



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**MINISTERIO DE SALUD**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**HOSPITAL DE REHABILITACION ALDO CHAVARRIA**

**Tesis para optar al título de Especialista en Fisiatría**

**Tema:** Eficacia de la moxibustión en pacientes con gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo comprendido de noviembre 2021 a noviembre del 2022.

**Autor:** Dra. Cynthia Ismara Dolmuz Cruz  
Médico Residente de medicina física y rehabilitación

**Tutor:** Dra. Gema Zuleyka Meza Centeno  
Especialista en medicina física y rehabilitación

Managua, Nicaragua. Marzo 2023

## **Dedicatoria**

**A DIOS:** Por darme salud, sabiduría y fortaleza para alcanzar esta meta en mi vida.

**A mi familia:** Por ser quienes me motivaron y me dieron el apoyo para luchar por este sueño y siempre seguir adelante.

**A mis maestros:** Quienes aportaron su tiempo, dedicación y conocimientos para nuestra formación personal y profesional.

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a **DIOS**, por ser el que me dio fuerza, sabiduría y fe para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

**A mi familia** por su apoyo incondicional, por darme ánimos para seguir adelante  
Y brindándome motivación para perseverar y luchar por esta meta.

**A mis maestros** por su tiempo y dedicación para compartir sus conocimientos y experiencia.

**A mis amistades** que de una u otra manera me han apoyado.

Para ellos muchas gracias y que Dios los bendiga.

## Resumen

**Objetivo:** Describir la eficacia que tiene la moxibustión en pacientes con gonartrosis que acudieron a la consulta externa del hospital de rehabilitación Aldo Chavarría.

**Material y método:** Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal se evaluaron 33 pacientes con gonartrosis que fueron tratados con moxibustión que cumplieron con los criterios de inclusión determinando características sociodemográficas, comorbilidades y factores asociados, utilizando una ficha, así como evaluación funcional mediante escala de EVA y KOOS.

**Resultados:** Se obtuvo como resultados que la media de edad fue de 50-59 años (42.4%) predominó el sexo femenino (78.8%) predominio de ocupación fueron las amas de casa (63.6%). Se encontró que los pacientes presentaban 2 o más comorbilidades (39.4%). Entre los factores negativos se encontró que presentaban obesidad y sedentarismo (39.4%). En cuanto a las escalas aplicadas EVA inicial presentaban como dolor moderado (54.5%), severo (36.4%) y muy severo (9.1%) y en EVA posterior al tratamiento presentaban dolor moderado (51.3%), dolor leve (39.4%) y dolor severo (9.1%). En relación a la escala de KOOS se encontró posterior a aplicación de moxibustión presentaron una puntuación BUENA en la subescala de síntomas 18 pacientes (54.5%) igual que en la de rigidez, en la de dolor 19 pacientes (57.6%), en la de actividades de la vida diaria 13 pacientes (39.4%) en la de calidad de vida 16 pacientes (48.5%) y en la de actividades deportivas y de recreación 14 pacientes (42.4%).

**Conclusión:** Al finalizar este estudio hemos identificado que hay eficacia con la terapia de moxibustión, encontrándose mejoría del dolor, así como reducción de síntomas y rigidez posterior a la aplicación de 3 sesiones en más del 50 % de los pacientes estudiados.

### **Abstract**

**Objective:** To describe the efficacy of moxibustion in patients with Gonarthrosis who attended the outpatient clinic of the Aldo Chavarría rehabilitation hospital.

**Material and method:** This is a descriptive, cross-sectional study, 33 patients with gonarthrosis who were treated with moxibustion who met the inclusion criteria were evaluated, determining sociodemographic characteristics, comorbidities and associated factors, using a file, as well as functional evaluation using VAS and KOOS scale.

**Results:** It was obtained as results that the average age was 50-59 years (42.4%), the female sex predominated (78.8%), the occupation predominance was housewives (63.6%). It was found that the patients had 2 or more comorbidities (39.4%). Among the negative factors, it was found that they presented obesity and sedentary lifestyle (39.4%). Regarding the scales applied, the initial VAS presented moderate pain (54.5%), severe (36.4%) and very severe (9.1%) and in the VAS after treatment they presented moderate pain (51.3%), mild pain (39.4%) and severe pain (9.1%). In relation to the KOOS scale, after the application of moxibustion, 18 patients (54.5%) presented a GOOD score in the symptom subscale, the same as in the rigidity subscale, in the pain subscale 19 patients (57.6%), in the pain subscale activities of daily living 13 patients (39.4%) in quality of life 16 patients (48.5%) and in sports and recreation activities 14 patients (42.4%).

**Conclusion:** At the end of this study we have identified that there is efficacy with moxibustion therapy, finding an improvement in pain, as well as a reduction in symptoms and stiffness after the application of 3 sessions in more than 50% of the patients studied.

## Índice

### Contenido

<b>I-Introduccion.....</b>	<b>07-08</b>
<b>II-Antecedentes.....</b>	<b>09-10</b>
<b>III-Justificacion.....</b>	<b>11</b>
<b>IV-Planteamiento del problema .....</b>	<b>12</b>
<b>V-Objetivos.....</b>	<b>13</b>
<b>VI-Marco teorico.....</b>	<b>14-43</b>
<b>VII-Hipótesis.....</b>	<b>44</b>
<b>VII-Material y métodos.....</b>	<b>45-51</b>
<b>VIII-Resultados.....</b>	<b>52-54</b>
<b>IX-Discusión y análisis de resultados.....</b>	<b>55-58</b>
<b>X-Conclusiones.....</b>	<b>59</b>
<b>XI-Recomendaciones.....</b>	<b>60</b>
<b>XII-Bibliografía .....</b>	<b>61-63</b>
<b>XIII-Anexos.....</b>	<b>64-73</b>

## I- Introducción

La gonartrosis es una enfermedad articular crónica, degenerativa, progresiva, localizada en la rodilla, que resulta de eventos mecánicos y biológicos que desestabilizan el acoplamiento normal de la articulación.

Así, la gonartrosis es la más común y la más frecuente de las osteoartrosis; afecta a pacientes de más de 50 años de edad, a ambos sexos, pero con mayor predominio a las mujeres. Por lo regular, su inicio es unilateral, con tendencia a hacerse bilateral con el paso del tiempo. La incidencia aumenta con la edad.

Debido a la variedad de la sintomatología, la coexistencia de diferentes etapas de la enfermedad y la correlación de diferentes procesos patológicos como el degenerativo y el inflamatorio, el tratamiento de la gonartrosis tiene que ser variado, complejo y multidisciplinario, y deberán conjugarse los diversos métodos terapéuticos. El manejo se divide en tratamiento no farmacológico, tratamiento farmacológico y tratamiento quirúrgico.

Los objetivos del tratamiento en general es conseguir alivio del dolor, disminuir la limitación funcional y retrasar hasta donde sea posible el proceso destructivo.

En el caso de la gonartrosis o en general la osteoartritis, realmente no podemos hablar de curación en el sentido de corregir las alteraciones patológicas o de revertir los cambios degenerativos del cartílago. El proceso de osteoartritis es lento y la posibilidad de preservar la función es más factible que en otras artropatías. (Pasos F. 2008)

Los tratamientos farmacológicos como son los AINES pueden producir efectos adversos a largo plazo, y la cirugía es cada vez menos necesaria ya que pueden dejar al paciente con una discapacidad mayor y debido a que presentan contraindicaciones para la misma. Por lo cual se ha visto la necesidad de ofertar la medicina alternativa.

Afortunadamente, en los últimos años se han implementado terapias alternativas para el manejo del dolor. Las modalidades de medicina tradicional como la moxibustión es un

método económico, factible, del cual se reportan mejoría del dolor para este tipo de afectación.

Por lo cual es importante debido a la gran cantidad de pacientes que padecen de esta patología para mejorar la calidad de vida. Es necesario realizar esta investigación con el objetivo de evaluar la efectividad de la utilización de este método en el dolor ocasionado por gonartrosis a partir de la medicina tradicional.



## II- Antecedentes

En la actualidad son pocos los estudios que se han realizado sobre la eficacia de la moxibustión en pacientes con Gonartrosis. En Nicaragua no se han realizado estudios sobre este tema.

En el policlínico 14 de junio, Habana, Cuba se realizó un estudio prospectivo a 64 pacientes portadores de gonartrosis que acudieron a la consulta de medicina natural y tradicional, en el periodo comprendido desde enero 2005 a febrero 2006, fue publicado en el año 2009. El tratamiento resulto ser un método eficaz para aliviar el dolor, logrando un nivel álgido tolerable para los pacientes, así como las escalas evaluativas contribuyeron a realizar una mejor valoración de los resultados. (González Y. 2009).

Posteriormente en el año 2016 fue publicada una investigación prospectiva en el policlínico Universitario “Emilio Daudinot Bueno”, Cuba correspondiente al área norte del municipio de Guantánamo, en el período enero – julio de 2014, con el objetivo de evaluar la efectividad de la acupuntura y la moxibustión en el dolor de la osteoartritis de rodilla. Se llego a la conclusión que la acupuntura y la moxibustión resultaron eficaces en el manejo del dolor en la osteoartritis de rodilla en la serie de pacientes estudiados. Proporcionándole mejoría considerablemente al paciente. (Estévez G. 2016).

En el año 2019 fue publicado un estudio sobre “Eficacia de acupuntura y moxibustión comparada con electroacupuntura y moxibustión en ancianos con gonartrosis” realizado en Residència “Sagrat Cor”, Benavent de Segrià, Lleida, España, fue un estudio experimental, prospectivo y aleatorizado. Los resultados obtenidos muestran una clara mejoría en el control del dolor y de la rigidez con ambas combinaciones de terapias, aunque no se evidencien diferencias en las escalas de funcionalidad (WOMAC, Barthel, Katz, Up & Go) y fuerza muscular, valores que creemos mejorarían con una muestra más grande y mayor duración de las intervenciones. Por lo cual, la electroacupuntura combinada con moxibustión ofrece resultados ligeramente superiores a la acupuntura combinada con moxibustión en cuanto a la mejoría del dolor y de la rigidez en pacientes ancianos con gonartrosis. (Enachescu M. F 2019)

En el año 2020 se publicó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo en el hospital Aldo Chavarría de julio a diciembre 2019, sobre la respuesta clínica en la aplicación de las terapias alternativas en los pacientes con cervicalgia seguidos en consulta externa, donde se utilizaron terapias combinadas como shiatsu, anma, moxibustión y cupping. El estudio demostró que hubo mejoría clínica en el 86.4 % de los pacientes en los cuales se usó terapia combinada con anma y moxibustión. (Aguilar López. A 2020).

En el año 2015 se publicó un estudio sobre prácticas clínicas que realizan los estudiantes de cuarto año en el programa de atención médica integral comunitaria de la carrera de Medicina Oriental de la Universidad de medicina oriental Japón- Nicaragua durante el 11 semestre 2013. El principal objetivo consistió en valorar como los estudiantes desarrollan la práctica clínica, durante la atención de pacientes, en relación a la aplicación de las técnicas de atención primaria en salud (APS) así como los procedimientos diagnósticos y terapéuticos pilares de la carrera Medicina Oriental. Se observó que el 24% de los estudiantes, refieren aplicar la acupuntura y moxibustión, como tratamiento durante la actividad de prácticas clínicas siendo estas terapias pilares fundamentales en la medicina oriental, resaltando la importancia y beneficios de la moxibustión en el manejo del dolor. (Castillo Leiva. R. 2015).

No se encontraron en Nicaragua otros estudios que cumplieran con los parámetros metodológicos necesarios para ser tomados en consideración como referencia bibliográfica.

### III- Justificación

**Originalidad:** Se realizó la búsqueda de estudios similares, consultando diferentes bases de datos académicas e institucionales, se encontró que no existen temas relacionados, lo que motivó a profundizar en este tema y realizar el presente estudio.

**Conveniencia institucional:** El planteamiento del estudio está dirigido en conocer la mejoría funcional de los pacientes atendidos en la institución, conociendo la relevancia que tiene el uso de la medicina alternativa como es la moxibustión en la gonartrosis, para continuar ofertándola e implementándola con más frecuencia en la unidad de salud.

**Relevancia Social:** El estudio tiene relevancia ya que a través de este podemos determinar si mejora la calidad de vida de los pacientes con gonartrosis tratados con la terapia con moxibustión.

**Valor Teórico:** El estudio brindaría un aporte con bases objetivas al área académica y de los servicios de salud y por ende a mejorar el manejo de los pacientes con gonartrosis.

**Importancia e implicaciones prácticas:** Esta investigación permitirá profundizar los conocimientos sobre la eficacia de la moxibustión en los pacientes con gonartrosis tomando en cuenta que esta patología va en incremento con la edad por lo que será de importancia los resultados obtenidos para tomar en cuenta dicha terapia en la unidad de salud.

## IV- Planteamiento del problema

### Caracterización

En Nicaragua son muy frecuentes las enfermedades osteodegenerativas como es la gonartrosis, patología que aumenta con la edad por la biología del envejecimiento por lo tanto genera la necesidad de implementar métodos alternativos para la modulación del dolor y mejoría en la calidad de vida de los pacientes.

### Delimitación

En el hospital Aldo Chavarría es motivo de consulta frecuente pacientes con diagnóstico de gonartrosis referidos por ortopedia, en los cuales el mayor síntoma es el dolor, por lo cual el generar alternativas de terapia complementaria permitiría mejorar el dolor y la funcionalidad del paciente.

### Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la eficacia de la Moxibustión en pacientes con Gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de Rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo comprendido de noviembre 2021 a noviembre 2022?

### Sistematización

- 1- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
- 2- ¿Cuáles son las comorbilidades y factores negativos que presentan los pacientes con gonartrosis?
- 3- ¿Cuál es la respuesta clínica del paciente con gonartrosis al tratamiento con moxibustión utilizando la escala visual análoga?
- 4- ¿Cuál es la mejoría funcional del paciente con gonartrosis posterior al tratamiento con moxibustión aplicando la escala KOOS?

## V- Objetivos

### Objetivo General:

- Describir la eficacia de la moxibustión en pacientes con gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo comprendido de noviembre 2021 a noviembre 2022.

### Objetivos Específicos:

- 1- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes tratados con moxibustión en pacientes con gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo de estudio.
- 2- Identificar las comorbilidades y factores negativos que presentan los pacientes tratados con moxibustión con diagnóstico de gonartrosis.
- 3- Evaluar la respuesta clínica del paciente con gonartrosis al tratamiento con moxibustión utilizando la escala visual análoga.
- 4- Determinar la funcionalidad del paciente con gonartrosis posterior al tratamiento con moxibustión aplicando la escala KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score).

## VI- Marco teórico

La osteoartrosis 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.

La Osteoartrosis fue definida clásicamente como una condición degenerativa articular caracterizada por pérdida progresiva del cartílago articular, hipertrofia ósea marginal (osteofitos) y cambios en la membrana sinovial sin embargo hoy se reconoce que en esta enfermedad existe un patrón génico y proteómico de características inflamatorias similar a lo encontrado en enfermedad están diversas como la artritis reumatoide o el síndrome metabólico, por lo que actualmente se reconoce el componente infamatorio como parte fundamental.(Martínez R. 2015)

La gonartrosis se caracteriza por dolor articular, limitación funcional, crepitación y grados variables de inflamación, con mayor prevalencia en las mujeres añadiéndose como factor la obesidad para su desarrollo precoz por ser una articulación de carga.

La rodilla es muy vulnerable porque tiene que cargar la mayor parte del peso corporal y está entre los sitios más frecuentemente afectados y su participación genera mayor discapacidad. Asociada a la sobrecarga articular, traumas, alteraciones biomecánicas, infecciones y la herencia. Siendo un problema importante de salud en nuestros días y motivo frecuente de consulta en los servicios de reumatología, ortopedia y fisioterapia empleándose numerosos recursos en su tratamiento dada su alta incidencia. (Friol J. 2002)

## **Epidemiología**

Para determinar la prevalencia exacta de la OA de rodilla es fundamental la detección de enfermedad utilizada, el método de diagnóstico (clínico y/o por imagen) y la articulación afectada, por lo cual los datos disponibles son diversos.

Pese a esto se describe que más del 50% de la población mayor de 65 años presenta algún tipo de OA, siendo la articulación más afectada la rodilla, con una incidencia de 240/100.000 personas al año. (Martínez R. 2015)

## **Factores de Riesgo**

Dado que la OA se desarrolla progresivamente en el transcurso del tiempo, y que en el 50% de los pacientes los síntomas no se correlacionan con las alteraciones radiológicas, es fundamental conocer cuáles son factores de riesgo asociados a esta condición y cuáles no.

**Factores genéticos:** La influencia de los factores genéticos es compleja por ejemplo en la osteoartritis de las manos es bien conocida que la presencia de los nódulos de Heberden en las interfalángicas distales tienen un carácter hereditario, es una herencia poligénica multifactorial. Se han hallado alteraciones en el gen de colágeno II. La mutación más característica es la que produce una sustitución de la cisteína por la arginina en la cadena procolágeno y asociado al HLA A11, B8, B18, DR 3. Las alteraciones metabólicas sistémicas como es el caso de la ocronosis o la displasia acetabular de cadera son situaciones condicionantes para desencadenar la osteoartritis.

Es una enfermedad polimórfica que se expresa generalmente de forma tardía, esto hace que la definición de los fenotipos sanos y enfermo no se puedan realizar con toda seguridad. Todo esto hace pensar que en su patogenia esté implicado más de un gen, quizá de forma acumulativa y con una participación cuantitativamente distinta. Los genes candidatos son genes de colágeno porque el colágeno es el componente fundamental del cartílago por su

cantidad de funciones, la estructura arquitectónica es muy precisa y vulnerable a las mutaciones, el cartílago presenta un alto grado de complejidad molecular, en relación con el número de especies de colágeno, contiene al menos 5 especies distintas codificadas. Los factores genéticos han ido evolucionando desde la descripción original de Heberden por primera vez en 1944. Actualmente se conoce que esta es una enfermedad polimórfica con expresión tardía y con un alto grado de heterogeneidad genética.

**La edad:** Es el factor de riesgo más importante, hay un aumento progresivo de la enfermedad con la edad, siendo controversial el concepto de si la osteoartritis es un fenómeno fisiológico o patológico. Aumenta hasta un 80% alrededor de los 65 años y hasta un 95% después de esta edad. En general afecta a más de un 10% de la población de más de 60 años y se asocia con frecuencia a trastornos físicos y psicológicos con un alto costo, el incremento de la esperanza de vida al nacer eleva considerablemente la incidencia.

**Sexo:** Se presenta por igual en ambos sexos hasta la quinta década de la vida para predominar en el sexo femenino a partir de los 60 años.

**Raza:** Se han notado diferencias en la frecuencia de la Gonartrosis en razas negras en comparación con las blancas, aunque algunos autores refieren que las diferencias encontradas se pueden atribuir a las disímiles condiciones de vida entre ambas razas.

### **Estilos de Vida**

**La obesidad:** La obesidad es otro factor de riesgo, rechazados por unos, aceptados por otros, principalmente en las articulaciones que soportan peso, como las rodillas, aunque se han encontrado osteoartritis en obesas en articulaciones diferentes a la que soportan peso. Algunos autores invocan al tabaquismo como un factor de riesgo protector del cartílago articular de dicha articulación.

**Algunas ocupaciones:** Los microtraumas frecuentes: La acción repetitiva en una articulación, por ejemplo: los deportistas o ciertas actividades laborales predisponen a la osteoartritis de rodilla, los jugadores de baloncesto y fútbol son propensos a padecerla, en el aspecto laboral las tareas repetitivas que provoquen sobrecarga articular total o localizada,



aumentan la incidencia de la misma. La lesión y/o extirpación de los meniscos y el ligamento cruzado anterior insuficiente predisponen a una osteoartritis.

**Factores nutricionales:** Existen pruebas de que los condrocitos producen diversos radicales de oxígeno y que el deterioro oxidativo puede ser relevante. Por este motivo se postula que moléculas antioxidantes, como las vitaminas C, E y D, son beneficiosas en la artrosis.

### **Medio ambiente**

**Factores climáticos:** Estudios geográficos en el norte de Europa y en América, han sugerido que los cambios de la osteoartritis son menos frecuentes a medida que se avanza hacia el norte, ejemplo esta puede ser menos frecuente en esquimales de Alaska y menos frecuente en Finlandia que en Holanda. Sin embargo, estudios que comparan las poblaciones de Jamaica y Gran Bretaña, revelaron una frecuencia igual en los dos climas. Factores como la raza, la cultura, el ambiente complican las comparaciones de los efectos climáticos. (Friol J. 2002)

### **Patogenia**

La artrosis es el resultado de la pérdida de la función articular como consecuencia de la rotura del cartílago articular. Aunque la degradación del cartílago articular es el evento central en la patogénesis de la artrosis, otros tejidos, como el sinovial o el hueso subcondral, participan en el inicio y desarrollo de esta patología. El resultado final es una destrucción acelerada de la matriz por enzimas procedentes de los condrocitos y de las células sinoviales, seguida por alteraciones en los sistemas de reparación del cartílago

En la patogenia participan los siguientes factores:

1-Factores mecánicos: Las articulaciones que soportan carga están sometidas a presiones repetidas y localizadas. Aunque una de las funciones de los tejidos periarticulares y del hueso subcondral es la de disipar la energía en las articulaciones de carga, algunas fuerzas mecánicas son transmitidas al cartílago.

2-Mecanismos enzimáticos: Los grupos de enzimas que desarrollan una función esencial en la OA son las metaloproteasas y las serinoproteasas.

3-El tejido sinovial: Se ha demostrado la inflamación del tejido sinovial en la artrosis y su participación en la destrucción del cartílago articular y en la cronificación de esta patología articular. (Rodríguez J. 2015)

## **Diagnóstico de la artrosis de rodilla**

### **1. Anamnesis**

Los síntomas característicos de la artrosis de rodilla son el dolor, la rigidez articular y la incapacidad funcional, generalmente en ausencia de fiebre, inflamación articular y manifestaciones extraarticulares (cutáneas, vasculares, pulmonares y otras):

- Dolor mecánico y crónico que se caracteriza por: Comienzo insidioso, curso lento e intensidad leve o moderada. Aparece al iniciar los movimientos (marcha); después mejora y reaparece con el ejercicio intenso o prolongado. A medida que la enfermedad avanza, el dolor aparece cada vez más precozmente y con ejercicios más livianos, para acabar en un estadio en que cualquier movimiento, por pequeño que sea, lo desencadena. Cede o mejora con el reposo.
- Rigidez articular: de menos de 15 minutos de duración, que suele aparecer tras un periodo de inmovilidad prolongado, pero mejora rápidamente con el movimiento.
- Limitación funcional para realizar tareas de la vida diaria. Para evaluar este conjunto de parámetros clínicos y el impacto que produce la artrosis de rodilla en estos pacientes, se recomienda la utilización de un instrumento de medida estandarizado, el Cuestionario autoadministrado Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Este cuestionario ha sido adaptado a nuestra cultura y validado, y se puede contestar en menos de cinco minutos. (4)

La escala WOMAC (The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), recoge tres aspectos fundamentales entre los que se encuentran el dolor con cinco ítems, rigidez dos ítems y función física 17 ítems. Esta escala es una de las más usadas a nivel

internacional, se ha traducido a todos los idiomas, ha sido validada en diferentes países y se fundamenta en lo referido por los pacientes que sufren de esta enfermedad, en ella el médico no realiza comprobación alguna si lo que refiere el enfermo es real o no. Mediante su uso no se precisa con exactitud el grado de fuerza muscular ni de movimiento articular, lo que representa un aspecto muy importante al valorar la necesidad de cirugía, muy en especial la realizada por la vía artroscópica

.

El WOMAC Osteoarthritis Index contiene 24 ítems agrupados en tres escalas:

- A) Dolor: 5 ítems.
- B) Rigidez: 2 ítems.
- C) Capacidad funcional: 17 ítems.

Primer paso: codificar los ítems. Cada ítem se contesta con una escala tipo verbal o Likert de cinco niveles que se codifican de la siguiente forma: Ninguno = 0; Poco = 1; Bastante = 2; Mucho = 3; Muchísimo = 4. Segundo paso: sumar los ítems de cada escala.

Para cada escala se obtiene la suma de los ítems que la componen. De esta forma las posibles puntuaciones para cada escala serán: A) Dolor: 0-20. B) Rigidez: 0-8. C) Capacidad funcional: 0-68. Se recomienda usar las tres escalas por separado, no sumándolas ni agregándolas.

Respuestas dudosas: fuera de las casillas. Si coloca su respuesta fuera de las casillas, por ejemplo, entre dos casillas, se elegirá como respuesta válida la casilla más cercana. Si la respuesta está justo equidistante entre dos casillas, se elegirá por convención la puntuación más alta (la peor). Si marcara a la izquierda de Ninguno, se puntuará cero (0); si marcara a la derecha de Muchísimo, se puntuará cuatro (4). No respuesta: valores faltantes, en blanco una o varias respuestas. Cuando no se contesten dos ítems de Dolor, dos ítems de Rigidez, o cuatro ítems de Capacidad funcional, la correspondiente escala se considerará no válida, por lo que no deberá utilizarse.

En el caso de que se deje en blanco un ítem de Dolor, un ítem de Rigidez y 1-3 ítems de Capacidad Funcional, se recomienda sustituir el dato faltante del ítem no contestado por el valor medio de los ítems contestados y luego sumar todas las respuestas. (Clemente F. 2011)

**Tabla 1: Cuestionario WOMAC para artrosis**

Las preguntas de los apartados A, B y C se plantearán de la forma que se muestra a continuación. Usted debe contestarlas poniendo una "X" en una de las casillas.

1. Si usted pone la "X" en la casilla que está más a la izquierda indica que no tiene dolor.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

2. Si usted pone la "X" en la casilla que está más a la derecha indica que tiene muchísimo dolor.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

3. Por favor, tenga en cuenta:

- a) Que cuanto más a la derecha ponga su "X" más dolor siente usted.
- b) Que cuanto más a la izquierda ponga su "X" menos dolor siente usted.
- c) No marque su "X" fuera de las casillas.

Se le pedirá que indique en una escala de este tipo cuánto dolor, rigidez o incapacidad siente usted. Recuerde que cuanto más a la derecha ponga la "X" indicará que siente más dolor, rigidez o incapacidad.

**Apartado A**

Instrucciones:

Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto dolor siente usted en las caderas y/o rodillas como consecuencia de su artrosis. Para cada situación indique cuánto dolor ha notado en los últimos dos días.

Por favor, marque sus respuestas con una "X".

PREGUNTA: ¿Cuánto dolor tiene?

1. Al andar por un terreno llano.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

2. Al subir o bajar escaleras.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

3. Por la noche en la cama.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

4. Al estar sentado o tumbado.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

5. Al estar de pie.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

Tabla 1: Cuestionario WOMAC para artrosis (cont.)

**Apartado B**

Instrucciones:

Las siguientes preguntas sirven para conocer cuánta rigidez (no dolor) ha notado en sus caderas y/o rodillas en los últimos 2 días. Rigidez es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones.

Por favor, marque sus respuestas con una "X".

1. ¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

2. ¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

**Apartado C**

Instrucciones:

Las siguientes preguntas sirven para conocer su capacidad funcional. Es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de sí mismo. Indique cuánta dificultad ha notado en los últimos dos días al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su artrosis de caderas y/o rodillas.

Por favor, marque sus respuestas con una "X".

PREGUNTA: ¿Qué grado de dificultad tiene al...?

1. Bajar las escaleras.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

2. Subir las escaleras.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

3. Levantarse después de estar sentado.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

4. Estar de pie.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

5. Agacharse para coger algo del suelo.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

6. Andar por un terreno llano.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

**Tabla 1: Cuestionario WOMAC para artrosis (cont.)**

7. Entrar y salir de un coche.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

8. Ir de compras.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

9. Ponerse las medias o los calcetines.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

10. Levantarse de la cama.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

11. Quitarse las medias o los calcetines.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

12. Estar tumbado en la cama.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

13. Entrar y salir de la ducha/bañera.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

14. Estar sentado.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

15. Sentarse y levantarse del retrete.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

16. Hacer tareas domésticas pesadas.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

17. Hacer tareas domésticas ligeras.

Ninguno       Poco       Bastante       Mucho       Muchísimo

**Tabla 2. Escala MARCOT A y B (rodilla)**

Escala MARCOT A (rodilla)		
Dolor con la marcha	Ninguno (15) Leve (10) Moderado (5) Severo (0)	
Dolor con reposo	Ninguno (15) Leve (10) Moderado (5) Severo (0)	
Marcha	Sin límite (12) 500-1.000 m (10) 100-500 m (8) <100 m (4) Incapaz (0)	
Permanecer de pie	Sin límite (12) 500-1.000 m (10) 100-500 m (8) <100 m (4) Incapaz (0)	
Subir escaleras	Bien (12) Necesita ayuda (2) Incapaz (0)	
Capacidad de trasladarse	Bien (5) Necesita ayuda (2) Incapaz (0)	
Fuerza muscular	Buena, vence la resistencia del examinador (10) No puede vencer la resistencia del examinador (8) Puede hacer arco de movilidad (4) Imposibilidad para hacer arco de movilidad (0)	
Inestabilidad	Ninguno (15) Leve (10) Moderado (5) Severo (0)	
Ayudas para caminar (puntos negativos)	Ninguna (0) 1 bastón (-1) 1 muleta (-2) 2 bastones (-2) Muletas (-3)	
Puntuación final		
La puntuación máxima para este cuestionario es de 89 puntos Derive al paciente con una puntuación <55 puntos		
Escala MARCOT B (RODILLA)		
Rango de movilidad total	Grados de movilidad total (1 punto cada 8°)	80° (10) 88° (11) 96° (12) 104° (13) 112° (14) 120° (15)

Tabla 2: Escala MARCOT A y B (rodilla) (cont.)

Deformidad en flexión	Grados de flexión (0° si no existe)	0° (10) 1-4° (8) 5°-10° (5) >10° (0)
Deformidad en valgo	Grados de valgo radiológico (0° si no existe, puntos negativos)	0° (0) 1°-5° (-1) 6°-10° (-2) cada 5° más (-1)
Deformidad en varo	Grados de varo radiológico (0° si no existe, puntos negativos)	0° (0) 1°-5° (-1) 6°-10° (-2) cada 5° más (-1)
Déficit de extensión	Grados (0° si no existe, puntos negativos)	0° (0) 5° (-2) 10° (-3) 15° (-5)
<b>Puntuación final</b>	<b>MARCOT A + MARCOT B</b>	
La puntuación máxima para este cuestionario es de 114 puntos (0-59 puntos pobre, 60-69 aceptable, 70-84 bueno, 85-114 excelente)		
Indicación quirúrgica con puntuación <70 puntos		

El Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ha sido desarrollado como instrumento para evaluar la opinión del paciente sobre su rodilla y problemas asociados. El cuestionario KOOS ha sido ampliamente utilizado para investigación en ensayos clínicos, bases de datos a gran escala y registros. También tiene utilidad en la práctica clínica diaria para monitorizar grupos e individuos en el tiempo. KOOS evalúa 5 subescalas: dolor, otros síntomas, actividades cotidianas, función y actividades deportivas/recreacionales y calidad de vida. Es una gradación también basada en aspectos subjetivos que plasman los enfermos, su uso es más amplio tanto para pacientes con artrosis y traumatismos de la rodilla entre los que se incluyen reparación de ligamentos cruzados y lesiones de meniscos. (Álvarez L. et al. 2012)



**ENCUESTA KOOS SOBRE LA RODILLA**

Fecha actual: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Esta encuesta le hace preguntas sobre su rodilla. Esta información nos mantendrá informados de cómo se siente acerca de su rodilla y sobre su capacidad para hacer sus actividades diarias. Responda a cada pregunta haciendo una marca en la casilla apropiada. Marque sólo una casilla por cada pregunta. Si no está seguro(a) de cómo contestar la pregunta, por favor dé la mejor respuesta posible.

**Síntomas**

Deberá responder a estas preguntas pensando en los síntomas que tuvo en su rodilla durante los **últimos siete días**.

S1. ¿Tuvo hinchazón en la rodilla?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S2. ¿Sentía fricción o escuchó algún sonido o ruido en su rodilla cuando la movía?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S3. ¿Su rodilla se trababa o quedaba colgada cuando la movía?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S4. ¿Podía enderezar totalmente su rodilla?

Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S5. ¿Podía doblar totalmente su rodilla?

Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Rigidez**

Las siguientes preguntas son en relación a la intensidad de la rigidez que ha sentido durante los **últimos siete días** en su rodilla. Rigidez es la sensación de restricción o lentitud que siente cuando mueve la articulación de su rodilla.

S6. ¿Qué tan severa fue la rigidez en su rodilla al despertarse en la mañana?

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S7. En el transcurso del día, ¿qué tan severa ha sido la rigidez en su rodilla al estar(a), sentado(a), recostado(a) o haber descansado?

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dolor**

¿Cuánto dolor ha sentido en su rodilla en los **últimos siete días** durante las siguientes actividades?

P1. ¿Con qué frecuencia ha sentido usted dolor en la rodilla?

Nunca	Una vez al mes	Una vez a la semana	A diario	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P2. Torciendo/rotando su rodilla

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P3. Enderezando totalmente su rodilla

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. Doblando totalmente su rodilla

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. Al caminar en una superficie plana

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Al subir o bajar escaleras

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P7. Por la noche, al estar en la cama

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P8. Al estar sentado(a) o recostado(a)

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Al estar de pie

Ninguno	Un poco	Moderado	Severo	Extremo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionamiento en actividades cotidianas**

Las siguientes preguntas se refieren a su funcionamiento físico en general o sea, a su habilidad para moverse y tener cuidado de sí mismo(a). Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A1. Al bajar las escaleras

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Al subir las escaleras

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A3. Al levantarse después de estar sentado(a)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Al estar de pie

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Al agacharse en cuclillas a recoger un objeto del piso

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Al caminar en una superficie plana

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Al subirse o bajarse de un carro

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Al ir de compras

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A10. Al levantarse de la cama

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A12. Al estar recostado(a) en la cama (cuando se voltea y al mantener la posición de la rodilla)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13. Al entrar o salir de la tina (bañadera)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A14. Al estar sentado(a)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro [excusado (W.C.)]

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A16. Trabajo pesado en la casa (moviendo cajas pesadas, fregando el piso, etc.)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A17. Trabajo liviano en la casa (cocinando, desempolvando, etc.)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionamiento en actividades deportivas y recreación**

Las siguientes preguntas se refieren al funcionamiento físico cuando está haciendo actividades intensas. Debería contestar las preguntas pensando en el grado de dificultad que ha sentido durante los **últimos siete días** debido a su rodilla.

SP1. Sentándose en cuclillas

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP2. Corriendo

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP3. Saltando

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP4. Torciendo/rotando en su rodilla afectada

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP5. Arrodillándose

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Calidad de vida**

Q1. ¿Con qué frecuencia está conciente del problema en su rodilla?

Nunca	Una vez al mes	Una vez a la semana	A diario	Constantemente / Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. ¿Ha cambiado su estilo de vida para evitar actividades que podrían ser peligrosas para su rodilla?

De ninguna manera	Un poco	Moderadamente	Seramente	Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3. ¿Qué tanto le preocupa la falta de confianza en su rodilla?

De ninguna manera	Un poco	Moderadamente	Seramente	Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4. Generalmente, ¿cuánta dificultad tiene con su rodilla?

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KOOS-PS es una versión abreviada de 7 ítems, indicada cuando sea necesario reducir la carga de la respuesta o el costo del estudio, por ejemplo, en estudios en los que se administren varios cuestionarios diferentes simultáneamente, en registros o en poblaciones especiales, tales como ancianos.

<b>KOOS-PS</b> <b>ENCUESTA KOOS PARA LA EVALUACIÓN RODILLA</b>
-------------------------------------------------------------------

Fecha actual: \_\_\_\_\_ Fecha nacimiento: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada. La información que nos proporcione, servirá para saber como se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades.

Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. En caso de duda, señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación de manera a contestar a todas las preguntas.

Las siguientes preguntas indagan sobre su capacidad para realizar las actividades cotidianas y otras de mayor nivel de esfuerzo.

Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla

- |                                              |                                      |                                  |                                      |                                     |                                         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Al levantarse de la cama                  | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 2. Al ponerse los calcetines o las medias    | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 3. Al levantarse de una silla o sillón       | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 4. Al agacharse o recoger algo del suelo     | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 5. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 6. Arrodillarse                              | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |
| 7. Ponerse en cuclillas                      | No tengo<br><input type="checkbox"/> | Leve<br><input type="checkbox"/> | Moderado<br><input type="checkbox"/> | Intenso<br><input type="checkbox"/> | Muy intenso<br><input type="checkbox"/> |

## 2. Exploración

Inspección:

- ✓ Deformidad y mala alineación:
- Deformidad articular de consistencia firme (proliferación de osteofitos, engrosamiento de la capsula articular y tejidos blandos)
- Genu varo o valgo.
- ✓ Hipotrofia muscular periarticular.
- ✓ Cierta grado de tumefacción articular y periarticular debida a la presencia de sinovitis y derrame articular.

Palpación:

- ✓ Dolor difuso a la palpación, en ausencia de calor o rubor sugestivas de artritis de otro origen.
- ✓ Crepitación o crujidos. Ruidos de tono bajo producidos por dos superficies cartilaginosas ásperas o rugosas. Se perciben por el tacto, aunque, en ocasiones, pueden ser audibles a distancia, aunque no son patognomónicos de artrosis.
- ✓ Descartar otras causas de dolor articular por afectación de tejidos blandos periarticulares: bursitis, tendinitis (especialmente la tendinitis anserina), flebitis, quiste de Bake.
- ✓ Pérdida progresiva de los últimos grados del arco articular, más precozmente en flexión. Se constata al explorar la movilidad pasiva. Es excepcional que la artrosis produzca una anquilosis total. Comprobar que la rodilla alcanza la extensión completa y, al menos, 90 grados de flexión.
- ✓ El dolor es característico que aparezca en los últimos grados de movimiento.
- ✓ Inestabilidad articular (secundaria a atrofia muscular, alteraciones propioceptivas e incompetencia del aparato ligamentario).
- ✓ Bloqueo articular, secundario a la presencia de cuerpos libres intraarticulares o ratones articulares (cartilaginosos, óseos o mixtos).

- ✓ Explorar articulaciones adyacentes (cadera, sobre todo). Si en la primera visita se detecta un derrame articular, debe valorarse la presencia de “signos de alarma” (aumento de calor local, aumento de volumen, enrojecimiento de la zona y signos constitucionales-fiebre y malestar general) que pueden obligar a analizar el líquido sinovial para descartar otras patologías. Para diagnosticar la artrosis de rodilla según criterios clínicos, se considera artrosis si se cumplen la presencia de dolor acompañada de los criterios 2, 3, 4 o de los criterios 2 y 5 o 4 y 5.

<b>CRITERIOS CLÍNICOS DE GONARTROSIS</b>
1. Dolor de rodilla en el último mes
2. Crepitación ósea a los movimientos activos
3. Rigidez matutina de rodilla $\leq$ 15 minutos
4. Edad > 50
5. Hipertrofia articular de consistencia dura

### **3. Pruebas complementarias**

1- Estudios de imagen, radiología simple. Para el estudio de la artrosis de rodilla en Atención Primaria se recomienda la radiografía anteroposterior y lateral de ambas rodillas en bipedestación y axial de rótula a 30°. Los signos radiológicos característicos de la artrosis de rodilla son: disminución del espacio articular, osteofitos marginales, esclerosis subcondral y anomalías del contorno óseo. Para la interpretación de los cambios radiológicos se recomienda la utilización de la escala de Kellgren y Lawrence.

<b>CLASIFICACIÓN RADIOLÓGICA DE LA ARTROSIS (KELGREN Y LAWRENCE)</b>
- <b>Grado 0:</b> normal
- <b>Grado 1:</b> dudoso <ul style="list-style-type: none"><li>• Dudoso estrechamiento del espacio articular</li><li>• Posible osteofitosis</li></ul>
- <b>Grado 2:</b> leve <ul style="list-style-type: none"><li>• Posible estrechamiento del espacio articular</li><li>• Osteofitosis</li></ul>
- <b>Grado 3:</b> moderado <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrechamiento del espacio articular</li><li>• Osteofitosis moderada múltiple</li><li>• Leve esclerosis</li><li>• Posible deformidad de los extremos de los huesos</li></ul>
- <b>Grado 4:</b> grave <ul style="list-style-type: none"><li>• Marcado estrechamiento del espacio articular</li><li>• Abundante osteofitosis</li><li>• Esclerosis grave</li><li>• Deformidad de los extremos de los huesos</li></ul>

## 2- Pruebas de laboratorio.

Las pruebas de laboratorio no son específicas para la artrosis.

- ✓ Los parámetros analíticos de inflamación VSG (velocidad de sedimentación globular) y PCR (reacción en cadena de la polimerasa) son normales, así como el FR (factor reumatoide) y los anticuerpos nucleares.
- ✓ El líquido articular en la artrosis es ambarino, estéril, viscoso y transparente y el recuento celular no sobrepasa los 2.000 leucocitos por mm<sup>3</sup>. (Clemente F. 2011)



Criterios diagnósticos de gonartrosis		
Criterios clínicos	Criterios clínicos y radiológicos	Criterios clínicos y de laboratorio
Dolor en rodilla + 3 de los siguientes: 1. > 50 años 2. Rigidez matinal < 30 min 3. Crepitación ósea 4. Sensibilidad ósea 5. Engrosamiento óseo de la rodilla 6. No aumento de T <sup>a</sup>	Dolor en rodilla + Rx con osteofitos + 1 de los siguientes: 1. Edad > 50 años 2. Rigidez matinal < 30 min 3. Crujido articular	Dolor de rodilla + 5 de los siguientes: 1. Edad > 50 años 2. Rigidez matinal < 30 min 3. Crepitación ósea 4. Sensibilidad ósea 5. Engrosamiento óseo de la rodilla 6. No aumento de T <sup>a</sup> 7. VSG < 40 mm/hora 8. FR < 1/40 9. Líquido sinovial compatible
<b>Dolor en rodilla + 3 de 6</b>	<b>Dolor en rodilla + osteofitos en Rx + 1 de 3</b>	<b>Dolor en rodilla + 5 de 9</b>
Sensibilidad: 95% Especificidad: 69%	Sensibilidad: 91% Especificidad: 86%	Sensibilidad: 92% Especificidad: 75%

#### 4. Tratamiento

##### 1-Tratamiento no farmacológico

Grado de recomendación	MEDIDAS FÍSICAS
<b>TERMOTERAPIA</b>	
<b>B</b>	La administración de masajes con hielo alivia el dolor, y este masaje aplicado durante 20 minutos por sesión, cinco veces por semana, durante 2 semanas, aumenta la fuerza del cuádriceps.
<b>B</b>	El frío reduce el edema.
<b>C</b>	Se aconseja el uso de calor en dolor moderado y persistente, antes de la realización de ejercicios de flexibilización y para reducir el dolor y la rigidez.
<b>ELECTROTERAPIA</b>	
<b>D</b>	Se recomienda los TENS en función del tipo de pacientes y su capacidad para realizar los ejercicios.
<b>C</b>	Aunque aumenta la fuerza del cuádriceps, la baja calidad metodológica de los ensayos clínicos y sus resultados no permiten establecer conclusiones sobre el beneficio de la Estimulación Eléctrica Muscular.
<b>B</b>	Los Ultrasonidos no mejoran el dolor ni el arco de movimiento de la rodilla.

<b>EJERCICIO</b>	
<b>B</b>	El ejercicio disminuye el dolor, mejora la movilidad articular y la limitación funcional.
<b>B</b>	No existe suficiente evidencia para recomendar un determinado tipo de ejercicios e intensidad de los mismos, por lo que en la prescripción del ejercicio debe considerarse el objetivo y adaptación a las posibilidades y características de cada paciente.
<b>B</b>	Para alcanzar los objetivos terapéuticos del ejercicio en la OA se recomienda ejercicio moderado y realizado de manera regular.
<b>B</b>	Los ejercicios aeróbicos (como caminar o hacer bicicleta) han demostrado su efectividad en la mejora del dolor, la discapacidad y en la valoración global del paciente. Se aconseja que sean realizados según la tolerancia del paciente de forma progresiva y gradual, con una frecuencia de 3 o más veces por semana, y una duración de no menos de 20 a 30 minutos.
<b>B</b>	Los ejercicios de flexibilización y fortalecimiento son eficaces en la reducción del dolor y mejora de la función (se dirigen a preservar la movilidad de la articulación afecta y la fuerza muscular). Se recomiendan isométricos de cuádriceps 3 veces por semana, con una intensidad submáxima y de duración de 5 a 6 segundos cada ejercicio, y los isotónicos con intensidad submáxima, comenzando con 10 a 15 repeticiones.
<b>B</b>	Hay que promover la adherencia al prescribir los regímenes del ejercicio, ya que se asocia con mejoras en la función física y en la discapacidad.

<b>Grado de recomendación</b>	<b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR</b>
<b>CALZADO</b>	
<b>D</b>	Se recomienda un calzado con suela de goma y que lleve tacón de poca altura.

<b>ORTESIS</b>	
<b>D</b>	Las plantillas de diseño específico en el calzado pueden reducir el dolor y mejorar la capacidad de la marcha.
<b>B</b>	Se recomienda usar rodillera en los pacientes con rodilla en varo porque mejoran el dolor y la función.
<b>AYUDAS TÉCNICAS</b>	
<b>D</b>	Se aconseja el bastón cuando el dolor es moderado o intenso, y cuando se produce una limitación de la actividad de la marcha.
<b>C</b>	La incorporación de dispositivos de asistencia para la adecuación en el hogar o ayudas técnicas para evitar la flexión de la rodilla en las actividades de la vida diaria, pueden ayudar a incrementar la función e independencia funcional.

## 2-Tratamiento Farmacológico

<b>Grado de recomendación</b>	<b>TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO</b>
<b>PARACETAMOL</b>	
<b>A</b>	Es un fármaco eficaz en el alivio del dolor en la artrosis de rodilla.
<b>A</b>	Debe ser considerado como tratamiento analgésico oral de primera elección por su seguridad, aunque su prescripción debe hacerse de forma individualizada.
<b>A</b>	Es seguro a largo plazo por lo que se recomienda su uso para el control del dolor en tratamientos prolongados.
<b>B</b>	Se debe tener en cuenta en su prescripción la comorbilidad, antecedentes de enfermedad gastroduodenal, hepatopatías o tratamientos anticoagulantes.

<b>AINES NO SELECTIVOS</b>	
<b>A</b>	Son más efectivos que el paracetamol en la reducción del dolor y en la mejora del estado general y funcional, sobre todo en pacientes con dolor moderado a grave.
<b>A</b>	Se recomiendan para aquellos pacientes cuyos síntomas no se controlan adecuadamente con paracetamol o presentan afectación inflamatoria articular. Si hay factores de riesgo gastrointestinal se añadirá un protector gástrico.
<b>A</b>	No se han encontrado diferencias significativas a corto plazo en los efectos secundarios graves de los AINE comparados con paracetamol, pero los pacientes que tomaban AINE tenían tasas más altas de efectos secundarios gastrointestinales (GI) tipo diarrea, náusea, pirosis o dolor abdominal. Su toxicidad GI es dosis dependiente.
<b>B</b>	No se ha demostrado que un AINE sea mejor a otro en el control sintomático, pero en cuanto a toxicidad, parece que el ibuprofeno en dosis bajas (< 1.500 mg/día) es el menos tóxico; el naproxeno y el diclofenaco, intermedia y piroxicam, ketoprofeno, ketorolaco y tolmetin, parecen ser los más tóxicos.
<b>COXIBS</b>	
<b>B</b>	Son más eficaces que el paracetamol en la reducción del dolor y la inflamación, tienen eficacia similar a los AINE no selectivos y presentan menor tasa de efectos gastrointestinales que estos últimos (deben considerarse en pacientes con alto riesgo gastrointestinal).
<b>B</b>	Se recomiendan como 2ª línea de tratamiento en pacientes con factores de riesgo gastrointestinal y sin trastornos cardiovasculares conocidos.
<b>AINES TÓPICOS</b>	
<b>A</b>	Son eficaces en reducir el dolor y mejorar la funcionalidad durante las dos primeras semanas de tratamiento.
<b>A</b>	Por su eficacia y seguridad pueden recomendarse en la artrosis de rodilla.

<b>CAPSAICINA TÓPICA</b>	
<b>A</b>	Es eficaz en el alivio del dolor y segura en pacientes con artrosis de rodilla.
<b>C</b>	Se recomienda su uso en los casos en que el paracetamol no haya sido capaz de disminuir el dolor de tipo moderado y el paciente no desea comenzar con más medicación por vía oral (añadido al paracetamol).
<b>ANALGÉSICOS OPIÁCEOS</b>	
<b>B</b>	Son alternativas útiles en pacientes en que los AINE (selectivos o no) están contraindicados, no son eficaces y/o son pobremente tolerados, aunque hay que tener en cuenta sus efectos adversos y su potencial dependencia, sobre todo en edades avanzadas.
<b>A</b>	El tramadol solo o combinado con paracetamol y/o AINE ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del brote doloroso que no responde al tratamiento.
<b>SYSADOA</b>	
<b>A</b>	El Sulfato de glucosamina y el condroitín sulfato son fármacos eficaces y seguros para el control del dolor y la mejoría funcional de los pacientes con artrosis de rodilla leve a moderada, tomados durante seis semanas. No hay evidencia en cuanto a sus propiedades para regenerar el cartílago dañado.
<b>A</b>	El dolor no mejora tanto cuando se toma durante dos a tres meses, y la mejoría funcional depende de la escala con que se mida dicha función.
<b>D</b>	La evidencia actual disponible no es suficiente para respaldar la eficacia de la diacereína en el control de los síntomas de la artrosis de rodilla y en el control de la enfermedad.

(Clemente F. 2011)

### Terapia de moxibustión

Es una terapia que proviene de China y consiste en quemar una “moxa” compuesta de hojas secas de una planta llamada Artemisa y aplicar su calor cerca de la piel, sobre puntos del cuerpo que coinciden con los de acupuntura, con el fin de remediar determinadas dolencias. Desde tiempos remotos el hombre observó que el calor aliviaba ciertas molestias; diferentes

culturas en todo el planeta han utilizado métodos de curación por el calor, o incluso antes del dominio del fuego, con la exposición sobre piedras calentadas al sol.

Moxa viene del japonés mogusa, y se refiere al cono de artemisia sinensis que se utiliza, aunque actualmente también existen cigarrillos de moxa y puros de moxa. Estos últimos, los puros, son los que recomendamos por su seguridad y facilidad de uso. Deben usarse en aquellos casos en los que no se produce una acción franca o rápida con otros métodos (dedos, agujas, etc.), especialmente en los casos crónicos: dolores articulares, asma, cansancio (astenia) de larga evolución y en general en los casos, donde falta la energía.

En el tratado clásico de la medicina tradicional China se dice que la moxibustión nació en el norte de China donde, a causa de las bajas temperaturas, predominan las patologías relacionadas con esta climatología. Esta terapia se extendió a Japón donde el clima también es frío y húmedo. A pesar de que la moxibustión cuenta con diferentes aplicaciones, está indicada especialmente para tratar dolencias y enfermedades relacionadas con estos factores ambientales.

La Medicina tradicional China se basa en la observación de fenómenos naturales y del ser humano como parte de la naturaleza y en la influencia de las estaciones y energías ambientales en la salud.

Igual que la acupuntura, la moxibustión tiene el mismo fundamento de las teorías de la Medicina Tradicional China y red de circulación energética (los meridianos y puntos de acupuntura o digitopuntura).

Sin embargo, la moxibustión no es una alternativa a la acupuntura sino una técnica complementaria a esta, especialmente útil en los casos en que el Qi (energía) o el Xue (sangre) se hayan acumulado o estancado y no circulen adecuadamente, o cuando la enfermedad está causada por la invasión del frío, es en especial útil en las afecciones crónicas. (Suarez R. M 2019)

## **Propiedades de la moxibustión**

La Artemisa Vulgaris tiene propiedades hemostáticas, anticonvulsivantes, antihelmínticas y es reguladora del ciclo menstrual. Se trata del único cuerpo combustible sin llama que puede hacer una emisión de infrarrojos de cualidad estimulante.

Está indicada para:

Dolores articulares como la artrosis o la artritis.

Bronquitis

Pulmonía

Asma

Problemas gástricos

Diarrea

Trastornos urogenitales

Estreñimiento

Hemorroides

Retención de líquidos

Contracturas musculares

Lumbalgia

Incontinencia

Deformidades espinales

## **Localización de los puntos.**

Hay diversos métodos y aparatos para hallarlos, pero probablemente el más eficaz, por múltiples motivos, sean los propios dedos. Esto mismo nos facilitara la posterior manipulación de dichos puntos.

Los puntos son pequeños, de 2-3 mm o incluso menos, bilaterales excepto los de Vaso Concepción y Vaso Gobernador, que, al ir por la línea media del cuerpo, son únicos y están

ubicados en lugares más o menos fijos de nuestra anatomía. Pero como hay variaciones personales, y dada la exactitud que se necesita para poder obtener buenos resultados, se hace necesario un método más fiable.

Primeramente, nos guiaremos por la descripción del punto que se hace en el texto, apoyados por las imágenes que lo representan.

Una vez localizada la zona en el cuerpo, procederemos a la localización exacta por medio de presiones suaves con la yema del 1er dedo de la mano. En cuanto se localice una zona dolorosa, aplicamos mayor presión con el dedo, y si el dolor sigue aumentando con la presión, estamos sobre el punto. Debemos, sin embargo, seguir palpando por los alrededores, en una circunferencia de uno o dos centímetros, no más, para asegurarnos que estamos en el sitio de máximo dolor. También hay que tener en cuenta que, si nos alejamos mucho de la zona, es posible que terminemos encontrando otro punto, pero no el que buscábamos.

### **Manipulación del punto**

Los movimientos pueden variar, puesto que estos condicionan el resultado. Por ejemplo, en una persona deprimida, que le falta energía, oprimiremos el punto suavemente, haciendo al mismo tiempo un giro en sentido de las agujas del reloj (de izquierda a derecha), pero si el problema es un dolor ciático agudo, se oprimen fuertemente los puntos, causando una sensación dolorosa fuerte, que se mantiene durante unos segundos, y luego se disminuye la presión. Dado que cada problema requiere su propia manipulación, se dan en el manual instrucciones para cada caso.

En general, se puede: frotar suavemente, oprimir suave, oprimir fuerte, oprimir y girar en sentido horario (de izquierda a derecha) o antihorario (de derecha a izquierda), golpetear con las puntas de los dedos, y a veces, se alternan varios.



### **Tiempo de manipulación**

Asimismo, esto puede ser variable, pero en ningún caso debe exceder los 15-20 minutos en total. En otras ocasiones, la manipulación nos llevara segundos o minutos. También se orientará al respecto en cada caso. La digitopuntura puede practicarse en cualquier momento y lugar, pero es preferible, si es posible, estar en una habitación aireada y fresca (18 grados centígrados), con luz (pero no excesiva). Tanto el digitopuntor como la persona que va a ser "masajeada", deben estar cómodos, dependiendo la postura a adquirir de los puntos a manipular, así puede estar sentado, de pie, acostado, y no podemos olvidar que la digitopuntura la podemos aplicar tanto profesionales de la salud como no profesionales, a nuestros pacientes, amigos, familiares incluso a nosotros mismos.

### **Técnica de la moxibustión**

Se enciende el puro de moxa y se espera que este en combustión (al rojo vivo), y se aplica en el punto que deseamos, manteniendo una distancia de la piel de un dedo (para evitar quemaduras). El paciente debe avisar cuando sienta la sensación de una aguja caliente que penetra en profundidad.

Una vez que el paciente siente esa sensación de ardor intenso que penetra en profundidad, se retira el puro y se frota la zona con los dedos.

Se repite en cada punto esta operación entre 3 y 5 veces.

Hay que tener cuidado de no quemar la piel, así que si en unos segundos (4 o 5 segundos) no se obtiene la sensación de calor que penetra, debemos retirar el puro y buscar otros puntos que sean sensibles. (Ramallo M. 2014)

### **Métodos de aplicación de la moxibustión**

- Rollos o puros de moxa: quemando una barrita cerca del punto de acupuntura.
- Cono de moxa: Colocándolo un pequeño cono directamente sobre la piel.

- Cono de moxa con jengibre: interponiendo entre la piel y el cono una rodaja de jengibre, por las propiedades de este produce un efecto tónico y revitalizante y favorece la circulación de la sangre y la energía.
- Cono de moxa con ajo: Al igual que con jengibre se interpone una rodaja de ajo entre la piel y el cono. Se suele utilizar en procesos infecciosos o en los causados por agentes externos por su efecto antiséptico.
- Moxa con sal: Se aplica habitualmente en el ombligo. Puesto que este punto es un potente centro de energía que actúa regulando la energía del abdomen inferior e influenciando los órganos de esta zona.
- En acupuntura: Se coloca un cono de moxa sobre el mango de la aguja de acupuntura y se prende con incienso. Refuerza el efecto de la acupuntura.
- Caja de moxibustión: Consiste en un aparato, generalmente metálico, pero puede ser de madera también donde se coloca y se enciende la moxa para después pasarlo por determinadas zonas. Como la zona lumbar o el abdomen.

La selección del método es realizada por el terapeuta o acupuntor, de acuerdo con el efecto buscado en cada tratamiento. Existen incluso modernos aparatos electrónicos generadores de calor infrarrojo que emulan la moxa. (Suarez R. M 2019)

### **Accidentes o Reacciones Adversas**

Quemaduras durante la moxibustión: En la moxibustión indirecta hay que evitar las quemaduras de la piel. La moxibustión directa no se debe aplicar en puntos de la cara o en zonas donde se localicen tendones o vasos sanguíneos grandes. Se debe prestar particular atención a los pacientes con un grado de conciencia reducido, perturbaciones sensoriales, trastornos psicóticos y dermatitis purulenta, o en zonas de circulación alterada. (Ramallo M. 2014)

### **Contraindicaciones de la moxibustión**

Existen algunas circunstancias que contraindican la aplicación de la moxibustión:

- ✓ Cuando haya estados febriles, pues no se debe añadir calor al cuerpo.
- ✓ En la proximidad de órganos sensoriales como los ojos, oídos o boca, ni cerca de membranas mucosas como la nariz o el ano.
- ✓ La moxibustión directa no se debe realizar en zonas como la cara o los pechos, o cerca de arterias importantes.
- ✓ En pacientes con cardiopatías.
- ✓ En el abdomen de mujeres embarazadas
- ✓ En los casos que existe una piel ulcerada o en zonas que en el momento del tratamiento estén inflamadas. (Suarez R. M 2019)

## **VII- Hipótesis de investigación**

La moxibustión como alternativa terapéutica para la modulación del dolor, control de los síntomas y rigidez aplicada en los pacientes con gonartrosis atendidos en la consulta externa del Hospital Aldo Chavarría en el periodo de noviembre 2021 a noviembre 2022, podría mejorar su calidad de vida y funcionalidad.

## VIII- Material y métodos

**Tipo de Estudio:** De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2012). De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio transversal.

En el campo clínico-epidemiológico y de acuerdo a sus características particulares, el presente estudio fue establecido mediante un Estudio Observacional Descriptivo (Piura, 2012).

**Área de estudio:** La presente investigación, se realizará en el departamento de Managua, con base en el Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría situado en el km 5 carretera sur en el municipio de Managua.

**Universo:** Está constituido por todos los pacientes con gonartrosis tratados con moxibustión que asistieron a la consulta externa en el periodo de estudio. Para el desarrollo de la presente investigación y por sus características particulares, el universo o población objeto de estudio es definida por 33 pacientes, que corresponderán a todos los pacientes referidos por ortopedia al Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo de noviembre 2021 a noviembre 2022.

**Muestra:** Lo constituyeron 33 pacientes con gonartrosis que fueron tratados con moxibustión en el área de la consulta externa del Hospital Aldo Chavarría en el periodo de estudio y cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Criterios de Inclusión**

1. Pacientes referidos por ortopedia con diagnóstico de gonartrosis.
2. Pacientes que accedan a llenar la encuesta KOOS.
3. Pacientes que recibieron dentro de su protocolo rehabilitador terapia con moxibustión.

### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes con cirugía previa de rodilla
2. Pacientes con patologías reumáticas diagnosticadas.
3. Pacientes con alteración en sus funciones cognitivas.
4. Pacientes fallecidos.

### **Fuente de recolección de datos:**

#### **1- Fuente Primaria:**

- a) Entrevista para llenado de ficha KOOS al paciente vía telefónica

#### **2- Fuente secundaria:**

- a) Expediente clínico

### La matriz de operacionalización de variables (MOVI).

**Objetivo General:** Describir la eficacia de la moxibustión en pacientes con gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo comprendido de noviembre 2021 a noviembre 2022.

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables o dimensiones	Variable operativa o indicador	Técnica de recolección de datos e información		Tipo de variables estadísticas	Categorías estadísticas
				Instrumento de Recolección (Expedientes)	EVA y Llenado de Ficha KOOS (Entrevista)		
Objetivo #1 Determinar las características sociodemográficas de los pacientes tratados con moxibustión en pacientes con gonartrosis atendidos en el área de consulta externa del Hospital de rehabilitación Aldo Chavarría	Características sociodemográficas	Características sociodemográficas	1-Edad: Tiempo transcurrido del paciente desde su nacimiento hasta el momento de iniciar la terapia.	X		Cuantitativa discreta	1-35-49 años 2-50-59 años 3-60-64 años 4-Mayor de 65 años
			2-Sexo: Clasificación en hombre o mujer basada en numerosos criterios, entre	X		Cualitativa Nominal	1-Femenino 2-Masculino

en el periodo comprendido de noviembre 2021 a noviembre 2022.			ellos las características anatómicas y cromosómicas				
			3-Procedencia: Lugar de residencia habitual del paciente	X		Cualitativa Nominal	1-Urbano 2-Rural
			4-Estado civil: Relaciones interpersonales	X		Cualitativa Nominal	1-Soltero 2-Casado 3-Viudo 4-Divorciado 5-Unión libre
			5-Escolaridad: Grado de educación cursado, o especialización realizada	X		Cualitativa Nominal	1-Analfabeta 2- Alfabetizado 3-Primaria 4- Universitario 5-Técnico superior
			6-Profesion/ Ocupación: Tipo de Trabajo que desempeña.	X		Cualitativa Nominal	1-Ama de casa 2- Administrador de empresas 3-Docente 4-Albañil 5-Soldador



							6-Otras
Objetivo #2 Identificar las comorbilidades y factores negativos que presentan los pacientes tratados con moxibustión con diagnóstico de Gonartrosis.	Comorbilidades y Factores negativos	Comorbilidades y Factores negativos	1-Patologías Crónicas: Cualquier enfermedad crónica que presente el paciente	X		Cualitativa nominal	1-HTA 2-DM2 3-Cardiopatía 4-Asma 5-Osteoartritis 6-IVC 7-Otras 8-2 o mas
			2-Factores Negativos: Condiciones que aumentan el riesgo de padecer otra patología.	X		Cualitativa nominal	1-Sobrepeso 2-Obesidad 3-Sedentarismo 4-Antecedente de trauma o lesión de rodilla
Objetivo # 3 Evaluar la respuesta clínica del paciente con gonartrosis al tratamiento con moxibustión utilizando la escala visual análoga.	Escala Visual Análoga	Escala Visual Análoga	Escala Visual Análoga: Escala que permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente.		X	Cuantitativa continuas	1-Dolor leve entre 1-3. 2-Dolor moderado entre 4-6. 3-Dolor severo entre 7 y 9. 4-Dolor muy severo si es de 10.

<p>Objetivo # 4                  Determinar la funcionalidad del paciente con gonartrosis posterior al tratamiento con moxibustión aplicando la escala KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score).</p>	<p>Escala KOOS</p>	<p>1-Sintomas                  2-Rigidez                  3-Dolor                  4-Funcionamiento en las actividades cotidianas.                  5-Funcionamiento en actividades deportivas y recreación.                  6-Calidad de vida</p>	<p>Escala KOOS:                  Instrumento para evaluar la opinión del paciente sobre su rodilla, funcionalidad y problemas asociados.</p>		<p>X</p>	<p>Cuantitativa continuas</p>	<p>1- Excelente:91-100 puntos                  2-Buena:81-90 puntos                  3- Regular:51-80 puntos                  4-Mala:0-50 puntos,</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Método e instrumento para analizar la Información**

Los datos obtenidos de la ficha de recolección y del instrumento de escala KOOS serán procesados utilizando el software SPSS versión 26 y Excel, posteriormente se representarán en cuadros distribuidos en frecuencia y porcentaje según las características de la operacionalización de variables. Además, se realizará análisis de las variables. Los gráficos se realizarán en SPSS y los resultados se editarán en Microsoft Word 2016.

## **Aspectos éticos**

Se contó con la autorización de las autoridades institucionales y con el consentimiento de los pacientes sujetos a estudio. Se revisaron expedientes clínicos, así como también entrevista de pacientes con esta enfermedad tratados con terapia de moxibustión.

Adicionalmente se guardó en todo momento la confidencialidad de los pacientes que fueron incluidos en esta investigación y en la base de datos no se incluirán nombres o identificación de los mismo. Los resultados de este estudio únicamente serán utilizados con fines docentes e investigativos. El investigador no proporciona datos de identificación de los pacientes.

## IX- Resultados

En este estudio se incluyeron 33 pacientes con gonartrosis a los que se les aplicó terapia con moxibustión y los cuales representan la muestra y que cumplieron, según los registros oficiales del hospital en el periodo de 1 año.

Tomando en cuenta las características generales de la población en estudio se encontró que 26 pacientes (78.8%) eran femeninas y 7 eran masculinos (21.2 %). Con procedencia rural de 4 pacientes (12.1%) y 29 pacientes del área urbana (87.9%). Se logró determinar que dentro de los rangos de edad el grupo con mayor frecuencia fue el de 50-59 años con 14 pacientes (42.4%) seguidos por el grupo de mayores de 65 años con 10 pacientes (30.3%), el grupo de 60-64 años con 8 pacientes (24.2%) y de 35-49 años 1 paciente (3%). Con respecto a la escolaridad el rango de mayor frecuencia fue el de secundaria con un total de 15 pacientes (45.5 %) seguido de primaria con 13 (39.4%), universitario 2 (6.1%) técnico superior 2 (6.1%) y alfabetizado 1 (3%) Según la ocupación de los pacientes en estudio refleja que 21 (63.6%) eran amas de casa, eran comerciantes 3 (9.1%), eran guardas de seguridad 3 (9.1%), eran albañiles 2 (6.1%), eran docentes 2 (6.1%) era soldador 1 (3%), y era administrador de empresas 1 (3%). En cuanto al estado civil se encontró que 15 (45.5%) eran casados, 10 (30.3%) eran solteros, 4 (12.1%) tenían una unión estable y 4 (12.1%) eran viudos.

Dentro de las comorbilidades de los pacientes en estudio se encontró que 13 pacientes (39.4%) tenían 2 o más patologías de base entre estas Hipertensión arterial crónica, Diabetes mellitus tipo 2, Cardiopatía e Hipotiroidismo, 8 (24.2%) solo padecían de Hipertensión arterial, 7 (21.2%) no tenían comorbilidades asociadas, 3 (9.1%) tenían IVC y 2 (6.1%) tenían diabetes mellitus tipo 2 y.

Con respecto a los factores negativos que se encontraron en su mayoría presentaban obesidad y sedentarismo con un total de 13 (39.4%) pacientes, seguido de 13 (39.4%) con sedentarismo, 5 (15.2%) presentaban obesidad, sedentarismo y antecedente de trauma en las rodillas, y 1 (3%) presentaba sobrepeso.

En la escala de Escala Visual Análoga antes de aplicación de moxibustión los resultados fueron que 18 pacientes (54.5%) presentaban un dolor moderado, 12(36.4%) presentaban un dolor severo y 3(9.1%) presentaba un dolor muy severo.

Posterior a la aplicación de moxibustión hubo una mejoría en la escala de EVA encontrándose que 17(51.3%) presentaron un dolor moderado, 13 (39.4%) presentaban dolor leve y solo 3 (9.1%) quedaron presentando un dolor severo.

En relación a la escala de KOOS se establecen rangos de satisfacción en excelente 91-100 puntos, buena 81-90 puntos, regular 51-80 puntos y mala 0-50 puntos encontrándose que posterior a la aplicación de moxibustión en la subescala de síntomas 18 pacientes (54.5%) presento una puntuación de Buena, seguido de 7 (21.2%) con regular, 5(15.2%) con excelente y 3(9.1%) mala.

En la subescala de rigidez 18 pacientes (54.5%) presento una puntuación de Buena, seguido de 10 (30.3%) con puntuación de regular, 4 (12.1%) con excelente y 1 paciente (3%) con puntuación de mala.

En cuanto a la subescala de Dolor 19 pacientes (57.6%) presento una calificación de buena, seguido de 7 (21.2%) regular, 4(12.1%) excelente y 3 (9.1%) de mala.

En la subescala de Actividades de la vida diaria 13 pacientes (39.4%) presentaron una puntuación de buena, 10 (30.3%) un puntaje de regular, 6(18.2%) un puntaje excelente ,4 (12.1%) una puntuación de mala.

Con respecto a la subescala de Calidad de vida 16 pacientes (48.5%) presento una calificación de buena, 7 (21.2%) presentaron una calificación de regular, y 5(15.2%) presentaron una calificación de excelente y mala respectivamente.

## Gonartrosis-Moxibustión /Hospital Aldo Chavarría

En relación a la subescala de actividades deportivas y de recreación 14 pacientes (42.4%) presento una calificación de buena, 7(21.2%) con calificación de mala, 6 (18.2%) con calificación de regular y 6 (18.2%) con puntuación de excelente.

En relación a las sesiones de moxibustión que cumplieron tenemos que 17 pacientes (51.5%) realizaron 3 sesiones, 8(24.2%) realizaron 2 sesiones, 4(12.1%) realizaron 4 sesiones, 3(9.1%) realizaron 5 sesiones y 1(3%) realizo 1 sesión.

## **X-      Discusión y análisis de los resultados**

La moxibustión es una terapia de medicina alternativa que está siendo implementada en nuestro país como tratamiento complementario para manejo del dolor por lo que se realiza este estudio donde presento resultados favorecedores en cuanto a la modulación del dolor y reducción de síntomas.

En el presente estudio se logró determinar que las mujeres fueron las que recibieron la terapia con moxibustión más frecuentemente que los varones con el 78.8% de los casos, este dato encontrado concuerda con diversos estudios a nivel mundial en donde también se reporta el sexo femenino como el más afectado. Algunas situaciones o condiciones predominantes en el sexo femenino pueden ser las responsables de este fenómeno, la mayor frecuencia de obesidad, el menor tono muscular y la mayor presencia de laxitud articular, generan distintos grados de inestabilidad articular que favorecen la aparición de micro traumas repetitivos que conducen a daño articular irreversible así como también se debe a alteraciones hormonales que conllevan a alteraciones óseas y que finalmente predispone a la degeneración articular conllevando a la gonartrosis.

El grupo etario más afectado osciló entre los 50 y 59 años de edad con un 42.4% de todos los casos; con una edad mínima de 49 años y una máxima de 74 años. Esto ha sido ampliamente descrito, ya que es una patología que se da principalmente por la degeneración articular, patología que predomina en la población geriátrica, aunque la literatura menciona que se da más frecuentemente en pacientes mayores, no es una excepción que los pacientes jóvenes la padezcan y requieran terapias complementarias.

En relación a la ocupación de los pacientes, se encontró que las amas de casa fueron las más afectadas con un 63.6%, para corresponder a 21 pacientes; aunque el perfil laboral del paciente es un factor que puede influir en el momento de la presentación de la afectación articular, en la literatura internacional no se ha mencionado que el ser ama de casa se correlaciona con una mayor frecuencia de gonartrosis; sin embargo; hay que mencionar que

en el presente estudio puede existir una relación entre el sexo y la ocupación, por ser este el género (femenino) el predominante.

Otro aspecto que se valoró fue la asociación con patologías concomitante, encontrándose que el 39.4% de los pacientes que fueron incluidos en este estudio eran pacientes que sufrían de 2 o más patologías entre estas Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus tipo 2, Cardiopatía, Hipotiroidismo e Insuficiencia venosa.

En este sentido cabe mencionar que existen algunas condiciones médicas de los pacientes y con gonartrosis podrían presentar cuadros más severos de dolor asociado a descompensación de las mismas, así como también pueden influir en una evolución progresiva de la OA ,que sería resultado del proceso biológico del envejecimiento, en que diferentes eventos ocurren con mayor frecuencia (degeneración del cartílago, aumento de la resistencia a la insulina, aumento de peso, dislipidemia) y de ese modo, pueden aparecer simultáneamente, las que no dejan de estar interrelacionadas. Tal vez más importante que identificar la causa que lleva a la simultaneidad de esas enfermedades sea definir cuántas de ellas puedan influenciar en el estado de salud de los pacientes con gonartrosis por lo tanto el tratamiento con moxibustión podría no ser efectivo para control del dolor y mejora de calidad de vida.

En cuanto a los factores negativos un 39.4% de los pacientes presentaba obesidad y sedentarismo estos son factores que intervienen no solo en la aparición de la enfermedad OA sino también en la progresión de la misma y en la respuesta al tratamiento médico.

En relación al puntaje según la Escala visual análoga se determinó que antes de iniciar la terapia el 54.5% presentaba un dolor moderado 36.4% un dolor severo y un 9.1% un dolor muy severo, ninguno presentaba un dolor leve. Posteriormente a la instauración de la terapia con moxibustión un 51.3 % presentaron un dolor moderado, un 39.4% presentaban dolor leve y un 9.1% quedaron presentando un dolor severo y ninguno presentaba un dolor muy severo , por lo que se observa que hubo una mejoría del dolor en los pacientes ya que los 3 pacientes que presentaban un dolor muy severo disminuyeron a severo, los 12 que presentaban dolor severo disminuyeron los 12 a un dolor moderado y de los 18 pacientes que presentaban un



dolor moderado 13 disminuyeron a leve y 5 continuo con dolor moderado recordando que va de 4-6 en el puntaje entonces iniciaron con 6 y disminuyeron a 5 o 4 .Por lo que coincide con otros estudios realizados en diferentes países que ha demostrado modulación del dolor.

En relación a la escala de KOOS se establecen rangos de satisfacción en excelente 91-100 puntos, buena 81-90 puntos, regular 51-80 puntos y mala 0-50 puntos encontrándose que posterior a la aplicación de moxibustión en la subescala de síntomas el 54.5% presento una puntuación de Buena, en la subescala de rigidez el 54.5% presento una puntuación de Buena, en la subescala de dolor el 57.6%presento una calificación de buena, en la subescala de Actividades de la vida diaria el 39.4% presentaron una puntuación buena, en la subescala de Calidad de vida 48.5% presento una calificación de buena, en la subescala de actividades deportivas y de recreación un 39.4% presento una calificación de buena. No hay estudios que relacionen la moxibustión con la mejoría de la funcionalidad de manera subjetiva plasmada por el paciente sobre su rodilla y sus actividades cotidianas. En dicho estudio cabe destacar no se aplicó la encuesta antes de iniciar la terapia con moxibustión, se realizó solo posteriormente encontrando más del 50 % de los pacientes presentaban una calificación de buena entre 81-90 puntos con respecto a sus síntomas, rigidez, dolor, sin embargo, en las AVD, actividades deportivas y recreación, así como calidad de vida menos del 50 % presento una calificación de buena por lo cual se observa que hay eficacia en control de síntomas y modulación del dolor.

En relación a las sesiones de moxibustión que cumplieron tenemos que el 51.5% de los pacientes realizaron 3 sesiones y el otro 48.5% variaron desde 1 a 5 sesiones. En estudios realizados en diferentes países aplicando 12 sesiones a los pacientes se observó que mientras más sesiones hay mejores resultados, sin embargo, los pacientes de nuestro estudio la mayoría cumplió solamente 3 sesiones presentando mejoría posterior al tratamiento.

### **Limitaciones del estudio**

- 1-Expedientes clínicos incompletos
- 2-Ausencia de expedientes en el área de estadística
- 3-Pacientes fallecidos al momento del estudio
- 4-Pacientes atendidos con medicina alternativa sin ficha de registro en el expediente.
- 5-Los ciclos de terapia fueron incompletos a pesar de la prescripción médica.

## XI- Conclusiones

1-Al finalizar este estudio se ha identificado que la población más afectada esta entre los rangos de edad de 50 a 59 años de edad, predominando el sexo femenino, así como también se observa que predomina la procedencia del área urbana, siendo la ocupación de ama de casa la más afectada, así como la escolaridad de mayor predominio la secundaria, el estado civil fue en su mayoría casados.

2- Se observo que los factores negativos que más influyen en el desarrollo de la gonartrosis fueron la obesidad y el sedentarismo.

3-Se identifico que la mayoría de los pacientes estudiados presentaban 2 o más patologías asociadas las cuales podrían empeorar el cuadro de dolor.

4-Se determino a través de la escala análoga visual que hubo una mejoría del dolor en los pacientes que recibieron terapia con moxibustión.

3-Se estableció a través de la escala KOOS sobre la funcionalidad del paciente sobre su rodilla encontrándose en el del 57,6 % de los pacientes estudiados hay modulación de dolor, en el 54.5 % hay disminución de síntomas y rigidez en pacientes que recibieron terapia con moxibustión, no así en menos del 40 % aproximadamente de los pacientes hubo una mejoría considerable en las Actividades de la vida diaria, calidad de vida y actividades deportivas o de recreación.

4-Se verifiko que hay eficacia con la terapia de moxibustión, encontrándose mejoría del dolor, así como reducción de síntomas y rigidez posterior a la aplicación de 3 sesiones en más de la mitad de los pacientes estudiados.

## **XII- Recomendaciones**

- 1-Realizar futuros estudios prospectivos sobre la aplicación de moxibustión para manejo del dolor en gonartrosis.
- 2-Contrastar la eficacia de la moxibustión con otros métodos de terapia convencional en ensayos clínicos.
- 3-Garantizar el llenado correcto de la ficha de manejo y seguimiento del dolor para que sirva de base de datos para futuros estudios.
- 4-Promover la utilización de escalas validadas internacionalmente en la evaluación inicial y seguimiento de los pacientes con gonartrosis para mayor objetividad.
- 5-Elaborar protocolos de manejo del dolor que incluyan la moxibustión como monoterapia o terapia combinada en pacientes con gonartrosis.
- 6-Verificar el cumplimiento del plan terapéutico prescrito por el medico fisiatra.

### **XIII- Bibliografía**

- 1-Aguilar López A. (2020) Respuesta clínica en la aplicación de terapias alternativas en los pacientes con cervicalgias seguidos en consulta externa en el periodo de Julio a diciembre 2019. Hospital Aldo Chavarría. Managua, Nicaragua.
  
- 2-Alvarado C., Touriz M. et al. (2019) Evaluación funcional con la escala koos en el hospital HTMC para sugerir un protocolo posoperatorio. Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Guayaquil. Vol. 3 núm., 2, abril, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 725-755.
  
- 3-Alvarez López et al. (2012) Artrosis de la rodilla y escalas para su evaluación. (Artículo de Revisión) Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. Cuba.
  
- 4-Castillo Leiva R. A. (2015) Prácticas clínicas que realizan los estudiantes de cuarto año en el Programa de Atención Médica integral Comunitaria (PAMIC) de la carrera de Medicina Oriental de la Universidad de Medicina Oriental Japón- Nicaragua (UMO-JN) ubicada en el Distrito V Departamento de Managua durante el 11 semestre 2013. Managua, Nicaragua.
  
- 5-Clemente, F., Diaz, F. and Murr, L., (2011). Guía Para El Tratamiento De Pacientes Con Artrosis De Rodilla En Atención Primaria Del Sector Teruel Y La Derivación A La Unidad De Rodilla Del Hospital Obispo Polanco. [Guía] Hospital Obispo Polanco, Teruel / España.
  
- 6-Enachescu M.F. (2019). Eficacia de acupuntura y moxibustión comparada con electroacupuntura y moxibustión en ancianos con gonartrosis. Fisioterapeuta.

Residència “Sagrat Cor”, Benavent de Segrià, Lleida, España. Rev Fisioter Invasiva 2:88.

7-Estévez G., Estévez I., Rodríguez R., (2016). Efectividad de acupuntura y moxibustión en osteoartritis de rodilla. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba. Rev Inf Cient 95(1):54-63.

8-Friol, J., Porro, J. y Rodríguez, E., (2002). Gonartrosis Enfoque Multidisciplinario. Revista Cubana de Reumatología/ Centro Nacional de Rehabilitación Julio Diaz, Cuba.

9-González Y., (2009). Eficacia de la moxibustión en pacientes con gonartrosis. Policlínico 14 de junio. Cuba.

10-Martinez, R., Martínez, C. and Calvo, R., (2015). Osteoartritis (Artrosis) De Rodilla. [Revista] Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología/ El servier España, Santiago de Chile.

11-Pascual, R. and Hermosa, J. (2016). Rodilla. [Articulo] Hospital Universitario de Getafe, 596-609.

12-Pasos F., (2008) Osteoartritis. El tratamiento del dolor en la gonartrosis. Revista Dolor Clínica y Terapia Vol. V/ Núm. 9.

13-Ramallo, M., (2014). Manual De Digitopuntura China Y Moxibustión. [Manual].

14-Rodriguez, J., Palomo, V. and Bartolomé, S., (2015). Osteoartrosis. [Libro] Tratado de Geriatria para residentes.

15-Suarez R. M. (2019) Salud terapia,” Moxibustión” Glosario de medicina alternativa y terapias naturales.

**XIV- Anexos**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Actividades	Año	2020											2021									
	Mes	M ar	A	M a y	J u n	J ul	A	S	O	N	D	E	F	M ar	A	M ay	Ju n	J ul	A	S	O	
Propuestas de investigación al tutor.																						
Delimitación de tema y pregunta de investigación.																						
Planteamiento de problema.																						
Antecedentes y justificación.																						
Formulación de objetivos.																						
Diseño metodológico y anexos.																						
Marco teórico.																						
Recolección de información.																						

Actividades	Año	2022											
	Mes	E	F	Ma	A	May	Jun	Jul	A	S	O	N	D
Procesamiento de datos.													
Análisis de resultados.													
Informe final.													



### INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

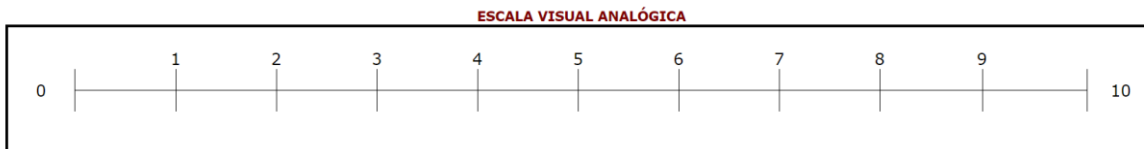
Estado civil: \_\_\_\_\_

Diagnostico: \_\_\_\_\_

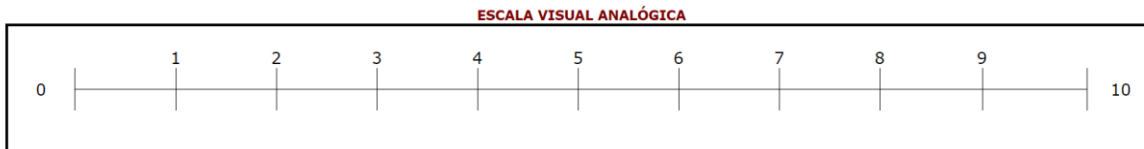
APP: \_\_\_\_\_

Factores negativos: Sobrepeso: \_\_\_\_\_ Obesidad: \_\_\_\_\_ Sedentarismo: \_\_\_\_\_ Trauma de rodilla: \_\_\_\_\_

Inicio de terapia con moxibustión: \_\_\_\_\_



Finalización de terapia con moxibustión: \_\_\_\_\_



#Sesiones que realizo: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA KOOS SOBRE LA RODILLA**

Fecha actual: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Esta encuesta le hace preguntas sobre su rodilla. Esta información nos mantendrá informados de cómo se siente acerca de su rodilla y sobre su capacidad para hacer sus actividades diarias. Responda a cada pregunta haciendo una marca en la casilla apropiada. Marque sólo una casilla por cada pregunta. Si no está seguro(a) de cómo contestar la pregunta, por favor dé la mejor respuesta posible.

**Síntomas**

Deberá responder a estas preguntas pensando en los síntomas que tuvo en su rodilla durante los **últimos siete días**.

S1. ¿Tuvo hinchazón en la rodilla?

Nunca                  Rara vez                  Algunas veces                  Frecuentemente                  Siempre  
                                                                       

S2. ¿Sentía fricción o escuchó algún sonido o ruido en su rodilla cuando la movía?

Nunca                  Rara vez                  Algunas veces                  Frecuentemente                  Siempre  
                                                                       

S3. ¿Su rodilla se trababa o quedaba colgada cuando la movía?

Nunca                  Rara vez                  Algunas veces                  Frecuentemente                  Siempre  
                                                                       

S4. ¿Podía enderezar totalmente su rodilla?

Siempre                  Frecuentemente                  Algunas veces                  Rara vez                  Nunca  
                                                                       

S5. ¿Podía doblar totalmente su rodilla?

Siempre                  Frecuentemente                  Algunas veces                  Rara vez                  Nunca  
                                                                       

**Rigidez**

Las siguientes preguntas son en relación a la intensidad de la rigidez que ha sentido durante los **últimos siete días** en su rodilla. Rigidez es la sensación de restricción o lentitud que siente cuando mueve la articulación de su rodilla.

S6. ¿Qué tan severa fue la rigidez en su rodilla al despertarse en la mañana?

Ninguna                  Un poco                  Moderada                  Severa                  Extrema  
                                                                       

S7. En el transcurso del día, ¿qué tan severa ha sido la rigidez en su rodilla al estar(a), sentado(a), recostado(a) o haber descansado?

Ninguna                  Un poco                  Moderada                  Severa                  Extrema

**Dolor**

¿Cuánto dolor ha sentido en su rodilla en los **últimos siete días** durante las siguientes actividades?

P1. ¿Con qué frecuencia ha sentido usted dolor en la rodilla?

Nunca      Una vez al mes      Una vez a la semana      A diario      Siempre  
                       

P2. Torciendo/rotando su rodilla

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P3. Enderezando totalmente su rodilla

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P4. Doblando totalmente su rodilla

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P5. Al caminar en una superficie plana

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P6. Al subir o bajar escaleras

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P7. Por la noche, al estar en la cama

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P8. Al estar sentado(a) o recostado(a)

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

P9. Al estar de pie

Ninguno      Un poco      Moderado      Severo      Extremo  
                       

**Funcionamiento en actividades cotidianas**

Las siguientes preguntas se refieren a su funcionamiento físico en general o sea, a su habilidad para moverse y tener cuidado de sí mismo(a). Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A1. Al bajar las escaleras

Ninguna      Un poco      Moderada      Severa      Extrema  
                       

A2. Al subir las escaleras

Ninguna      Un poco      Moderada      Severa      Extrema

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A3. Al levantarse después de estar sentado(a)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Al estar de pie

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Al agacharse en cuclillas a recoger un objeto del piso

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Al caminar en una superficie plana

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Al subirse o bajarse de un carro

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Al ir de compras

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A10. Al levantarse de la cama

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A12. Al estar recostado(a) en la cama (cuando se voltea y al mantener la posición de la rodilla)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13. Al entrar o salir de la tina (bañadera)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A14. Al estar sentado(a)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro [excusado (W.C.)]

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para cada una de las siguientes actividades, por favor indique el grado de dificultad que ha sentido en su funcionamiento físico durante los **últimos siete días** debido a su rodilla afectada.

A16. Trabajo pesado en la casa (moviendo cajas pesadas, fregando el piso, etc.)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A17. Trabajo liviano en la casa (cocinando, desempolvando, etc.)

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Funcionamiento en actividades deportivas y recreación**

Las siguientes preguntas se refieren al funcionamiento físico cuando está haciendo actividades intensas. Debería contestar las preguntas pensando en el grado de dificultad que ha sentido durante los **últimos siete días** debido a su rodilla.

SP1. Sentándose en cuclillas

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP2. Corriendo

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP3. Saltando

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP4. Torciendo/rotando en su rodilla afectada

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP5. Arrodillándose

Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Calidad de vida**

Q1. ¿Con qué frecuencia está conciente del problema en su rodilla?

Nunca	Una vez al mes	Una vez a la semana	A diario	Constantemente / Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. ¿Ha cambiado su estilo de vida para evitar actividades que podrían ser peligrosas para su rodilla?

De ninguna manera	Un poco	Moderadamente	Seramente	Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3. ¿Qué tanto le preocupa la falta de confianza en su rodilla?

De ninguna manera	Un poco	Moderadamente	Seramente	Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4. Generalmente, ¿cuánta dificultad tiene con su rodilla?

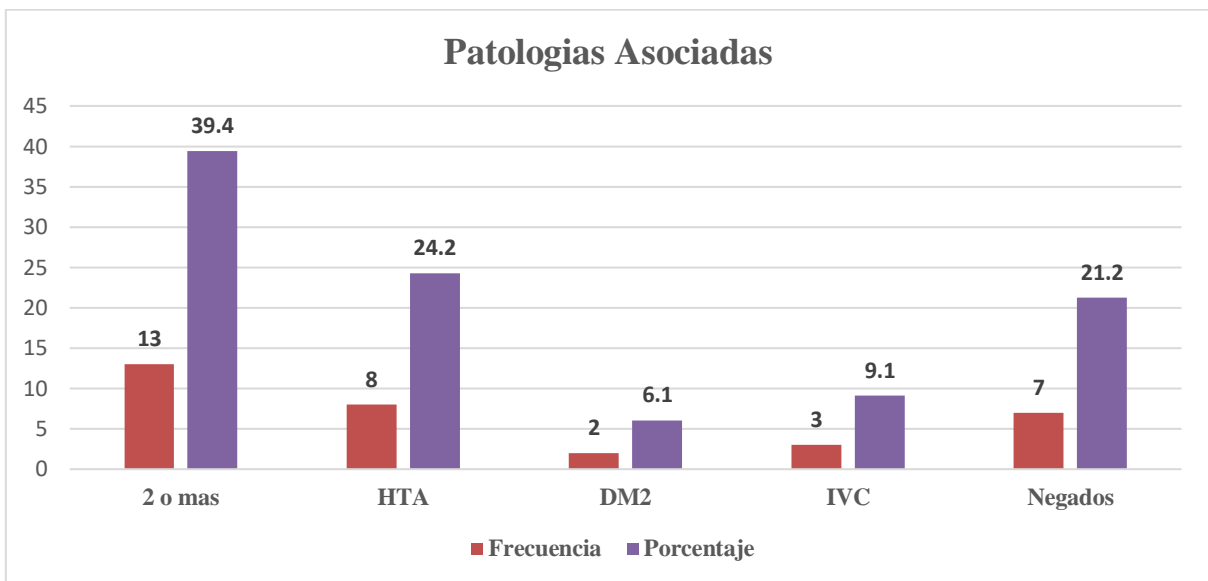
Ninguna	Un poco	Moderada	Severa	Extrema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Tabla 1. Características generales de los pacientes con gonartrosis que recibieron terapia con moxibustión. HRACH 2021-2022. (N=33).**

<b>Variab</b> les	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
35-49	1	3.0
50-59	14	42.4
60-64	8	24.2
Mayor de 65	10	30.3
<b>Sexo</b>		
Femenino	26	78.8
Masculino	7	21.2
<b>Procedencia</b>		
Urbano	29	87.9
Rural	4	12.1
<b>Estado civil</b>		
Casado	15	45.5
Soltero	10	30.3
Unión estable	4	12.1
Viudo	4	12.1
Divorciado	0	0.0
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeto	0	0.0
Alfabetizado	1	3.0
Primaria	13	39.4
Secundaria	15	45.5
Técnico superior	2	6.1
Universitario	2	6.1
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	21	63.6
Comerciante	3	9.1
Guarda de seguridad	3	9.1
Soldador	1	3.0
Albañil	2	6.1
Administrador de empresas	1	3.0
Docente	2	6.1

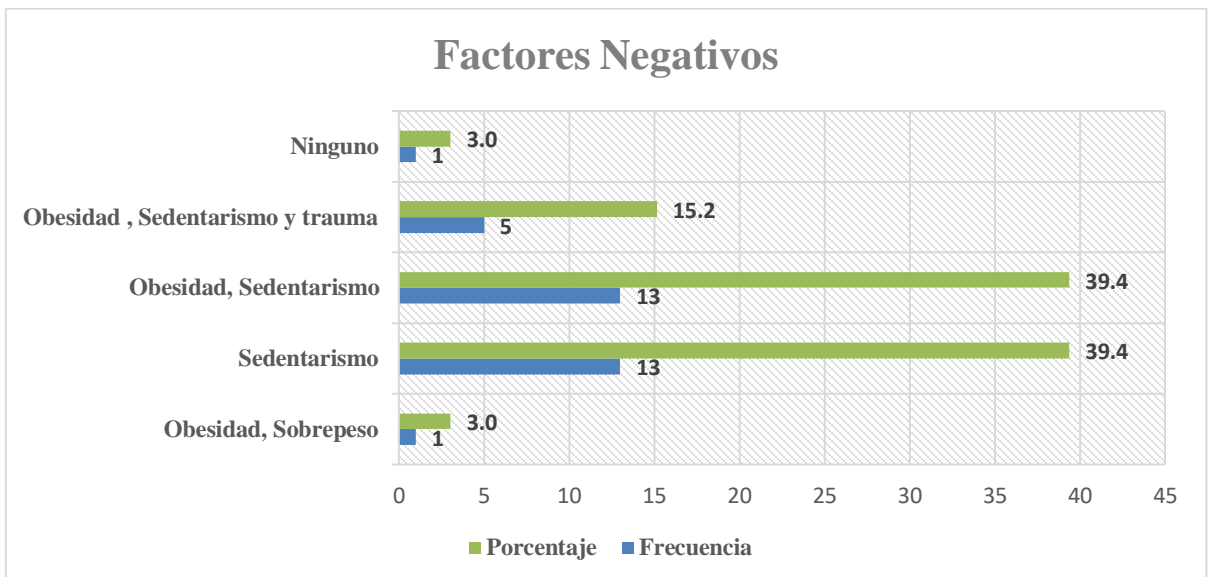
**Fuente: Expedientes Clínicos**

**Gráfico 1. Comorbilidades asociadas de los pacientes con gonartrosis que recibieron terapia con moxibustión. HRACH 2021-2022. (N=33)**



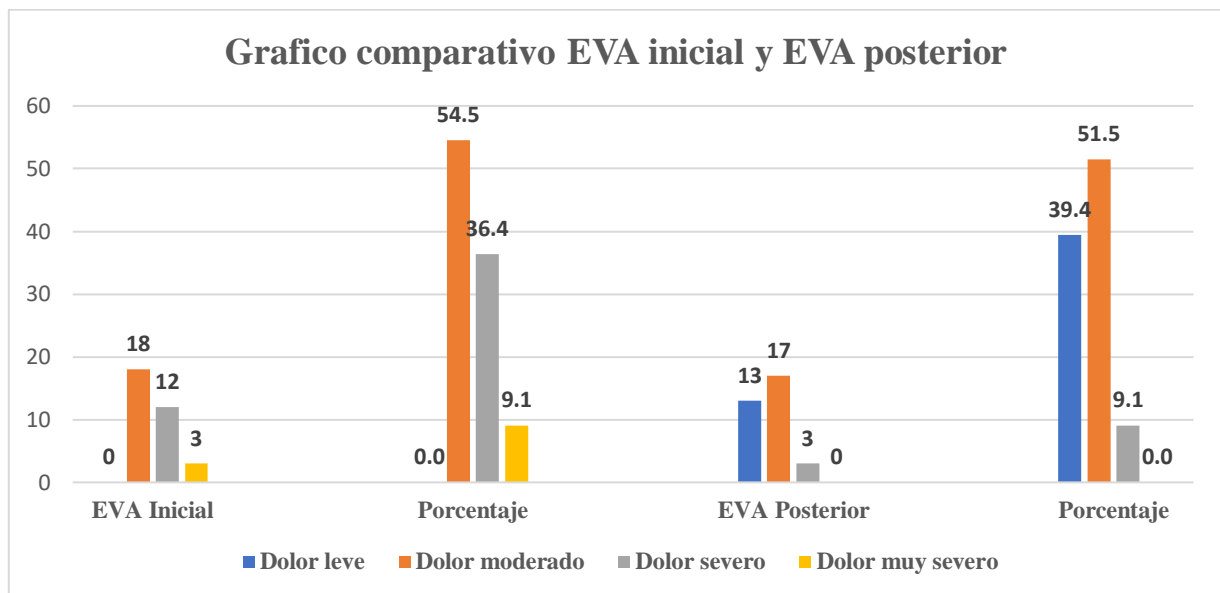
Fuente: Expedientes clínicos

**Gráfico 2. Gráfico de los factores negativos que presentaban los pacientes con gonartrosis que recibieron terapia con moxibustión. HRACH 2021-2022. (N=33)**



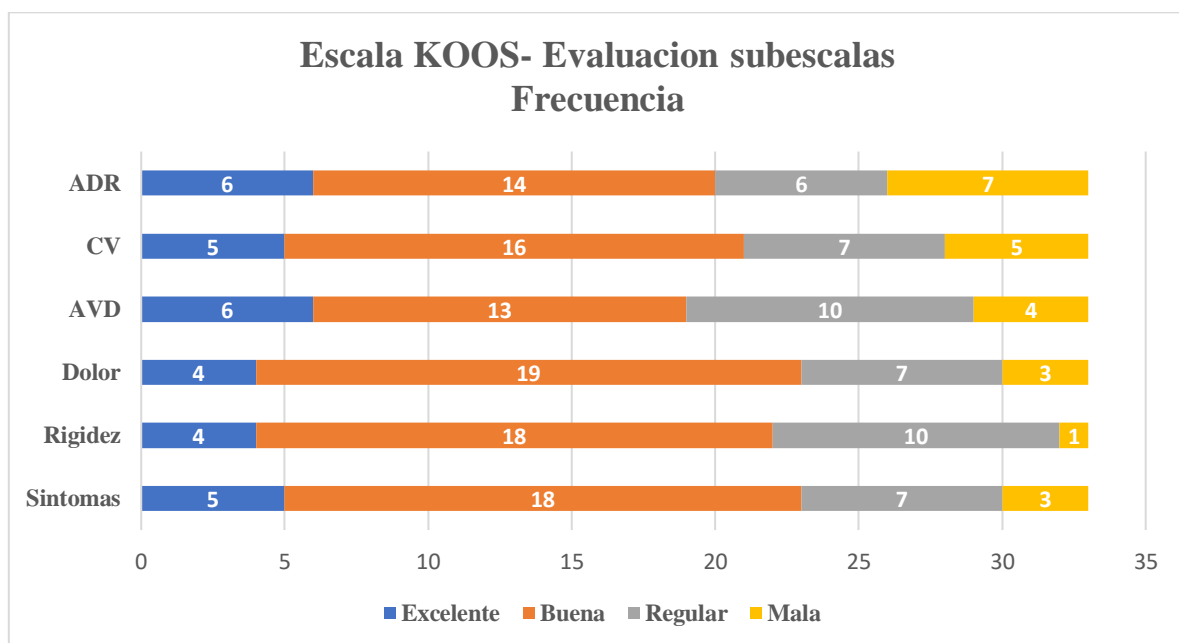
Fuente: Entrevista a paciente

**Gráfico 3. Gráfico comparativo de la escala análoga visual antes y después de la terapia con moxibustión de los pacientes con gonartrosis. HRACH 2021-2022. (N=33)**

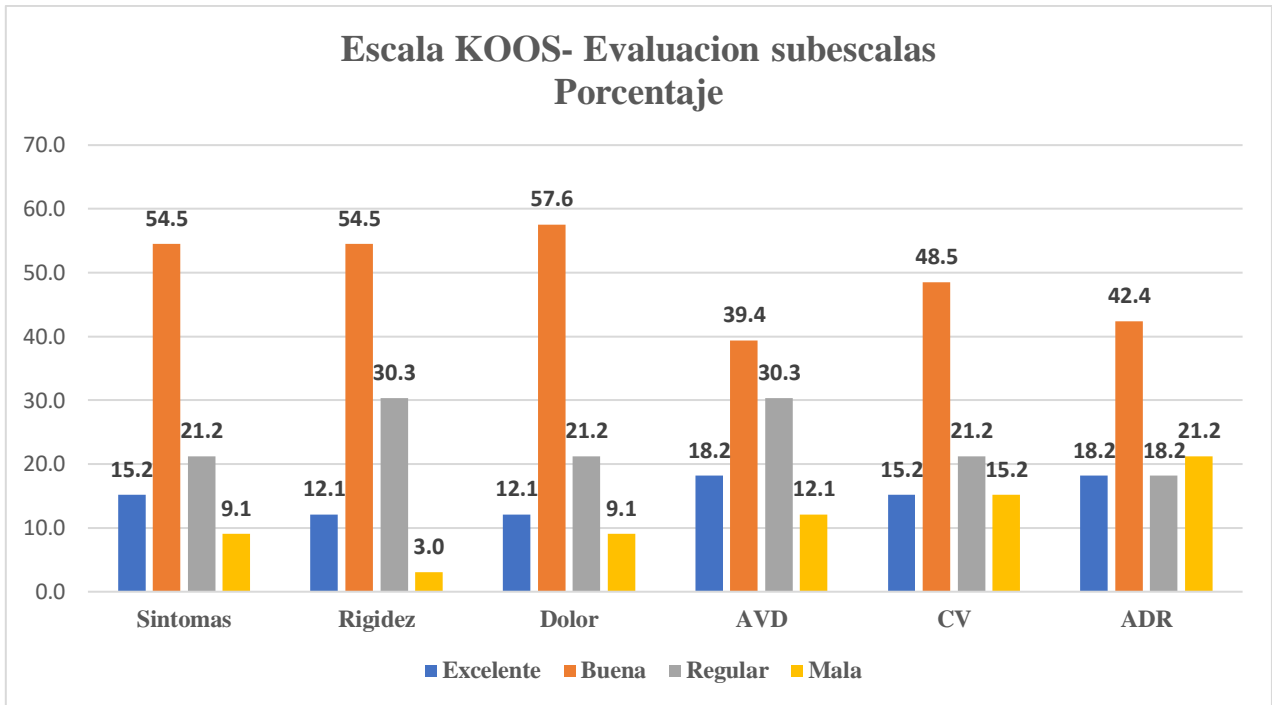


Fuente: Entrevista a paciente

**Gráfico 4. Evaluación escala KOOS en pacientes con gonartrosis que recibieron terapia con moxibustión. HRACH 2021-2022. (N=33)**

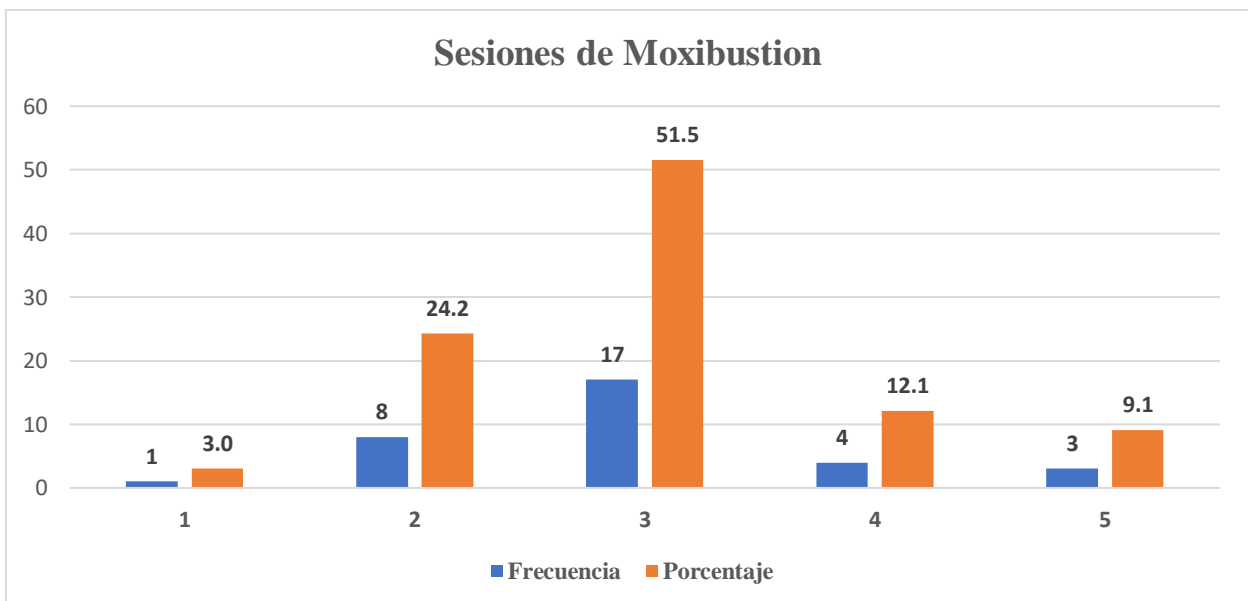






Fuente: Entrevista a paciente

Gráfico 5. Gráfico de las sesiones de moxibustión realizadas en pacientes con gonartrosis. HRACH 2021-2022. (N=33)



Fuente: Expediente Clínico