



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

“Tesis”

“FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIOCULTURALES RELACIONADOS A LA
ARTROSIS DE RODILLA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UN HOSPITAL PUBLICO
DE LIMA - 2020”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Autor: BACH. AMANINGO CORTEZ, CARLOS ENRIQUE

BACH. PAREDES ARBIZU, YHONAS SKRICH

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad; muchos de nuestros logros se los debemos a ustedes entre los que se incluye este. Nos formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, nos motivaron constantemente para alcanzar nuestras metas.

**Carlos Enrique, Amaningo Cortez
Yhonas Skrich, Paredes Arbizu**

AGRADECIMIENTO

Gracias a dios por permitirnos tener y disfrutar de nuestra familia, gracias a nuestra familia por apoyarnos en cada decision y proyecto, gracias a nuestra familia por habernos permitido cumplir con excelencia en el desarrollo de nuestra tesis, agradecemos tambien a nuestra asesora por el enorme apoyo durante la elaboraci3n de nuestra tesis y gracias a Dios por permitirnos vivir y disfrutar de cada dia.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradecemos, y hacemos presente nuestro enorme afecto hacia ustedes, hermosa familia.

ASESOR

MG. Uribe Alvarado, Maria Victoria

JURADOS

PRESIDENTE: Jose Antonio Melgarejo Valverde

SECRETARIO: Miriam Juvit Bejarano Ambrosio

VOCAL: Arrieta Córdova Andy Freud

ÍNDICE

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1.	Planteamiento del problema	13
1.2.	Formulación del problema	15
1.1.	Justificación	16
1.2.	Objetivo	17
	1.2.1. General	
	1.2.2. Especifico	

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes	18
2.2.	Base teórica	24
2.3.	Hipótesis	37
2.4.	Variables e indicadores	38
2.5.	Definición operacional de términos	40

CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO

3.1.	Tipo de investigación	41
3.2.	Ámbito de investigación	41
3.3.	Población y muestra	42
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.5.	Plan de procesamiento y análisis de datos	44
3.6.	Aspectos éticos	45

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Resultados	47
4.2.	Discusión	56

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Conclusiones	58
------	--------------	----

5.2. Recomendaciones	59
REFERENCIA	61
ANEXOS	68
Anexo 1: Matriz de Consistencia	
Anexo 2: Instrumento	
Anexo 3: Validez del Instrumento	
Anexo 4: Confiabilidad del Instrumento	
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	
Anexo 6: Formato de consentimiento Informado	
Anexo 7: Informe de asesor de Turnitin	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I: Factores demográficos, sociocultural según índice de masa corporal y sexo.	49
TABLA II: Factores demográficos, sociocultural según índice de masa corporal y grado de artrosis.	50
TABLA III: Escala de valores del coeficiente de correlación de Spearman.	51
TABLA IV: Factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla.	52
TABLA V: Factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis.	53
TABLA VI: Factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.	54
TABLA VII: Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla.	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO I: Características demográficas, sociocultural según sexo.	46
GRAFICO II: Características demográficas, sociocultural según edad.	47
GRAFICO III: Características demográficas, sociocultural según índice de masa corporal.	48

RESUMEN

La gonartrosis es una entidad nosológica frecuente degenerativa que causa dolor musculoesquelético sustancial y discapacidad por dolor, hipomovilidad y limitación en las actividades diarias. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina Física y Rehabilitación de un hospital público de Lima. La presente investigación fue de diseño descriptivo, correlacional, cuantitativo, prospectivo, de corte transversal, donde la población estuvo conformada por 80 pacientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación que fueron atendidos en dicho hospital. Para la presente investigación se utilizó una ficha de recolección de datos y el test de escala de EVA. Se obtuvo como resultado, el 56% corresponden al género femenino, la edad más frecuente que presentó artrosis de rodilla es de 51 a 59 años de edad con el 45%, según el IMC el 61% de toda la población presentaban sobrepeso seguido de la obesidad con un 16%. Del estadístico de prueba rho de Spearman notamos que existe correlación entre los Factores demográficos, socioculturales y la Artrosis de rodilla ($p\text{-valor}=0.000<0.05$), con un nivel de significancia del 5%, siendo el valor de Rho de 0,812 lo que nos dice que existe una correlación positiva alta entre las dos variables en estudio.

En conclusión, se observó que, si existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla.

Palabras claves: Gonartrosis, Factores Demográficos y Socioculturales,

ABSTRAC

Gonarthrosis is a frequent degenerative nosological entity that causes substantial musculoskeletal pain and disability due to pain, low mobility and limitation of daily activities. The aim of this study was to determine the relationship between demographic and sociocultural factors and knee arthrosis in adult patients treated in the Physical Medicine and Rehabilitation Service of a public hospital in Lima. The present research was of descriptive, correlational, quantitative, prospective and transversal design, where the population was conformed by 80 patients of the Physical Medicine and Rehabilitation Service who were assisted in this hospital. For this research, a data collection sheet and the EVA scale test were used. It was obtained as a result, 56% of the patients attended in the Physical Medicine and Rehabilitation Service correspond to the feminine gender, the most frequent age that I present knee arthrosis is from 51 to 59 years old with 45%, according to the BMI 64% of all the population presented overweight followed by obesity with 16%.

In conclusion, it was observed that, if a relation exists between the demographic, sociocultural factors and the arthritis of knee.

Keywords: Gonarthrosis, Demographic and sociocultural factors.

CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La gonartrosis es una entidad nosológica frecuente degenerativa que causa dolor musculoesquelético sustancial y discapacidad por dolor, hipo movilidad y limitación en las actividades diarias. La gonartrosis es el resultado de factores mecánicos y biológicos que desestabilizan el acoplamiento normal entre degradación y síntesis de matriz extracelular del cartílago articular y hueso subcondral.¹ La gonartrosis afecta básicamente las articulaciones que cargan peso, como las caderas y las rodillas, siendo esta última una de las mayores causas de dolor y discapacidad en el adulto mayor.²

La padece al menos el 15% de la población mundial por arriba de los 60 años de edad. Inclusive, se ha determinado que dentro de las enfermedades reumáticas la gonartrosis es de 10 a 12 veces más frecuente que la artritis reumatoide³. La gonartrosis de rodilla es la más significativa clínicamente y se incrementa con la edad, ya que el 33% de los hombres y el 53% de las mujeres de más de 80 años de edad tienen evidencia radiológica de gonartrosis, sin embargo, las manifestaciones clínicas sólo se reportan en el 16% de las mujeres y el 5% de los hombres de más de 80 años de edad⁴.

En América Latina la prevalencia de la gonartrosis es del 7.3%, se estima que para el año 2050 por lo menos 700 millones de las personas en el mundo van a presentarlo. El 50% de quienes la padecen son personas mayores de 60 años y el 80% están entre los 75 y 80 años, pero también se logra presentar de forma prematura en un 5 – 7% en personas desde los 8 años de edad en adelante por problemas de artritis, hematológicos, enfermedades genéticas que afectan al tejido conectivo o secundario a problemas metabólicos, endocrinológicos, mecánicos como las displasias óseas o a traumas articulares que involucraron pérdidas de la sustancia osteocondral y del cartílago.⁵

Sin embargo, esta enfermedad es una afección inflamatoria crónica, degenerativa y progresiva que afecta a pacientes de más de 40 años de edad en ambos sexos,

pero con mayor predominio en las mujeres. Las lesiones degenerativas no solo afectan al cartílago articular, también afectan a los ligamentos, meniscos y músculos periarticulares. Se caracteriza por presentar una evolución crónica y, en numerosos casos, causa diferentes grados de discapacidad e invalidez. Si bien es un alto costo para la sociedad, no ha recibido la importancia que merece, quizás por la creencia de la población de que son enfermedades sin tratamiento y por las cuales hay poco que ofrecer. Se ha demostrado que la edad es el mayor factor de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad, la cual aumenta paulatinamente después de los 30 años, y puede llegar hasta un 80 % hacia los 65 años e incluso a un 95 % en edades superiores.⁶

Según Góngora y Col, la rodilla y la cadera se encuentran entre las articulaciones más frecuentemente afectadas debido a que son sitios expuestos a sobrecarga articular, traumas, alteraciones biomecánicas o infecciones, sin dejar de mencionar el importante papel de la herencia. Tras la rodilla, la cadera es la segunda articulación más afectada por esta enfermedad.⁶

La prestación de servicios de salud a través de los consultorios externos o la atención ambulatoria es uno de los pilares fundamentales de la asistencia en el servicio de medicina física y rehabilitación, puesto que más del 90% de la morbilidad que se atiende en este servicio pueden ser tratadas de forma ambulatoria, por tanto, el trabajo del tecnólogo médico en medicina física y rehabilitación se basa en la consulta.

Además, existe un aumento sostenido de la demanda de las atenciones en los servicios de medicina física y rehabilitación, y se han puesto de manifiesto otros cambios evolutivos, como la edad avanzada de la población atendida y el especial incremento en los pacientes atendidos por cuadros crónicos cuya principal sintomatología es el dolor como es el caso de las artrosis de rodilla, lumbalgias, etc.

Según Estadísticas Sanitarias Mundiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), coloca a Venezuela en el primer lugar con esta enfermedad en Suramérica, seguida por Chile (29,05%) y Uruguay (23,35%).

Por lo tanto, el presente estudio busca establecer los factores socioculturales relacionados a la artrosis de rodilla en el servicio de Medicina física y Rehabilitación de un Hospital Público, así como las características sociodemográficas, para de esta manera poder realizar intervenciones eficaces para mejorar la calidad y la oportunidad de la atención, así como contribuir en la mejora de la intervención preventiva ⁷.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las características demográficas y socioculturales de los pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?

¿Qué relación existe entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?

¿Qué relación existe entre los factores demográficos, socioculturales y el grado dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?

¿Qué relación existe entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?

1.3 Justificación

La artrosis de rodilla es una enfermedad que se caracteriza por una destrucción del cartílago articular y del condrocito, además de presentar cambios óseos, deterioro de tendones y ligamentos con varios grados de inflamación de la sinovial. Conforme la OA progresa, el cartílago sufre fracturas perpendiculares a la superficie, disminuye la síntesis de colágeno y proteoglicanos, llegando finalmente a la rigidez articular, deformidad y limitación funcional, las cuales afectan negativamente sobre la calidad de vida de la persona.⁸

El presente estudio busca establecer los factores demográficos y socioculturales relacionados a la artrosis de rodilla en el servicio de Medicina física y Rehabilitación de un Hospital Público, para de esta manera poder realizar intervenciones eficaces para mejorar la calidad y la oportunidad de la atención, así como contribuir en la mejora de la intervención preventiva.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad ser de aporte a la población investigada de un Hospital público y a la sociedad en general como otras Instituciones que presenten la misma problemática, a fin de evitar que la ausencia del personal que trabaja en sus diferentes áreas laborales sea frecuente. Además de hacer de conocimiento a los pacientes y demás personas que padecen esta patología que la puedan sobre llevar correcta en el quehacer diario de su vida.

La ausencia de personal cuya presencia es primordial y de gran relevancia diaria en sus centros laborales demanda un déficit para el centro laboral en el que se encuentran, por lo que nuestro aporte muestra también la intención de promover el cuidado y atención correcta a estos pacientes por ser esta patología frecuente entre ellos debido al sobreesfuerzo que realizan diariamente.

La justificación teórica del presente estudio consiste por tanto en generar el conocimiento científico sobre los factores sociales y culturales que probablemente puedan estar vinculados a la OA para que a partir de dicho conocimiento se pueda realizar intervenciones efectivas, con el propósito de disminuir la incidencia de estos casos.

Finalmente, la justificación del presente estudio, radica en el hecho de que los instrumentos fueron validados antes de ser aplicados en la población de estudio, permitiendo que la investigación se relevante y pueda ser considerado como base para futuros estudios.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación que existe entre los factores demográfico, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

1.4.2 Objetivos específicos

Describir las características demográficas y socioculturales de los pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Identificar la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Identificar la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Identificar la relación que existe entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.

Se encontraron las siguientes investigaciones relacionadas a las variables de estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales:

Miranda C (2018), Ecuador, realizo un estudio sobre “Prevalencia de gonartrosis y factores asociados en los pacientes militares activos y civiles que asistieron a la consulta externa en el Centro de Especialidades del Cuerpo de Infantería de Marina”, siendo el objetivo determinar la prevalencia y factores asociados en pacientes militares activos y civiles con gonartrosis que asistieron a la consulta externa, es un estudio retrospectivo de tipo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo: se obtuvieron los resultados con la ayuda de recopilación de datos a través de las historias clínicas de los pacientes que acudieron a este centro de salud. El universo poblacional fue de un total 505 pacientes con sobrepeso-obesidad del Cuerpo de Infantería de Marina, realizando el muestreo se ha extraído a 102 pacientes que acudieron a la consulta externa, cuya prevalencia de pacientes con gonartrosis fue de 20%. El factor de riesgo dominante que se encontró con mayor relevancia fueron gonartrosis primaria bilateral con el 44%, luego sigue entre edades de 30-45 años con el 45% y obesidad grado 1 con el 39% obtenido a través del IMC. Finalmente, el estudio concluye que los factores asociados como la edad y sobrepeso-obesidad es una determinante que influye en la presencia de aumento de gonartrosis.⁸

Mena R. (2016), Venezuela, realizó un estudio sobre “Caracterización de pacientes con gonartrosis de rodilla”, siendo el caracterizar los pacientes con osteoartritis de rodilla que asistieron a consulta en el Centro de Diagnóstico Integral. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el Centro de Diagnóstico Integral Concepción, del municipio La Cañada de Urdaneta, en el Estado Zulia, Venezuela, de enero 2012 a diciembre 2014. El universo fue de 6 740 pacientes, la muestra fue de 360. Como resultado se obtuvo que la edad mínima fue de 35 años, la máxima de 93 predominó el sexo femenino con 86.6%; la mitad de los pacientes presentaron antecedentes familiares de gonartrosis, 93% presentó sobrepeso. El 60% de los pacientes refirieron presentar dolor desde hacía un año o menos, la imagen radiográfica fue moderada o severa en 49% de los casos, hubo disminución de la fuerza muscular en 71% de las rodillas examinadas. Se concluyó que el factor de riesgo que más se asoció fue el aumento del Índice de Masa Corporal en los pacientes con osteoartritis de rodilla.⁶

Rosero AM y col. (2015), Ecuador, publicó un estudio sobre “Frecuencia de Gonartrosis de Rodilla Diagnosticada por Rayos X Digital En Pacientes de 35 A 75 Años Que Acuden Al Servicio De Imagen Metrored”, siendo el objetivo demostrar que la radiología digital es el examen óptimo para el diagnóstico de gonartrosis de rodilla, lo que luego permitió al médico un tratamiento efectivo para mejorar la calidad de vida del paciente que acude al servicio de imagen del centro médico Metrored “Los Chillos”. El universo de pacientes que se realizaron una radiografía de rodillas de octubre a marzo del 2014 – 2015 fue de 450 pacientes, de estos se obtuvo mi muestra que es de 167 pacientes que comprendió el 100 % de mi estudio. De los 167 pacientes 98 fueron mujeres que son 59% y 69 fueron hombres que son el 41%. En relación a la edad se encontraron casos más frecuentes a partir de los 60 años en adelante debido a que es una enfermedad degenerativa.⁹

Solís U y col. (2015), Cuba, se elaboró un estudio denominado “Rasgos demográficos en la osteoartritis de rodilla” teniendo como objetivo el determinar las características socio demográficas de los pacientes con osteoartritis de rodilla atendidos en el centro de reumatología: su metodología de estudio descriptivo. Para el diagnóstico positivo se tuvieron en cuenta los criterios de la ACR. Se describió las variables socio demográficas obtenidas a través de una encuesta que contenía tanto elementos clínicos como radiológicos útiles para confirmar el diagnóstico de la enfermedad: teniendo como resultado, la edad promedio fue de 51.16 años. La mayor frecuencia de género correspondió al femenino con un 74.96 %. El tiempo de evolución más frecuente fue el comprendido entre 1 y 5 años. El 62.52 % de los pacientes presentó al menos una comorbilidad y/o hábito nocivo, se concluyó: La presencia de deformidades angulares, así como de comorbilidades y/o hábitos nocivos influye negativamente en la aparición de la osteoartrosis de rodilla.¹⁰

Andrea A. Lisseth C. (2015), Ecuador, se realizó un estudio sobre “Prevalencia y factores de riesgo de artrosis utilizando el cuestionario copcord, en personas mayores de 18 años, del cantón cuenca, provincia del Azuay”, teniendo como objetivo determinar la prevalencia y factores de riesgo de artrosis en la población de cuenca: materiales y métodos, es un estudio transversal y analítico de base comunitaria realizado en el cantón cuenca con una muestra aleatoria de 2500 personas mayores de 18 años. Se utilizó el cuestionario ILAR-COPCORD, adaptado a nuestro medio, el cual ayudo a identificar sujetos con síntomas reumáticos mediante una entrevista, se capacito a encuestadores para la recolección de datos, validando el cuestionario, esta se realizó con la supervisión de un médico general y reumatólogos, siendo los resultados: la prevalencia de artrosis de rodilla fue de 7.8%(IC: 6.03-8.13%), se encontró una razón de 5 a 1 y de 3 a 1 femenino/masculino para artrosis de rodilla respectivamente, hubo mayor prevalencia de artrosis de rodilla conforme la edad se incrementa. Se observó mayor riesgo de padecer artrosis de rodilla si presentan problemas de diabetes, hipertensión arterial y problemas del

corazón; las personas con obesidad tuvieron 2 y 4 veces más probabilidad de desarrollar artrosis de rodilla respectivamente, hubo veces más riesgo de presentar artrosis de rodilla si la ocupación es que haceres domésticos, en conclusiones: la prevalencia de artrosis de rodilla fue de 7.8, fue mayor en mujeres; la frecuencia se incrementó con la edad y hubo relación con la actividad laboral, repetitividad y algunas enfermedades crónicas.¹¹

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

María C y col. (2019), Perú, realizo un estudio sobre “Índice de masa corporal y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis, que asisten a un hospital nivel iv en lima – 2019”, teniendo como objetivo, Determinar la relación que existe entre el Índice de Masa Corporal y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis, que asisten a un Hospital Nivel IV en Lima – 2019. Diseño metodológico, El estudio fue no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal. Los datos fueron recolectados a través del Cuestionario de Womac para medir la variable capacidad funcional, la evaluación del Índice de Masa Corporal y un Cuestionario elaborado por las investigadoras para la variable interviniente datos demográficos, en una muestra conformada por 93 pacientes diagnosticados con gonartrosis, quienes fueron seleccionados a través del muestreo no probabilístico por conveniencia, considerándose los criterios de inclusión y exclusión, los resultados del estudio evidencian que, respecto al género la mayor prevalencia es el femenino, el mayor porcentaje de pacientes con gonartrosis se encuentre en edades entre 60 a 69 años con un 45%, la mayoría de ellos casados siendo la ocupación que más resalta su casa, y con grado de instrucción de secundaria, en cuanto al grado de gonartrosis existe una mayor prevalencia en el I y II grado, siendo la rodilla derecha la que más se afecta por este problema: Conclusión, Nuestros resultados afirman que existe relación entre el Índice de Masa Corporal y la capacidad funcional en los pacientes con gonartrosis, presentándose dolor

moderado en la mayoría de los participantes, generando algún tipo de dificultad al realizar sus actividades.¹²

Pariguana F. (2017), Perú, se llevó a cabo un estudio sobre “Factores Asociados a Gonartrosis en Mujeres de 45 a 65 Años en el Hospital Nacional Dos de Mayo”, el objetivo fue describir los factores asociados a gonartrosis en mujeres de 45 a 65 años que acuden al Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2017. Materiales y métodos: Se aplicó la escala WOMAC a un total de 370 pacientes, las cuales todas son del sexo femenino con una edad entre 45 a 65 años, que tenían el diagnóstico de gonartrosis ya sea clínico o radiológico, que acudieron a consultorio externo de traumatología del HNMD en el año 2017. Los resultados: Se encontraron que un 54% de las pacientes que presentaron la enfermedad tienen entre 50 – 60 años, un 38% de las mujeres trabajan como comerciantes, se encontró que un 52% de las pacientes presentaban un IMC en el rango anormal, además se encontró que un 70% de las pacientes presentaron molestias luego de pasar por la menopausia: Conclusiones, Un 54%(200) de las pacientes tiene entre 50 a 60 años, un 52%(198) de las pacientes tienen algún grado de obesidad, desde el sobrepeso hasta obesidad mórbida, un 38%(141) de nuestras pacientes emplean la ocupación de comerciante y se encontró que un 70%(259) presento molestias luego de pasar por la menopausia.¹³

Amparo M y col (2017), Perú, realizó un estudio sobre “Características Clínicas de los Pacientes Adultos Mayores con Artrosis de Rodilla del Policlínico Pablo Bermúdez durante el año 2017”, el objetivo fue conocer las características clínicas de los pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla del Policlínico Pablo Bermúdez durante el año 2017. Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y retrospectivo. La población fue 801 pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla. La muestra calculada fue de 260 pacientes. El análisis estadístico, se realizó en el programa Microsoft Excel y Stata. Siendo los resultados: El 56,1% tenían entre 60 y 69 años. El sexo femenino tuvo una

frecuencia de 63.8%. El índice de masa corporal en rango de sobrepeso fue de 54.6%. La ocupación más frecuente fue Ama de casa con 23 %. La principal comorbilidad fue la Diabetes Mellitus tipo II con 40%. Conclusiones: En adultos mayores con artrosis de rodilla del Policlínico Pablo Bermúdez durante el año 2017 la edad más frecuente fue de 62 años, el sexo más frecuente fue el femenino. La mayoría de los pacientes tuvo un índice de masa corporal en rango de sobrepeso. La ocupación más frecuente fue ama de casa. La comorbilidad más frecuente fue diabetes mellitus II.¹⁴

Cristian CH. (2017), Perú, realizo un estudio sobre, “Nivel de funcionalidad y su relación con el grado de gonartrosis, según cuestionario WOMAC; Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017”, Teniendo como objetivo Determinar la relación entre el nivel de funcionalidad y el grado de gonartrosis, según cuestionario WOMAC; en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017: Material y método, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional, de corte transversal y prospectivo, teniendo como resultado: La población de estudio fue de 70 pacientes con gonartrosis del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Dos de Mayo. De los cuales no se encontró relación entre el nivel de funcionalidad y el grado de gonartrosis, significancia por el cálculo de la chi-cuadrada ($p=0.490$) fue superior al esperado ($p>0.05$): Conclusiones, No se encuentra asociación significativa entre las variables de funcionalidad y grado de gonartrosis. Por tanto, no existe relación entre ellas, lo que indica que uno no influye en la otra y viceversa. Siendo el grado de gonartrosis más común el grado 3 o moderado con 21 pacientes y el nivel de funcionalidad más común el nivel intenso con 35 pacientes.¹⁵

Campos J y col (2015), Perú, se realizó un estudio sobre “Artrosis de rodilla: factores modificables y no modificables”, La artrosis de rodilla es una patología degenerativa del cartílago articular, con posterior deterioro de las demás estructuras sinovia-articulares, que afecta aproximadamente al 9,6% de

hombres y al 18% de mujeres mayores de 60 años. Su verdadera etiología no es del todo clara. Por este motivo, se expusieron los factores de riesgo asociados a su desarrollo, siendo estos del tipo modificable o no modificable. Mediante búsqueda bibliográfica se determinó que dentro de los factores modificables influyentes se encuentran la obesidad y el trabajo mecánico, principalmente. En cambio, dentro de los factores no modificables se encontró diversidad de genes de susceptibilidad ligados a la artrosis de rodilla, siendo los más estudiados: el factor de crecimiento y diferenciación 5 (GDF5), el factor de crecimiento transformante beta (TGF- β) y el dominio doble del factor A de Von Willebrand (DVWA); mientras que en los factores embriológicos, diversos estudios aún no han confirmado una relación directa entre un inadecuado desarrollo de la articulación con la manifestación de artrosis de rodilla: Se concluyó, que la obesidad, el trabajo mecánico, el GDF5, el TGF- β y el DVWA, son los factores más influyentes en la presentación de la artrosis de rodilla ¹⁶.

2.2 Base teórica

2.2.1 Artrosis de Rodilla

La osteoartritis es una enfermedad articular crónica degenerativa con componente inflamatorio caracterizado por degeneración y pérdida progresiva del cartílago hialino y hueso subcondral y daño del tejido sinovial¹⁷. La artrosis suele definirse como un proceso degenerativo articular, consecuencia de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan el equilibrio entre la síntesis y la degradación del cartílago articular, estimulación del crecimiento del hueso subcondral y presencia de un cierto grado, habitualmente leve, de sinovitis crónica. Actualmente se considera que la artrosis afecta a la articulación como unidad funcional, lejos de considerar un proceso limitado al cartílago articular, comprende no sólo a este, al hueso subcondral y a la sinovial, sino a las estructuras ligamentarias, a los músculos que rodean la articulación y a la sensibilidad propioceptiva articular.¹⁸

2.2.2 Fisiopatología de la artrosis

La artrosis (OA) es una patología degenerativa de las articulaciones que se caracteriza por la degradación del cartílago articular hialino. El envejecimiento del organismo se asocia de forma importante con la presencia de esta patología. Una característica importante de la artrosis es su lenta progresión, de forma que la pérdida de la integridad articular sólo puede detectarse al cabo de años de evolución. En su fase final, la artrosis, refleja una insuficiencia de los procesos de reparación del cartílago, y da como resultado la degradación de la matriz extracelular (MEC), muerte de los condrocitos y la pérdida total de la integridad del cartílago¹⁶. Sin embargo, el desarrollo de esta patología no sólo afecta al cartílago, sino a toda la estructura articular, incluyendo el hueso subcondral, el tejido sinovial, la cápsula articular y los tejidos blandos periarticulares¹⁹.

2.2.3 Epidemiología de la artrosis de rodilla

La artrosis es una patología frecuente en adultos mayores. Afecta a cerca de 27 millones de personas en los Estados Unidos. Provoca síntomas discapacitante en cerca del 10% de las personas mayores de 55 años. Esto se debe a que la actividad física cotidiana puede dañar el cartílago y agravar los síntomas. La artrosis también se denomina enfermedad articular degenerativa o simplemente artritis degenerativa. Existen dos tipos de artrosis: la primaria provocada por causas desconocidas y la secundaria, que tiene causas específicas como trauma, condiciones reumatológicas, deformidades congénitas y, a veces, trastornos metabólicos o endocrinos. Los pacientes con artrosis de rodilla tienen síntomas relacionados con la degeneración articular y la inflamación como dolor, hinchazón, rigidez, síntomas mecánicos y pérdida del movimiento. La pérdida del cartílago en la articulación sinovial lleva a cambios en el hueso, que se evidencian en radiografías con alteraciones como estrechamiento del espacio articular, osteofitos y quistes subcondrales. Los factores de riesgo para artrosis son la edad avanzada, el sexo femenino, daño articular previo, antecedentes familiares y obesidad. La rotura de meniscos también se asocia con la artrosis, y se ha demostrado que las rodillas con

desgarro de meniscos y extrusión de meniscos tienen un riesgo aumentado para el desarrollo de esta enfermedad. Además, las personas mayores suelen tener mayor trauma acumulado que las personas jóvenes. Existen opciones no quirúrgicas, como terapia física, plantillas de calzado e inyecciones intraarticulares que pueden ser efectivas. El objetivo de todas estas alternativas es disminuir el dolor y aumentar la función general del paciente ²⁰.

2.2.4 Etiopatogenia:

Está ampliamente aceptado el hecho de que los factores de riesgo que influyen en la Gonartrosis, ya actúen juntos o separados, son de carácter tanto local como sistémico:

- Factor sistémico: la actuación de cargas biomecánicas normales sobre un cartílago cuya estructura está alterada (factores nutricionales, aumento de la laxitud ligamentosa, etc.)

– Factor local: la incidencia de cargas aumentadas sobre un cartílago normal (lesión meniscal, lesión ligamentos, mala higiene articular, etc.).²¹

2.2.5 Articulación de la rodilla

En el ser humano, la articulación de la rodilla es la articulación más grande del cuerpo y una de las más complejas. Sirve de unión entre el muslo y la pierna. Soporta la mayor parte del peso del cuerpo en posición de pie. Está compuesta por la acción conjunta de los huesos fémur, tibia, rótula y dos discos fibrocartilaginosos que son los meniscos. Fémur y tibia conforman el cuerpo principal de la articulación, mientras que la rótula actúa como una polea y sirve de inserción al tendón del músculo cuádriceps y al tendón rotuliano cuya función es transmitir la fuerza generada cuando se contrae el cuádriceps. ²⁵

La rodilla está sustentada por fuertes ligamentos que impiden que sufra una luxación, siendo los más importantes el ligamento lateral externo, el ligamento lateral interno, el ligamento cruzado anterior y el ligamento cruzado posterior.

Es una articulación compuesta que está formada por dos articulaciones diferentes: Articulación femorotibial: Es la más importante y pone en contacto

las superficies de los cóndilos femorales con la tibia. Es una articulación bicondilea (con dos cóndilos). Articulación femoropatelar: Está formada por la tróclea femoral y la parte posterior de la rótula.

El principal movimiento que realiza es de flexo extensión, aunque posee una pequeña capacidad de rotación cuando se encuentra en flexión. En los humanos es vulnerable a lesiones graves por traumatismos, muy frecuentemente ocurridos durante el desarrollo de actividades deportivas. También es habitual la existencia de artrosis que puede ser muy incapacitante y precisar una intervención quirúrgica.²⁶

2.2.5.1 Elementos óseos

El extremo inferior del fémur presenta dos protuberancias redondeadas llamadas cóndilos que están separadas por un espacio intermedio que se denomina espacio intercondíleo.

Por su parte el extremo superior de la tibia posee dos cavidades, las cavidades glenoideas, que sirven para albergar a los cóndilos del fémur. Entre las dos cavidades glenoideas se encuentran unas prominencias, las espinas tibiales, en las que se insertan los ligamentos cruzados. En la parte anterior de la tibia existe otro saliente, la tuberosidad anterior que sirve de inserción al tendón rotuliano.

La rótula se articula en su porción posterior con una parte del fémur que se llama tróclea femoral. Entre ambas superficies se interpone un cartílago, el cartílago pre-rotuliano que amortigua la presión entre los dos huesos.²⁶

2.2.5.2 Meniscos

Son dos fibrocartílagos que no poseen vasos sanguíneos ni terminaciones nerviosas, por lo que al lesionarse no se siente dolor agudo, pero sí molestia en la zona. Están dispuestos entre la tibia y el fémur y hacen de nexo entre estos, pues las cavidades glenoidales de la tibia son poco cóncavas mientras los cóndilos femorales presentan

una convexidad más acentuada. Desempeñan un papel importante como medios de unión elásticos y transmisores de las fuerzas de compresión entre la tibia y el fémur. Los meniscos disminuyen su grosor de fuera a dentro, el exterior tiene forma de “O” y el interno de “C” o “media luna”. La cara superior de estos es cóncava y la inferior plana. Se adhieren a la cápsula articular por su circunferencia externa mientras la interna queda libre. Ambos meniscos quedan unidos entre sí por el ligamento yugal.²⁶

2.2.5.3 Cápsula articular

La articulación está envuelta por una cápsula fibrosa que forma un espacio cerrado en el que se alberga la extremidad inferior del fémur, la rótula y la porción superior de la tibia. La cubierta interna de esta cápsula es la membrana sinovial que produce el líquido sinovial.

El líquido sinovial baña la articulación, reduce la fricción entre las superficies en contacto durante los movimientos y cumple funciones de nutrición y defensa.²⁶

2.2.5.4 Ligamentos de la rodilla.

La rodilla está sustentada por varios ligamentos que le dan estabilidad y evitan movimientos excesivos. Los ligamentos que están en el interior de la cápsula articular se llaman intraarticulares o intracapsulares, entre los que se encuentra el ligamento cruzado anterior y el ligamento cruzado posterior. Por otra parte, los ligamentos que están por fuera de la cápsula articular se llaman extraarticulares o extra capsulares como el ligamento lateral interno y el ligamento lateral externo.²⁶

2.2.6 Biomecánica de la rodilla

Los ligamentos de la rodilla guían los segmentos adyacentes durante los movimientos articulares y las restricciones primarias para la traslación de la rodilla durante la carga pasiva. Las restricciones de fibras de cada ligamento

varían en dependencia del ángulo de la articulación y el plano en el cual la rodilla es cargada. La estabilidad de la rodilla está asegurada por los ligamentos cruzados anterior y posterior y los colaterales internos (tibial) y externo (peroneo). El ligamento cruzado anterior (LCA) tiene la función de evitar el desplazamiento hacia delante de la tibia respecto al fémur; el cruzado posterior (LCP) evita el desplazamiento hacia detrás de la tibia en relación con el fémur, que a 90° de flexión se verticaliza y tensa y por ello es el responsable del deslizamiento hacia atrás de los cóndilos femorales sobre los platillos tibiales en el momento de la flexión, lo cual proporciona estabilidad en los movimientos de extensión y flexión. Los ligamentos laterales brindan una estabilidad adicional a la rodilla; así, el colateral externo o peroneo (LLE), situado en el exterior de la rodilla, impide que esta se desvíe hacia adentro, mientras que el colateral interno o tibial (LLI) se sitúa en el interior de la articulación, de forma que impide la desviación hacia afuera, y su estabilidad depende prácticamente de los ligamentos y los músculos asociados. Principalmente la rodilla cuenta con un sentido de libertad de movimiento, la flexo-extensión. Además, cuenta de manera accesoria, con un segundo sentido de libertad, de rotación sobre el eje longitudinal de la pierna, que se presenta solamente en la flexión. La articulación de la rodilla desde el punto de vista mecánico es sorprendente ya que consecuentemente, en la mayoría de los casos hay muchos ligamentos que contribuyen sinérgicamente a la estabilidad dinámica de la rodilla; mientras que los esfuerzos combinados de ligamentos y otros tejidos blandos suministran a la rodilla buena estabilidad en condiciones cuando las cargas aplicadas a la articulación son moderadas, la tensión aplicada a estos tejidos durante alguna actividad agresiva (detener o cambiar con rapidez la dirección en ciertos deportes) suele exceder a su fuerza. Por esta razón se requieren fuerzas estabilizadoras adicionales para mantener la rodilla en una posición donde la tensión en los ligamentos permanezca dentro de un rango seguro. Las fuerzas compresivas de la rodilla, resultantes del soporte del peso del cuerpo y las cargas aplicadas a los segmentos articulares por actividad muscular,

suministran estas fuerzas estabilizadoras. Realiza dos funciones que pueden ser contradictorias:

- Debe poseer mucha estabilidad cuando se encuentra en extensión completa, en este punto es donde la rodilla soporta el peso del cuerpo
- Debe poseer gran movilidad en la flexión, a que durante la marcha debe proveer al pie una buena orientación.²⁶

2.2.7 Ejes de la rodilla

Los movimientos de flexión y extensión de la rodilla se llevan a cabo sobre su eje transversal en el plano sagital, al mismo tiempo visto desde el plano frontal el eje transversal atraviesa los cóndilos femorales, este eje al ser horizontal, forma un ángulo 81° con el fémur y de 93° con la pierna. Por esta razón cuando la rodilla se encuentra en flexión completa, el eje de la pierna no se posiciona exactamente detrás del eje del fémur. El eje del fémur no se encuentra, exactamente en la prolongación del eje de la pierna, formando un ángulo obtuso hacia afuera de 170° a 175° siendo este el valgus fisiológico de la rodilla. El eje mecánico del miembro inferior está compuesto por una línea recta que une los centros de las 3 articulaciones, cadera, rodilla y tobillo. Este eje se une con el eje de la pierna, por otro lado, el eje mecánico forma un ángulo de 6° con respecto al eje del fémur. El ángulo de valgus puede presentar variaciones patológicas, además de las variaciones sexuales, en las cuales este ángulo es mayor en las mujeres debido a que la separación de las caderas es mayor en ellas. Esta separación forma un ángulo de 3° entre el eje mecánico y la vertical, línea perpendicular al eje transversal. Estas variaciones suceden sobre todo en la infancia, siendo el crecimiento que determina a su corrección, sin embargo, pueden persistir en la vida adulta. Cuando el ángulo de valgus se invierte aparece el genu varum, es cuando las rodillas se encuentran arqueadas y muy separadas entre sí; por lo contrario, cuando el valgus se exagera se presenta el genu valgum, es cuando las rodillas se juntan demasiado y los tobillos se alejan presentando una forma de X exagerada.²⁶

2.2.8 Flexión y extensión:

Este es el principal movimiento de la rodilla. En los movimientos de flexo extensión, la rótula se desplaza en un plano sagital. A partir de su posición de extensión, retrocede y se desplaza a lo largo de un arco de circunferencia, cuyo centro está situado a nivel de la tuberosidad anterior de la tibia y cuyo radio es igual a la longitud del ligamento rotulando.

Al mismo tiempo, se inclina alrededor de 35° sobre sí misma, de tal manera que su cara posterior, que miraba hacia atrás, en la flexión máxima está orientada hacia atrás y abajo; por tanto, experimenta un movimiento de traslación circunferencial con respecto a la tibia.²³

2.2.5. Causas de la artrosis de la rodilla

Las causas principales de la artrosis de la rodilla son:

- Edad.
- Trauma durante actividades deportivas y recreativas.
- Sobrecarga por trabajo físico duro.
- Una deformidad congénita de las articulaciones.
- Trastornos metabólicos.
- Sobrepeso.

La articulación de la rodilla une el fémur con la tibia. Los extremos de ambos huesos están cubiertos de cartílago y se mantienen unidos mediante una cápsula articular. Los músculos, ligamentos y tendones aseguran la estabilidad de la articulación de la rodilla ²².

2.2.9 Diagnóstico

Durante el examen físico, el médico revisará la articulación afectada para detectar sensibilidad, inflamación, enrojecimiento y flexibilidad.

Pruebas por imágenes

Para obtener imágenes de la articulación afectada, el médico podría recomendarte lo siguiente:

- **Radiografías.** El cartílago no aparece en las radiografías, pero la pérdida de cartílago se revela por el estrechamiento del espacio entre los huesos de la articulación. Una radiografía también puede mostrar espolones óseos alrededor de una articulación.
- **Imágenes por resonancia magnética (RM).** Una RM utiliza ondas de radio y un fuerte campo magnético para producir imágenes detalladas de los huesos y los tejidos blandos, incluido el cartílago. No suele ser necesario realizar una RM para diagnosticar la artrosis, pero puede ayudar a proporcionar más información en casos complejos.

Según los hallazgos radiográficos se puede utilizar la clasificación de Kellgren y Lawrence:

- Grado 0: Normal.
- Grado 1: Dudosa, dudosa disminución del espacio articular, posibles osteofitos.
- Grado 2: Leve, osteofitos además de posible estrechamiento del espacio articular medial leve.
- Grado 3: Moderado, osteofitosis moderada, estrechamiento del espacio articular, leve esclerosis subcondral y posible deformidad de los extremos de los huesos.
- Grado 4: Severo, abundantes osteofitos, marcado estrechamiento del espacio articular, con esclerosis subcondral y deformidad de los extremos de los huesos ²⁴.

2.2.10 Factores Demográficos

2.2.10.1 Factores genéticos

El factor genético se encuentra presente en la gran mayoría de las formas de artrosis. Hasta el 50% de los casos están relacionados con estos factores, que son de mayor importancia en las mujeres y en cualquiera de sus formas clínicas. Según los estudios realizados en gemelos se encuentra una relación entre factores genéticos y artrosis halladas en las radiografías. En la artrosis de rodilla, el porcentaje se aproxima al 39%. Es probable que la mayoría de los genes relacionados con la artrosis afecten a múltiples localizaciones, aunque pueden ver genes específicos para determinadas articulaciones.²⁹

2.2.10.2 Diferencias raciales

Según el estudio de la salud NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) , las estadounidenses de raza negra tienen mayor prevalencia de artrosis de rodilla que las de raza blanca, aunque no se encuentra diferencias con otros estudios. Aunque las diferencias en factores como el índice de masa corporal y el estilo de vida o los factores socioeconómicos pudieran explicar parcialmente la variación étnica, las diferencias étnicas en biomarcadores de síntesis y degradación del cartílago que sugieren que los factores biológicos y genéticos también pueden desempeñar un importante papel.²⁹

2.2.10.3 Edad

En los estudios epidemiológicos se ha demostrado la relación entre la artrosis y el envejecimiento. El mecanismo de la asociación entre el envejecimiento y la artrosis es poco conocido. Entre los posibles factores se incluyen pequeños cambios anatómicos de las articulaciones y alteraciones biomecánicas o bioquímicas en el cartílago articular que deterioran las propiedades mecánicas del cartílago. La gravedad de esta enfermedad también aumenta con la

edad. La edad para estudio es de gran importancia ya que en muchos pacientes a mayor edad mayor incidencia de osteoartrosis y puede ser el factor para que se desarrolle algún tipo de complicación adicional a la OA.²⁹

2.2.10.4 Genero

Hasta los 50 años la prevalencia de la artrosis es similar en ambos sexos, pero a partir de esa edad la afección de manos, caderas y rodillas es mayor en las mujeres. El estudio EPISER demuestra que las mujeres están en mayor riesgo que los varones de tener artrosis sintomática de rodilla.²⁹

El estudio de Framingham muestra que las mujeres tienen mayor riesgo de desarrollar artrosis radiológica de rodilla que los varones. Algunos estudios han demostrado que las mujeres que toman estrógenos tienen una prevalencia y una incidencia de artrosis menores que las que las toman, aunque no se ha demostrado aumento de la artrosis con la menopausia quirúrgica.²⁹

2.2.11 Factores Socioculturales

Los factores socioculturales hacen referencia a cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales del entorno de una persona, de una comunidad o sociedad.³⁰

De tal modo, un elemento sociocultural tendrá que ver exclusivamente con las realizaciones humanas que puedan servir tanto para organizar la vida y la salud de la persona, la familia y la comunidad, como para darle significado a la misma. En cuanto estos factores, los que se relacionan a la osteoartrosis son variados sin embargo mencionaremos alguno de ellos:

2.2.11.1 Grado de instrucción.

En los hospitales públicos, la demanda de servicios de medicina física y rehabilitación corresponde en su mayoría a personas de bajos recursos y una proporción mayoritaria tiene un grado de instrucción de

secundaria completa y/o incompleta, de procedencia de la sierra y de zonas urbano-marginales.³⁰

2.2.11.2 Estado Civil

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

- Soltera
- Casada
- Viuda
- Divorciado
- Separado
- Unión libre.

2.2.11.3 Obesidad

A un no se conoce los mecanismos de esta asociación, pero existen tres teorías:

- a) El sobrepeso aumentaría la presión sobre una articulación de carga,
- b) La obesidad actúa indirectamente induciendo cambios metabólicos tales como intolerancia a la glucosa, hiperlipidemias o cambios en la densidad ósea.
- c) Determinados elementos de la dieta que favorecen la obesidad producen daño en el cartílago, el hueso y otras estructuras articulares.

Por lo tanto, al estudiar la obesidad como factor de riesgo, se deben considerar factores sistémicos y locales.

La población con un alto índice de masa corporal (IMC) se encuentra en un alto riesgo de cambios radiológicos de la artrosis de rodilla, sobre todo las mujeres. Además de esta relación entre obesidad y artrosis, los datos del estudio de Framingham avalan la teoría de que

la pérdida de peso en pacientes obesos disminuye el riesgo de artrosis de rodilla.³⁰

2.2.11.4 Práctica profesional de deporte

Algunos factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la artrosis de rodilla en deportistas son: actividad física de competición, alteraciones anatómicas de la articulación, menissectomía previa, rotura previa del ligamento cruzado anterior de rodilla y la continuación de la práctica deportiva tras sufrir alguna alteración. Las articulaciones normales en general toleran muy bien impactos leves y prolongados causados por ejercicios, sin embargo, individuos con alteraciones anatómicas en las articulaciones o que hayan sufrido algún tipo de lesión serán más propensos a la artrosis de rodilla y la progresión de la enfermedad.³⁰

2.2.11.5 Densidad mineral ósea

Según la relación que existe entre la densidad mineral ósea (DMO) y la artrosis de rodilla continúa siendo un tema de debate. Algunos estudios, fundamentalmente transversales, encuentran una relación inversa entre DMO y la artrosis, tanto en las caderas y las rodillas como en las manos. Sin embargo, los estudios longitudinales no siempre han confirmado tal relación inversa entre la artrosis y osteoporosis radiológica. Las mujeres con artrosis de cadera tienen un aumento de un 8- 12% en la DMO.³⁰

2.3 HIPOTESIS

2.3.1 Hipótesis General

Hipótesis Alterna

Existe una ALTA relación entre los factores socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020

Hipótesis Nula

No existe una ALTA relación entre los factores socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020

2.3.2 Hipótesis Específicos:

Hipótesis Especifica 1

Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Hipótesis Nula 1

No Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Hipótesis Especifica 2

Existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un hospital Público, 2020.

Hipótesis Nula 2

No existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Hipótesis Especifica 3

Existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Hipótesis Nula 3

No existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

2.4 VARIABLES E INDICADORES:

Variable 1: Factores Demográficos y Socioculturales.

Variable 2: Artrosis de rodilla.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor	Técnica o Instrumento de medición
Factores Demográficos y Socioculturales (variable1)	<p>La composición demográfica es un factor importante en el diseño e implementación de las políticas educativas.</p> <p>El término "social" puede definirse como la relacionado con la interacción de los seres humanos entre sí como individuos y como grupos.</p> <p>La cultura es una invención humana que los seres humanos revisan y reinventan constantemente.</p>	Características sociales y culturales atribuidas a la persona.	Demográfico	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Genero - IMC - Genética - Raza 	Cuantitativa Cualitativa	Cuestionario
			Social	<ul style="list-style-type: none"> - Estado civil - Ocupación - Condición Económica 	Cuantitativa Cualitativa	Cuestionario
			Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de vivienda - Lugar de nacimiento - Lugar de residencia - Grado de instrucción - Idioma - Religión 	Cuantitativa Cualitativa	Cuestionario
Artrosis de rodilla (variable2)	Es una enfermedad articular degenerativa cuyos síntomas están relacionados con la degeneración articular y la inflamación.	Total, de casos diagnosticados y atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación	Tipo de artrosis	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación rodilla afectada 	Cuantitativa Cualitativa	Cuestionario
			Clasificación y Diagnóstico de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de artrosis 	Cuantitativa Cualitativa	Cuestionario
			Grado de dolor articular	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de dolor - Intensidad del dolor - Rigidez articular - Clasificación del dolor 	Cuantitativa Cualitativa	EVA

2.6 DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS:

- **Factores Demográficos:** Los datos demográficos son información general sobre grupos de personas. Dependiendo de la finalidad, los datos pueden incluir atributos como la edad, el sexo y el lugar de residencia, así como características sociales como la ocupación, la situación familiar o los ingresos.²⁹
- **Factores socioculturales:** Es definido como la influencia de la situación social y cultural en la actualidad, son aspectos que intervienen, determinan o influyen para que una cosa sea de un modo concreto.³⁰
- **Artrosis de rodilla:** La osteoartritis (artrosis OA) es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial debido a su alta prevalencia, siendo considerada la causa más común de incapacidad permanente en mayores de 65 años en los países en que se ha estudiado, presentándose la mayor frecuencia de esta enfermedad al nivel de las rodillas.³¹
- **Escala de EVA:** Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproductibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.³²

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo de investigación:

De acuerdo con la propuesta de Sampieri Hernández:

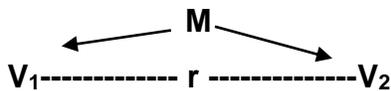
Según la tendencia, precisa que el estudio es de tipo cuantitativo, porque utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

De acuerdo con la orientación es básica porque elabora o reorienta conceptos a partir de la observación de las características manifiestas del objeto de estudio.

El tiempo de ocurrencia de los hechos investigados, será prospectivo porque se trabajará con los datos de las atenciones del año 2020.

Tipo de estudio es transversal: porque el trabajo será realizado en un solo momento.

El esquema del diseño no experimental es descriptivo correlacional:



Dónde:

M: muestra de pacientes atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación

V₁: Factores Socioculturales.

V₂: Artrosis de rodillas en adultos mayores.

R: relación entre las dos variables en estudio.

3.2 Ámbito de investigación:

El estudio será realizado en un Hospital Público de la ciudad de Lima, en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

3.3 Población y muestra:

3.3.1 Población:

Estará conformada por el total de 80 atenciones realizadas en adultos por un evento de artrosis de rodilla, en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Público, de enero y junio del año 2020.

3.3.2 Muestra:

No se calcula tamaño muestra porque se trabajará con el total de las atenciones realizadas en pacientes adultos por un evento de artrosis de rodilla, en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Público, de enero y junio del año 2020.

3.3.3 Unidad de análisis: Una ficha de registro.

3.3.4 Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Paciente de ambos géneros, de 24 a 59 años de edad, atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
- Pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla
- Pacientes que acepten participar del estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Paciente con compromiso de artrosis en otras articulaciones en el miembro inferior.
- Pacientes que son menores de 18 años.
- Pacientes que padezcan alguna patología que no les permita participar en este estudio.

3.4 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

3.4.1 Técnica: Para el desarrollo de la investigación se utilizará:

3.4.2 Autorización: Inicialmente se procedió a solicitar la autorización de los licenciados a cargo del área del servicio de medicina física y rehabilitación, para la recolección de datos, recopilación de información y aplicación del cuestionario. Así mismo, se solicitó la autorización de cada paciente que participaba en la investigación mediante un formato escrito.

3.4.3 Proceso de selección: Se seleccionó a los pacientes adultos con artrosis de rodilla que se atendieron en el servicio de medicina física y rehabilitación de un hospital público 2020.

3.4.4 Recolección de datos: Se recolectó la información obtenida en una ficha de recolección de datos.

3.4.5 Instrumento: Para la presente investigación se utilizó una ficha de recolección de datos y el test de escalan de EVA.

La ficha de recolección de datos será validada, a través de un juicio de expertos constituido por tres jueces. Se entregará a cada uno dos documentos para dicho propósito el instrumento a ser validado y el documento de validación donde los expertos responderán si es afirmativa o negativamente eh indicarán los cambios y modificaciones correspondientes. Sobre los aspectos del cuestionario se calificará en su aplicación para el estudio y se verificará si este instrumento es capaz de alcanzar los objetivos propuestos. Asimismo, la Escala visual analógica del dolor (EVA),

para la evaluación del dolor articular, información que está en la historia clínica del paciente. Permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. La valoración será:

1. Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
2. Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7.
3. Dolor severo si la valoración es igual o superior a 8.

3.4.6 Validación de Instrumentos. Nuestro instrumento fue validado por cinco grandes expertos magísteres con una confiabilidad de 0.97, quienes dieron su aprobación para poder aplicar el instrumento con algunas observaciones que fueron corregidas.

3.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

El proceso de recolección de datos se inició con la solicitud respectiva al Hospital, con el fin de obtener el permiso pertinente de las autoridades. Asimismo, se coordinó con el profesional encargado de turno del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación para el permiso correspondiente y recolectar la información a través de la aplicación del instrumento.

Los datos se recolectaron de la siguiente manera:

1. A través de la red informática que cuenta la institución
2. Se llenó la ficha de registro de datos.
3. Se vació la información obtenida en la ficha de recolección de datos.

El procesamiento de los datos se realizó a partir de los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos, las cuales serán ingresadas a una base datos en el programa SPSS versión 23. Luego de eso se obtuvo la frecuencia de los diferentes factores relacionados a la OA. Por último, para comprobar la hipótesis se hizo uso de la prueba de coeficiente de correlación de Spearman aceptándose valores $p < 0,05$ como significativo.

3.6 Aspecto ético

Para ejecutar el presente estudio se tuvo en cuenta contar con la autorización de la institución y expresándole que los datos son de carácter confidencial y anónimo, ya que solo serán utilizadas para fin de estudio.

- **No maleficencia:** no se perjudicará la salud de los pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación y se salvaguardará su identidad.

- **Justicia:** el trato será equitativo, sin discriminación hacia los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

- **Beneficencia:** el estudio beneficiará a los pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación para la mejora de la atención frente a este problema en beneficio del paciente.

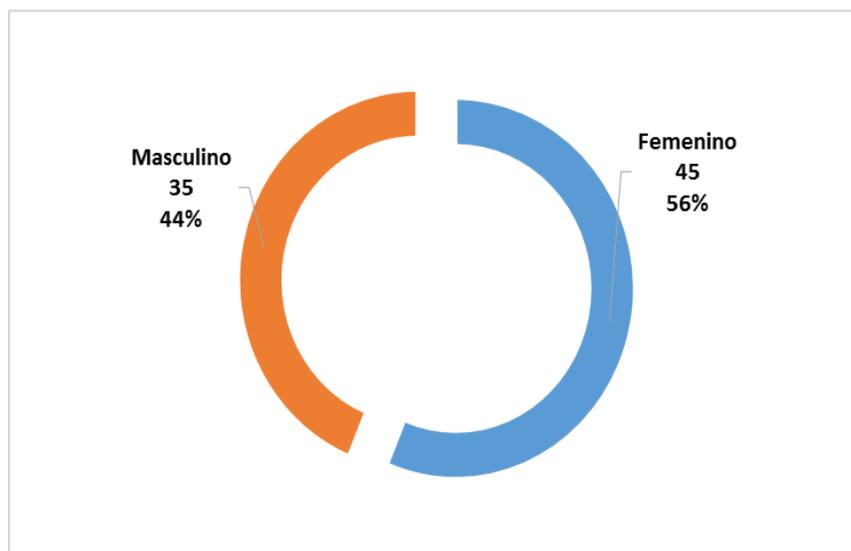
CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de las características Demográficas y Socioculturales.

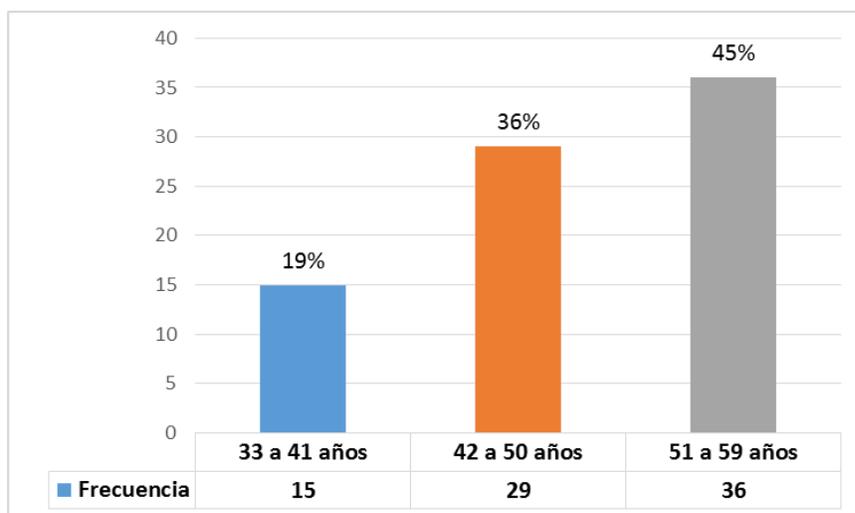
Gráfico I: *Características demográficas, sociocultural según sexo en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.*



Fuente: *Elaboración propia*

El 56% de los atendidos en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, corresponden al sexo femenino con artrosis.

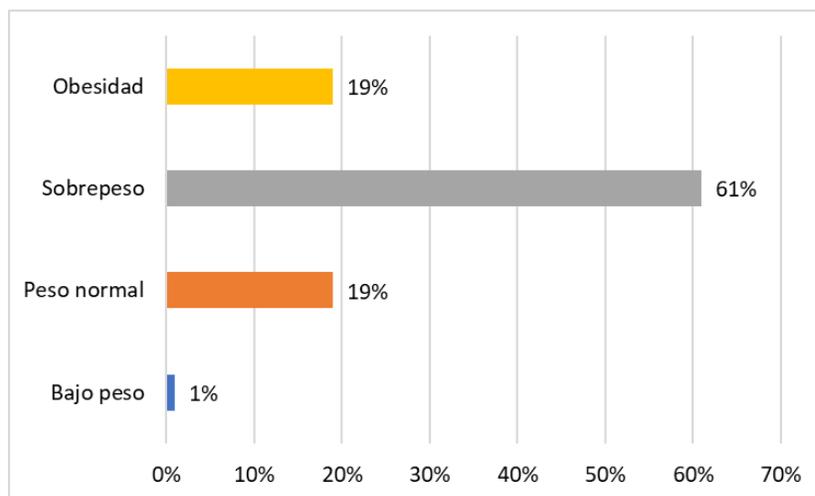
Gráfico II: Características demográficas, sociocultural según edad en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.



Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que el porcentaje más frecuente de artrosis es de 51 a 59 años, seguido de 42 a 50 años con un 36%.

Gráfico III: Características demográficas, sociocultural según índice de masa corporal en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.



Fuente: *Elaboración Propia*

Podemos observar en aquellos que tienen artrosis que el 61 % presenta sobrepeso y el 19% obesidad.

Tabla I: *Características demográficas, sociocultural según índice de masa corporal y sexo en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.*

Sexo	Bajo peso		Peso normal		Sobrepeso		Obesidad		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Femenino	0	0%	3	4%	32	40%	10	13%	45
Masculino	1	1%	12	15%	17	21%	5	6%	35
Total	1	1%	15	19%	49	61%	15	19%	81

Fuente: *Elaboración Propia*

Podemos observar en aquellos que tienen artrosis el 40 % tienen obesidad y corresponden al sexo femenino, el 13% de ellas tienen obesidad.

Tabla II: *Características demográficas, sociocultural según índice de masa corporal y grado de artrosis en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.*

Sexo	Grado 2		Grado 3		Grado 4		Grado 5		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Femenino	4	5%	9	11%	29	36%	2	3%	45
Masculino	3	4%	6	8%	23	29%	3	4%	35
Total	7	9%	15	19%	52	65%	5	6%	80

Fuente: *Elaboración Propia*

Podemos observar en aquellos que tienen artrosis que el 65 % presenta grado 4 de artrosis siendo mayor en el sexo femenino en un 36%.

4.1.2 Análisis Inferencial

El análisis inferencial se realizó utilizando el coeficiente de correlación de Pearson cuyos valores de rango se muestran en la siguiente tabla.

Tabla III: *Escala de valores del coeficiente de correlación*

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Tomado de Ruiz Bolívar (2002) y Palella y Martins (2003).

Prueba de hipótesis: Prueba de hipótesis General

H1: • Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Ho: No existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Tabla IV: *Prueba de correlación de Rho de Spearman entre los Factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.*

Rho de Spearman		Factores Demográfico, Socioculturales	Artrosis de Rodilla
Factores Demográfico, Socioculturales	Coefficiente de correlación	1,000	,812**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80
Artrosis de Rodilla	Coefficiente de correlación	,812**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	80	80

Fuente: *Elaboración Propia*

Del estadístico de prueba rho de Spearman notamos que, si existe correlación entre los Factores demográficos, socioculturales y la Artrosis de rodilla ($p\text{-valor}=0.000 < 0.05$), con un nivel de significancia del 5%, siendo el valor de Rho de 0,812 lo que nos dice que existe una correlación positiva alta entre las dos variables en estudio.

4.1.3 Prueba de hipótesis: Prueba de hipótesis Específica

a) Hipótesis Específica 1

H1: Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Ho: No Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Tabla V: Prueba de correlación de Pearson entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Rho de Spearman		Factores Demográfico, Socioculturales	Grado de Artrosis de Rodilla
Factores Demográfico, Socioculturales	Coefficiente de correlación	1,000	,688*
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80
Grado de Artrosis de Rodilla	Coefficiente de correlación	.688	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	80	80

Fuente: Elaboración Propia

Según el estadístico de correlación de Pearson notamos que si existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis (p -valor=0.00<0.05). Con un nivel de confianza del 5%, siendo el valor de Rho de 0,688 lo que nos dice que existe una correlación positiva alta entre las dos variables en estudio.

b) Hipótesis Especifica 2

H1: Existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.

Ho: No existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.

Tabla VI: Prueba de correlación de Pearson entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.

Rho de Spearman		Factores Demográfico Socioculturales	Nivel de Dolor de Rodilla
Factores Demográfico Socioculturales	Coefficiente de correlación	1,000	,036**
	Sig. (bilateral)		,752
	N	80	80
Nivel de Dolor de Rodilla	Coefficiente de correlación	,036**	1,000
	Sig. (bilateral)	,752	
	N	80	80

Fuente: Elaboración Propia

Según el estadístico de correlación de Pearson notamos que no existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular. (p-valor = 0.752 > 0.05). Con un nivel de confianza del 5%.

c) Hipótesis Específica 3

H1: Existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

H0: No existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Tabla VII: Prueba de correlación de Pearson entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla.

Rho de Spearman		Factores Demográfico Socioculturales	Grado de Artrosis de Rodilla
Factores Demográfico Socioculturales	Coeficiente de correlación	1,000	,526**
	Sig. (bilateral)		,024
	N	80	80
Grado de Artrosis de Rodilla	Coeficiente de correlación	,526**	1,000
	Sig. (bilateral)	,024	
	N	80	80

Fuente: *Elaboración Propia*

Según el estadístico de correlación de Pearson notamos que si existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla ($p\text{-valor}=0.024 < 0.05$). Con un nivel de confianza del 5%, siendo el valor de Rho de 0,526 lo que nos dice que existe una correlación positiva moderada entre las dos variables en estudio.

4.2. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre los Factores Demográfico, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un hospital público de lima, donde se valoró las características demográficas y socioculturales de cada paciente evaluado a través de un cuestionario formulado y verificado a través de 5 jueces expertos. Dando como resultado que, si existe una alta relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla con un nivel de confianza del 5% siendo el valor de Rho de 0,812 según el estadístico de correlación de Person. En el caso del grado de artrosis, según el estadístico de correlación de Person notamos que, si existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis de rodilla con un nivel de confianza del 5%, siendo el valor de Rho de 0,688, por otro lado, no hubo relación entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular. Según el estadístico de correlación de Pearson notamos que, si existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado de artrosis de rodilla con un nivel de confianza del 5%, siendo el valor de Rho de 0,526. Según el género hubo prevalencia en mujeres con el 56%, con respecto a la edad en relación a la artrosis de rodilla hubo más frecuencia entre las edades de (51 a 59) con el 45% y con respecto al IMC el 64 % de toda la población padecía de sobrepeso.

Realizando la búsqueda de información, se encontró poca investigación nacional sobre el tema tratado lo que dificultó la comparación con otros estudios, sin embargo, encontramos similitudes con respecto a los resultados obtenidos de la investigación realizada por **Pariguana F.** cuyo título de artículo es “Factores Asociados a Gonartrosis en Mujeres de 45 a 65 Años en el Hospital Nacional Dos de Mayo” (2017). Obteniendo como resultado que un 54% de las pacientes que presentaron la enfermedad tienen entre 50 – 60 años.

En el siguiente estudio también se encontró cierta similitud el cual lo realizó **Amparo M y col.** Cuyo título de artículo es “Características Clínicas de los Pacientes Adultos Mayores con Artrosis de Rodilla del Policlínico Pablo Bermúdez” (2017). Obteniendo como resultado el predominio del sexo femenino con una frecuencia de 63.8%, el índice de masa corporal en rango de sobrepeso fue de 54.6% y la ocupación más frecuente fue Ama de casa con 23 %. En comparación con la presente investigación el 64% de toda la población padecía de sobrepeso y hubo predominio en el género femenino con el 56%.

Encontramos similitud en uno de los antecedentes internacionales, realizada por **Andrea A. Liseth C.** cuyo título de artículo es “Prevalencia y factores de riesgo de artrosis utilizando el cuestionario copcord, en personas mayores de 18 años, del cantón cuenca, provincia del Azuay” (2015); teniendo como resultado obtenido la prevalencia de artrosis de rodilla fue de 7.8, fue mayor en mujeres; la frecuencia se incrementó con la edad y hubo relación con la actividad laboral, repetitividad y algunas enfermedades crónicas. En comparación con la presente investigación, el género femenino es el más afectado con esta problemática.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las conclusiones del presente estudio fueron realizadas en base a nuestros objetivos e hipótesis planteados.

- Existe una relación significativa entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación en un Hospital Público de Lima – 2020.
- Existe un 61% de adultos que tienen sobrepeso y que es un factor que condiciona a la artrosis de rodilla. Así mismo el 65% tiene Grado 4 de artrosis, 45% más afectado es de 51 a 59 años y mayor en el sexo femenino con el 56%
- No existe relación entre los factores demográficos socioculturales y el nivel de dolor articular de rodilla en pacientes adultos.
- Existe relación entre el índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos.
- Nuestro estudio no solo aportara la información sobre la relación entre estas variables , sino también la importancia y los cuidados que debe tener con los factores demográficos , socioculturales en relación a la artrosis de rodilla en los pacientes con la finalidad de que las autoridades de salud puedan generar programas de ejercicios fisioterapéuticos que estén adaptados para los pacientes con artrosis de rodilla ya que ellos

deben mantenerse en movimiento constante para evitar la pérdida de la capacidad funcional en un futuro.

5.2. Recomendaciones

Considerando los resultados y las conclusiones del presente estudio exponen las siguientes recomendaciones.

- Se recomienda establecer programas de intervenciones de salud pública y esas pueden ser preventivas, de promoción y programas de salud en poblaciones vulnerables con factores de riesgo considerando los factores demográficos y sociocultural con el fin de disminuir el proceso de degeneración de la artrosis en rodilla.
- Se sugiere una atención prioritaria multidisciplinaria en estos grupos de riesgo para prevenir el desarrollo de la artrosis, asistiendo a la comunidad y orientarlos a una dieta sana y equilibrada, el realizar ejercicio físico acordes al grado de artrosis, a la edad del adulto y adulto mayor, así como el género, respetando sus costumbres y su religión.
- Se recomienda en relación con el sobrepeso y obesidad educar en hábitos dietéticos saludables que permitan mantener un peso adecuado a la estatura. Es necesaria complementarla con la actividad física ya que la inactividad debilita la musculatura en detrimento de la salud articular, la cual pierde flexibilidad, consistencia y fuerza. Generar a través de charlas del hábito al ejercicio físico, ya que ayuda a mantener la integridad articular, se recomienda hacer estiramientos diarios, elaborar un plan de actividades periódicas como natación, ejercicio aeróbico,
- Recomendar ejercitar la articulación afectada con la finalidad de mantener la movilidad articular, reforzar la musculatura accesoria y evitar el empeoramiento.

- El Servicio de Fisioterapia podrá elaborar un plan de rehabilitación adaptado a las necesidades personales de cada paciente, así como desarrollar programas de actividades personalizados. Finalmente se recomienda considerar los resultados del estudio en las diferentes instituciones, puesto que les permitirá tener como base la problemática en relación a los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla, ya que es una patología degenerativa lo cual aumenta por dichos factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abellán G, Abizanda P, Alastuey C, Albó A, Alfaro A, Alonso M. Tratado de Geriatria para Residente [Internet]. Príncipe de Vergara: IM&C; 2006 [citado 20 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>.
2. Cyrus C, Shelagh N, Timothy E, Mc Alindon, Samantha K, Brenda S, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. Rev Ame Coll of Rhe [Internet]. 2000 May; 43 (5): 995-1000. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10817551>.
3. Wienland H, Michaelis M, Kirschbaum B, Rudolphi K. Osteoarthritis-an untreatable disease? Nat Rev Drug Discov [Internet]. 2005 Apr; 4 (4): 44-331. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15803196>.
4. Felson D, Naimark A, Anderson J, Kazis L, Castelli W, Meenan RF. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. Rev Arth Rhe [Internet]. 1987 Aug; 30 (8): 8-914. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3632732>.
5. Friol J, Carnota O, Rodríguez E, Campo M, Porro J. Morbilidad y discapacidad física por osteoartritis en el municipio 10 de Octubre. Rev Cub de Reu [Internet]. 2012 Oct; 14 (19):1817-5996. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50846>.

6. Mena R. Characterization of patients with osteoarthritis of the knee. Comprehensive Diagnostic Centre of Concepción. Rev Hab de Cie Méd [Internet]. 2016 Oct; 15 (1): 17-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=65061>.
7. Ibarra J, Fernandez M, Eugenin D, Beltrán E. Physical agents' effectiveness in the pain treatment in knee arthrosis: a systematic review. Rev. Med. Electron [Internet]. 2015 Feb; 37 (1): 3-17. Disponible en: <https://search.bvsalud.org/portal/resource/en/lil-735422>.
8. Torres M, Alfredo C. Prevalencia de gonartrosis y factores asociados en los pacientes militares activos y civiles que asistieron a la consulta externa en el Centro de Especialidades del Cuerpo de Infantería de Marina en el año 2018 [Licenciatura]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12630/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-185.pdf>.
9. Rosero A. Frecuencia de Gonartrosis de Rodill Diagnosticada por Rayos X Digital en pacientes de 35 A 75 Años que acuden al servicio de Imagen Metrored los Chillos durante el periodo de Octubre-Marzo del 2014-2015 [Licenciatura]. Universidad Central del Ecuador; 2015. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6838/1/T-UCE-0006-020.pdf>.

10. Solis U, Prada D, Molinero C, de Armas A, García V, Hernández Y. Demography broad in the knee's osteoarthritis. Rev Cub de Reu [internet]. 2015 Ene; 17 (1): 32-39. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubreu/cre-2015/cre151f.pdf>.
11. Andrade A, Carrión L, Cordero M. Prevalencia y factores de riesgo de artrosis utilizando el cuestionario COPCORD, en personas mayores de 18 años, del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. Año 2014. [Doctorado]. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina; 2014. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22772>.
12. Cunya M, Yovera D. Índice de masa corporal y la capacidad funcional en pacientes con gonartrosis, que asisten a un hospital nivel IV [Licenciatura]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3441/T061_41514608-45690667_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
13. Pariguana F. Factores Asociados a Gonartrosis en Mujeres de 45 a 65 Años en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el Año 2017 [Licenciatura]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018: Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1519/T-TPMC%20Fabricio%20%20Pariguana%20Culqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
14. Amparo V. Características Clínicas de los Pacientes Adultos Mayores con Artrosis de Rodilla del Policlínico Pablo Bermúdez durante el año 2017 [Doctorado]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1468/T-TPMC-AMPARO%20MILAGROS%20VALENTIN%20LAZO.pdf?sequence=1>.

15. Chávez C. Nivel de funcionalidad y su relación con el grado de gonartrosis, según cuestionario WOMAC; Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017 [Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/979786>.
16. Campos J, Bustamante J, Cabeza C, Benites J, Bejarano J, Cabrera L, et al. Artrosis de rodilla: factores modificables y no modificables. Rev. Med. Truj. [internet]. 2015 Dic; 11 (4): 1-16. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1090>.
17. Espinosa R, Alcántar J, Arce C, Chávez L, Esquivel J, Gutiérrez J. et.al. Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis. Actualización basada en evidencias. Rev. Med. Int [internet]. 2018 Mex; 34(3): 443-476. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim183m.pdf>.
18. Giménez S, Caballero J, Martín J, Sánchez J, García A. GUÍA PRÁCTICA PARA EL TRATAMIENTO EN ATENCIÓN PRIMARIA DE LA ARTROSIS EN PACIENTES CON COMORBILIDAD [Internet]. Rev. SEMG; 2016. Disponible en: https://www.semg.es/images/stories/recursos/2017/documentos/guia_tto_artrosis.pdf.
19. López M, Camares B, Cillero B, Blanco F. Fisiopatología de la artrosis: ¿cuál es la actualidad? Rev Esp Reu [internet]. 2004 Jun; 31(6): 379-93. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-fisiopatologia-artrosis-cual-es-actualidad-13064151>.

20. Aurora Araujo Narvaez, M. Pilar Aroco Zaballos, Marta M. Escribá Gallego. Tratamiento fisioterapéutico en la gonartrosis. En: A. Basas García, C. Fernández de las Peñas, J.A. Martín Urrialde. Tratamiento fisioterápico de la rodilla. Mc Graw Hill:2003. P. 229-241
21. Hrnack S, Barber F. Alternativas terapéuticas para una enfermedad incapacitante. Rev. Phys Sports med [internet]. 2014 Sep; 42(3). 63-70. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/dato/resiic.php/159678>.
22. Kapandji A. Fisiología Articular [Internet]. Francia: Editorial Toray Masson; 1980. [citado 18 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/fisiologia-articular-kapandji-6a-edicion-tomo-2/>.
23. Medi. Artrosis de la rodilla [internet]. [Consultado 2020 Feb 23] Disponible en: <https://www.mediespana.com/salud/diagnostico-tratamiento/dolor-rodilla/artrosis-rodilla/>.
24. Mayo Clinic. Osteoarthritis [internet]. [Consultado 2020 Feb 23]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/osteoarthritis/diagnosis-treatment/drc-20351930>.

25. Componentes del cuerpo humano. La rodilla [internet]. [Consultado 2020 Feb 23]. Disponible en: https://componentesdelcuerpohumano.fandom.com/es/wiki/La_rodilla.
26. Oas.Org. Contexto demográfico, social, económico [internet]. [Consultado 2020 Ago 13] Disponible en: http://oas.org/udse/cd_educacion/cd/prie/Cap_1.pdf
27. Phillip T. Social Issues in Fisheries [internet]. [Consultado 2020 Ago 13]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w8623e/w8623e00.htm>.
28. Chavez J. De la enfermedad articular degenerativa a la osteoartritis: avances en el conocimiento de su patogénesis y tratamiento. Rev. Perú Reum [internet]. 1998; 4 (2): 77-1. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/reuma/v04_n2/enfermedadart.htm.
29. EcuRed. Rodilla [internet] [Consultado 2020 Feb 23] Disponible en: <https://www.ecured.cu/Rodilla#Fuente>.
30. Esryte. Datos Demográficos [internet] [Consultado 2020 Feb 23] Disponible en: https://es.ryte.com/wiki/Datos_Demogr%C3%A1ficos.
31. Martínez R, Martínez C, Calvo R, Figueroa D. Knee Osteoarthritis. Rev. Chi de Ort y Trau. Chile [internet]. 2015 Sep; 56 (3): 45-51. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716454815000236>.

32. Herrero V, Bueno D, Moyá B, Iñiguez R, García C. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev Soc Esp Dolor [internet]. 2018 Jul; 25 (4): 228-236. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>.

ANEXO N°1:

MATRIZ DE CONSISTENCIA: Factores Demográficos y Socioculturales relacionados a la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Marco metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características demográficas y socioculturales de los pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?</p> <p>¿Qué relación existe entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?</p> <p>¿Qué relación existe entre los factores socioculturales y el grado dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?</p> <p>¿Qué relación existe entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>. Determinar la relación que existe entre los factores Demográfico, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar cuáles son las características demográficas y socioculturales de los pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores socioculturales y el nivel de dolor articular en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p>	<p>Hipótesis alterna</p> <p>Existe relación entre los factores demográfico, socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.</p> <p>Existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>Hipótesis Nula</p> <p>No existe relación entre los factores socioculturales y la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>No Existe relación entre los factores demográficos, socioculturales y el grado de artrosis en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p> <p>No existe relación entre la relación que existe entre los factores demográficos, socioculturales y el nivel de dolor articular.</p> <p>No existe relación entre el Índice de masa corporal y el grado artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital Público, 2020.</p>	<p>Variable 1: Factores Demográfico y socioculturales</p> <p>Variable 2: artrosis de rodilla</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO</p> <p>Cuantitativa, descriptiva, Correlacional</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO</p> <p>-Observacional</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>Estará conformada por 80 atenciones realizadas en adultos por un evento de artrosis de rodilla, en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Público, de Enero a Junio del año 2020.</p> <p>Muestra:</p> <p>No se calcula tamaño de muestra porque se trabajará con el total de las atenciones realizadas en pacientes adultos por un evento de artrosis de rodilla, en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Público, de Enero a Junio del año 2020.</p>

ANEXO N°2:

FICHA DE REGISTRO N°1

I. Características Demográficas y Socioculturales

A. DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA

Género: F [] M []

Edad: 24 – 32 [] 33 – 41 [] 42 – 50 [] 51 – 59 []

Valoración del índice de masa corporal

Índice de masa corporal Peso/talla²: _____ =

Bajo peso [] peso normal [] sobre peso [] obesidad []

1. ¿Antecedentes familiares, algunos de sus familiares han presentado artrosis (GENÉTICA)? marque una (X)

Si [] No []

2. ¿A qué raza pertenece? marque con una (X)

Indígena [] Mestizo [] Blanco [] Afroperuano []

B. DIMENSIÓN SOCIAL

3. ¿Cuál es su estado civil? marque con una (X)

Soltero [] Casado [] Conviviente [] Divorciado [] Viudo []

4. ¿Actualmente trabaja? Si su respuesta es SI responda la pregunta 6 y si su respuesta es NO responda la pregunta 7

Si [] No []

5. ¿Antecedentes familiares, algunos de sus familiares han presentado artrosis (GENÉTICA)? marque una (X)

Si [] No []

6. ¿A qué raza pertenece? marque con una (X)

Indígena [] Mestizo [] Blanco [] Afroperuano []

C. DIMENSIÓN SOCIAL

7. ¿Cuál es su estado civil? marque con una (X)

Soltero [] Casado [] Conviviente [] Divorciado [] Viudo []

8. ¿Actualmente trabaja? Si su respuesta es SI responda la pregunta 6 y si su respuesta es NO responda la pregunta 7

Si [] No []

9. ¿Cuál es su ocupación? marque con una (X)

Labores del hogar [] Campesino [] Obrero [] Deportista [] Militar []

10. ¿Porque razón no trabaja? marque con una (X)

Discapacidad [] Otro []

11. ¿Cuál es su nivel socioeconómico? marcar con una (X)

Alta [] Media [] Baja [] Muy Baja []

12. ¿Actualmente de cuantos pisos está constituida su vivienda? marca con una (X)

1 Piso [] 2 Pisos [] 3 Pisos [] 4 Pisos [] 5 Pisos []

13. ¿Actualmente usted en que piso vive?

1^{re} Piso [] 2^{do} Piso [] 3^{ro} Piso [] 4^{to} Piso [] 5^{to} Piso []

14. ¿Actualmente con quien vive? marque con una (X)

Solo [] Conyugue [] Familiares [] Otros []

D. DIMENSIÓN CULTURAL

15. ¿Cuál es su lugar de procedencia? marque con una (X)

Costa [] Sierra [] Selva []

16. ¿Actual mente donde vive? marcar con una (X)

Asentamiento H. [] Asociación [] Urbano [] Residencial []

17. ¿Grado de instrucción? marque con una (X)

Primaria [] Secundaria [] Superior técnico [] Superior U. []

18. ¿Qué idioma habla? marque con una (X)

Castellano [] Quechua [] Aimara [] Otro []

19. ¿Cuál es su religión? marque con una (X)

Católico [] Evangélico [] Cristiano []

FICHA DE REGISTRO N°2

ii. Características de la Artrosis de Rodilla

A. DIMENSION TIPO DE ARTROSIS

1. Clasificación:

Primaria [] Secundaria []

2. ¿Cuál es la rodilla afectada?

Izquierda [] Derecha [] Ambas []

B. CLASIFICACION Y DIAGNOSTICO

3. Clasificación o Grado de Artrosis

Grado 0: Normal	[]
Grado 1: Dudosa, dudosa disminución del espacio articular, posibles osteofitos.	[]
Grado2: Leve, osteofitos además de posible estrechamiento del espacio articular medial leve.	[]
Grado 3: Moderado, osteofitosis moderada, estrechamiento del espacio articular, leve esclerosis subcondral y posible deformidad de los extremos de los huesos.	[]
Grado 4: Severo, abundante osteofitosis, marcado estrechamiento del espacio articular, con esclerosis subcondral y deformidad de los extremos de los huesos.	[]

C. DIMENSION: GRADO DE DOLOR ARICULAR

4. Tipo de dolor según categoría

Agudo [] Moderado [] Severo []

5. ¿Cuál es su Intensidad del dolor según su actividad? marque con una (X)

Al caminar									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Al subir las escaleras									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuando carga objetos pesados									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durante la noche mientras se encuentra en su cama									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. ¿En qué momento Presenta rigidez articular? marque con una (X)

Por las mañanas [] Al final del día [] Por las noches []

7. Clasificación del dolor según la escala visual analógica (EVA)



ANEXO N° 3

Ficha de Validación por Jueces Expertos

Escala de calificación

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.			
3. La estructura del instrumento es adecuada.			
4. Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. Los ítems son claros y entendibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

SUGERENCIAS:

El estudio muestra ser un tema novedoso e interesante para su aplicación, se concluye que estos instrumentos presentan los ítems apropiados para su realización por el cual se firma su aprobación.

.....
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

N.º DNI:

Grado:

CTMP:

ANEXO 4

Valoración del Juicio de Expertos

JUICIO DE EXPERTOS

Datos de calificación:

1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.
3. La estructura del instrumento es adecuada.
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

CRITERIOS	JUECES					VALOR P
	J1	J2	J3	J4	J5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	0	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	0	1	4
7	1	1	1	0	1	5
TOTAL	7	7	7	4	7	34

1: de acuerdo 0: desacuerdo

PROCESAMIENTO:
 Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES
 Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

b: grado de concordancia significativa

$$b = \frac{34}{34+1} \times 100 = 0,97$$

Confiabilidad del instrumento:

EXCELENTE VALIDEZ

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

ANEXO N°5

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Lima, 31 de

Julio 2020

Oficio 065-EAPTM-2020

Señores:

AMANINGO CORTEZ, CARLOS ENRIQUE

PAREDES ARBIZU, YHONAS SKRICH

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Usted para saludarlo y al mismo tiempo comunicarle que su proyecto de tesis titulado **“FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIOCULTURALES RELACIONADOS A LA ARTROSIS DE RODILLA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION DE UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA, 2020”** ha sido aceptada para ser registrada como tal en la EAP de Tecnología Médica debido a que, según el informe del revisor, reúne los requisitos académicos solicitados por la Universidad Norbert Wiener.

Una vez finalizado el informe final de su tesis, el asesor informará a este despacho, la culminación y conformidad del trabajo realizado.

Sin otro particular quedo de Usted.

Atentamente

Dr. Juan Carlos Benites Azabache

Director EAP de Tecnología Médica

ANEXO N° 6

Consentimiento informado

FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIOCULTURALES RELACIONADOS A LA ARTROSIS DE RODILLA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION DE UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA, 2020

Tesis para optar el titulo profesional de Licenciado en Tecnología Medica en el área de Terapia Física y Rehabilitación

Autor: Amaningo Cortez Carlos
Paredes Arbizu Yhonas
Lima – 2020

Informacion acerca del estudio

El presente estudio permitirá identificar los factores demográficos y socioculturales relacionados a la artrosis de rodilla en pacientes adultos atendidos en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un hospital publico de lima.

¿Cual será su rol en el estudio?

Le estaremos muy agradecidos si usted, decide participar en el estudio. Si decide hacerlo el tesista le solicitara llenar una encuesta. El estudio no tendrá ningún costo para usted, su participación es voluntaria y usted puede retirarse del mismo en cualquier momento sin perjuicio alguno.

la información que se obtenga será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Aceptación de su participación

He leído toda la información precedente que describe las características de este estudio y todas mis preguntas y dudas han sido satisfechas.

Yo doy voluntariamente mi consentimiento para participar en este estudio.

Entiendo que soy libre de participar en el estudio o poder retirarme en cualquier momento sin que ello me ocasione perjuicio alguno.

Nombre del paciente

Firma: _____

DNI: _____

Firma del investigador

Impresión dactilar



ANEXO N° 7

Informe del asesor de Turnitin

FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIOCULTURALES RELACIONADOS A LA ARTROSIS DE RODILLA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA - 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Activo

FACTORES DEMOGRAFICOS Y SOCIOCULTURALES RELACIONADOS A LA ARTROSIS DE RODILLA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA - 2020

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

/0

COMENTARIOS GENERALES

Instructor

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16
