

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA



BENEFICIO DE LA ARCILLA EN PACIENTES CON
GONARTROSIS DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN
FISIOPALMER – TRUJILLO, 2015

TESIS PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA
MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

AUTORES

AVALOS NARVAEZ, CLARISSE NEYDI
YRRIBARREN VILLAFANA, INGRID MELISSA

CHIMBOTE – PERU

2018

DEDICATORIA

A nuestros padres por la formación que nos brindaron, en base de nuestros logros; y a nuestros hermanos que fueron de gran apoyo.

PALABRAS CLAVE : **Beneficio, Arcilla, Gonartrosis**

KEY WORDS : **Benefit, Clay, Gonarthrosis.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: **0202 0003 (Salud Pública)**

**BENEFICIO DE LA ARCILLA EN PACIENTES CON GONARTROSIS DEL
CENTRO DE REHABILITACION FISIOPALMER- TRUJILLO, 2015**

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar cuál es el beneficio de la arcilla en pacientes con gonartrosis. El tipo de investigación es descriptivo, retrospectivo, de corte longitudinal y el diseño de investigación es no experimental.

La población en estudio estuvo constituida por pacientes con gonartrosis de 45 a 85 años de edad constituida por 30 participantes. El instrumento utilizado fue la ficha de evaluación del Centro de Rehabilitación Físio Palmer Trujillo donde se consideró dolor, fuerza muscular y rango articular. Para medir la validez y Confiabilidad, se realizó el juicio de expertos, para ello realizaron la evaluación 3 tecnólogos médicos.

Después del uso de la arcilla en pacientes con gonartrosis el promedio de dolor ha disminuido de un dolor fuerte a un dolor leve (de 7 a 4) según la Escala Visual Analógica.

Para procesamiento de datos se utilizó Microsoft Excel 2017 y SPSS v. 21, los cuales permitieron evaluar eficientemente los resultados de la investigación.

ABSTRACT

The aim of the present investigation was to determine what is the benefit of clay in patients with gonarthrosis. The type of research was descriptive, retrospective, longitudinal and the research design was non-experimental.

The study population consisted of patients with knee osteoarthritis from 45 to 85 years of age consisting of 30 participants. The instrument used was the assessment sheet of the Fisio Palmer Trujillo Rehabilitation Center where pain, muscular strength and joint range were considered. In order to measure the validity and Reliability, the expert judgment was made, for which the evaluation was carried out by 3 medical technologists.

After the use of clay in patients with gonarthrosis, the average pain has decreased from severe pain to mild pain (from 7 to 4) according to the Analog Visual Scale

For data processing we used Microsoft Excel 2017 and SPSS v. 21, which allowed to efficiently evaluate the results of the investigation.

INDICE

	pág.
Palabras claves.....	i
TITULO.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
CAPÍTULO I.....	01
INTRODUCCION.....	01
1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION CIENTIFICA.....	01
1.2. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.....	06
1.3. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	06
1.4. MARCO TEORICO- CONCEPTUAL.....	07
1.5. HIPOTESIS.....	24
1.6. VARIABLES.....	24
1.7. OBJETIVOS.....	25
CAPÍTULO II.....	26
MATERIAL Y METODOS.....	26
2.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	26
2.2. POBLACION Y MUESTRA.....	26
2.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	27
2.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	27
2.5. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION.....	27
CAPITULO III.....	28
3.1. RESULTADOS.....	28
3.2. ANALISIS Y DISCUSION.....	39
CAPITULO IV.....	41

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
4.1. CONCLUSIONES.....	41
4.2. RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
AGRADECIMIENTO	46
ANEXOS.....	47

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

Roberto Junquera Landeta (2013) Fisioterapeuta nos explica que los emplastos de arcilla son un remedio muy antiguo y eficaz, yo lo utilizo mucho en mi consulta para tratar cualquier tipo de contusión, golpe, desgarró muscular, rotura de fibra muscular, cualquier inflamación, si además lleva un derrame sanguíneo interno, un hematoma va a tener mejores resultados. En general la arcilla se puede utilizar sola y en estos casos sería mejor la arcilla roja en polvo y lo podemos mezclar con diferentes sustancias. En primer lugar podemos utilizar el extracto de bardana se usa fundamentalmente para potenciar el emplasto de arcilla en casos de rotura de fibras, favorece el proceso de cicatrización de una rotura de fibra muscular o fibra ligamentosa; también podemos utilizar con emplasto de arcilla los siguientes extractos: Cola de Caballo, Milenrama, Manzanilla; estos tres extractos se pueden utilizar para cualquier proceso inflamatorio por ejemplo un proceso de gota en el dedo gordo del pie o una artritis en la rodilla va ayudar a desinflamar ese proceso inflamatorio ya sea traumático o una torcedura estos tres extractos reforzaran el emplasto de arcilla. También podemos utilizar el extracto de consuelda es una corteza que favorece el proceso de formación del cayo óseo; es decir para una fractura pondremos la arcilla con unas 20 a 25 gotas de extracto de consuelda y envolvemos la zona del hueso roto especialmente si son huesos pequeños como: huesos de la mano y el pie lo ponemos de tres a cuatro días.

Iñigo Junquera Landeta (2013) Fisioterapeuta español aplica la arcilla porque es un remedio natural muy antiguo pero a su vez muy eficaz, recomiendo su aplicación desde el primer momento de tener un esguince de tobillo; es la rotura, el desgarró de los ligamentos que estabilizan la articulación de tobillo, cuando hay una torcedura estos se rasgan y producen un sangrado que se visualiza rápidamente como una hinchazón que sale en la

zona externa del tobillo y que días posteriores toma una coloración amoratada o verdosa; reabsorber este hematoma es fundamental desde el primer momento para que el esguince se cure de una forma eficaz; recomiendo aplicarlo desde el primer día porque sus resultados son espectaculares a la hora de desinflamar y de favorecer esta absorción del hematoma lo que va a facilitar el proceso de cicatrización del ligamento que se ha rasgado. Como remedio natural utilizamos la arcilla para absorber el hematoma lo antes posible y de esta manera favorece en que haya menos dolor, que haya movimiento lo antes posible y que la cicatrización del ligamento sea más rápida.

¿Cómo hacemos el emplasto de arcilla? Utilizamos arcilla roja en polvo, poco a poco añadimos vinagre de vino tinto y hacemos una pasta pegajosa, aplicamos abundantemente en la zona del tobillo; es decir en la zona inflamada, aplicar una capa gruesa y esparcirla bien en toda la zona inflamada; luego tapar con un papel toalla y también se puede colocar una venda o calcetín.

Dormir con este vendaje toda la noche aproximadamente unas ocho a nueve horas; también se puede aplicar durante el día, incluso andar con el vendaje si es que el esguince le permite andar.

Es fundamental que se aplique desde el primer día si es posible, de cuatro a seis días todo depende del grado del hematoma, el único inconveniente que puede tener son en los casos de las pieles muy sensibles que si lo aplicas más de cuatro o cinco días la piel se puede irritar y salir algunos granitos que causan picazón, en estos casos se suspende el tratamiento o se deja algunos días descansar la piel. Normalmente con tres a cuatro días de aplicación del emplasto los resultados pueden ser espectaculares a veces desde la primera noche.

María Vila i Campaña (2000) por siglos en el Perú, como en otros lugares del mundo, el hombre ha empleado la arcilla con fines curativos y se sigue empleando en zonas indígenas de la Sierra y la Selva. El Perú tiene varias clases de la arcilla, de diferente composición química y diferentes propiedades terapéuticas siendo las más importantes: la gris (para uso externo e interno), la amarilla o crema blanca (para uso externo y estética), la roja (de uso externo exclusivo), la verde (no tiene uso medicinal sino que se usa para cerámica). Las indicaciones para su uso externo se dan en dermatología: forúnculos, celulitis, quemaduras,

acné, y mascarillas de belleza; en el aparato locomotor: artritis reumatoide, osteoartritis todas ofrecen un rasgo en común, que se manifiesta siempre en forma de contracción, responsable en parte del dolor; las partes afectadas deben cubrirse con emplastos de arcilla, un remedio eficiente e irremplazable. En los casos de artrosis aguda cuando las articulaciones estén inflamadas o congestionadas, conviene aliviarlas mediante la aplicación de grandes emplastos de arcilla fría; por el contrario, los estados crónicos requieren aplicaciones bien calientes realizadas con bastante frecuencia. Conviene aplicar la arcilla directamente sobre las zonas doloridas. Cada emplasto se puede dejar de dos a cuatro horas; pero, siempre que sea posible, deben aplicarse al acostarse y dejar hasta la mañana siguiente; la arcilla también es utilizada en lesiones deportivas estas pueden ser curadas con los emplastos de arcilla, después de la reducción de una luxación o en las fisuras de hueso, son excelentes (aceleran el proceso de solidificación) en su aplicación inmediata fríos las primeras 24 horas y después pasar a tibios y calientes, en lumbago los emplastos de arcilla son excelentes y conviene prolongar las aplicaciones por varias semanas, en problemas de ciática es muy beneficioso aplicar emplastos de arcilla sobre la zona dolorida, además debe de ir acompañada de una radical modificación de los hábitos alimenticios. El emplasto deberá aplicarse sobre la zona más dolorida o sobre la base de la columna vertebral. Si se enfría, o la parte tratada no se calienta como debiera, vuelva a calentar la arcilla al Baño María, o ponga una bolsa de agua caliente para conservar el calor.

Marianella de la Cruz Pisfil (2017) fisioterapeuta del CAMEC Hospital III Essalud Chimbote ella nos brinda información sobre su experiencia laboral en cuanto a la aplicación de arcilla data de diciembre del 2009; aplicándola en diversas patologías tales como: artrosis(gonartrosis, artrosis de hombro, manos, cuello), algias(lumbalgia, dorsalgias, cervicalgias), artritis reumatoide, esguinces, luxaciones, mialgias, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, dedo en gatillo, fascitis plantar, espasmos musculares, lesiones deportivas, gastritis, pacientes con psoriasis, úlceras varicosas, etc.

Obteniendo una evolución favorable entre un 60 a 80 % de efectividad debido al efecto terapéutico de la tierra (arcilla) que es desinflamante, analgésico, miorelajante, cicatrizante, adsorbente y equilibrador energético, el mismo que permite restaurar, mejorar y mantener

la salud y que además no tiene efecto colaterales para la salud. La cantidad de pacientes atendidos con geoterapia es un promedio de veintinueve pacientes por mes (Pisfil, 2017).

Tomas Tobías Pizarro Gozar (2017) tecnólogo medico en terapia física y rehabilitación especialista en tratamiento bioenergético en el Hospital Essalud de Lima nos menciona que en el programa de medicina complementaria de Essalud una de las actividades del Tecnólogo Medico es la geoterapia que consiste en la aplicación de barro o arcilla en diversas patologías entre ellas del aparato locomotor siendo una de las patologías de mas prevalencia ya que la mayoría de pacientes que asisten a los programas corresponden a afecciones del aparato locomotor entre ellas tenemos:

Poliartritis Crónica: La mayoría de pacientes que acuden al servicio vienen por dolor crónico y dificultad para la marcha. Se les aplica un emplasto de arcilla para ello primero se aplica con una paleta una capa regular de arcilla aproximadamente 1cm, luego se cubre con hojas de papel toalla o periódico asimismo se envuelve con una venda elástica la rodilla permaneciendo con el emplasto todo el día o la noche, los pacientes reevaluados en su próxima cita reportan haber sentido un alivio en su dolencia mejorando muchas veces la marcha y realizando sus actividades cotidianas de manera normal.

Neuralgia Cervical: Se recomienda exposiciones al sol, colocar la arcilla sobre la zona de la columna cervical como emplastos con hoja de col y una venda que sujeta la arcilla.

Lumbago: Se coloca la arcilla en emplasto en la zona lumbar cubriéndolo con hojas de col o papel toalla para luego colocar un vendaje a fin de tener el emplasto toda la noche o el día y pueda absorber las impurezas del organismo, luego de la cuarta o quinta aplicación el paciente señala que ya no hay dolor.

Gonartrosis: Se coloca el emplasto de arcilla en la rodilla cubiertas con hojas de col y se fija todo el día o la noche puede realizar sus actividades normalmente evitando que no se caiga, luego se debe limpiar pero no usar jabón. Los pacientes que acuden a ser reevaluados la gran mayoría afirman que han sentido un alivio en el dolor después de haberle aplicado la arcilla.

Hombro doloroso: Colocar la arcilla en emplasto en la zona adolorida o inflamada que en mayor caso es el tendón del supra espinoso, se cubre con hojas de col se puede fijar con una venda elástica en la noche.

Loida Carranza Rodríguez (2017) fisioterapeuta del CAMEC- Trujillo- La Libertad afirma que la arcilla en especial la gris es de gran ayuda para desinflamar y aliviar el dolor en diferentes patologías del aparato locomotor y esto se debe a su alto contenido en sílice. La arcilla gris por su proceso de absorción va a ayudar a votar lo malo ya que también es desintoxicante, por lo tanto también se puede utilizar como baño total en casa de 2 a 3 horas dentro de una tina de baño. Tener en cuenta que en pacientes con procesos agudos se recomienda utilizar la arcilla con agua fría y en pacientes crónicos la arcilla con agua caliente, si deseas mantener la humedad se recomienda utilizar hojas de col ya que estas hojas también tienen propiedades analgésicas y antiinflamatorias un gran complemento para la arcilla. Desde la primera sesión el paciente experimenta cambios beneficiosos en su dolencia. La arcilla va acompañada de una buena dieta recomendando al paciente que evite comer carnes rojas, controlar su peso y consumir abundante agua.

Claudina Silva Santisteban (2017) Doctora del CAMEC de Trujillo- La Libertad nos indica que el uso de la arcilla es muy beneficioso en pacientes con gonartrosis por su acción analgésica, desinflamatoria y regeneradora de la piel así como en otras patologías del aparato locomotor por ejemplo: Lumbago, Hombro doloroso, Síndrome de codo de tenista, Neuralgia Cervicobraquial, entre otros. Existiendo mayor incidencia de gonartrosis en el sexo femenino y especialmente sobre los 50 años. Nos comenta que después de 6 sesiones de tratamiento se observa un 40% de mejoría, hasta la actualidad no se ha reportado efectos adversos dentro del centro de atención de medicina complementaria “CAMEC”.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION:

Por lo expuesto, tomamos la decisión de realizar el tema sobre beneficio de la arcilla en gonartrosis, ya que en la especialidad de terapia física hasta el momento no hay muchos estudios realizados en la región y/o localidad o no se le da la debida importancia por ser un tratamiento natural y poco conocido por la sociedad.

Además, se ha visto la necesidad de buscar científicamente nuevas alternativas de tratamiento para el dolor causado por gonartrosis y ampliar los métodos de tratamiento a bajo costo, así aminorar el costo de tratamientos prolongados.

La presente investigación permitirá identificar que el uso de la arcilla es beneficioso sobre el dolor, fuerza muscular y rango articular en los pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación Fisio Palmer – Trujillo.

Por ello hemos visto la necesidad de plantear y realizar dicho estudio, para que así se forme un referente o forme parte de estudios futuros.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La artrosis de rodilla (AR) es una enfermedad que afecta a personas generalmente de mediana a mayor edad. Esta patología es una de las más frecuentes que afecta el sistema musculo- esquelético por lo que constituye una causa importante en la búsqueda de asistencia médica. Los pacientes con artrosis de rodilla sufren más dolor e inflamación, acompañado algunas veces por un cuadro metabólico que una serie de factores de riesgo cardiovascular como: obesidad, hipertensión arterial, niveles elevados de azúcar, por lo cual tienen una tendencia a presentar mayor derrame articular e hipertrofia sinovial y alteración radiológica, lo que supone un mayor deterioro funcional. (Lario, 2005)

El Centro de Rehabilitación Integral FisioPalmer Trujillo considerado hospital de referencia, llegando pacientes de todas las dependencias; en el servicio de terapia

complementaria acuden pacientes con artrosis de rodilla, que lideran como una patología frecuente, en este servicio son atendidos pacientes más a menudo entre 45 a 80 años de edad, debido al proceso de envejecimiento.

Ante todo lo referido se llega a plantear la siguiente interrogante:

¿Cuál es el beneficio de la arcilla en pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación FisiPalmer – Trujillo, 2015?

1.4. MARCO TEORICO – CONCEPTUAL

1.4.1. DEFINICION DE TERAPIA COMPLEMENTARIA

Conjunto de prácticas y enfoques, conocimientos y creencias sanitarias diversas que incorporan medicinas basadas en plantas, animales y/o minerales, técnicas manuales y ejercicios aplicados de manera individual o en combinación para mantener el bienestar. La terapia complementaria generalmente es indicada por profesionales médicos con la finalidad de complementar a un tratamiento convencional.

1.4.2. ARCILLA:

A. DEFINICIÓN DE ARCILLA.

La arcilla es una roca sedimentaria constituida por agregados de aluminio hidratado que se encuentra formado por varios tipos de minerales en formas de granos, presenta diversas coloraciones según las impurezas que contienen desde el rojo anaranjado hasta el blanco cuando es pura. Gracias a sus características esta puede ser muy moldeable cuando se la mezcla con agua y luego pasa a endurecerse formando una estructura sólida.

Para ubicarnos geológicamente; tenemos que saber que las rocas se clasifican en 3 grandes categorías:

- Rocas eruptivas. Cuarzo, arena y diamantes.
- Rocas metamorfoica. Pizarras y mármoles.
- Rocas sedimentarias. Carbón, caliza, dolomita y arcilla.

Rocas Eruptivas: Estas rocas provienen de la actividad volcánica, su componente principal es la sílice en altas cantidades tenemos a la obsidiana; como la piedra pómez, en baja cantidades el basalto (lava enfriada de volcanes). Los cuarzos no cristalinos son la ágata, ópalo y el pedernal o piedra chispa; empleado en tiempos prehistóricos para fabricar puntas de hacha; cuchillos y para obtener fuego por percusión. Los diamantes, se encuentran en rocas volcánicas o en la grava de algunos ríos. Se forma a grandes profundidades de la tierra y son llevados hacia la superficie por las erupciones volcánicas.

Características principales de las rocas eruptivas:

- Enfriamiento lento, forman cristales grandes y elaborados. Ejemplo al grabo.
- Enfriamiento rápido, forman cristales pequeños y pocos elaborados. Ejemplo el basalto.
- Los colores son débiles como el granito blanco (rico en sílice). Los colores oscuros suelen ser pobres en sílice pero contienen minerales pesados.

Rocas metamorfosicas: Los mármoles que constituyen las rocas metamórficas se forman cuando el calor y la presión transforman la caliza. El grafito igual que el diamante está hecho de carbono puro, pero al contrario del diamante que es el mineral más duro; el grafito es uno de los más blandos, se usa para la fabricación de lápices.

Características principales de las rocas metamórficas

- Presencia de minerales
- Enfriamiento lento, forman grandes cristales
- Tienen un aspecto escamoso

Rocas sedimentarias arcillosas: Cuando hablamos de arcilla nos referimos macroscópicamente a la tierra densa y grasienta que conserva dichas cualidades aun cuando se moje. Se trata de la misma que emplean los escultores y alfareros. A veces se encuentra en el subsuelo de huertos y jardines (de ½ a 1m de profundidad), también en las riberas de los ríos, pero por lo general se extraen de las canteras donde se usan en fábricas de ladrillos,

azulejos. Muchos siglos antes de nuestra era, los chinos utilizaban un cierto tipo de arcilla para decolorar los aceites. Los egipcios, griegos y romanos conocían también esta virtud decolorante de la arcilla (M.C. Alexanian, Dr. En física).

Evidentemente, y según vaya pasando el tiempo, se ira experimentando cada vez más y más con la arcilla y descubriendo más usos adicionales.

En la **agricultura** la arcilla puede sustituir a todos los fertilizantes químicos, pudiendo emplearse en forma de polvo, mortero, cemento, etc.

En **veterinaria** los animales utilizan instintivamente la tierra para curarse, los animales heridos en el bosque como: jabalíes, ciervos y renos acudían a revolcarse en sus curativos barro. Los elefantes con sus crías se purgan con margas arcillosas muy ricas en silicio y magnesio (las margas son rocas compuestas de arcilla).

Características principales de las rocas sedimentarias:

- El tamaño de las partículas varía mucho, desde las toscas hasta las microscópicas.
- La forma de las partículas indica el modo que han sido transportadas.

ARCILLAS PERUANAS

Nos parece necesario, alabar las bondades de la arcilla en Perú ya que además de tener magnífica proporción en sus componentes, son de excelente calidad y economía. Hemos identificado varios tipos de arcilla que por tradición, los lugareños de las regiones andinas, costeña y selvática han aplicado con sabiduría.

Siguiendo la clasificación del Dr. Antonio Brack 80 (que identifica once eco regiones en el Perú) en la región del desierto del Pacífico, que abarca de Moquegua hasta parte de Piura, existen 52 ríos que cruzan tal desierto en su camino final hacia el océano. Dentro del desierto es posible encontrar varias formaciones naturales, los pantanos, las pozas y los humedales, las orillas de los ríos y de las lagunas son de arcilla o cantos rodados. Así encontramos la flor de tierra, la arcilla en las regiones de la Selva y la Costa, en la Sierra la

podemos encontrar también en los yacimientos mineros, quienes están interesados en yacimientos arcillosos.

B. CLASES DE ARCILLAS UTILIZADAS EN EL PERÚ:

REGIÓN SELVA:

- a) **Amarilla o blanca- crema:** Denominada quillu-allpa, (quillu-sol, allpa-tierra) Su uso es interno y externo, pero la utilizan más para uso externo, cosmético, cicatrices, dermatitis, tratamientos rejuvenecedores, psoriasis, etc. Tiene un agradable sabor ácido, en el departamento de San Martín y cerca de Yuri maguas la consumen en formas de panecillos secos o también la mezclan con un poco de hojas de tabaco, en sus jornadas de caza.
- b) **Gris:** La utilizan de forma interna y externa, Se encuentra en los departamentos de Amazonas y San Martín, sobre todo en las zonas donde recorre el río Huallaga. Es casi insípida, algo dulzón, consumida especialmente por curanderos, chamanes y cazadores dicen que al internarse en la selva; les mitiga el hambre y les da vigor.
- c) **Roja:** Puca-allpa (Puca, rojo y allpa, tierra) viene del quechua jallpa o kallpa, tierra que se puede ver y palpar. Dicha arcilla es exclusivamente de uso externo, no se come. Tiene propiedades curativas muy elevadas, la usan tibia para problemas osteoarticulares, riñones, columna, estomago, para golpes el primer día tibio y después frío.
- d) **Verde:** No es para tratamiento medicinal se desprende fácilmente de la piel y no tiene poder de absorción. Usada para hacer vasijas, se encuentra a orillas de los ríos en los departamentos de San Martín, Loreto, Madre de Dios.

REGIÓN SIERRA:

- a) **Amarilla o blanca crema:** Esta arcilla es utilizada de forma externa interna. En el departamento de Puno, las comunidades indígenas la utilizaban habitualmente como

condimento, la deshacen con agua, sal y papas cocinadas. La sílice de estas arcillas contrarresta las inflamaciones originadas por exceso de ají o bebidas además de proporcionar oligoelementos de gran área superficial.

- b) **Gris:** Se encuentra de 2,000 a 4,000 m de altura, excavando 10 a 20 cm de la superficie del suelo; lo que garantiza su pureza. Así extraída es usada en las comunidades de los departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Junín, la emplean para dolencias externas por medio de emplastos. De uso externo e interno.

- c) **Verde:** La emplean en alfarería (tiene mucha arena y óxido de hierro). En Ica y Arequipa abunda y recibe el nombre de "figulina". Posiblemente sea rica en cobre lo que impartiría su tonalidad verdosa. Se usa popularmente en curas externas.

- d) **Negra:** No tiene propiedades curativas. Pero resulta un excelente abono en la agricultura. Contiene mucho carbón.

REGIÓN COSTA:

La mayor parte del suelo es arenoso (la arena es pariente de la arcilla) también tiene propiedades curativas. Se cava la arena húmeda y se entierra a la persona (de la cintura hasta el cuello) durante media hora. Resulta beneficiosa en casos de artritis, reumatismo, lumbago, nefritis, ciática, gota y muchas otras enfermedades (de dos a tres veces por semana).

La arena especialmente la de mar, puede contener ciertas sustancias radiactivas, especialmente uranio, lo que explica en parte su maravilloso efecto sobre afecciones óseas: raquitismo, debilidad, descalcificación. Para los baños de barro, existen las pozas de "Hervideros" en el departamento de Tumbes, ciudad de Zorritos, en el pueblo de Chilca a 62 km al sur de Lima, tenemos la laguna "La Encantada" (ricas en azufre, yodo, potasio). (Capamya, 2000).

C. PROPIEDADES DE LA ARCILLA

- 1) **Cicatrizante:** Por su alto contenido en silicatos de aluminio. Gracias a su composición favorece a la regeneración tisular con mayor rapidez y deja cicatrices menos perceptibles, que cuando se usan métodos convencionales.
- 2) **Antiséptica y Bactericida:** Por que discrimina entre agentes beneficiosos y nocivos, ejemplo en la diarrea infecciosa elimina el germen patógeno, mas no arrasa con la flora intestinal. Es antiséptica con discernimiento, pues drena e impide la proliferación de los agentes patógenos.
- 3) **Adsorbente:** Propiedad de fijar en sus moléculas impurezas de la sangre, piel, mucosas, etc. Así contribuye a la limpieza con los órganos emuntorios (encargados de excretar y depurar) como intestinos, hepático biliar, renal, pulmonar, drenaje articular, linfático y cutáneo.
- 4) **Analgesica y Desinflamante:** Excelente para calmar el dolor y desinflamar, se utiliza en golpes, heridas, quemaduras, picaduras, enfermedades osteoarticulares e irritaciones. También sedante y relajante (miorelajante).
- 5) **Equilibrador Energético:** Genera energía en los cuerpos faltos de ella. Por ejemplo, estimula el metabolismo, sistema endocrino, inmunológico y hematopoyético. También absorbe energía donde hay exceso.
- 6) **Equilibrador Térmico:** Normaliza la temperatura interna del organismo adecuando el flujo de la sangre a la piel.

D. INDICACIONES DE LA APLICACIÓN DE ARCILLA

- 1) **Dermatología:** Abscesos, forúnculos, herpes, celulitis, llagas, úlceras, acné, arrugas, heridas, cicatrices, dermatitis, psoriasis.

- 2) **Aparato locomotor:** Artritis reumatoide, Artrosis, gota, golpes, traumatismo, dislocaciones, dolores musculares, calambres.
- 3) **Sistema Respiratorio:** Bronquitis, Laringo- faringitis, Sinusitis, Asma.
- 4) **Oftalmología:** Conjuntivitis, Orzuelos.
- 5) **Aparato genito urinario:** Cistitis, Prostatitis, Fibromas.
- 6) **Obstetricia:** Mitiga los dolores de acomodación del feto, favorece la lactancia, menstruaciones dolorosas, quistes ováricos.
- 7) **Aparato digestivo:** Estomatitis, Acidez de estómago, afecciones intestinales, parásitos intestinales, úlceras estomacales.
- 8) **Cirugía:** Previene complicaciones post- operatorias.

E. PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

- ▣ Usar recipientes de madera, vidrio, loza o porcelana, nunca de plástico o de metal, excepto acero inoxidable y manejarlas con utensilios de madera, luego colocar el polvo de arcilla, un kilo por litro de agua, cuando agregamos el agua nunca debe ser agua clorada del grifo, sino agua de manantial, mineral o filtrada.
- ▣ Dejar reposar la mezcla por unos minutos, si es posible por unas horas, cubierta por una gasa (puede guardarse, varios días húmeda, agregándole un poco de agua).
- ▣ Aplicarla sobre la piel presionando para que se adhiera por completo. Esperar unos minutos.
- ▣ Colocar un trozo de gaza entre la arcilla y la piel luego cubrir con una tela seca y sujetar ligeramente con un vendaje.
- ▣ A la hora de retirarla lo haremos con agua sola o infusiones, no asustarse si al retirar la arcilla la piel esta algo enrojecida es una reacción normal que pasara al cabo de un rato. (Capamya, 2000).

F.PRECAUCIONES

- ▣ En caso de utilizar la arcilla caliente solo se calentara una vez.
- ▣ Se puede calentar al sol o Baño María; colocando el recipiente que contiene la arcilla dentro de otro mayor, con agua hasta la mitad de la altura del primero a fuego lento.
- ▣ Si el área no es adecuada para un vendaje o si es muy pequeña, emplee algo de esparadrapo antialérgico.
- ▣ Si se usa en la noche, retirar a la mañana siguiente, enjuagar la zona con agua tibia, no emplear nunca jabón, ni alcohol. Durante el día mantener como mínimo una hora.

1.4.3. GONARTROSIS

A. DEFINICIÓN DE GONARTROSIS:

El término artrosis se refiere al proceso degenerativo que sufren las articulaciones; es el tipo más frecuente de enfermedad articular que se caracteriza por una pérdida gradual del cartílago hialino de las articulaciones afectadas. En el cartílago es donde se produce el daño fundamentalmente en la artrosis, aunque finalmente acaban lesionándose todas las estructuras, sobre todo el hueso subcondral. El cartílago es un tejido duro, pero a la vez liso y muy resbaladizo que cubre la parte final de los huesos y evita el roce de un hueso sobre otro, también absorbe las tensiones e impactos que se producen con el movimiento. En la artrosis la superficie del cartílago se “desgasta” y rompe no permitiendo que los huesos se muevan con facilidad y originando dolor, rigidez articular y perdida de la movilidad con el tiempo la articulación pierde su forma y aparecen los espolones o picos de hueso en los bordes de la articulación también llamados osteofitos.

Cuando la artrosis se asienta a nivel de rodilla se le denomina gonartrosis; comportándose como una artropatía crónica degenerativa irreversible, causa frecuente del deterioro en el estilo de vida e invalidez después. Cuando la artrosis afecta la articulación de rodilla puede afectar cualquiera de sus tres compartimientos anatómicos (femorotibial interno, femorotibial externo, patelofemoral) en forma individual o simultánea. (Copeman J. T., 1983).

Aunque la artrosis puede afectar a cualquier articulación, afecta con mayor frecuencia las manos, rodillas, caderas y columna vertebral. Los síntomas suelen incluir dolor, rigidez, pérdida del movimiento articular y cambios en la forma de las articulaciones afectadas.

B. ETIOLOGÍA

FACTORES DE RIESGO:

Dependiendo de la articulación afectada, los factores son distintos, y se puede diferenciar entre una susceptibilidad generalizada, como la edad, osteoporosis, herencia y sexo, y los factores locales de la articulación, como traumatismos, alteraciones anatómicas de la articulación y la ocupación laboral que tuviera el paciente.

- Obesidad:

Son numerosos los estudios que defienden la relación entre obesidad y artrosis de rodilla. Sin embargo, no se conocen todavía los mecanismos por los que la obesidad podría favorecer la aparición de artrosis. Existen al menos tres teorías: la hipótesis más aceptada es que el sobrepeso aumenta la presión realizada sobre una articulación, y esto puede inducir la rotura del cartílago, pero esta teoría no explicaría la probable relación entre obesidad y OA de manos.

- Ocupación y actividad.

Se ha demostrado, asimismo que en la mayoría de los casos, la asociación de la artrosis de rodilla con el trabajo que exige prolongadas y repetidas flexiones de esta articulación.

- Sexo:

No sólo su incidencia es mayor en la población femenina, sino que también es más intensa y afecta a más articulaciones. El patrón topográfico muestra diferencias, ya que en hombres es más frecuente la afectación de las metacarpo falángicas y la cadera, y en mujeres, las interfalángicas distales y las rodillas.

- Edad:

Se ha encontrado un marcado incremento en la frecuencia de artrosis grave en la edad avanzada. La correlación no es lineal, y el incremento es exponencial a partir de los 50

años. El mecanismo que provoca la asociación entre el envejecimiento y la artrosis es poco conocido. Entre los posibles factores, se incluyen pequeños cambios anatómicos de las articulaciones y alteraciones biomecánicas o bioquímicas en el cartílago articular que comprometen las propiedades mecánicas del cartílago.

C. CLASIFICACIÓN DE LA ARTROSIS:

- **Artrosis Idiopática o Primaria:** Es la que no tiene causa concreta identificable.

La artrosis idiopática se clasifica en:

- a) Localizada: Si afecta solo a 1 o 2 articulaciones.
- b) Generalizada: Si afecta a tres o más articulaciones.

Esta afecta principalmente a mujeres mayores de 50 años y existe un componente genético hereditario importante. Es común que se presente en las abuelas, madres e hijas de un mismo origen familiar. Las localizaciones más frecuentes de la artrosis primaria son: manos, pies, rodilla, hombro, cadera o columna entre otras.

- **Artrosis Secundaria:** Se presenta cuando se puede identificar varios factores que influyen en el desarrollo de la enfermedad, en este caso si se puede apreciar una causa para la aparición de la patología:

- Los Traumatismos: articulares mayores o los menores repetidos alteran la forma y la función de la articulación. Algunas personas como atletas, trabajadores manuales, o personas que realizan ejercicio sin el calzado adecuado puede desarrollar la enfermedad por este mecanismo.
- Sobrecarga: Las articulaciones sometidas a sobrecarga ya sea por la obesidad, carga de objetos pesados o por hábitos posturales inadecuados.

- Anomalías anatómicas: Enfermedades de la articulación (luxación congénita de cadera) o mal alineamiento de las extremidades inferiores (genu varo, genu valgo, acortamientos).
- Se tiende a sospechar que la artrosis es secundaria cuando aparece en una localización poco habitual (por ejemplo, artrosis de rodilla a los 40 años). (Bonifacio, 2005).

D. SÍNTOMAS DE LA ARTROSIS:

1.- El dolor: Es el principal síntoma de la artrosis, el dolor se define como una experiencia desagradable, sensorial y emocional. El dolor empeora con la actividad física y mejora con el reposo. Cuando la artrosis está avanzada el dolor también puede existir en reposo o durante la noche.

2.- La rigidez: La rigidez hace referencia a una reducción permanente del movimiento completo de una articulación debido a la presencia de cambios estructurales en los tejidos no óseos (articulares, musculares, o partes blandas). La rigidez por la mañana es un síntoma común en la artrosis. Se suele solucionar en menos de 30 minutos, pero puede recurrir a lo largo del día después de periodos de inactividad.

3.- Crujidos o Crepitación: El movimiento de una articulación con artrosis produce crujidos o crepitación. Esta sensación probablemente ocurre porque en la artrosis las superficies del cartílago dentro de articulación, que normalmente son lisas, se hacen rugosas.

4.- Crecimiento óseo e Inflamación: La artrosis habitualmente origina un crecimiento del hueso en forma de picos o espolones que los médicos llaman osteofitos. Estas protuberancias Oseas se pueden palpar bajo la piel cerca de las articulaciones, y suelen aumentar con el tiempo.

En la artrosis se encuentra un aumento del líquido dentro de la articulación, aunque siempre en escasa cantidad, mucho menos en las enfermedades reumáticas inflamatorias como la artritis reumatoide.

E. DIAGNOSTICO:

No hay un único síntoma, signo o prueba que permita el diagnóstico de artrosis. El diagnóstico se basa en la consideración de varios factores, incluyendo la presencia de los síntomas y signos característicos de la artrosis y los resultados de los análisis y radiografías.

Radiografías

Ciertos hallazgos radiográficos sugieren la presencia de artrosis:

- Estrechamiento del espacio articular, indicando la pérdida del cartílago.
- Un endurecimiento anormal del hueso que está abajo el cartílago (esclerosis sub condral).
- Picos o espolones óseos (osteofitos).
- La presencia de quistes en el hueso bajo el cartílago.

F. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

La evolución de la artrosis es muy variable y difiere enormemente de un paciente a otro y, también, de una a otra articulación, lo que hace imposible predecir que va a ocurrir con cada paciente concreto.

Si se puede afirmar que las posibilidades de acabar con un gran deterioro funcional (en sillas de ruedas o encamado) son muy remotas. Las articulaciones que con más facilidad podrían originar un daño de esta intensidad (cadera y rodilla) son las que se pueden sustituir por una prótesis con mejores resultados.

En la mayoría de los casos la artrosis evolucionara lentamente a lo largo de muchos años. Durante este tiempo los síntomas suelen mejorar y empeorar, con episodios puntuales de brotes que duran días o meses, en los que los síntomas son más severos. Otros pacientes

tienen periodos de meses o años en los que están relativamente libres de síntomas, pareciendo que la artrosis se mantiene estable durante estos largos periodos. (Bonifacio, 2005).

G. DOLOR

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial”. La percepción del dolor consta de un sistema neuronal sensitivo (nociceptores) y unas vías nerviosas aferentes que responden a estímulos nociceptivos tisulares; la nocicepción puede estar influida por otros factores (psicológicos).

Según la International Association for the Study of Pain (IASP) define al dolor como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño. El dolor es, por tanto, subjetivo y existe siempre que un paciente diga que algo le duele. Esta definición destaca que el dolor está asociado a daño tisular o que se describe como producido por éste, pero evita decir claramente que el dolor esté producido por él mismo. Esto permite considerar que incluso en aquellas formas de dolor en las que no hay daño tisular que las ocasione, generalmente como consecuencia de lesiones neurológicas, los pacientes describen el dolor como si estuviera producido por una lesión periférica.

H. Fisiología del dolor

Receptores nerviosos o receptores nociceptivos, terminaciones libres de fibras nerviosas localizadas en tejido cutáneo, en articulaciones, en músculos y en las paredes de las vísceras que captan los estímulos dolorosos y los transforman en impulsos.

Existen tres tipos:

- Mecanorreceptores: estimulados por presión de la piel.
- Termorreceptores: estimulados por temperaturas extremas.

- Receptores polimodales: responden indistintamente a estímulos nociceptivos, mecánicos, térmicos y químicos.

I. Tipo de dolor

- a) Evolución: agudo y crónico.
- b) Significado: adaptativo (mecanismo de protección) o mal adaptativo (enfermedad).
- c) Localización: superficial y profundo, referido.
- d) Estructura: somático y visceral.
- e) Intensidad: leve, moderada y severo.
- f) Sintomatología: puntada o quemante, localizado o difuso.
- g) Mecanismo:
 - Nociceptivo
 - Inflamatorio
 - Neuropático
 - Funcional

J. Valoración clínica del dolor

El dolor viene a complicar la situación ya de por sí complicada para muchos pacientes adulto mayor; se ha establecido relación entre depresión, enfermedad física y dolor crónico, y se sabe que el suicidio en una persona mayor deprimida que vive sola y con una enfermedad dolorosa crónica supone un serio riesgo. (Ferrandiz) La valoración del dolor se basa en:

Historia clínica pormenorizada, incluyendo:

- Patologías que presenta.
- Medicamentos que toma.
- Anamnesis de síntomas.
- Evaluación geriátrica integral:
 - Valoración del estado cognitivo
 - Nivel de funcionamiento
 - Apoyo social

Es importante una anamnesis cuidadosa para un correcto diagnóstico del dolor y poder instaurar los tratamientos adecuados, hay que interrogar sobre:

- Tiempo de evolución: cómo y cuándo comenzó.
- Frecuencia: regularmente, intervalos sin dolor.
- Duración: segundos, minutos, horas, días.
- Localización: dónde se inicia, irradiación, superficial, profundo,
- Características: opresivo, pulsátil, latigazos.
- Repercusión: interrumpe actividad.
- Asociado: náuseas, vómitos, movimientos, acúfenos, tos, luz.
- Factores desencadenantes: comidas, movimientos, luz, medicación.
- Factores agravantes: frío, calor, maniobras de Valsalva.
- Factores que alivian: reposo, sueño, caminar, frío, calor.

Es importante también la opinión de los familiares interpretándola con mucha cautela, ya que no siempre coinciden con el enfermo. Algunos pacientes se quejan muy poco y la familia nos lo hará saber; otros, lo justo y su familia multiplican el malestar del enfermo. Nos interesa la repercusión que el dolor tiene en su vida diaria:

¿Desde cuándo no sale de casa?

¿Qué hace usted en casa?

¿Ha tenido que dejar su trabajo o alguna actividad habitual? (López, Iturralde, Clerencia, & Galindo)

K. Utilización de escalas, instrumentos de medición

Tienen como objetivo la evaluación, la reevaluación y permitir comparaciones en el dolor. Su aplicación fundamental es la valoración de la respuesta al tratamiento más que la consideración diagnóstica del dolor.

Los instrumentos diseñados para medir el dolor son subjetivos: los hay unidimensionales y multidimensionales.

➤ Escalas unidimensionales

Escala numérica

Valora el dolor mediante números que van de menor a mayor en relación con la intensidad del dolor. Las más empleadas van de 0 a 10, siendo 0 la ausencia de dolor y 10 el máximo dolor.

Escalas descriptivas simples o escalas de valoración verbal

Mediante estas escalas se pide al paciente que exprese la intensidad de su dolor mediante un sistema convencional, unidimensional, donde se valora desde la ausencia del dolor hasta el dolor insoportable, las descripciones más utilizadas son: ningún dolor, dolor leve-ligero, dolor moderado, dolor severo-intenso, dolor insoportable.

Escala visual analógica (EVA)

El método subjetivo más empleado por tener una mayor sensibilidad de medición no emplea números ni palabras descriptivas. Requiere, no obstante, mayor capacidad de comprensión y colaboración por parte del paciente. Consiste en una línea de 10 cm de longitud, en los extremos se señala el nivel de dolor mínimo y máximo, el paciente debe marcar con una línea el lugar donde cree que corresponde la intensidad de su dolor.

Escalas multidimensionales

Este tipo de cuestionarios o escalas no sólo miden la intensidad del dolor, sino otros aspectos, tales como la incapacidad o la alteración de la afectividad; es decir, realizan una evaluación cualitativa de la experiencia dolorosa. (Estrada)

Tratamiento del dolor

Una terapia analgésica satisfactoria para los pacientes exige un análisis del medio social del paciente, de sus funciones orgánicas, el estado del dolor y la expectativa de vida. Por otra parte, en el anciano siempre habrá que tener en cuenta el elevado índice de enfermedades asociadas, el estrecho margen homeostático y la posible interacción del tratamiento

analgésico con las enfermedades coincidentes o con los diversos fármacos que se utilizan para su tratamiento.

Durante el curso del tratamiento, el paciente necesita un control continuo y su familia deberá recibir información completa y colaborar activamente.

M. Tratamiento no farmacológico del dolor

Medidas generales para el tratamiento del dolor:

- a) Reposo.
- b) Calor: La termoterapia ha sido empleada desde la antigüedad para el alivio del dolor. Tanto el frío como el calor tienen propiedades analgésicas y descontracturantes. En general, el frío está más indicado en dolores agudos, y el calor en los subagudos y crónicos.
- c) *Estimulación eléctrica (TENS)*: Los electrodos se colocan sobre la zona dolorosa, permitiendo el paso de corriente durante 2 a 10 minutos. El dolor es sustituido por una sensación de calor o de hormigueo. Los electrodos se colocan sobre la zona dolorosa, permitiendo el paso de corriente.
- d) Magnetoterapia: utiliza un flujo de electrones creado por un magnetrón.
- e) Láser: se trata de una luz amplificada por emisión estimulada de la radiación.
- f) Masaje: aparte del beneficio psicológico, mejora la circulación regional al aumentar el drenaje venoso y linfático, mejora la flexibilidad y provoca relajación muscular.
- g) Ejercicio terapéutico: ha demostrado que mejora la fuerza, resistencia y capacidad aeróbica, mantienen la independencia funcional y calidad de vida.
- h) Higiene postural: realizar de forma ergonómica, posiciones y movimientos para evitar sobrecargas mecánicas.
- i) Medidas ortopédicas: para inmovilizar una articulación dolorosa, prevenir la aparición de deformidades o facilitar la marcha.
- j) Terapia Complementaria: Aplicación de agentes naturales con fines terapéuticos como: Geoterapia, moxibustión, masoterapia, reflexoterapia, etc.

1.5 . HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Determinar mediante recolección de datos que la arcilla influye significativamente en tratamiento de pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación FisiPalmer – Trujillo, 2015.

1.6. VARIABLES:

Variable Independiente. El uso de la arcilla en tratamiento de pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación FisiPalmer – Trujillo, 2015.

Variable Dependiente. Alivio del dolor en pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación FisiPalmer – Trujillo, 2015.

DEFINICIÓN OPERACIONAL

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
Variable Independiente. El uso de la arcilla en tratamiento de pacientes con gonartrosis.	Aplicación de arcilla externamente.	✓ Beneficio de arcilla
Variable Dependiente. Alivio del dolor en pacientes con gonartrosis.	Fichas de evaluación	✓ Determinar el grado del dolor en los pacientes con gonartrosis, antes y después del uso de la arcilla, según: a) La edad. b) Sexo c) Ocupación d) Fuerza muscular y Rango articular.

1.7. OBJETIVOS:

❖ Objetivo General:

- Determinar cuál es el beneficio de la arcilla en el alivio del dolor en pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación FisiPalmer – Trujillo, 2015

❖ Objetivos Específicos:

- Determinar el grado del dolor en los pacientes con gonartrosis, antes y después del uso de la arcilla, según la edad.
- Determinar el grado de dolor en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla, según sexo.
- Determinar el grado de dolor en los pacientes con gonartrosis antes y después del tratamiento, según la ocupación.
- Determinar la fuerza muscular en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla.
- Determinar el rango articular en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo, porque se utiliza la recolección y el análisis de los datos, retrospectivo, porque los datos se recogieron de registros donde el investigador no tuvo participación y de corte longitudinal, porque la variable de estudio es medida en más de una ocasión. (Supo, 2012)

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, porque se realiza sin la manipulación deliberada de variables. (Supo, 2012)

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Unidad de Análisis: Constituidos por las fichas de evaluación de los pacientes con artrosis de rodilla atendidos en el servicio de medicina complementaria del Centro de Rehabilitación Integral FisiPalmer.

Población y Muestra:

La población del proyecto de investigación consta de N° 60 fichas de evaluación de pacientes con gonartrosis, el tamaño de la muestra quedo conformado por 30 fichas de evaluación de pacientes con gonartrosis atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral FisiPalmer.

Criterio de Inclusión:

- ✓ Pacientes con gonartrosis de ambos sexos que ingresaron al Área de Medicina Complementaria.
- ✓ Pacientes entre 45 a 85 años de edad.
- ✓ Pacientes que sean atendidos entre los meses de mayo a setiembre del 2015.
- ✓ Pacientes que hayan cumplido con las 25 sesiones.
- ✓ Pacientes con gonartrosis en etapa crónica

Criterio de Exclusión:

- ✓ Pacientes que no fueron atendidos entre los meses de mayo a setiembre del 2015.
- ✓ Pacientes embarazadas.
- ✓ Pacientes con gonartrosis menores de 45 años.
- ✓ Pacientes que no hayan cumplido con las 25 sesiones.
- ✓ Pacientes con gonartrosis en etapa aguda.

2.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este estudio se utilizó la técnica de documentación, y como instrumento se utilizó la ficha de evaluación del área de medicina complementaria que es utilizada en el Centro de Rehabilitación FisiPalmer (ver anexo 1).

2.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó autorización por escrito al Director del Establecimiento, para tener acceso al área de medicina complementaria del Centro de Rehabilitación FisiPalmer; también pedimos permiso al Licenciado encargado del área Terapia Complementaria para que nos pueda proporcionar las fichas de evaluación de los pacientes con gonartrosis de los meses de Mayo a Setiembre, se identificó las fichas de evaluación de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión ya señalados.

Se tomó la información requerida y se hizo el recuento de los datos que se hizo de forma manual y electrónica, se organizara y presentara la información en base de gráficos para una representación visual de los valores numéricos.

2.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los resultados fueron procesados utilizando los aplicativos informáticos Microsoft Excel 2017 y SPSS Vs 21, los cuales nos permitieron evaluar eficientemente los resultados de la presente investigación.

CAPITULO III

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1.1. Resultados descriptivos

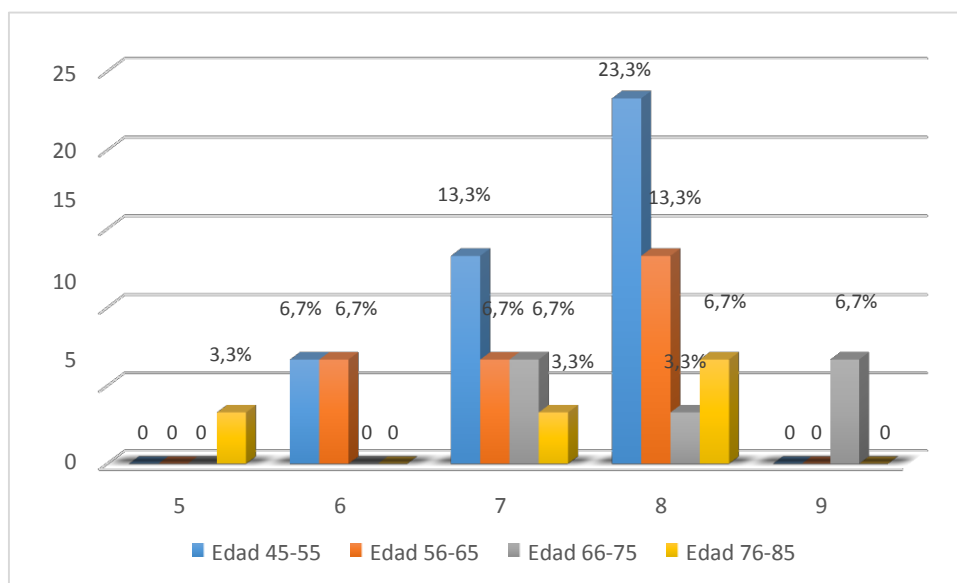
Tabla N° 01: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según edad del Centro de Rehabilitación FisisPalmer Trujillo-2015.

Antes	Edad									
	45-55		56-65		66-75		76-85		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	1	3,33
6	2	6,7	2	6,7	0	0,0	0	0,0	4	13,3
7	4	13,3	2	6,7	2	6,7	1	3,3	9	30
8	7	23,3	4	13,3	1	3,3	2	6,7	14	46,7
9	0	0,0	0	0,0	2	6,7	0	0,0	2	6,67
Total	13	43,3	8	26,7	5	16,7	4	13,3	30	100,0

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisisPalmer

En la tabla N° 01 y Gráfica N° 01: De los 30 pacientes evaluados, el 23.3% de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla tiene un dolor fuerte (grado de dolor 8) con edades comprendidas de 45 a 55 años, pacientes con edades de 56 a 65 años presentan el 13.3% teniendo un dolor fuerte (grado de dolor 8), el 6,7% presentan un dolor muy fuerte (grado de dolor 9) con edades de 66 a 75 años y el último grupo con edades comprendidas de 76 a 85 presentan el 6.7% teniendo un dolor fuerte (8).

Gráfica N° 01: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según edad del Centro de Rehabilitación I FisisPalmer Trujillo-2015.



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisisPalmer

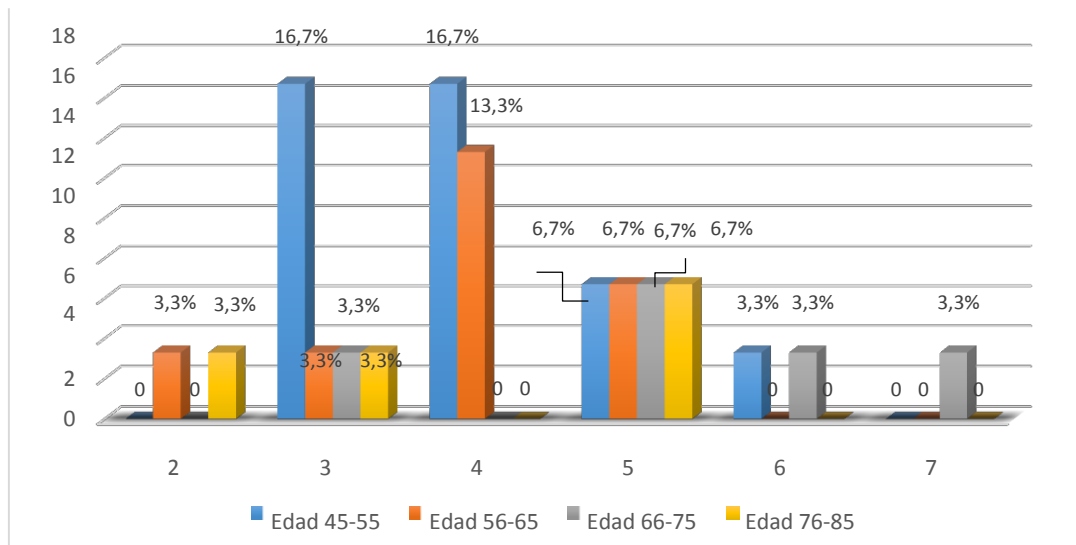
Tabla N° 02: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según su edad del Centro de Rehabilitación Integral FisisPalmer Trujillo-2015.

Después	Edad								Total	
	45-55		56-65		66-75		76-85		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
2	0	0,0	1	3,3	0	0,0	1	3,3	2	6,7
3	5	16,7	1	3,3	1	3,3	1	3,3	8	26,7
4	5	16,7	4	13,3	0	0,0	0	0,0	9	30,0
5	2	6,7	2	6,7	2	6,7	2	6,7	8	26,7
6	1	3,3	0	0,0	1	3,3	0	0,0	2	6,7
7	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0	1	3,3
Total	13	43,3	8	26,7	5	16,7	4	13,3	30	100,0

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisisPalmer

En la tabla N° 02: De los 30 pacientes evaluados, el 16,7% de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla su dolor paso de un dolor fuerte a un dolor leve (grado de dolor 3 y 4) con edades de 45 a55 años. El 13,3% de los pacientes tienen un dolor leve (grado de dolor 4) con edades de 56 a 65 años comprendidas, el 6,7% tienen un dolor medio (grado de dolor 5) con edades comprendidas entre 76 y 85 años inclusive.

Gráfica N° 02: Porcentaje Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según su edad.



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

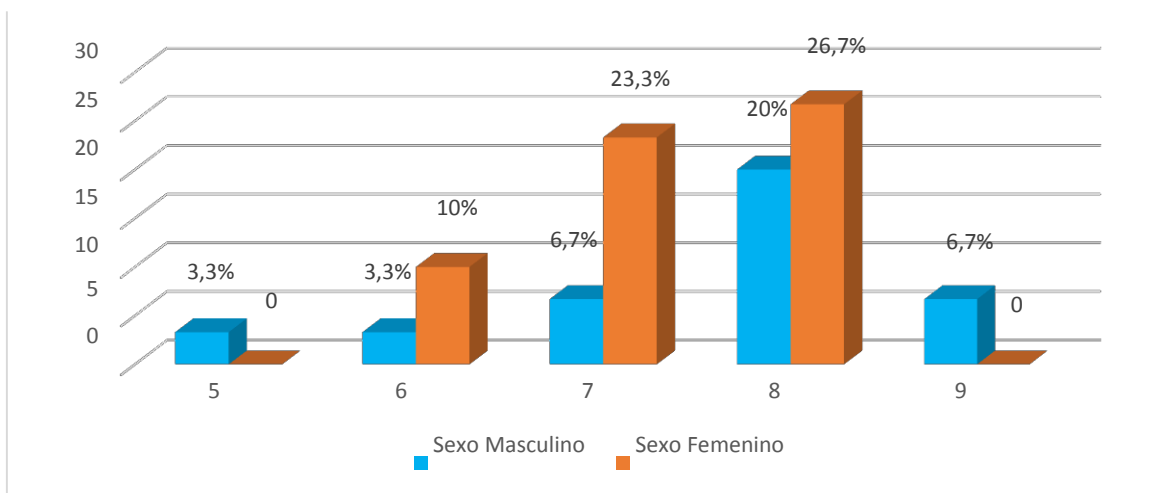
Tabla N° 03: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según sexo del Centro de Rehabilitación FisiPalmer Trujillo- 2015.

Antes	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
5	1	3,3	0	0,0	1	3,3
6	1	3,3	3	10,0	4	13,3
7	2	6,7	7	23,3	9	30,0
8	6	20,0	8	26,7	14	46,7
9	2	6,7	0	0,0	2	6,7
Total	12	40,0	18	60,0	30	100,0

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

En la tabla N° 03 y Gráfica N° 03: De los 30 pacientes evaluados, el 26.7% de las mujeres y el 20% de varones con gonartrosis presentan un dolor fuerte (grado de dolor 8).

Gráfico N° 03: Porcentaje Grado de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según sexo.



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

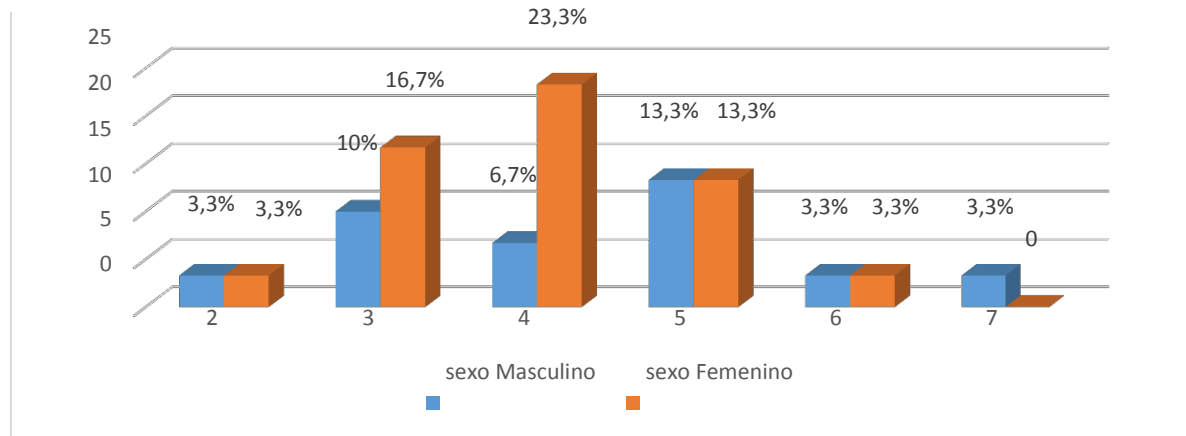
Tabla N° 04: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según sexo del Centro de Rehabilitación FisiPalmer Trujillo-2015.

Después	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	1	3,3	1	3,3	2	6,7
3	3	10,0	5	16,7	8	26,7
4	2	6,7	7	23,3	9	30,0
5	4	13,3	4	13,3	8	26,7
6	1	3,3	1	3,3	2	6,7
7	1	3,3	0	0,0	1	3,3
Total	12	40,0	18	60,0	30	100,0

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

En la tabla N° 04 y Gráfica N° 04: De los 30 pacientes evaluados, el 23,3% de las mujeres con gonartrosis después del uso de la arcilla tiene un dolor leve (grado de dolor 4). El 13,3% de los varones con gonartrosis disminuyo su dolor a un dolor medio (grado de dolor 5).

Gráfica N° 04: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según sexo del Centro de Rehabilitación FioPalmer Trujillo-2015



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación Fio Palmer

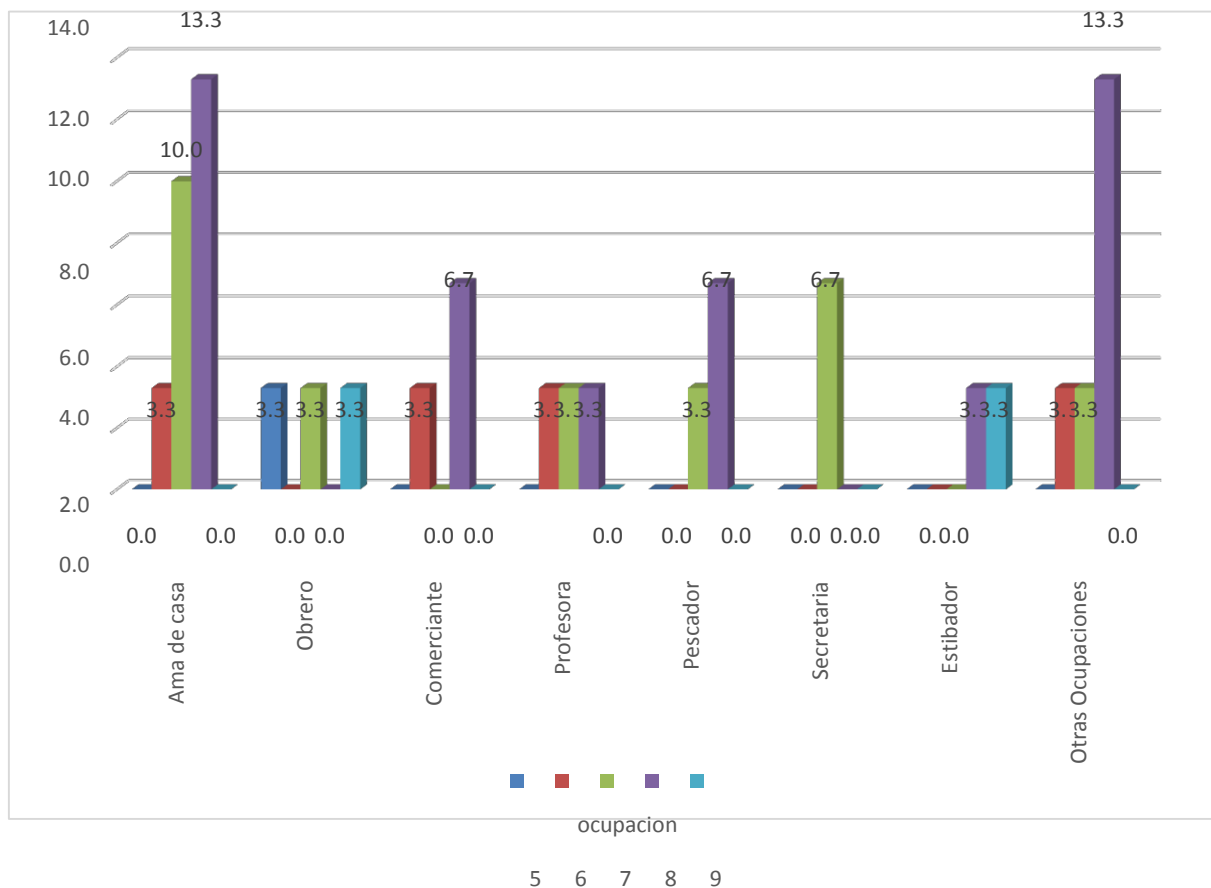
Tabla N° 05: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según Ocupación del Centro de Rehabilitación FioPalmer Trujillo-2015.

Antes	Ocupación																Total	
	Amas de casa		Obrero		Comerciante		Profesora		Pescador		Secretaria		Estibador		Otras Ocupaciones		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
5	0	0,0	1	3,3	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3
6	1	3,3	0	0,0	1	3,3	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	4	13,3
7	3	10,0	1	3,3	0	0,0	1	3,3	1	3,3	2	6,7	0	0,0	1	3,3	9	30,0
8	4	13,3	0	0,0	2	6,7	1	3,3	2	6,7	0	0,0	1	3,3	4	13,3	14	46,7
9	0	0,0	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0	2	6,7
Total	8	26,7	3	10,0	3	10,0	3	10,0	3	10,0	2	6,7	2	6,7	6	20,0	30	100,0

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación Fio Palmer

En la tabla N° 05: De los 30 pacientes evaluados, en el total de la muestra, el 26.7% son amas de casa ,20% tienen otras ocupaciones, el 10% son obreros, comerciantes, profesoras, pescadores y en 6.7% en menor proporción son secretarias y estibadores.

Grafico N° 05: Distribución porcentual de dolor de pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla según Ocupación del Centro de Rehabilitación FisisPalmer Trujillo-2015.



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisisPalmer

En el gráfico N° 05: De los 30 pacientes evaluados, el 13.3% de los pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla tiene un dolor fuerte (8) y son amas de casa. El 3.3% tienen un dolor muy fuerte (9) y son obreros. El 6,7% tienen un dolor fuerte (8) y son comerciantes y pescadores. El 3,3% tiene un dolor fuerte (8) y son docentes. El 6,7% tiene un dolor fuerte y son secretarias. El 3,3% tiene un dolor fuerte y muy fuerte (8 y 9) y son estibadores. El 13.3% tiene un dolor fuerte (8) y tiene otras ocupaciones.

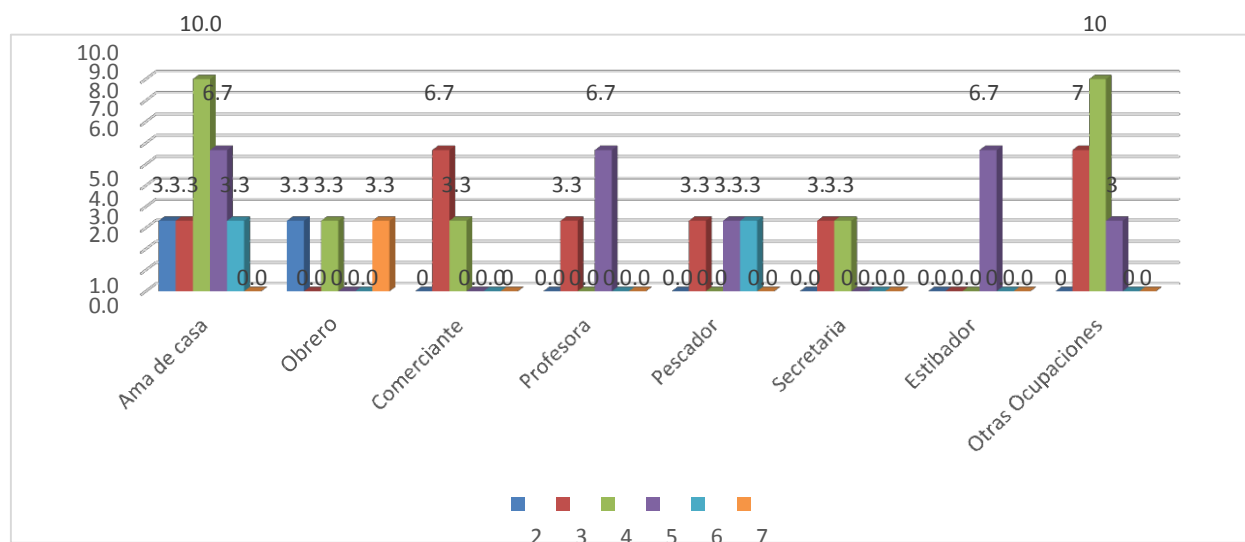
Tabla N° 06: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según Ocupación del Centro de Rehabilitación FisiPalmer Trujillo-2015

Después	OCUPACIÓN																Total	Total
	Amas de casa		Obrero		Comerciante		Profesora		Pescador		Secretaria		Estibador		Otras Ocupaciones			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
2	1	3,3	1	3,3	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	2	6,7
3	1	3,3	0	0,0	2	6,7	1	3,3	1	3,3	1	3,3	0	0,0	2	7	8	26,7
4	3	10,0	1	3,3	1	3,3	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0	3	10	9	30,0
5	2	6,7	0	0,0	0	0,0	2	6,7	1	3,3	0	0,0	2	6,7	1	3	8	26,7
6	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0	2	6,7
7	0	0,0	1	3,3	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	1	3,3
Total	8	26,7	3	10,0	3	10	3	10,0	3	10,0	2	6,7	2	6,7	6	20	30	100,0

Fuente: Datos recolectados de Centro de Rehabilitación FisiPalmer

En la tabla y gráfica N° 06: De los 30 pacientes evaluados, el 10% de los pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla tiene un dolor leve con (grado de dolor 4) y son amas de casa, el 3.3% en los obreros de un dolor muy fuerte ha bajado a un dolor fuerte (grado de dolor 7), comerciantes y secretarias de un dolor fuerte (8) disminuyo a un dolor leve (3 y 4), profesores y pescadores de un grado de dolor fuerte (8) bajo a un grado de dolor medio (5 y 6), el 6,7% de estibadores pasaron de un dolor fuerte y muy fuerte a un grado de dolor medio (5) y las otras ocupaciones el 10% tiene un dolor leve (grado de dolor 4).

Gráfica N° 06: Grado de dolor de pacientes con gonartrosis después del uso de la arcilla según Ocupación del Centro de Rehabilitación FisiPalmer Trujillo-2015.



Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

Tabla N° 07 Fuerza Muscular de pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla del centro de rehabilitación Fisi Palmer Trujillo – 2015.

Antes			Después		
Fuerza Muscular	N° Pacientes	%	Fuerza Muscular	N° Pacientes	%
0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0
2	6	20	2	0	0
3	20	66	3	2	7
4	2	7	4	17	57
5	2	7	5	11	36
Total	30	100	Total	30	100

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisiPalmer

En la tabla N° 07 y Gráfica N° 07: De los 30 pacientes evaluados, el 66% tenían inicialmente grado de fuerza muscular (3) y después del uso de la arcilla el 57% de pacientes mejoro la fuerza muscular a grado (4).

Gráfica N° 07: Fuerza Muscular de pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla del centro de rehabilitación Fisiso Palmer Trujillo – 2015.

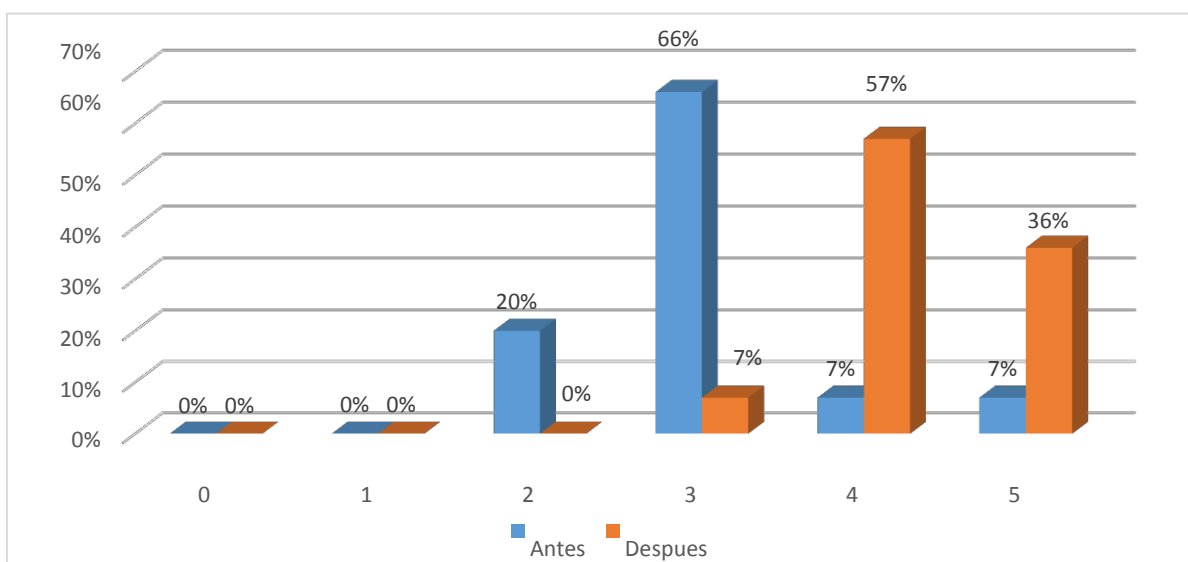


Tabla N° 08: Rango articular de pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla del centro de rehabilitación Fisiso Palmer Trujillo – 2015.

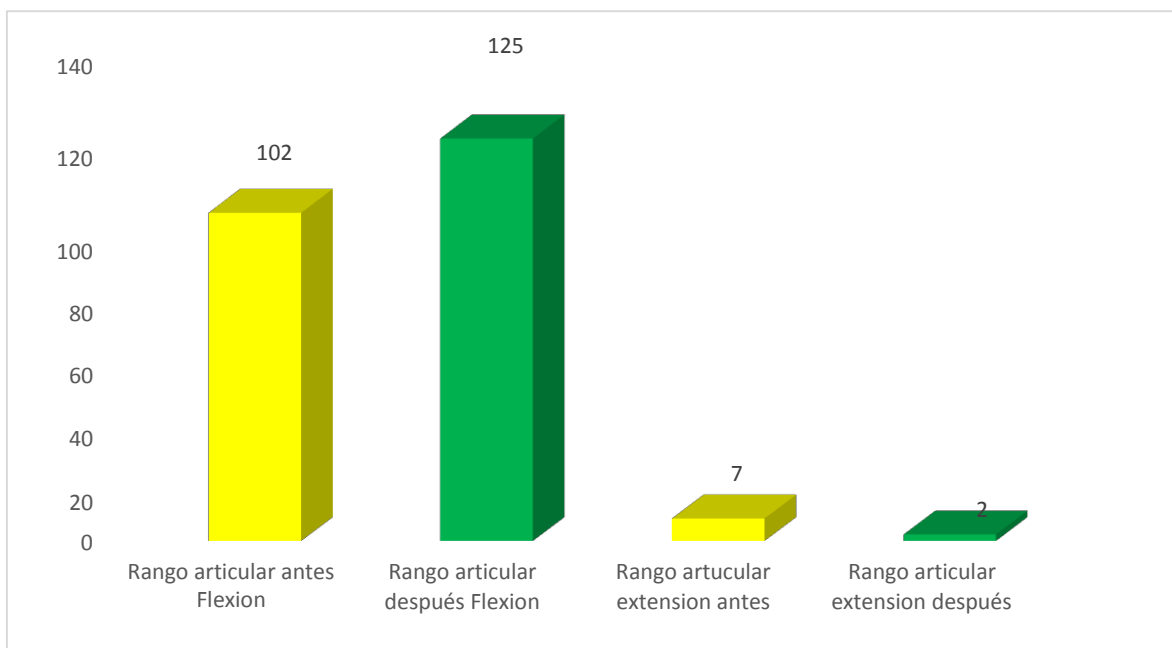
Rangos	Mínimo	Máximo	Media
Rango articular antes Flexión	65	135	102
Rango articular después Flexión	90	135	125
Rango articular antes Extensión	0	13	7
Rango articular después Extensión	0	5	2

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FisisoPalmer

En la tabla N° 08 y Gráfica N° 08: De los 30 pacientes evaluados, antes de la aplicación de arcilla el rango articular de flexión fue de 102° y después del uso de la arcilla el rango articular de la flexión ha mejorado a 125° y en el caso de la extensión antes del uso de la

arcilla el rango articular estuvo en 7° y después de la aplicación de arcilla el rango articular de la extensión llegó a 2°.

Gráfica N° 08: Rango articular de pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla del centro de rehabilitación Físio Palmer Trujillo – 2015.



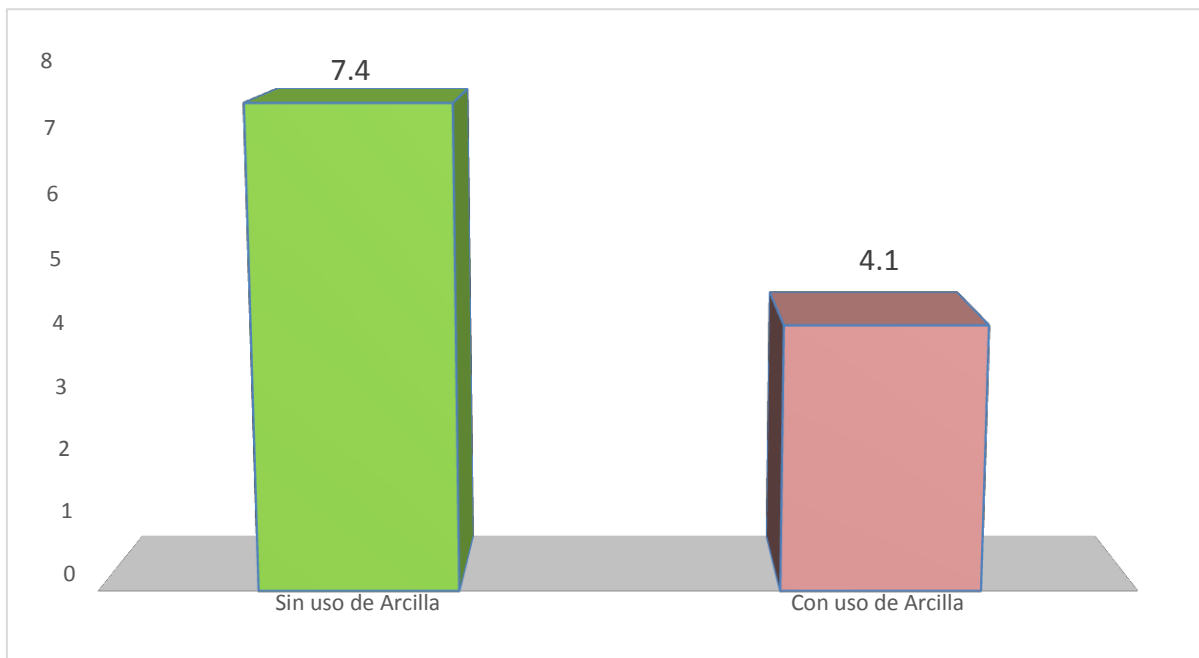
Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FísioPalmer

Tabla N° 09 Estadísticos descriptivos: Beneficio de la arcilla en el alivio del dolor en pacientes con gonartrosis del centro de Rehabilitación FísioPalmer Trujillo-2015.

Dolor	N	Media	Desviación típica.	Máximo	Mínimo	Rango
Sin uso de Arcilla	30	7,40	,932	9	5	4
Con uso de Arcilla	30	4,10	1,185	7	2	5

Fuente: Datos recolectados del Centro de Rehabilitación FísioPalmer

Gráfica N° 09:



En la Gráfica N° 09. Comparación de Promedios: De los 30 pacientes evaluados, se puede observar que después del uso de la arcilla en el alivio del dolor en pacientes con gonartrosis, el promedio de dolor ha disminuido de un dolor fuerte a un dolor leve de 7 a 4.

3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:

En cuanto a los resultados obtenidos en este estudio demostraron que después del uso de la arcilla en pacientes con gonartrosis el promedio de dolor ha disminuido, de esta manera podemos decir que la arcilla es beneficiosa en el alivio del dolor coincidiendo con, (Gozar, 2017).

Por otra parte, el beneficio de la arcilla en el alivio del dolor en gonartrosis de la presente investigación lo podemos corroborar con los tratamientos a base de arcilla realizados por el (Pisfil, 2017) CAMEC Hospital III Essalud de Chimbote y (Santisteban, 2017) CAMEC Trujillo la Libertad; demostrando cambios beneficiosos para el paciente en busca de mitigar su dolencia.

Se determina que el uso de arcilla es un tratamiento Natural que está al alcance de todas las personas de bajos recursos, que no pueden realizar tratamientos con medicamentos, se menciona a:

Iñigo Junquera, Landeta (2013) Fisioterapeuta español aplica la arcilla porque es un remedio natural muy antiguo pero a su vez muy eficaz, recomendando su aplicación desde el primer momento de tener dolor en el aparato locomotor.

De acuerdo a la investigación realizada se obtuvo que el grado de dolor de los pacientes con gonartrosis según la edad de un dolor fuerte (grado de dolor 8), el dolor bajo significativamente a un dolor leve (3 y 4).

Se obtuvo que el grado de dolor de los pacientes con gonartrosis según el sexo antes del uso de la arcilla tanto en hombres como mujeres tenían un dolor fuerte (grado de dolor 8) y después del uso su dolor disminuyó a un dolor leve en mujeres con (grado de dolor 4) y en los varones bajo a un dolor medio (grado de dolor 5).

Se obtuvo que el grado de dolor de los pacientes con gonartrosis según la ocupación antes del uso de la arcilla presentaban dolores fuertes (grado de dolor 7 y 8) en la mayoría de las ocupaciones y dolor muy fuerte (grado de dolor 9) en una sola ocupación (obreros) después de la aplicación de la arcilla el dolor en casi todas las ocupaciones disminuyó a un dolor

leve (grado de dolor 3 y 4) y un dolor medio (5 y 6) excepto en los obreros que su dolor disminuyó a un dolor fuerte (grado de dolor 7).

Se obtuvo que la fuerza muscular de los pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla fue grado 3 es decir el músculo realiza todo el movimiento contra gravedad sin resistencia y después del uso de la arcilla la fuerza muscular mejoró a grado 4 es decir movimiento en toda amplitud contra gravedad más resistencia moderada.

Se obtuvo que el rango articular de la flexión de los pacientes con gonartrosis antes del uso de la arcilla fue de 102° y después de su uso el rango articular mejoró a 125° en el caso de la extensión antes del uso de la arcilla el rango articular fue 7° y después de su aplicación llegó a 2°.

Finalmente se demostró que el nivel del dolor en pacientes con gonartrosis disminuyó de un dolor fuerte a un dolor leve (de 7 a 4) según la Escala Visual Analógica del dolor (tabla 7)

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES:

- ✓ Se determina que la aplicación de la arcilla en pacientes adultos es significativo en el alivio del dolor.
- ✓ Después de realizada el muestreo correspondiente se obtuvo que después de aplicación de arcilla el alivio de dolor es más significativo en mujeres.
- ✓ Realizada el recojo de datos de fichas sobre pacientes con gonartrosis se obtuvo que en las amas de casa su aplicación es más significativa, por tener más horas de reposo.
- ✓ Se establece que después de la aplicación de arcilla la fuerza muscular aumento significativamente.
- ✓ Se concluye que mediante la aplicación de arcilla en pacientes con gonartrosis el rango articulara tanto en flexión como en extensión mejora significativamente.

4.2. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda realizar estudios sobre este tema ya que hay muy pocas investigaciones sobre tratamientos complementarios en el Sector Salud.

- Se recomienda una vez comenzada las aplicaciones no interrumpir el proceso y seguir con ella hasta que el problema mejore lo suficiente, lo que puede durar desde varios días, semanas o incluso meses, dependiendo del problema.

- Se recomienda el uso de este agente natural ya que se trata de una posibilidad terapéutica al alcance de todos, natural, sin efectos secundarios y de contrastada utilidad.

- Se recomienda mantener un peso corporal correcto, evitar el sobrepeso para el cuidado de su rodilla y si es necesario utilizar un bastón para ayudar a la caminata.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

- 1) Abesehra, M. (2000). *La arcilla curativa*. Madrid: Edaf.
- 2) Agusti, A. P. (2005). *Tratamiento natural de las enfermedades reumáticas*. Madrid: EDAF S.A.
- 3) Alfonso, E. (2015). *Curso de Medicina Natural en 40 lecciones*. Barcelona: Libreria Argentina Ediciones.
- 4) Bergasa, A. M. (2004). *La artrosis y su solución*. Madrid: EDAF.
- 5) Bonnel, F. (1990). *La Gonartrosis*. Barcelona: MASSON.S.A.
- 6) Cambras, R. A. (2012). *Tratado de Cirujía Ortopédica y traumatológica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- 7) Capamya, M. V. (2000). *Manual de geoterapia*. Lima: Organización Panamericana de la Salud.
- 8) Carballo, D. R. (14 de 04 de 2009). *Infomed Especialidades*. Obtenido de www.sld.cu
- 9) Chang, V. G. (2007). *Fundamentos de medicina de Rehabilitación*. Costa Rica: UCR.
- 10) Condori, J. S. (2015). *Cómo empezar una tesis - Tu proyecto de investigación en un solo día*. Arequipa: Bioestadístico EIRL.
- 11) Daniel, W. W. (1991). *Bioestadística, base para el analisis de la ciencias de la salud*. México: LIMUSA.
- 12) Dextreit, R. (1998). *El poder curativo de la arcilla*. Barcelona: Ibis.
- 13) Dextreit, R. (1999). *La arcilla que cura*. Barcelona: Ibis.
- 14) Dextreit, R. (2001). *Nuevo tratado de medicina natural (Nuestra tierra, nuestra cura)*. Madrid: Edaf.
- 15) Firpo, C. A. (2005). *Manual de Ortopedia y Traumatología*. Buenos Aires: Dunken.
- 16) Flores, G. G. (2010). Las arcillas. *Cosmetica Natural*, 4.
- 17) García, F. J. (1999). *Artrosis: Concepto, clasificación, Epidemiología y Patogenia*. Madrid: Aran.
- 18) Gozar, T. T. (08 de 10 de 2017). Geoterapia. (I. Y. Villafana, Entrevistador)
- 19) Helal, A. A. (2001). *La curación por arcilla*. Barcelona: Robinbook.

- 20) Herguedas, J. A. (1999). Estudio clínica analítico sobre el uso de la arcilla para uso interno. *Natura Medicatrix*, 25.
- 21) Jorge Rueda G., M. L. (27 de 02 de 2001). Osteoartrosis. *Carta de la salud*, pág. 4.
- 22) Landeta, I. J. (02 de 11 de 2013). *Fisioterapia Online*. Obtenido de www.fisioterapia-online.com
- 23) Landeta, I. J. (13 de 12 de 2014). *Fisioterapia Online*. Obtenido de www.fisioterapia-online.com
- 24) Landeta, R. J. (21 de 11 de 2013). *Fisioterapia Online*. Obtenido de www.fisioterapia-online.com
- 25) Langreo, N. (2000). *Salud y belleza con arcillas, fangos y algas*. Barcelona: Tikal.
- 26) Lario, B. A. (2005). *Artrosis todo lo que necesita saber*. Valladolid: Libros en Red.
- 27) Luis Elias Saldaña Leiva, J. L. (2000). *Guia Moderna de Medicina Natural I*. Lima: Asdimor.
- 28) M. J. López Armada, B. C. (2004). Fisiopatología de la artrosis ¿Cuál es la actualidad? *Revista Española de Reumatología*, 15.
- 29) Miguel Angel Martinez Gonzales, A. S. (2014). *Bioestadística amigable*. Barcelona: SEVIER.
- 30) Milton, J. S. (2001). *Estadística para Biología y Ciencias de la Salud*. Madrid: Mc GRAW - HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA.
- 31) Muller, M. F. (2000). *Cómo cura la arcilla*. Barcelona: Edaf.
- 32) Pérez, K. B. (03 de 09 de 2010). *Articulos de fisioterapia*. Obtenido de www.efisioterapi.net
- 33) Pertierra, B. H. (2007). *Libro Blanco de los herbolarios y las plantas medicinales*. Madrid: Zagrheca S.L.
- 34) Peterson, K. F. (2007). *Pruebas Funcionales Posturas y Dolor*. Philadelphia: MARBAN LIBROS, S.L.
- 35) Pisfil, M. d. (17 de 09 de 2017). Geoterapia. (I. Y. Villafana, Entrevistador)
- 36) Rafael Martinez Figueroa, C. M. (2015). Osteoartritis (artrosis) de rodilla. *Revista chilena de ortopedia y traumatología*, 10.
- 37) Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc GRAW - HILL / INTER AMERICANA EDITORES. S.A.
- 38) Rodriguez, L. C. (22 de 09 de 2017). Geoterapia. (C. A. Narvaez, Entrevistador)
- 39) Sangenis, P. (11 de 09 de 2013). 10 consejos para cuidar las rodillas. *Clarín*, pág. 6.

- 40) Santisteban, C. S. (22 de 09 de 2017). Geoterapia. (C. A. Narvaez, Entrevistador)
- 41) Sergio Gimenez Basallote, F. P. (2008). *Guía de Buena Práctica Clínica en Artrosis*. Madrid: Internacional Marketing y Communication S.A.
- 42) Tourmente, C. (2008). *Victoria sobre la artrosis* . Barcelona: Hispano Europea.
- 43) Vidal, J. (2016). *Manual de Medicina del Dolor*. Madrid: Médica Panamericana.

AGRADECIMIENTO

A Dios sobre todas las cosas porque él nos dio las fuerzas para continuar a pesar que no es fácil la vida académica.

A la Universidad San Pedro por la formación profesional brindada y a los catedráticos que volcaron sus experiencias en nosotros.

A nuestra asesora la Lic. Zenina Silva Poma por tener tanta paciencia y amabilidad para atendernos y ayudarnos todas las veces que se lo pedíamos.

ANEXO

ANEXO: 1 DPTO. MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

**EVALUACION FISIOTERAPEUTICA HOSPITAL PRIMAVERA
PROGRAMA DESPISTAJE STRESS O DOLOR NEUROMUSCULOESQUELETICO**

N° FICHA:

NOMBRES:.....TURNO:..... TELEFONO (Referencia).....
EDAD: SEXO: M () F () OCUPACION:..... TIEMPO DE DOLENCIA O TENSION:.....
LIC. FISIOTERAPEUTA:..... CONDICION PCTE: Nuevo () Continuator () Reingreso ()
DX FISIOTERAPEUTICO..... FECHA DE EVALUACION.....
ANTECEDENTES.....
...
PESO:..... TALLA:..... IMC:..... ANTECEDENTES:.....


EVALUACION FISIOTERAPEUTICA

PARAMETRO	
1. POSTURA	
2. MARCHA	
3. RANGO ARTICULAR	
F SENSIBILIDAD	
I TONO MUSCULAR	
F FUERZA MUSCULAR	
U TROFISMO	
N EQUILIBRIO	
C COORDINACION	
I INDICE BARTHEL	
O D)	
AV	
A AYUDAS	
A BIOMECANICAS	
4. DOLOR (EVA)	
5. PATRON RESPIRATORIO	

SUGERENCIAS.....

SE DERIVA A: MEDICO ESPECIALIZADO DPTO DE MEDICINA FISICA SALA DE MASAJES AYUDA DIAGNOSTICA

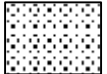
DOLOR: EVALUACIONES INICIAL (ROJO)

IRRADIADO () 

FOCALIZACION ()

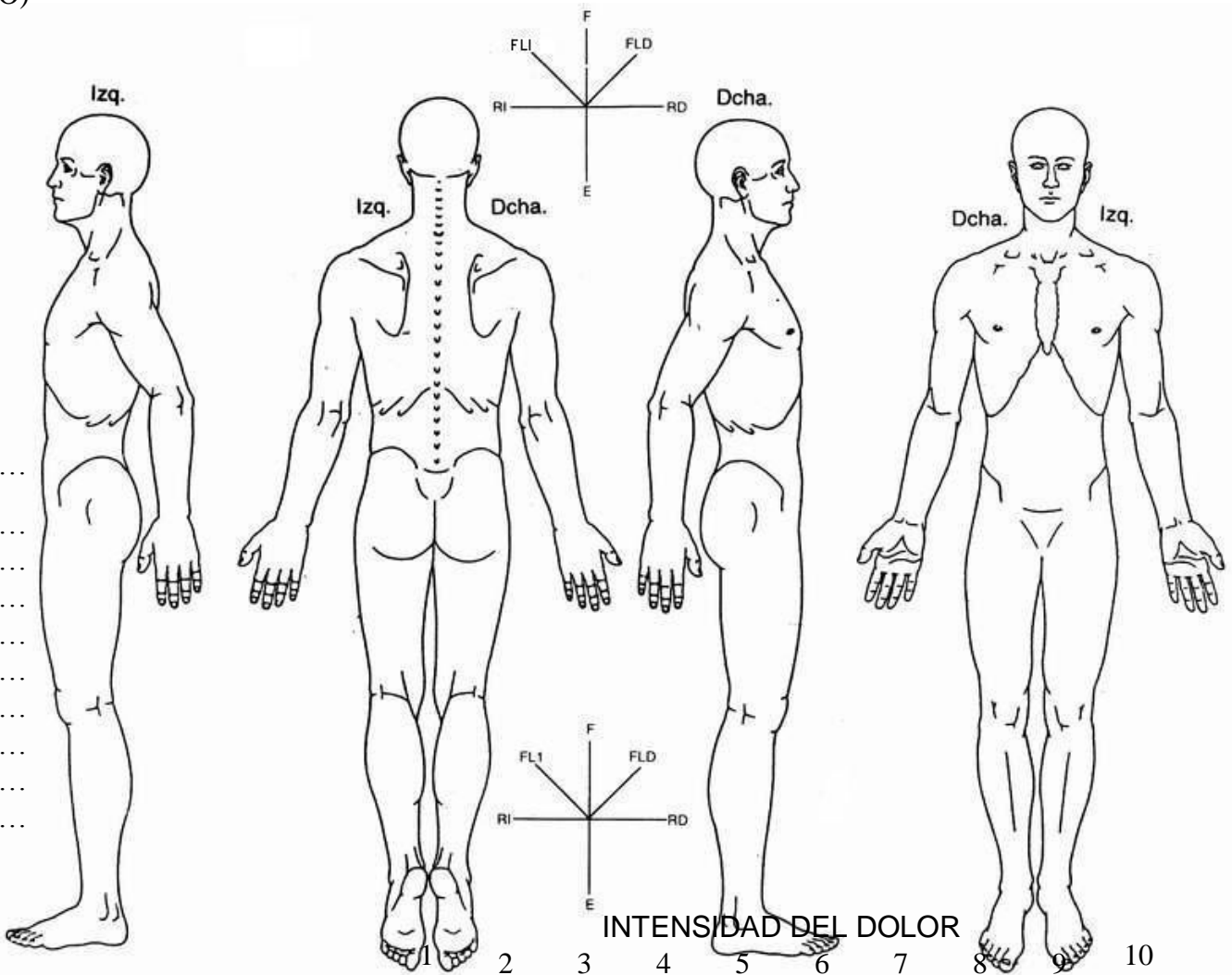
SENSIBILIDAD:

HIPOESTESIA 

ANESTESIA 

OBSERVACIONES:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



EVA: ACTIVIDAD:.....REPOSO:..... PROMEDIO:.....

LIC.FISIOTERAPEUTA



ANEXO N° 2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

- | Menos de | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1. ¿En qué porcentaje estima Usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto? | () | () | () | () | () | () |
| 2. ¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a los conceptos del tema? | () | () | () | () | () | () |
| 3. ¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr los objetivos? | () | () | () | () | () | () |
| 4. ¿En qué porcentaje, las preguntas de la prueba son de fácil comprensión? | () | () | () | () | () | () |
| 5. ¿Qué porcentaje de preguntas siguen secuencia lógica? | () | () | () | () | () | () |
| 6. ¿En qué porcentaje valora Usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras? | () | () | () | () | () | () |

SUGERENCIAS

1. ¿Qué preguntas considera Usted deberían agregarse?

.....
.....

2. ¿Qué preguntas estima podrían eliminarse?

.....
.....

3. ¿Qué preguntas considera deberán reformularse o precisarse mejor?

.....
.....

Fecha:

Validado por:

Firma:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

BENEFICIO DE LA ARCILLA EN PACIENTES CON GONARTROSIS DE DEL CENTRO DE REHABILITACION FISIOPALMER- TRUJILLO, 2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el beneficio de la arcilla en pacientes con gonartrosis del centro de rehabilitación Fisiopalmer – Trujillo, 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Determinar cuál es el beneficio de la arcilla en pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación Fisiopalmer – Trujillo, 2015. <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Determinar el grado del dolor en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla, según la edad. ▫ Determinar el grado del dolor en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla, 	<p>HIPOTESIS GENERAL:</p> <p>Determinar mediante recolección de datos que la arcilla influye significativamente en tratamiento de pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación Fisiopalmer – Trujillo, 2015.</p>	<p>V.I.: El uso de la arcilla en tratamiento de pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación Fisiopalmer – Trujillo, 2015.</p> <p>V.D: Alivio del dolor en pacientes con gonartrosis del Centro de Rehabilitación Fisiopalmer – Trujillo, 2015.</p>	<p>Tipo y diseño de investigación:</p> <p>Es de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte longitudinal. El diseño es no experimental.</p> <p>Población y muestra:</p> <p>La población de estudio estuvo constituida por 60 fichas de evaluación de pacientes con gonartrosis que son atendidos en el Centro de Rehabilitación Fisiopalmer - Trujillo. La muestra quedo conformada por 30 fichas de evaluación de pacientes con gonartrosis que cumplen con los</p>

	<p>según el sexo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ Determinar el grado del dolor en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla, según la ocupación. ▣ Determinar la fuerza muscular en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla. ▣ Determinar el rango articular en los pacientes con gonartrosis antes y después del uso de la arcilla. 			<p>critérios de inclusión y exclusión.</p> <p>Criterio de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pacientes con gonartrosis de ambos sexos que ingresaron al Área de Medicina Complementaria. ✓ Pacientes entre 45 a 85 años de edad. ✓ Pacientes que sean atendidos entre los meses de mayo a setiembre del 2015. ✓ Pacientes que hayan cumplido con las 25 sesiones. ✓ Pacientes con gonartrosis en etapa crónica. <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pacientes que no fueron atendidos entre los meses de mayo a setiembre del 2015.
--	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">✓ Pacientes embarazadas.✓ Pacientes con gonartrosis menores de 45 años.✓ Pacientes que no hayan cumplido con las 25 sesiones.✓ Pacientes con gonartrosis en etapa aguda. <p>Instrumento de recolección de datos:</p> <p>Como instrumento se utilizó la ficha de evaluación del área de medicina complementaria que es utilizada en el Centro de Rehabilitación Físio Palmer.</p> <p>Procedimiento:</p> <p>Se solicitó autorización por escrito al Director del Establecimiento, para tener acceso al área de medicina complementaria del Centro de Rehabilitación Físio Palmer; también</p>
--	--	--	--

			<p>pedimos permiso al licenciado encargado del área de Terapia Complementaria para que nos pueda proporcionar las fichas de evaluación de los pacientes con gonartrosis de los meses de mayo a setiembre, se identificó las fichas de evaluación de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión ya señalados.</p> <p>Procesamiento y análisis de la información:</p> <p>Fueron procesados utilizando el programa de Microsoft Excel 2017 y estadística descriptivas con un nivel de significancia de 95%.</p>
--	--	--	--