueda designarse algún tipo de tratamiento. Existe diferentes motivos que origina el daño a la articulación, por ello se expresará a través de distintas escalas que tiene como fin conocer el grado de esta lesión. (Clínica Cellus, 2019)

De manera frecuente se da el uso de la Escala de Kellgren y Lawrence que permite la medición del desgaste articular con respecto al nivel de daño que se encuentra, mediante la visualización de la imagen radiográfica en la locación dañada. Esta escala posee cinco grados que valoran el grado de la gonartrosis de la rodilla. (Clínica Cellus, 2019)

- A. Grado 0.** No presenta caracteres radiológicos de gonartrosis de rodilla. (Clínica Cellus, 2019)
- B. Grado 1.** Se caracteriza por demostrar un incierto desgaste articular y un dudoso rasgo de osteofitos. (Clínica Cellus, 2019)
- C. Grado 2.** Se manifiesta mediante la visualización de osteofitos y la posibilidad del desgaste articular. (Clínica Cellus, 2019)
- D. Grado 3.** Se trata de la aparición de osteofitos, el deterioro del espacio articular y en ciertas ocasiones es visible alguna malformación ósea. (Clínica Cellus, 2019)
- E. Grado 4.** Considerado como el grado radiológico más grave, ya que existen múltiples osteofitos, mayor daño del espacio articular, presencia de esclerosis e irregularidad en la formación ósea. (Clínica Cellus, 2019)

2.1.5. Términos elementales

Radiografía de rodilla en bipedestación: Para un descarte de gonartrosis de la rodilla, sobre todo en los adultos y adultos mayores que presentan síntomas desnivelados es importante la obtención de una radiografía de rodilla, que permite visualizarse los osteofitos, desgaste o deterioro del espacio articular, aumento de la concentración ósea subcondral, restauración ósea y desbordamiento articular. (Kontzias, 2020)

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Fue un estudio descriptivo, porque tenía la finalidad de identificar características concretas de las variables involucradas del tema expuesto; observacional, considerado como no experimental al realizar el reconocimiento y el registro de la descripción de las variables tratadas; de diseño retrospectivo, porque se dio la utilización de los informes radiológicos para recolectar la información necesaria en la ejecución de esta investigación y prospectivo, debido a la intervención de mi persona en el rol de Tecnólogo Médico al realizar los estudios radiográficos de rodillas comparativas; y de corte transversal, porque se analizó las variables en el momento de la recolección de datos en un tiempo determinado y temporal.

3.2 Ámbito temporal y espacial

Se llevó a cabo en el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos durante el 2022 - 2023.

3.3 Variables

3.3.1. Variable Principal

Principales Hallazgos radiológicos de gonartrosis

3.3.2. Variables Secundarios

Edad

Rodilla afectada

Grados radiológicos de gonartrosis

3.3.3. Operacionalización de variables

1-VARIABLES		2-DEFINICIÓN	3-TIPO DE VARIABLE	4-INDICADORES	5-ESCALA DE MEDICIÓN	6-ESCALA DE VALORES
Principal	Principales Hallazgos radiológicos de gonartrosis	Son características alteradas o cambios que se observan mediante una radiografía que pueden modificar a partir de la presencia de osteofitos, disminución del espacio femorotibial y esclerosis subcondral.	Cualitativa	-Espacio femorotibial. -Osteofitos.	Nominal	Politómicas
Secundarios	Edad	Es el tiempo de vida de una persona.	Cuantitativa Discreta	50-60 61-70 71-80 81-90 91 a más	Razón	

	Rodilla afectada	Es la articulación entre la unión del fémur hasta la parte superior de la espina tibial.	Cualitativa	-Rodilla derecha -Rodilla izquierda -Ambas rodillas		Politómicas
	Grados radiológicos de gonartrosis	Es la escala que se utiliza para la valoración del daño articular del cartílago de la rodilla.	Cualitativa	-Grado I -Grado II -Grado III -Grado IV	Ordinal	Politómicas

3.4 Población y muestra

3.4.1. Población

Estuvo conformado por mujeres posmenopáusicas que le realizaron una radiografía simple de rodillas comparativas en el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023.

3.4.2. Muestra

Fue conformada por todas las mujeres posmenopáusicas que le realizaron una radiografía simple de rodillas comparativas, diagnosticadas con gonartrosis en el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022 - 2023. Esto conllevó en la utilización de la fórmula para población finita en el cálculo del tamaño de muestra.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Se dio uso de esta fórmula que involucra el grado de confianza (Z), aceptación de error (e), posibilidad del evento (p) y así como también de que no ocurra (q).

Nivel de confianza	Z _{alfa}
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

$$n = \frac{184 (1.96)^2 (0.95) (0.05)}{(0.05)^2 (184-1) + (1.96)^2 (0.95) (0.05)} = 125$$

Se observó que el tamaño de muestra de población finita fue de 125 pacientes de las cuales fueron diagnosticadas de gonartrosis y atendidas en el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos durante el 2022 - 2023.

3.4.3. Criterios de Inclusión

- Mujeres posmenopáusicas desde los 50 años a más que presentan diagnóstico de gonartrosis.
- Informes radiológicos de las pacientes mujeres posmenopáusicas del 2022-2023, desde los 50 años a más, que presentan diagnóstico de gonartrosis.

3.4.4. Criterios de Exclusión

- Población de varones.
- Mujeres menores de 50 años.
- Mujeres posmenopáusicas que no presentan diagnóstico de gonartrosis.
- Informes radiológicos de las pacientes que no cumplan con las características radiológicas requeridas.

3.5 Instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección de datos, que me permitió recaudar información y datos específicos de los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis.

3.6 Procedimientos

Antes de los siguientes procesos de esta investigación previamente de la recolección de datos, se brindó el conocimiento a las autoridades de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal y a su vez al jefe del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos. De acuerdo con la conformidad de ambas partes es donde se procedió la actividad de recolección de datos para la investigación.

Primeramente, lo que se hizo es mediante los informes radiológicos se llenó la ficha de datos por paciente, la información necesaria que se requiere. Luego se adjuntó los datos importantes relacionados a las variables que se identificó para la investigación, por lo cual pasó a la ficha de recolección de datos en su totalidad.

3.7 Análisis de datos

Relacionado a las variables principales en su descripción, se utilizó tablas para determinar las cifras de porcentaje de los principales hallazgos radiológicos de la gonartrosis que se relacionó con las distintas variables secundarias (edad, rodilla afectada y grados radiológicos de esta misma patología).

3.8 Consideraciones éticas

En esta investigación no se dio uso de un consentimiento informado por parte de las pacientes ya que no existió la participación presencial de éstas. Por ello, en el momento de la recolección de datos, no se obtuvo información confidencial que involucró a esta investigación, donde se tomó en cuenta el conocimiento en qué consiste la ficha de datos que se evitó que incluyera los datos personales de las pacientes, así mismo demostrando el respeto hacia ellas.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Valores generales de las variables

VARIABLES	N	%
Espacio Femorotibial		
Conservado	116	63%
Disminución	68	37%
Osteofitos		
Ausencia	0	0%
Presencia	184	100%
Rodilla Afectada		
Ambas	131	71.2%
Derecho	28	15.2%
Izquierdo	25	13.6%
Grados Radiológicos		
1	96	52.2%
2	57	31%
3	29	15.8%
4	2	1.1%
Edad		
50-60	29	15.8%
61-70	59	32.1%
71-80	67	36.4%
81-90	26	14.1%
91 a más	3	1.6%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 1 se demostró los valores de las variables involucradas de esta investigación donde el 63% representa lo conservado del espacio femorotibial, mientras que en su disminución el 37%; en el caso de los osteofitos llevó por predominación la presencia de éstas al 100%. En este seguimiento de identificación, se llevó a cabo que las rodillas afectadas fueron ambas con el 71.2%, en tanto en el derecho del 15.2% y en el izquierdo con el 13.6%. Además,

manifestaron en qué grado radiológico se encontraban estas pacientes al ser diagnosticadas en el Grado 1, 2, 3 y 4 que fue del 52.2, 31,15.8 y 1.1% respectivamente. Por último, de las diferentes características de estas pacientes se tomó en cuenta la edad, donde predominó el rango de 71-80 años con 67%, subsiguiente, de 61-70 años con 32.1%, 50-60 años con el 15.8%, 81-90 años con el 26% y de 91 a más del 3%.

Tabla 2

Principales Hallazgos radiológicos de gonartrosis

Hallazgo Radiológico	Conservado		Disminución		Total	
	N	%	N	%	N	%
Espacio Femorotibial	116	63%	68	37%	184	100%

Hallazgo Radiológico	Ausencia		Presencia		Total	
	N	%	N	%	N	%
Osteofitos	0	0%	184	100%	184	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se observó las identificaciones de los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas, como el espacio femorotibial que mantiene lo conservado de su espacio con el 63% y su disminución con el 37%; así como también los osteofitos con la ausencia del 0% y la presencia del 100%.

Tabla 3*El espacio femorotibial según la edad*

Edad	Espacio Femorotibial		Total	
	Conservado	Disminución		
50-60	N	26	3	29
	%	22.4%	4.4%	15.8%
61-70	N	38	21	59
	%	32.8%	30.9%	32.1%
71-80	N	38	29	67
	%	32.8%	42.6%	36.4%
81-90	N	13	13	26
	%	11.2%	19.1%	14.1%
91 a más	N	1	2	3
	%	0.9%	2.9%	1.6%
Total	N	116	68	184
	%	100%	100%	100%

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 3 se pudo conocer el espacio femorotibial según la edad de las mujeres posmenopáusicas con diagnóstico de gonartrosis. Las de 50-60 años el 22.4% tuvieron el espacio femorotibial conservado y el 4.4% disminuido; de 61-70 años el 32.8% tuvieron el espacio femorotibial conservado y el 30.9% disminuido; de 71-80 años el 32.8% tuvieron el espacio femorotibial conservado y el 42.6% disminuido; de 81-90 años el 11.2% tuvieron el espacio femorotibial conservado y el 19.1% disminuido; y de 91 años a más el 0.9% tuvieron el espacio femorotibial conservado y el 2.9% disminuido.

Tabla 4*El espacio femorotibial según la rodilla afectada*

Espacio Femorotibial		Rodilla afectada			Total
		Ambas	Derecho	Izquierdo	
Conservado	N	86	18	12	116
	%	65.6%	64.3%	48%	63%
Disminución	N	45	10	13	68
	%	34.4%	35.7%	52%	37%
Total	N	131	28	25	184
	%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se observó que el espacio femorotibial según la rodilla afectada está disminuido o mantiene la conservación de su espacio. En ambas rodillas, el 65.6% está conservado y el 34.4% disminuido; mientras en el lado derecho, el 64.3% permanece conservado y el 35.7% está disminuido; finalmente en la rodilla izquierda, el 48% mantiene su conservación y el 52% se encuentra disminuido.

Tabla 5*El espacio femorotibial según el grado radiológico*

Espacio Femorotibial		Grado Radiológico				Total
		Grado1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	
Conservado	N	94	22	0	0	116
	%	97.9%	38.6%	0%	0%	63%
Disminución	N	2	35	29	2	68
	%	2.1%	61.4%	100%	100%	37%
Total	N	96	57	29	2	184
	%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5 se conoció en qué Grado Radiológico se encuentra las pacientes de acuerdo a lo conservado o disminución de su espacio femorotibial. En el Grado 1, el 97.9% está conservado y el 2.1% disminuido; mientras que en el Grado 2, el 38.6% permanece conservado y el 61.4% está disminuido; subsiguiente en el Grado 3, el 100% se encuentra disminuido y por último en el Grado 4, también el 100% representa la disminución del espacio femorotibial.

Tabla 6*Osteofitos según la edad*

Osteofitos		Edad					Total
		50-60	61-70	71-80	81-90	91 a más	
Presencia	N	29	59	67	26	3	184
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total	N	29	59	67	26	3	184
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se pudo conocer la presencia o ausencia de osteofitos de acuerdo al rango de edad de las pacientes. Donde el 100% de la presencia de osteofitos abarca en la representación de las edades de 50-60, 61-70, 71-80, 81-90 y de 91 a más.

Tabla 7*Osteofitos según la rodilla afectada*

Osteofitos		Rodilla afectada			Total
		Ambas	Derecho	Izquierdo	
Presencia	N	131	28	25	184
	%	100%	100%	100%	100%
Total	N	131	28	25	184
	%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 se conoció que los osteofitos según la rodilla afectada; ya sea ambas rodillas, lado derecho e izquierdo representa el 100% de la presencia de osteofitos.

Tabla 8*Osteofitos según el grado radiológico*

Osteofitos		Grado Radiológico				Total
		Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	
Presencia	N	96	57	29	2	184
	%	100%	100%	100%	100%	100%
Total	N	96	57	29	2	184
	%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8 se pudo conocer que los osteofitos según el Grado Radiológico; en el Grado 1, 2, 3 y 4 representan el 100% de la presencia de osteofitos.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se indicó que el rango de edad que sobresalió fue de 71-80 años (36.4%) de las pacientes posmenopáusicas con el diagnóstico de gonartrosis, atendidas en el Servicio de Rayos X Corinico. Se identificó los principales hallazgos radiológicos de esta patología como los osteofitos que obtuvo el 100% de la totalidad; y así mismo el espacio femorotibial que dominó el espacio conservado (63%); donde también, se conoció que hubo mayor compromiso en ambas rodillas (71.2%), que predominó el grado 1 y 2 con el 52.2 y 31%, respectivamente.

Con estas identificaciones se pudo cotejar con las evidencias de algunos autores anticipadamente mencionados.

Se evidenció que el espacio femorotibial mantuvo su conservación y la disminución de su espacio con el 63% y 37%, respectivamente; en el caso de los osteofitos obtuvo la totalidad del 100% de su presencia en las pacientes; estos dos hallazgos radiológicos predominan en el diagnóstico de gonartrosis que principalmente abundan en las mujeres después de la menopausia. Por ello con la investigación de Tello (2019) existe una concordancia donde el 26% representa los caracteres radiológicos abundantes como los osteofitos y la afectación del espacio articular; a su vez en el estudio de Jara (2019) también resultó de mayores casos fueron los osteofitos y del estrechamiento articular con el 84.4 y 44.4%, respectivamente. En estas investigaciones de ambos autores, demostraron que el sexo femenino predominó en el diagnóstico de gonartrosis.

En la disminución del espacio femorotibial según la edad se identificó que el grupo etario predominante fue de 71-80 con el 42.6% y que les seguía las pacientes de 61-70 con el 30.9%. Con esta evidencia se corroboró el estudio de Ordoñez (2019) donde los hallazgos radiológicos frecuentes son del sexo femenino mayores de 50 años con el 32.4% de la

afectación del espacio articular. Así mismo en la investigación de Collachagua (2018) demostró que hubo mayor predominio en las edades de 70-79 con el 27.32% en la población femenina.

Respecto a la disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada se observó que ambas rodillas predominaron en el resultado de su afectación con el 34.4% al identificar la disminución del espacio femorotibial. Con la investigación de Huamán (2019) se demostró la mayor incidencia en ambas rodillas afectadas por gonartrosis con el 62.3%, que predominaba el sexo femenino en esta patología.

En la disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico se conoció que las pacientes con gonartrosis de grado 3 y grado 4 fueron el 100%, esto significa que a mayor grado radiológico de gonartrosis se presenta el estrechamiento del espacio articular. Ciertos estudios como de Tanta (2018) donde hubo una alta concentración del pinzamiento del espacio articular con el 100% y 98.4%, con respecto al grado de severidad 3 y 4. También en la investigación de Huamán (2019) manifestó el decrecimiento del espacio articular resultó el 100% de la patología en grado 3. En las investigaciones de ambos autores indicaron que predominó el sexo femenino en el diagnóstico de gonartrosis.

Los osteofitos según la edad se demostraron que el 100% de la presencia de osteofitos representa en los rangos de edades de las pacientes posmenopáusicas diagnosticadas de gonartrosis. En la investigación de Collachagua (2018) hubo ciertas diferencias en sus resultados donde el rango de edad de 70-79 años hubo mayor frecuencia de osteofitos con el 32.28%; mientras que en el estudio de Ordoñez (2019) indicó que pacientes femeninos mayores de 50 años predominó los osteofitos con el 49.3%. Todo ello se aproxima a que las mujeres que pasen de los 50 años de edad existan mayor probabilidad en padecer esta patología demostrando este principal hallazgo radiológico, osteofitos.

Los osteofitos según la rodilla afectada, se identificó que hubo mayor frecuencia de la presencia de osteofitos en ambas rodillas al 100%, no descartando el dominio en las rodillas unilaterales. En el estudio de Abad (2020) manifiesta que el 59.30% presentó la afectación de ambas rodillas, resultando el predominio en las pacientes del sexo femenino.

Los osteofitos según el grado radiológico, se pudo conocer la alta concentración del 100% en la presencia de osteofitos en el Grado 1, 2, 3 y 4. Esto conlleva a una concordancia con la investigación de Tanta (2018) indicó la frecuencia mayoritaria del 100% en el grado de severidad I, II, III y IV con respecto a la visibilidad de osteofitos. También Huamán (2019) en su estudio manifestó, que la existencia de osteofitos fue el 100% en grado 3 de la gonartrosis. Ambos autores indicaron el predominio del sexo femenino en el diagnóstico de gonartrosis.

VI. CONCLUSIONES

- Los principales hallazgos radiológicos fueron la disminución del espacio femorotibial con el 37% y la presencia de osteofitos del 100%.
- La disminución del espacio femorotibial según la edad es del 42.6% en las pacientes de 71-80 años.
- La disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada, donde ambas rodillas fue el 34.4%, la rodilla derecha con el 35.7% y la rodilla izquierda con el 52%.
- La disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico predominó el Grado 2 con el 61.4%.
- Los osteofitos según la edad abarcaron la totalidad de las edades al 100%, donde hubo mayor frecuencia en 67 pacientes (71-80 años).
- Los osteofitos según la rodilla afectada presentaron la totalidad en las rodillas al 100%, que afectó en 131 pacientes (ambas rodillas).
- Los osteofitos según el grado radiológico resultaron la totalidad de los grados radiológico al 100%, que predominó el grado 1 en 96 pacientes.

VII. RECOMENDACIONES

- Solicitar radiografía simple de ambas rodillas (rodillas comparativas) para determinar la situación presuntiva del diagnóstico de gonartrosis.
- El Tecnólogo Médico en Radiología debe dominar los factores y técnicas para adquirir las imágenes radiográficas óptimas y así contribuir en el buen diagnóstico de esta patología.
- Se recomienda a las mujeres que antes, durante y después de la menopausia, tengan una alimentación sana y equilibrada para evitar la obesidad, ya que en un excesivo peso favorecerá en el desgaste mayor del cartílago que se encuentra en la rodilla.
- Se sugiere llevar a cabo ejercicios físicos moderados, que fortalecerá los músculos y de esta manera protegerá las articulaciones.
- Incentivar campañas y programas de salud para prevenir los factores o situaciones de riesgo de esta enfermedad. Así mismo, brindar la educación orientada para las pacientes ya diagnosticadas de gonartrosis, que de esta manera disminuirá la vulnerabilidad de esta patología en ellas y también realizar terapias para el control del dolor, aminorar el condicionamiento del carácter funcional y procurar el retroceso del desarrollo de esta enfermedad.
- Tener un control médico, especialmente en las pacientes de tercera edad para el seguimiento de su estado de salud.

VIII. REFERENCIAS

Abad Ñahuinccopa, V. J. (2022). Grados radiológicos de la gonartrosis y calidad de vida en pacientes adultos mayores de la Clínica Dr. Luis Quito—2020. Universidad Nacional Federico Villarreal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5987>

Ajoy Li, K. E., y Rivadeneira Flores, D. S. (2020). Caracterización clínica epidemiológica de pacientes con gonartrosis atendidos en el hospital Naval de Guayaquil durante el período 2017-2019. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15336>

Álvarez López, A., Fuentes Véjar, R., Soto Carrasco, S. R., Nguyen Pham, T., y García Lorenzo, Y. de la C. (2018). Cartílago y Gonartrosis. *Revista médica de Chile*, 146(10), 1184-1189. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872018001001184>

Báez Ayala, A. L., Taipé Huamán, I. M., y Espíritu Salazar, N. de las M. (2020). Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa- 2018. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(4). <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.03>

Banderas García, P. A. (2023). Hallazgos radiológicos de gonartrosis degenerativa en pacientes entre 21 y 60 años con un índice de masa corporal igual o mayor a 25 y que acuden a consulta por gonalgia al Hospital General San Francisco durante el período de junio del 2021 a mayo del 2022. [MasterThesis, Quito: UCE]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29579>

Bazan Gallo, D. (2021). Prevalencia y signos radiológicos de gonartrosis mediante rayos x en pacientes de 50 a 70 años. Hospital de apoyo II – Sullana. 2020. Universidad Particular de Chiclayo. <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/1157>

Cellus Clínica. (s. f.). *Grados Radiológicos que definen a la artrosis de rodilla* / Clínica Cellus. Estos Son Los Grados Que Definen a La Artrosis de Rodilla. Recuperado 15 de abril de 2022, de <http://www.clinicacellus.cl/estos-son-los-grados-de-la-artrosis-de-rodilla/>

Clínica Centro. (2022). Gonartrosis Severa de Rodilla. *Clínica CEMTRO*. Recuperado 14 de abril de 2022, de <https://www.clinicacentro.com/traumatologia/unidad-de-rodilla/gonartrosis/>

Collachagua Fernández, R. (2020). Hallazgos radiológicos de osteoartrosis de rodilla en pacientes de 40 a 90 años, en el hospital nacional “Ramiro Prialé Prialé”. 2018. Universidad Peruana Los Andes. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1791>

Giménez Basallote, S., Pulido Morillo, F., y Trigueros Carrero, J. A. (2008). *Guía de buena práctica clínica en Artrosis*. IM & C.

Huamán Manayalle, O. D. (2019). Grados radiológicos de la gonartrosis diagnosticado por Rayos-x en el hospital de la Solidaridad-Comas, 2017. Universidad Nacional Federico Villarreal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3090>

Jara Torres, A. M. (2020). Prevalencia de gonartrosis diagnosticado por rayos x en pacientes atendidos en el hospital El Buen Samaritano, Bagua Grande—2019. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2119>

Junquera Landeta, R., Junquera Landeta, I., y Junquera Landeta, M. (s. f.). *Articulación femorotibial o Articulación de la rodilla*. Recuperado 14 de abril de 2022, de <https://www.fisioterapia-online.com/nuestro-proyecto>

Kontzias, A. (2020). *Artrosis (A)—Trastornos de los tejidos musculoesquelético y conectivo*. Manual MSD versión para profesionales. Recuperado 15 de abril de 2022, de

<https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A1tico-y-conectivo/enfermedades-articulares/artrosis-a>

Martínez, R. (2021, octubre 12). 15% de peruanos padecen de artrosis en distintos grados. *Vida y Futuro*. <https://vidayfuturo.pe/2021/10/12/15-de-peruanos-padecen-de-artrosis-en-distintos-grados/>

Mayo Clinic. (2022). *Espolones óseos—Síntomas y causas—Mayo Clinic*. Recuperado 14 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bone-spurs/symptoms-causes/syc-20370212>

Monegal Brancos, A. I., Ramírez García, F. J., Sapena Fortea, N., Martín Cortes, A., Fernández Valencia Laborde, J., y Marina Fernández, R. (s. f.). *Diagnóstico y Pruebas de la Artrosis | PortalCLÍNICA*. Clinic Barcelona. Recuperado 14 de abril de 2022, de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/artrosis/diagnostico-y-pruebas>

Operarme.es, O. (2022). *Gonartrosis de rodilla, qué es, causas, síntomas y tratamiento*. <https://www.operarme.es>; Operarme.es. Recuperado 15 de abril de 2022, de <https://www.operarme.es/noticia/303/gonartrosis-de-rodilla-que-es-causas-sintomas-y-tratamiento/>

Ordoñez Zelada, D. B. (2022). Hallazgos frecuentes en radiografía digital de rodilla de pacientes con osteoartrosis. Hospital Regional de Chachapoyas, 2019. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2870>

Orliman, O. (2018, enero 4). Gonartrosis o artrosis de rodilla ¿cómo aliviar el dolor? | Gonartrosis | Artrosis de rodilla. *Orliman*. <https://www.orliman.com/gonartrosis-artrosis-rodilla-aliviar-dolor/>

Pérez Aguilar, A. (2022). *Osteofitos en rodilla*. Dr. Alejandro Pérez Aguilar. Recuperado 14 de abril de 2022, de <https://drperezaguilar.com/osteofitos-en-rodilla/>

Rojas Rendón, I. A., y Rodríguez Gutiérrez, L. D. (2020, diciembre 2). ▷ Gonartrosis, diagnóstico y tratamiento. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. <https://revistamedica.com/gonartrosis-diagnostico-tratamiento/>

Sanz, P. (2022). Gonartrosis. Prótesis de Rodilla ¿qué es? ¿tiene tratamiento? *Doctor Pablo Sanz*. Recuperado 15 de abril de 2022, de <https://doctorpablosanz.com/gonartrosis-protesis-de-rodilla/>

Sonia. (2020, noviembre 11). Los 4 Grados de Artrosis según valoración radiológica. *Orthokine*. <https://orthokine.es/2020/11/11/grados-de-artrosis/>

Tanta Romero, L. E. (2018). Gonartrosis mediante radiografía digital en pacientes del servicio de rayos x del Hospital de la Humanidad Sur durante el año 2017. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4124>

Tello_hg.pdf. (2019). Recuperado 23 de septiembre de 2023, de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11704/Tello_hg.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valentí Azcárate, A. (2022). *Artrosis de rodilla. Qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Clínica Universidad de Navarra. Recuperado 15 de abril de 2022, de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/artrosis-rodilla>

Yacelga Antamba, J. L. (2016). Utilidad de rayos x digital en el diagnóstico de artrosis de rodilla en pacientes de 50 a 60 años de edad en el Hospital Privado Northospital de la ciudad de Quito en el período de enero—agosto 2015. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7955>

IX. ANEXOS

Anexo A- MATRIZ DE CONSISTENCIA

Principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, 2022-2023.

PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuáles son los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p> <p>Problemas Específicas ¿Cuál es la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la incidencia de la disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p>	<p>Objetivo General Identificar los principales hallazgos radiológicos de gonartrosis en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Objetivos Específicos Conocer la frecuencia de la disminución del espacio femorotibial según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Saber la incidencia de la disminución del espacio femorotibial según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p>	Debido a que es un estudio descriptivo, no presentará hipótesis.	Variable principal		Se utilizará una ficha de recolección de datos.	<p>Tipo de Investigación: Descriptivo, observacional, de diseño retrospectivo y prospectivo, y de corte transversal.</p> <p>Ámbito espacial y temporal: En el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos durante el 2022 - 2023.</p> <p>Población: La población será conformada por todas las mujeres posmenopáusicas que le hayan realizado una radiografía simple de rodillas comparativas en el Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Técnicas e instrumentos: Técnica: De análisis documental. Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>
			Principales hallazgos radiológicos de gonartrosis	-Espacio femorotibial. -Osteofitos. Escala de medición: Cualitativa/Nominal		
			Variables secundarias			
			Edad	50-60 61-70 71-80 81-90 91 a más Escala de medición: Cuantitativa		
Rodilla afectada	Rodilla derecha Rodilla izquierda Ambas rodillas Escala de medición: Cualitativa					

<p>¿Cuál es la periodicidad de la disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de osteofitos según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la incidencia de osteofitos según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p> <p>¿Cuál es la periodicidad de osteofitos según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023?</p>	<p>Identificar la periodicidad de la disminución del espacio femorotibial según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Conocer la frecuencia de osteofitos según la edad en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Saber la incidencia de osteofitos según la rodilla afectada en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p> <p>Identificar la periodicidad de osteofitos según el grado radiológico en mujeres posmenopáusicas del Servicio de Rayos X Corinico, Los Olivos 2022-2023.</p>		<p>Grados radiológicos de gonartrosis</p>	<p>Grado I Grado II Grado III Grado IV Escala de medición: Cualitativa/Ordinal</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Anexo B - INSTRUMENTO-FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATO POR PACIENTE

N° de Paciente:				Día	Mes	Año
DATO BÁSICO DE LA PACIENTE						
EDAD						
▪ 50 – 60 años	▪ 61 – 70 años	▪ 71 – 80 años	▪ 81 – 90 años	▪ 91 años a más		
DESCRIPCIÓN						
PRINCIPALES HALLAZGOS RADIOLÓGICOS						
▪ Espacio femorotibial			▪ Osteofitos			
Conservado		Disminución		Presencia		Ausencia
RODILLA AFECTADA						
▪ Rodilla derecha		▪ Rodilla izquierda		▪ Ambas rodillas		
GRADOS RADIOLÓGICOS						
▪ Grado I			▪ Grado III			
▪ Grado II			▪ Grado IV			

