

POLICLINICO 14 DE JUNIO  
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL CLINICO QUIRURGICO 10 DE OCTUBRE

TITULO

EFICACIA DE LA MOXIBUSTION EN PACIENTES CON GONARTROSIS

TRABAJO PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN MEDICINA  
BIOENERGETICA Y NATURAL

AUTOR

LICENCIADA EN ENFERMERIA YANET GONZALEZ GALAN

TUTOR

MCS. ADONIS ESTEVES PEREIRA  
ESPECIALISTA EN II GRADO EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION  
MASTER EN MEDICINA BIOENERGETICA Y NATURAL

ASESOR

MSC. CELIA MARIA DIAZ ONTIVERO  
ESPECIALISTA EN II GRADO EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION  
MASTER EN MEDICINA BIOENERGETICA Y NATURAL

2009  
AGRADECIMIENTOS

- A mi familia por su incondicional apoyo, mi hijo, padres y esposo.
- 
- A mis compañeros por su ayuda y colaboración.
- 
- A mi tutor por dedicarme parte de su tiempo y sabia orientación.
- 
- A esta Revolución por darme la oportunidad de superarme y ser cada día mejor para ayudar a restablecer la salud de los demás.

## DEDICATORIA

- A mi hijo, por permitir robarle horas para estudiar y prepararme.
- 
- A mis padres por impulsarme siempre en mis proyectos.
- 
- A mi esposo, por su amor, apoyo y comprensión.
- 
- A mis pacientes, que son la razón de mi esfuerzo.

## SINTESIS

La gonartrosis es una artropatía crónica, degenerativa e irreversible de la articulación de la rodilla. Causa frecuente del deterioro del estilo de vida e invalidez después, generalmente acompañada de dolor, deformidad e impotencia funcional. El objetivo general de nuestro estudio es demostrar la eficacia del tratamiento de Moxibustion en la gonartrosis, en el grupo de pacientes seleccionados, siendo utilizados la escala Análoga visual y el Índice de capacidad funcional WOMAC como instrumentos de evaluación. Se realizó un estudio prospectivo a los 64 pacientes portadores de gonartrosis que acudieron a la consulta de Medicina Natural y Tradicional del Departamento de Rehabilitación y Medicina Física del Policlínico 14 de Junio, en el periodo comprendido desde Enero 2005 a Febrero 2006. A todos los pacientes se les indicaron 15 sesiones de tratamiento con Moxibustion en los puntos Bazo-páncreas 9 y 10, Estomago 36 y 35 y extrameridiano 32. Predomino el sexo femenino y los mayores de 50 años y el tratamiento resulto ser un método eficaz para aliviar el dolor, logrando un nivel algido tolerable para los pacientes, así como las escalas evaluativas contribuyeron a realizar una mejor valoración de los resultados.

## INDICE

- Agradecimientos
- Dedicatoria
- Síntesis

- Introducción pagina 6
- Marco Teórico pagina 12
- Objetivos pagina 28
- Diseño Metodológico pagina 29
- Resultados y Discusión pagina 33
- Conclusiones pagina 37
- Referencias Bibliograficas pagina 38
- Anexos pagina 43

## INTRODUCCIÓN

La gonartrosis es una artropatía crónica degenerativa irreversible. Causa frecuente del deterioro del estilo de vida e invalidez después. La rodilla es una de las articulaciones que se encarga de la transmisión de cargas y movimiento del miembro inferior, constituyendo la articulación más grande del cuerpo y quizás la más compleja. En ella se alcanza, desde un punto de vista mecánico, un equilibrio entre los requerimientos de la estabilidad y la movilidad, al mismo tiempo representa la localización más frecuente de artrosis, seguida de la cadera y la columna. (1)

El término artrosis se refiere al proceso degenerativo que sufren las articulaciones; cuando éste asienta a nivel de la rodilla, se denomina gonartrosis, comportándose como una artropatía crónica degenerativa irreversible. (8)

En esta localización se puede afectar cualquiera de sus tres compartimentos anatómicos (femorotibial interno, femorotibial externo y patelofemoral) en forma individual o simultánea.

La gonartrosis se caracteriza por una pérdida progresiva del cartílago articular, asociada a intentos de reparación y remodelación ósea. Se han propuesto dos formas de etiopatogenia en el desarrollo de la artrosis: la primera se basa en el papel de las fuerzas físicas y el fallo de los biomateriales del cartílago articular; la segunda, atribuye la causa de la enfermedad al fallo de las respuestas del condrocito, tanto en la degradación como en la reparación. (9)

El paciente con gonartrosis, refiere dolor alrededor de la articulación, con características mecánicas, que se acentúa con la carga y mejora en reposo, y rigidez matutina que no excede de los quince minutos. A la exploración física, la rodilla en fase de agudización, se halla tumefacta, globulosa, con puntos dolorosos a la palpación, y crepitaciones cuando se moviliza y limitación de la movilidad; también pueden observarse deformidades en genu valgus, varus y

flexus.

Radiológicamente se observan signos que corroboran el diagnóstico de artrosis tales como: pinzamiento de la interlínea articular, por disminución o pérdida del cartílago; esclerosis del hueso subcondral, quistes o geodas en el hueso subcondral y formación de osteofitos (8,9)

El paciente con gonartrosis es un enfermo crónico y como tal padecerá de dolor, en mayor o menor grado; sufrirá también una limitación funcional que podrá ser discreta o invalidante, teniendo dificultades para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, ocasionando un fuerte impacto psicológico al enfermo y su entorno social, unido a su baja mortalidad, constituye un grave problema de salud pública y una carga económica considerable para la sociedad.

La artrosis es la más frecuente de las afecciones reumáticas y la incidencia y prevalencia de esta enfermedad aumentan progresivamente con la edad. Un alto porcentaje de personas en el transcurso de la quinta década de la vida, presentan lesiones artrósicas en rodillas.

En el ámbito mundial, la gonartrosis es una causa frecuente del deterioro del estilo de vida y de invalidez, después de los cincuenta años de edad. Actualmente, en los países desarrollados una de cada seis personas sufre de gonartrosis, y su incidencia está directamente ligada a la edad, por lo que el aumento de la expectativa de vida deberá conllevar a un incremento en la incidencia de esta enfermedad.

En Estados Unidos de Norteamérica, la gonartrosis se sitúa entre las principales causas de discapacidad; en España por su parte, 1000 de cada 100 000 habitantes, con edades comprendidas entre 60 y 69 años, son diagnosticados anualmente. (10)

Se debe establecer el diagnóstico diferencial de los pacientes afectados con patologías de rodilla, y así realizar un diagnóstico certero de la enfermedad.

\_ Osteoarticular

- artrosis
- condromalacia rotuliana
- desgarros meniscales
- lesiones ligamentarias : cruzado, colaterales.
- Artritis: reumatoide, espondiloartritis, gota, pseudogota, infecciosas, postraumáticas.
- Tumores benignos: sinovitis villonodular, condromatosis sinovial.
- Osteonecrosis del condilo, osteocondritis disecante.
- Fractura
- Tumores primarios o metastásicos

\_ Osteoarticular

- bursitis: prerrotuliana, infrarrotuliana, anserina.
- Quiste poplíteo ( Baquer).
- Tendinitis: rotuliana.

\_ Referido o irradiado

- origen en la cadera
- origen lumbosacro. (10 )

Una vez establecido el diagnóstico de la enfermedad podemos incursionar entonces en la selección de la modalidad de tratamiento a imponer a nuestro paciente.

El tratamiento de la gonartrosis se basa principalmente en suprimir síntomas como el dolor, recuperar la función articular y evitar la progresión del proceso degenerativo a través de la utilización de analgésicos asociados o no a los antiinflamatorios - fármacos con posibilidad protectora y/o reparadora del cartílago, y fisioterapia.

El tratamiento medicamentoso resulta muy costoso para los pacientes, teniendo en cuenta el carácter crónico de la artrosis, razones por las que la

fisioterapia deviene en un método mucho más ventajoso y económico, consistente en un conjunto de técnicas que, a través de la aplicación de agentes físicos, cura, previene y readapta a quienes reciben tales tratamientos. Las aplicaciones de calor para obtener analgesia se han realizado empíricamente desde los tiempos más remotos; se ha demostrado que la aplicación de calor produce vasodilatación, este aumento del flujo sanguíneo por encima de los 30ml por 100g de tejido, conlleva a una reducción del dolor, permite la llegada de nutrientes a la zona afectada, lo que favorece los procesos de reparación tisular y contribuye a eliminar de los tejidos alterados sustancias como prostaglandinas, bradisinina e histamina, implicadas en la génesis del círculo dolor-espasmo-dolor.

Otro agente físico utilizado es la corriente eléctrica con fines analgésicos cuyo uso se remonta a tiempos muy antiguos, pues los egipcios ya empleaban anguilas eléctricas en el tratamiento de la gota. Sin embargo, el nacimiento de la moderna electroanalgesia puede situarse en torno a 1965, en que Melzack y Wall presentan su teoría del control de la puerta sobre la transmisión del dolor. Las primeras aplicaciones clínicas son realizadas por Shealy's y Long, a principios de los años setenta.

Por otra parte, Riva-Severino en 1992, encontró una gran efectividad de la magnetoterapia en las artropatías, pues logró la desaparición del dolor, recuperación de la movilidad articular, desaparición de la inflamación y el mantenimiento de las condiciones logradas. Un año más tarde, en Canadá, Trock publicó un interesante trabajo sobre la magnetoterapia de baja frecuencia en las osteoartritis. En él expone cómo obtuvo muy buenos resultados en la disminución del dolor y la recuperación funcional de la articulación.

La población asistente a nuestras consultas de fisioterapia y rehabilitación se pronuncian en gran número por las afecciones articulares de rodilla ya sea de una o ambas articulaciones, afección que interfiere con el desarrollo de sus actividades de la vida diaria para realizarlas de manera desenvuelta y placentera. Estadísticamente está descrito que un 42,6 % de los pacientes que acuden a la consulta de nuestro Policlínico 14 de Junio llegan afectados de dolor

de rodilla, ya sean remitidos desde la consulta de ortopedia, medico de familia, cuerpo de guardia, o los que llegan directamente a nuestros servicio en busca de ayuda medica especializada. (11)

En nuestros días la medicina física viene experimentando un auge paralelo a los progresos de la medicina en general.

Los recientes avances tecnológicos, junto con cierta tendencia a reducir tratamientos farmacológicos que resultan en ocasiones abusivos y muy costosos, han abierto nuevas perspectivas para la medicina física en el ámbito terapéutico.

Los objetivos de la fisioterapia en la gonartrosis primaria de rodilla, serán aliviar el dolor, mantener movilidad articular y mantener o aumentar la independencia funcional. (12)

En la actualidad, se emplean con gran eficacia diferentes escalas de valoración funcional, para evaluar pacientes con gonartrosis; muestra de ello lo constituyen

- el índice de WOMAC
- índice algo funcional de Lequesne

Ambos, tanto en la práctica diaria como para realizar ensayos clínicos con tratamientos conservadores o quirúrgicos, resultan de gran importancia los tratamientos en la quinta década de la vida.

- escala de graduación de la artrosis de rodilla de Kellegren y Lawrence, donde :
  - grado I: posible estrechamiento del espacio articular y posible presencia de osteofitos.
  - Grado II: presencia de osteofitos y posible disminución del espacio articular.

- Grado III: osteofitos múltiples moderados, disminución clara del espacio articular y alguna esclerosis, y posible deformidad de los extremos del hueso.
  - Grado IV: osteofitos importantes, notable disminución del espacio articular, esclerosis grave y deformidad de los extremos óseos.
- (13)

Los diferentes métodos terapéuticos para tratar la gonartosis resultan en gran manera eficaces para mejorar las características de la enfermedad, asociados a estos las técnicas de la medicina tradicional y sus diferentes variantes ya sea la estimulación de los diferentes puntos de acupuntura mediante agujas , calor, láser, ventosas, digito presión, etc., que se manifiestan en los estudios realizados por diferentes autores.

La estimulación de los puntos de acupuntura mediante el calor de la moxa nos propone una modalidad de tratamiento poco costosa, de fácil ejecución, requiriendo un mínimo de instrumental y cuidados, siendo factible incluso el adiestramiento al paciente para que se autoaplique el tratamiento bajo supervisión, así como el manejo por otros profesionales de la salud no ligados directamente a la medicina natural.

Estas características nos han motivado a realizar y aplicar estos tratamientos en los pacientes de nuestra consulta sabiendo además que la moxibustion constituye una de las actividades independientes que contempla la Carpeta metodologica para la ejecución por el personal de enfermería.

Además que estudios preliminares demostraron que la técnica mencionada resulta eficaz y favorable para lograr niveles álgicos tolerables en los pacientes portadores de gonartosis y así incorporarlos a las labores de la vida cotidiana teniendo una mejor calidad de vida.

## MARCO TEÓRICO

La gonartrosis es una artropatía crónica degenerativa irreversible. Causa frecuente del deterioro del estilo de vida e invalidez después La rodilla es una de las articulaciones que se encarga de la transmisión de cargas y movimiento del miembro inferior, constituyendo la articulación más grande del cuerpo y quizás la más compleja. En ella se alcanza, desde un punto de vista mecánico, un equilibrio entre los requerimientos de la estabilidad y la movilidad; al mismo tiempo representa la localización más frecuente de artrosis, seguida de la cadera y la columna (1).

El término artrosis se refiere al proceso degenerativo que sufren las articulaciones; cuando éste asienta a nivel de la rodilla, se denomina gonartrosis, comportándose como una artropatía crónica degenerativa irreversible (1).

En esta localización se puede afectar cualquiera de sus tres compartimentos anatómicos (femorotibial interno, femorotibial externo y patelofemoral) en forma individual o simultánea.

La gonartrosis se caracteriza por una pérdida progresiva del cartílago articular, asociada a intentos de reparación y remodelación ósea. Se han propuesto dos formas de etiopatogenia en el desarrollo de la artrosis: la primera se basa en el papel de las fuerzas físicas y el fallo de los biomateriales del cartílago articular; la segunda, atribuye la causa de la enfermedad al fallo de las respuestas del condrocito, tanto en la degradación como en la reparación (1).

El paciente con gonartrosis, refiere dolor alrededor de la articulación, con características mecánicas, que se acentúa con la carga y mejora en reposo, y rigidez matutina que no excede de los quince minutos. A la exploración física, la rodilla en fase de agudización, se halla tumefacta, globulosa, con puntos dolorosos a la palpación, y crepitaciones cuando se moviliza y limitación de la movilidad; también pueden observarse deformidades en genu valgus, varus y flexus (2).

Radio lógicamente se observan signos que corroboran el diagnóstico de artrosis tales como: pinzamiento de la interlínea articular, por disminución o pérdida del cartílago; esclerosis del hueso subcondral, quistes o geodas en el hueso subcondral y formación de osteofitos periarticulares.

El paciente con gonartrosis es un enfermo crónico y como tal padecerá de dolor, en mayor o menor grado; sufrirá también una limitación funcional que podrá ser discreta o invalidante, teniendo dificultades para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, ocasionando un fuerte impacto psicológico al enfermo y su entorno social, unido a su baja mortalidad, constituye un grave problema de salud pública y una carga económica considerable para la sociedad (2).

La artrosis es la más frecuente de las afecciones reumáticas y la incidencia y prevalencia de esta enfermedad aumentan progresivamente con la edad. Un alto porcentaje de personas en el transcurso de la quinta década de la vida, presentan lesiones artrósicas en rodillas.

En el ámbito mundial, la gonartrosis es una causa frecuente del deterioro del estilo de vida y de invalidez, después de los cincuenta años de edad. Actualmente, en los países desarrollados una de cada seis personas sufre de gonartrosis, y su incidencia está directamente ligada a la edad, por lo que el aumento de la expectativa de vida deberá conllevar a un incremento en la incidencia de esta enfermedad (2).

En Estados Unidos de Norteamérica, la gonartrosis se sitúa entre las principales causas de discapacidad; en España por su parte, 1000 de cada 100 000 habitantes, con edades comprendidas entre 60 y 69 años, son diagnosticados anualmente (2).

El tratamiento de la gonartrosis se basa principalmente en suprimir síntomas como el dolor, recuperar la función articular y evitar la progresión del proceso degenerativo a través de la utilización de analgésicos asociados o no a los

antiinflamatorios - fármacos con posibilidad protectora y/o reparadora del cartílago, y fisioterapia.

El tratamiento medicamentoso resulta muy costoso para los pacientes, teniendo en cuenta el carácter crónico de la artrosis, razones por las que la fisioterapia deviene en un método mucho más ventajoso y económico, consistente en un conjunto de técnicas que, a través de la aplicación de agentes físicos, cura, previene y readapta a quienes reciben tales tratamientos. Las aplicaciones de calor para obtener analgesia se han realizado empíricamente desde los tiempos más remotos; se ha demostrado que la aplicación de calor produce vaso dilatación, este aumento del flujo sanguíneo por encima de los 30ml por 100g de tejido, conlleva a una reducción del dolor, permite la llegada de nutrientes a la zona afectada, lo que favorece los procesos de reparación tisular y contribuye a eliminar de los tejidos alterados sustancias como prostaglandinas, bradisinina e histamina, implicadas en la génesis del círculo dolor-espasmo-dolor (2).

Otro agente físico utilizado es la corriente eléctrica con fines analgésicos cuyo uso se remonta a tiempos muy antiguos, pues los egipcios ya empleaban anguilas eléctricas en el tratamiento de la gota. Sin embargo, el nacimiento de la moderna electroanalgesia puede situarse en torno a 1965, en que Melzack y Wall presentan su teoría del control de la puerta sobre la transmisión del dolor. Las primeras aplicaciones clínicas son realizadas por Shealy's y Long, a principios de los años setenta.

Por otra parte, Riva-Severino en 1992, encontró una gran efectividad de la magnetoterapia en las artropatías, pues logró la desaparición del dolor, recuperación de la movilidad articular, desaparición de la inflamación y el mantenimiento de las condiciones logradas. Un año más tarde, en Canadá, Trock publicó un interesante trabajo sobre la magnetoterapia de baja frecuencia en las osteoartritis. En él expone cómo obtuvo muy buenos resultados en la disminución del dolor y la recuperación funcional de la articulación.

En nuestros días la medicina física viene experimentando un auge paralelo a los progresos de la medicina en general.

Los recientes avances tecnológicos, junto con cierta tendencia a reducir tratamientos farmacológicos que resultan en ocasiones abusivos y muy costosos, han abierto nuevas perspectivas para la medicina física en el ámbito terapéutico.

El dolor es una experiencia sensorial (objetiva) y emocional (subjetiva), generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso. Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera (3).

#### Fisiopatología del dolor

La función fisiológica del dolor es señalar al sistema nervioso que una zona del organismo está expuesta a una situación que puede provocar una lesión. Esta señal de alarma desencadena una serie de mecanismos cuyo objetivo es evitar o limitar los daños y hacer frente al estrés. Para ello, el organismo dispone de los siguientes elementos:

- detectores de la señal nociva: depende de la existencia de neuronas especializadas en la recepción del dolor, denominadas nociceptores
- mecanismos ultra-rápidos de protección (reflejos): son reacciones rápidas, generadas a nivel de la médula espinal que pueden tener como efecto
  - una reacción de retirada (por ejemplo, cuando se retira la mano rápidamente al tocar una superficie ardiente)
  - una contractura de la musculatura que bloquea la articulación si se ha producido una lesión articular (es el caso del lumbago después de la lesión de un disco intervertebral tras un movimiento en falso)

- mecanismos de alerta general (estrés), por activación de los centros de alerta presentes en el tronco cerebral; ello se traduce en un aumento de la vigilancia y de las respuestas cardiovasculares, respiratorias y hormonales que preparan al organismo a hacer frente a la amenaza (mediante la huida o la lucha)
- mecanismos de localización consciente e inconsciente de la lesión, a nivel del cerebro; la localización es precisa si la lesión se produce en la piel y difusa o incluso deslocalizada si la lesión afecta un tejido profundo
- mecanismos comporta mentales para hacer frente a la agresión: debido a la activación de centros especializados en el cerebro, aumenta la agresividad y pueden producirse manifestaciones de cólera; estas pulsiones tienen como objetivo movilizar la atención del sujeto e iniciar los comportamientos de huida o lucha para preservar la integridad corporal
- mecanismos de analgesia endógenos: en ciertas circunstancias estos mecanismos permiten hacer frente a la amenaza a pesar de que se hayan sufrido graves heridas

La participación tanto de fenómenos psicológicos (subjetivos) como físicos o biológicos (objetivos) en el dolor es variable según el tipo de dolor y el individuo que lo manifiesta. Existen muchos estudios que tratan de establecer dicha interrelación y explicar la vivencia dolorosa.

Son sinónimos de dolor: nocicepción, algia y sufrimiento.

La fisiopatología del dolor tiene cuatro componentes que son:

1. La nocicepción: Es la única etapa común en todas las personas pues es una etapa bioquímica. A su vez se divide en tres subetapas que son la transducción, transmisión y modulación del dolor.
2. La percepción.
3. El sufrimiento.
4. El comportamiento del dolor.

## Vías del dolor y elaboración de la sensación dolorosa

El dolor es un fenómeno complejo, que implica no sólo la detección de las señales nocivas, sino que incluye también aspectos cognitivos y emocionales.

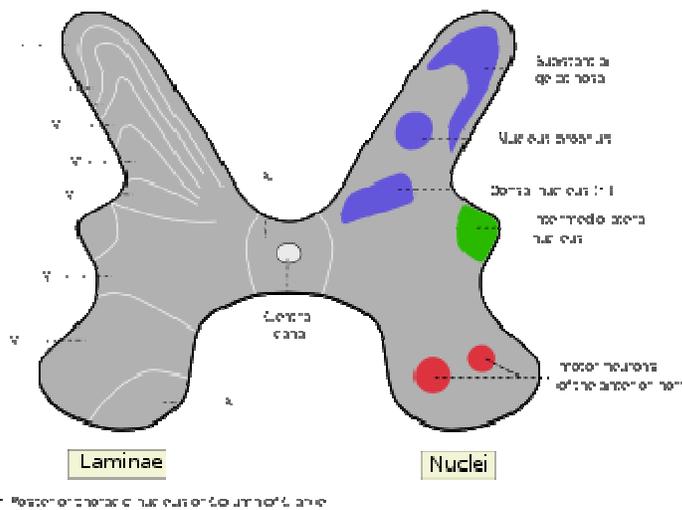
### Asta posterior de la médula espinal y su organización

Es el lugar en donde se encuentra el complejo inhibidor del dolor, en el que intervienen encefalinas y serotonina. Los axones aferentes de las neuronas nociceptoras hacen sinapsis preferentemente en esta área de la médula, que se subdivide en 6 capas diferenciadas: las láminas de Rexed I a VI. Los distintos tipos de nociceptores, con sensibilidades diferentes, hacen sinapsis en láminas distintas.

Tabla 2. Láminas del asta dorsal de la médula y sus funciones

Lámina	Input	Neurona	Vía de proyección	Función
I	nociceptores C y A $\delta$	nociceptoras específicas	SPA, SPH, STT (VPM)	dolor
II	nociceptores C y A $\delta$ + receptores no nocivos	interneuronas excitatorias e inhibitorias	---	modulación de la transmisión de las señales aferentes
III + IV	receptores no nocivos A $\beta$	neuronas con pequeños campos receptores	STT	tacto grosero
V	nociceptores C y A $\delta$ / receptores no nocivos A $\beta$ + A $\delta$	WDR (wide dynamic range)	STT (VPL)	dolor, tacto grosero, temperatura no nociva

Nota: STT = haz espinotalámico (spino thalamic tract), también denominado vía anterolateral, SPA = haz espinoparabraquial amigdalino, SPH = haz espinoparabraquial hipotalámico, VPM = núcleo ventral posteromedial del tálamo, VPL = núcleo ventral posterolateral del tálamo



## Médula espinal - Sustancia gris

Las láminas I (la zona marginal) y II (la sustancia gelatinosa) reciben los axones aferentes de los nociceptores periféricos, sobre todo fibras C y A $\delta$ . La mayor parte de las neuronas de la lámina I reciben sólo estímulos nocivos, por lo que se denominan "nociceptores específicos", y se proyectan después sobre los centros superiores del SNC. Sin embargo, las neuronas de amplia gama dinámica (WDR, por wide dynamic range) responden de manera progresiva, primero a estímulos no nocivos de baja intensidad, que se convierten en nocivos cuando la intensidad aumenta. La lámina II contiene casi exclusivamente interneuronas reguladoras, que modulan la intensidad de los estímulos tanto nocivos como no nocivos, y funcionan como filtros de las señales que pasan de la periferia al cerebro.

Las láminas III y IV (el núcleo propio de la antigua terminología) reciben axones aferentes de receptores no nocivos A $\beta$ . Estas neuronas reciben por tanto estímulos no nocivos de la periferia, y tienen campos receptivos pequeños, organizados de forma topográfica.

La lámina V contiene fundamentalmente neuronas WDR que proyectan hacia el tronco cerebral y ciertas regiones del tálamo. Reciben fibras de tipo C, A $\delta$  y A $\beta$ , en muchos casos procedentes de estructuras viscerales. Puesto que en la lámina V convergen aferencias somáticas y viscerales, ello podría explicar el fenómeno del dolor referido, una situación frecuente en clínica, en la que el

dolor asociado a una lesión en una víscera se detecta de manera reproducible de un individuo a otro en una zona de la superficie corporal. Así por ejemplo, el 25% de los pacientes con infarto de miocardio, además de los dolores por detrás del esternón y en el alto del abdomen, sienten un dolor referido en la zona de inervación del nervio cubital del brazo izquierdo.

La lámina VI (el núcleo dorsal) está implicada en la propiocepción inconsciente.

Según las características del dolor se puede conocer su origen o etiología y por lo tanto su diagnóstico, su gravedad o pronóstico y tratamiento. Estas características son:

- Localización: Dolor de cabeza (cefalea), dolor torácico, dolor abdominal...
- Tipo: Punzante, Opresivo, Lacerante, Cólico, etc.
- Duración: El tiempo desde su aparición, desde cuando.
- Periodicidad: El de la úlcera gastroduodenal.
- Frecuencia: Es el número de veces que ha ocurrido el dolor de similares características.
- Intensidad: Generalmente cuando es el primer dolor suele ser intenso o fuerte, pero cuando se ha repetido varias veces en el tiempo, se puede cuantificar.
- Irradiación: Es el trayecto que recorre el dolor desde su localización original hasta otro lugar.
- Síntomas acompañantes: Como náuseas, vómitos, diarrea, fiebre, temblor...
- Signos acompañantes: Sudoración, palidez, escalofríos, trastornos neurológicos...
- Factores agravantes: Son los factores que aumentan el dolor por ejemplo tras la ingesta, determinados movimientos... y otros factores a los que atribuye el paciente (4).
- Factores atenuantes: Son los factores que disminuyen el dolor, por ejemplo el descanso, posiciones corporales.
- Medicamentos: Que calman o que provocan el dolor.

I. Según la localización del dolor:

Somático

Visceral.

II. En función de su duración:

Dolor agudo

Dolor crónico.

III. En cuanto a la causa que desencadena el dolor:

Nociceptivo

Neurogénico,

Central.

Psicógeno

Neuropático

IV. Dolor oncológico

Localización

Dolor de cabeza (cefalea), dolor torácico, dolor de la espalda, dolor abdominal...

Tipo

Punzante, Opresivo, Lacerante, Cólico, etc.

Duración

El tiempo desde su aparición, desde cuando?

Periodicidad

El de la úlcera gastroduodenal,...

Frecuencia

Es el número de veces que ha ocurrido el dolor de similares características.

Intensidad

Generalmente cuando es el primer dolor suele ser intenso o fuerte, pero cuando se ha repetido varias veces en el tiempo, se puede cuantificar.

### Irradiación

Es el trayecto que recorre el dolor desde su localización original hasta otro lugar.

### Síntomas Acompañantes

Como náuseas, vómitos, diarrea, fiebre, temblor...

### Signos Acompañantes

Sudoración, palidez, escalofríos, trastornos neurológicos...

### Factores Agravantes

Son los factores que aumentan el dolor por ejemplo tras la ingesta, determinados movimientos... y otros factores a los que atribuye el paciente.

### Factores Atenuantes

Son los factores que disminuyen el dolor, por ejemplo el descanso, posiciones corporales.

### Medicamentos

Que calman o que provocan el dolor.

### Factores que modulan el dolor

- n Existen múltiples factores psicológicos y físicos que modifican la percepción sensorial del dolor, unas veces amplificándola y otras veces disminuyéndola.
- n Personalidad: Estado de ánimo, expectativas de la persona, que producen control de impulsos, ansiedad, miedo, enfado, frustración.
- n Momento o situación de la vida en la que se produce el dolor.
- n Relación con otras personas, como familiares, amigos y compañeros de trabajo.
- n Sexo y edad.
- n Nivel cognitivo.
- n Dolores previos y aprendizaje de experiencias previas.

- n Nivel intelectual, cultura y educación.
- n Ambiente: ciertos lugares (Ejemplo: ruidosos, iluminación intensa), tienden a exacerbar algunos dolores (Ejemplo: cefaleas)

¿Cuáles son los diferentes tipos de dolor?

- n El dolor agudo es de corta vida y dura menos de 3 o 6 meses. La primera ayuda que los médicos ofrecen, es eliminar la causa del dolor, como podría ser, el arreglo de un brazo partido. Generalmente, el dolor agudo puede ser controlado o detenido con medicamentos para el dolor.
- n El dolor crónico puede durar más de 6 meses. Usualmente, los medicamentos son menos efectivos para combatir el dolor crónico que el dolor agudo. Los médicos utilizan otros tratamientos como el auto hipnosis, para enseñarle a vivir con un dolor crónico (4).

Es difícil diferenciar un dolor agudo de un dolor crónico pues el dolor cursa de forma oscilante y a veces a períodos de tiempo sin dolor. El dolor postoperatorio es un dolor agudo, pero a veces se prolonga durante varias semanas. Las migrañas o la dismenorrea ocurren durante dos o tres días varias veces al año y es difícil clasificarlas como dolor agudo o crónico.

Según la fisiología del dolor

- n Dolor nociceptivo: Es el producido por una estimulación de los nociceptores, es decir los receptores del dolor, provocando que el "mensaje doloroso" sea transmitido a través de las vías ascendentes hacia los centros supraespinales y sea percibido como una sensación dolorosa. Por ejemplo un pinchazo.
- n Dolor neuropático: Es producido por una lesión directa sobre el sistema nervioso, de tal manera que el dolor se manifiesta ante estímulos mínimos o sin ellos y suele ser un dolor continuo.

## Según la localización del dolor

- n Dolor somático: Está producido por la activación de los nociceptores de la piel, hueso y partes blandas. Es un dolor sordo, continuo y bien localizado, por ejemplo un dolor de hueso o de una artritis. Suelen responder bien al tratamiento con analgésicos según la escalera de la OMS.
  
- n Dolor visceral: Está ocasionado por la activación de nociceptores por infiltración, compresión, distensión, tracción o isquemia de vísceras pélvicas, abdominales o torácicas. Se añade el espasmo de la musculatura lisa en vísceras huecas. Se trata de un dolor pobremente localizado, descrito a menudo como profundo y opresivo, con la excepción del dolor ulceroso duodenal localizado a punta de dedo. Cuando es agudo se acompaña frecuentemente de manifestaciones vegetativas como náuseas, vómitos, sudoración, taquicardia y aumento de la presión arterial. Con frecuencia, el dolor se refiere a localizaciones cutáneas que pueden estar distantes de la lesión, como por ejemplo el dolor de hombro derecho en lesiones biliares o hepáticas.

## Fisiopatología del dolor

- n Tiene cuatro componentes que son:
  - n La nocicepción: Es la única etapa común en todas las personas pues es una etapa bioquímica. A su vez se divide en tres subetapas que son la transducción, transmisión y modulación del dolor.
  - n La percepción.
  - n El sufrimiento.
  - n El comportamiento del dolor.

Esta tarea diaria nos hace tener un contacto directo con los cuidados enfocados al dolor y su evolución.

n Descripción del dolor

- El dolor es todo lo que la experiencia personal dice que existe, siempre que la persona "dice" que existe.

- El dolor es una vivencia emocional y desagradable asociada a un daño real o posible de algún tejido y que se expresa en función de los daños que puede causar (ISAP) (4).

¿Cuales son las causas del dolor?

n El dolor puede ser causado por muchas razones tales como, una herida, una cirugía o una enfermedad. Unos dolores son causados por presión en un nervio, como la que hace un tumor canceroso. Otro dolor es causado al cortarse un nervio en un accidente o en una cirugía. Después de una lesión o cirugía, usted no sentirá deseos de mover la parte dolorida en absoluto. Por consiguiente, usted puede sentir dolor porque no mueve, esta parte de su cuerpo. Hay ocasiones en que no se sabe la razón de su dolor.

Características del dolor agudo

n Señal biológica de alarma.

n Según el tipo de incisión.

n Repercusión psicológica por el stress.

n Evolución natural autolimitada.

En el tratamiento del dolor, hay que distinguir entre:

1. Tratamiento del Dolor agudo es el "normal" o habitual. Es el que se siente cuando nos golpeamos un dedo, nos rompemos un hueso, tenemos dolor de muelas o caminamos tras una operación quirúrgica importante.

2. Tratamiento del Dolor crónico es una "enfermedad del dolor", un dolor constante, en la que el dolor se siente cada día, mes tras mes, y parece imposible de curar.
3. Tratamiento del dolor en el cáncer, en el cáncer terminal y en otras enfermedades que cursan con dolor crónico y agudo está descrito en la Escalera analgésica de la OMS (Organización Mundial de la Salud). En ella se describen los distintos tratamientos y medicamentos.

El general, resulta más sencillo tratar el dolor agudo, que normalmente se ha generado debido a la presencia de daño en un tejido blando, una infección y/o una inflamación. Normalmente se trata con medicamentos, usualmente analgésicos, o mediante técnicas apropiadas para eliminar la causa y controlar la sensación dolorosa. Si el dolor agudo no se trata adecuadamente, en algunos casos puede degenerar en dolor crónico (4).

#### Medicina complementaria y alternativa

Un sondeo de americanos adultos identificó que el dolor es la razón más común por la que la gente utiliza la medicina complementaria y alternativa.

La medicina tradicional china considera el dolor como un qi "bloqueado", similar a una resistencia eléctrica, y se considera que tratamientos como la acupuntura son mas efectivos para el dolor no traumático que para el dolor traumático. Aunque el mecanismo no se comprende completamente, la acupuntura podría estimular la liberación de grandes cantidades de opioides endógenos (5).

El punto acupuntural tiene características físicas y morfológicas. Considerados como puntos de alta conductividad eléctrica, donde se describen de manera constante formaciones anatómicas como tronco nervioso, un plexo nervioso o plexo nervioso perinvenoso o periarterial. Existen terminaciones nerviosas libres que serpentean la dermis próxima a la epidermis y el origen del reflejo desencadenante puede depender del sistema cerebroespinal y el sistema nervioso autónomo, conducido desde la periferia.

Tiene como características la activación por estímulos inespecíficos como la inserción de la aguja, la presión, el láser, ultrasonido, vacuum, químicos y las variaciones de temperatura.

La moxibustion es el método de la MTA para prevenir o tratar enfermedades, mediante la acción que se produce al quemar picadura de Artemisa o moxa en el punto de acupuntura (6).

El calor secundario a la moxibustion, desencadena las variaciones de potencial local en las terminaciones que al alcanzar cierto umbral se transmiten en potencial de acción o impulsos nerviosos neuromoduladores de la nocicepcion a diferentes niveles del proceso, con la consiguiente liberación de neurosustancias inhibitoras responsables del efecto analgésico.

Según la medicina moderna la moxibustion influye en la sangre aumentando los leucocitos, aumenta la función fagocitaria, aumenta la hemoglobina, influye en el sistema inmunológico, alivia los dolores, etc. (7).

## **Objetivos**

### General

Evaluar el alivio del dolor en los pacientes con gonartrosis tratados con moxibustión.

### Especificos

1. Determinar el numero de sesiones para lograr alivio del dolor.
2. Evaluar el alivio del dolor en los pacientes tratados con moxibustión y la mejoría de la capacidad funcional.
3. Exponer la presencia de reacciones adversas al tratamiento.

## Material y Métodos

Se realizó un proyecto de investigación de tipo prospectivo, longitudinal y descriptivo de los 64 pacientes portadores de gonartrosis que acudieron a nuestra consulta de medicina tradicional del Departamento de Rehabilitación del Policlínico 14 de Junio en el periodo desde Enero 2007 a febrero 2008.

Estos constituyeron nuestro universo y muestra.

El método estadístico utilizado fue el descriptivo inferencial, organizando la información mediante tablas de distribución de frecuencias en Excel xp y las medidas de tendencia central como la media aritmética y el porcentaje.

Las variables seleccionadas fueron el dolor, la capacidad funcional y la rigidez articular que fueron procesadas y medidas a través de las escalas análogas visuales y el índice de capacidad funcional WOMAC que serán descritos más adelante.

Se realizó una consulta de clasificación a cada uno de los pacientes en la cual se le explicó el objetivo del estudio y se les entregó el modelo de consentimiento informado (anexo 1) para hacer constar su conformidad en participar en el estudio, se les entregó además los modelos de las escalas evaluativas que serían usadas para valorar su evolución y las características del dolor. Estas fueron las utilizadas:

### I\_ Escala análoga visual (anexo 2)

0: paciente asintomático.

1: pacientes con molestias que no requieren medicación.

2: pacientes con molestias que requieren medicación ocasional.

3: paciente con dolor moderado.

4: dolor intenso no incapacitante.

5: dolor intenso incapacitante.

Evaluándose de la siguiente manera:

Si los valores han disminuido entre 3-2 en la quinta sesión el paciente ha mejorado pero no lo suficiente y se indican 5 sesiones más de tratamiento, si en la siguiente evaluación ha disminuido a 0-1 se considera alta y cita para reconsulta.

De no mejorar o empeorar el cuadro clínico es remitido para valorar con el especialista correspondiente.

En la 15 sesión de tratamiento si la escala se encuentra entre 4-5 la evaluación es mala, 2-3 mejorado y 0-1 buena.

II\_ índice Western Notario and MacMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) (anexo 3), para la valoración funcional que es específico para medir el estado de salud, en su versión traducida y adaptada por Battle\_Waldo y Esteve\_Vives. Esta consta de tres categorías: dolor, rigidez y capacidad funcional que comprenden cinco, dos y diecisiete situaciones respectivamente, en las que el paciente debe marcar con una cruz en una de las cinco opciones posibles de respuesta.

- 0: ninguno
- 1: poco
- 2: bastante
- 3: mucho
- 4: muchísimo.

Todo suma 20 puntos para la categoría dolor, 8 para Rigidez y 68 para Capacidad funcional, con un total de 96 puntos posibles de respuesta.

Se realiza una evaluación donde según la puntuación obtenida el paciente se encuentra con una discapacidad ligera o moderada, de 3-7 puntos y discapacidad severa de 8-12 puntos.

Evaluamos de la siguiente manera la evolución de los pacientes: de 72-86 puntos como mala, de 24-72 como regular y 0-24 buena.

Estos test se entregan en la primera consulta, repitiéndose la operación en la quinta, décima y 15 sesiones de tratamiento así como uno para que lo traigan a la reconsulta que se efectúa al mes de terminar el tratamiento.

Criterio de inclusión:

- Pacientes que estén de acuerdo con participar en nuestro estudio.
- Pacientes con diagnóstico de gonartrosis bilateral o unilateral.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedades crónicas descompensadas.
- Pacientes con lesiones en la piel en el área donde se realizara el tratamiento.

Criterios de salida:

- Pacientes que abandonaron el tratamiento por más de 24 horas.
- Pacientes que debuten con cuadros febriles.
- Pacientes que incorporen medicamentos al tratamiento.
- Pacientes que no respondan al tratamiento en 72 horas.
- Pacientes que lo decidan por voluntad propia.

## Estrategia de tratamiento:

Para la realización del tratamiento se colocó al paciente sentado en una silla, teniendo en cuenta los principios de mecánica corporal, individualidad y confort y se localizaron los puntos de acupuntura a tratar:

Bazo páncreas 9: Ying Ling Quan: se encuentra localizado por debajo del epicondilo interno de la tibia a nivel de la tuberosidad por delante del pliegue hueco poplíteo.

Bazo páncreas 10: Xue Hai: esta localizado en la cara interna de la rodilla a 2 cun por encima de la interlinea. El ejecutor se pone delante del paciente y sentado coloca su mano opuesta apoyando la palma contra la rotula del paciente, el pulgar indica el punto.

Estomago 36: Zu San Li: se encuentra localizado 3 cun por debajo de la rotula y 1 cun por fuera del borde anterior de la tibia.

Estomago 35 y Extra 32: Xi Yan: son los llamados ojos de la rodilla, localizados a nivel de la interlinea articular, con el paciente sentado a ambos lados del tendón rotuliano.

Se realizaron cuidados generales tanto con el paciente como con el material utilizado para el tratamiento, los cuales serán:

1\_ Recepcionar al paciente con su historia clínica.

2\_ Verificar el nombre, tratamiento y esquema a utilizar.

3\_ Colocar al paciente sentado cómodamente teniendo en cuenta los principios de mecánica corporal que dice que los músculos siempre se encuentran en ligera contracción, dejándolo reposar por 2\_5 minutos.

4\_ Proceder al lavado y cepillado de las manos ya que la piel y mucosas albergan normalmente gérmenes.

5\_ Medir los signos vitales del paciente pues estos pueden alterarse por cambios emocionales y estructurales, y debe informársele al médico de asistencia.

6\_ Se realizara un corto interrogatorio al paciente para saber si se encuentra fatigado, ya que esto puede constituir contraindicación para el tratamiento.

7\_ Se realiza una breve explicación de las características del tratamiento, ya que las personas sienten menos ansiedad cuando conocen lo que le va a suceder, además insistir en que debe avisar cuando el calor de la moxa sea excesivo para evitar quemaduras.

8\_ Proceder a realizar el tratamiento de moxibustion teniendo en cuenta el tiempo de aplicación y la distancia entre la piel y la moxa para evitar lesiones.

9\_ Al terminar el tratamiento dejar reposar al paciente 1\_2 minutos.

10\_ Lavado de las manos al concluir el proceder pues los agentes infecciosos pueden transmitirse por diferentes vías al humano susceptible.

11\_ Marcar en la tarjeta de tratamiento y escribir en la historia clínica haciendo las evaluaciones correspondientes en las respectivas sesiones de tratamiento.

12\_ Proceder al cuidado con la moxa colocando esta en un tubo o frasco de cristal donde quede ajustada al borde del mismo para que se apague rápidamente y evitar se consuma innecesariamente.

13\_ Orientar la siguiente sesión de tratamiento.

14\_ Guardar el secreto profesional y mantener los principios de ética medica y de enfermería.

Si ha ocurrido alguna lesión de la piel durante el proceder entonces deberá suspenderse el tratamiento y aplicar compresas frías en el sitio de la quemadura, y dejar reposar hasta tanto se solucione esta situación.

## Resultados

Tabla No. 1

### *Distribución según edad y sexo*

Edad	Sexo				Total
	Femenino	Por ciento	Masculino	Por ciento	
menos 40	1	2,6	3	11,5	4
40_49	4	10,5	2	7,7	6
50_59	18	47,3	7	26,9	25
60_69	15	39,4	11	42,3	26
70_79	–	–	2	7,7	2
80 y mas	–	–	1	3,8	1
Total	38	100	26	100	64

*Fuente: Historia clínica.*

En nuestro estudio predominó el sexo femenino con un total de 38 pacientes, contra 26 del sexo masculino, lo que concuerda con la bibliografía revisada donde los autores Blanco y Fernández-Sueiro, entre otros plantean que esta enfermedad predomina en el sexo femenino y en los mayores de 50 años.

Se plantea que por el desgaste articular que se sufre a medida que pasan los años, siendo frecuente en las mujeres por el aumento ponderal y la gran incorporación de estas a las actividades laborales, esto sería interesante investigar la relación entre el peso corporal y el daño de esta sensible articulación para próximos estudios pues casuísticamente un elevado porcentaje de gonartrosis se presenta en pacientes sobrepeso.

**Tabla No.2**

***Evaluación de la escala analógica del dolor por sesiones de tratamiento.***

Sesión	0	1	2	3	4	5
Inicio				6	39	19
10ma.		22	27	15		
15		50	14			
reconsulta	40	18	6			

***Fuente: Historias clínicas.***

Al comienzo del tratamiento 58 pacientes se encontraban entre 4 y 5, 43 entre 2-3ya habían mejorado en la décima sesión y 50 pacientes entre 2-1, cuando alcanzaron las 15 sesiones, el predominio era marcado entre 0 y 2 para el total de los casos tratados. Habla a favor de cómo evolucionaron hacia el alivio del dolor una vez concluidas las sesiones de tratamiento, corroborándose de esta forma que el calor proveniente de la moxibustion resulta eficaz en la remisión del dolor.

El uso de este instrumento nos hace sentir seguridad en cuanto a la efectividad del tratamiento aplicado para su mejor evaluación.

**Tabla No. 3**

***Valoración del índice WOMAC por sesiones de tratamiento.***

Sesión	Dolor	Rigidez	Imp. Funcional	
Inicio	16,9	5,7	60,8	
10ma.	10,5	5	56,4	
15	4,7	4,8	55,7	
reconsulta	4	4,8	53,6	

***Fuente: Historia clínica.***

Podemos apreciar la variación de los parámetros desde que se realiza la admisión del paciente hasta que es reevaluado. Al inicio de las sesiones 16,9 de estos pacientes presentaban dolor, 5,7 rigidez y 60,8 impotencia funcional. Es significativo como el dolor y la capacidad funcional mejoran a medida que avanzan las sesiones de tratamiento, disminuyendo el dolor hasta un 4,7, la rigidez a 4,8 y en menor medida la impotencia funcional con 55,7. Esto aun resulta importante y habla a favor de la eficacia del tratamiento aplicado, siendo propuesto por múltiples autores y estudios previos al nuestro. Ya en la reconsulta de evaluación solo permanecían con dolor un grupo de pacientes para un 4 por ciento.

La utilización de la Escala WOMAC nos permite evaluar mayor cantidad de parámetros así como las diferentes situaciones de la vida diaria donde se desarrolla la cotidianidad de los eventos.

**Tabla No. 4*****Comportamiento de la escala Análoga Visual e índice WOMAC.***

Sesión	WOMAC	EVA
Inicio	83,4	4,2
10ma.	71,9	1,8
15	65,2	1,2
reconsulta	62,4	0,4

***Fuente: Historia clínica.***

A medida que se realiza el cumplimiento de las sesiones de tratamiento vemos como todos los parámetros mejoran desde un 83,4 para el índice WOMAC en el inicio y al final un 65,2, así como la EVA que comienza con un 4,2 llegando a 1,2 en la sesión número 15 de tratamiento cumplido, logrando por parte de los pacientes un nivel algico tolerable compatible con la mejora de su desarrollo social y físico.

El uso de estos dos índices, nos referimos al WOMAC y la escala analógica visual nos permitieron hacer una mejor valoración de la eficacia del tratamiento realizado, así como resultado fácil para que los pacientes nos ofrecieran la información deseada.

## CONCLUSIONES

1. La moxibustion es un tratamiento eficaz para el alivio del dolor producido por la gonartrosis.
2. A partir de la 10ma. Sesión de tratamiento comienzan a evidenciarse los cambios sintomáticos de alivio del dolor.
3. A medida que avanzaron las sesiones de tratamiento los pacientes lograron niveles algicos tolerables.
4. El uso de la Escala Análoga visual y e Índice WOMAC nos permitieron hacer una mejor valoración de la eficacia del tratamiento realizado.
5. No se produjo ningún indiciente así como tampoco se detectaron reacciones adversas al tratamiento realizado.

## **Bibliografía**

- 1\_ Copeman, J.T Scout. Sección IV: Artrosis Capítulo 25, en Tratado de Reumatología. Tomo I, pag 543\_585,1983.
- 2\_
- 3\_ Rodríguez Caeballo, Dunia. Escala del dolor unidimensionales. Neuroenfermería. Gestión de los cuidados en el dolor.Hospital Cira Garcia, 2009.
- 4\_ . Alvarez López A, Casanova Morote C, García Lorenzo Y. Fisiopatología, clasificación y diagnóstico de la osteoartritis de rodilla. Rev. Cubana Ortop y Traumatol, 2004; 18(1).
- 5\_ Escribano I. La acupuntura se abre camino en la medicina. [http-www 2.la.nacion.com.ar-99-03-13 g 17 htm](http://www.2.la.nacion.com.ar-99-03-13_g17.htm). 8-1-2003.
- 6\_ Libro Fundamentos de acupuntura y moxibustion"recopilado por el instituto de MNT China de Beijing, capítulo I Técnica de acupuntura y moxibustion, pag 312-317, Ediciones de lenguas extranjeras, 1984.
- 7\_ Álvarez Diaz, Tomas Armando. Manual de acupuntura.1991.
- 8- Blanco FJ, Fernandez-Sueiro JL. Artrosis: concepto, clasificación epidemiológica y patogenia : en Pascual E, Rodríguez Valverde V, Carbonell J, Gomez-Reino J,Eds. Reumatología: Enfermedades del aparato locomotor, Madrid: Aran, 1998: 1.609-1.642.
- 9- Alvares Cambra, Rodrigo. Capítulo 7: Artrosis de la rodilla en: Tratado de cirugía, ortopedia y traumatología. Tomo 2. pgs 145- 195. 1986.
- 10- Martin Santos JM. Artrosis (2), Medicine 2005,9 (32): 2108-16. American Collage of Reumatology. Subcommitte on Osteoarthritis Guidelines.Recomendations for the Medical managmentof osteoarthritis of the hip and knee: 2000. update. Arthritis Rheum, 43, 1905-15. [http-www.sld.cu-galerias-pdf-sitios-rehabilit-doc-artrosis rodilla-pdf](http://www.sld.cu-galerias-pdf-sitios-rehabilit-doc-artrosis-rodilla-pdf). 2006.
- 11- Estadísticas Policlínico 14 de Junio. Luyano, 10 de Octubre, 2005-6.
- 12- Góngora Cuenca YL, Jesús FG. Calidad de vida en pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla. Revista cubana de Reumatología VIII (9.10), 2006.
- 13\_ Cruz QPD, Cata MS. Rehabilitación de los trastornos de la rodilla 3en pacientes de la tercera edad en el nivel primario. Policlínico Docente Playa. Enero 2000-2001. [http-www.sld.cu-galerias-pdf-sitios-rehabilitacion-doc-artrosis-rodilla.pdf](http://www.sld.cu-galerias-pdf-sitios-rehabilitacion-doc-artrosis-rodilla.pdf).2006.

- 14- Escobar A., Quintana JM, Bilbao A. Validation of the Spanish versión of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index.Clin. Reumatol. Nov, 21 (6) 466-71, 2002.
- 15- Pao-Cheng Niu de Libertela. Manual de acupuntura. 4ta Edicion . 1984.
- 16- Pomeranz B. Scientific basis of acupuntura. In : Basics of acupuntura. New York, NY: Springer-Verlag, 30-32,1997.
- 17- Bossy J. Zonas perifericas reflejas. En Bases neurobiologicas de las reflexoterapias. Mason, sa. Barcelona, 11-25, 1985.
- 18- Aliaga L, Baños LE. Dolor y utilización clinica de los analgesicos. Barcelona: Editorial MCR 124-6, 1996.
- 19- Chico A, Hernan M. Efecto del desbridamiento artroscopico en la osteoartritis de rodilla. Rev. Cubana Med. Rehabilitacion, 46 (1), 2007.
- 20- Artroscopia de rodilla: protocolo e indicaciones. Rev. Cub. Med. Rehabilitacion,2009.  
<http://www-traumazamora.org-guias-tratamiento-artroscopia.htm>.2009.
- 21- Vazquez Cutiño AE. Efectividad de la energia piramidal en el tratamiento de la gonartrosis. Hospital Julio Diaz.  
<http://www-sld.cu-rehabilitacion-buscar>.2009.
- 22- Bejerano E, Sayas D, Santos D. Magnetoterapia con imanes naturales en la gonartrosis. Hospital Carlos J. Finlay y Policlínico Ana Betancourt.  
<http://www-sld.cu-rehabilitacion-buscar>.2009.
- 23- Gonzalez T. Valor terapeutico de la acupuntura y laserpuntura en la gonartrosis degenerativa. Hospital Hermanos Ameijeiras.  
<http://www-sld.cu-rehabilitacion-buscar>. 2008.
- 24- Otero MR, Ponce de Leon O, Lopez G. Calidad de vida en la tercera edad, laserterapia en la gonartrosis, una experiencia a considerar.  
<http://www-sld.cu-rehabilitacion-buscar>.2009.
- 25- Dugas, Beverly Witter. Tratado de enfermeria practica. Capitulo V: Instituciones de la salud, pag 48, 1989.
- 26- Taxonomia de la NANDA Modelos de Respuesta humana, Madrid,1993.
- 27- Rigol,OA. Manual de acupuntura y digitopuntura para el medico de familia.Ed. Ciencias Medicas, 1992.
- 28- Col. Autores. Facultad de Ciencias medicas Julio Trigo Lopez. Diagnostico de Enfermeria: juicio clinico del metodo cientifico de la profesion, 1995.

- 29- Medina GN, Pedraz PT, Limon RR, Garcia MMD. Estudio piloto de dos programas de rehabilitación tras artroplastia de rodilla. Rev.Mexicana de Medicina Fisica y rehabilitacion.21 (2),2009.
- 30- Garcia Perez F, Florez Garcia M. Escala de valoración funcional en gonartrosis. Rev. Rehabilitacion 3, 30: 215, 1996.
- 31-Vas J, Vega E. Tratamiento con acupuntura del dolor cronico benigno. Medicina de familia. Vol 3, No. 4, noviembre 2002.  
<http-www.samfyc.es-nueva-revista-pdf.v3n4-03.pdf>.
- 32- Bosch Valdez F, Rabi MC, Hernandez Arteaga M. Resultados obtenidos en pacientes con dolor sometidos a tratamiento. Rev. Cubana MGI 17 (2),149-154,2001.  
<http-www.infomed.sld.cu-revistas-mgi-v17-htm>.
- 33- Kelley W. Textbook of Rheumatology. Chapter 79, Vol 2, Fourth Edition 1993, p 1374-1383.
- 34- Salas Siado J. Osteoartritis degenerativa. Medyweb. Junio 2001, p.1-4.
- 35- Davis M.A., Ettinger W.G., Neuhasus J.M., et al. Knee osteoarthritis and physical functioning: evidence from the NHANES I epidemiological follow-up study. J Rheumatol 18, 1999: 591.
- 36- Jaramillo N. Formas de artritis: Osteoartritis. Intellihealth, octubre 2000.
- 37- Ojeda León H. El cuidado de la rodilla. Avances Médicos de Cuba. VIII, No.26, 2001, p 50-51.
- 38- Friol J.E. Osteoartritis de rodilla. Diplomado de Artroscopía, Hospital Hermanos Ameijeiras, 2001.
- 39- . Un mundo que envejece. Datos y cifras. El Correo de la UNESCO, 35(10): 20, octubre, 1982.
- 40- Lauciricai C. Bioética. Revista Centro Juan Pablo Publicación cuatrimestral con licencia eclesiástica. Volumen 3, No.3, Sept.-Dic., 2002.
- 41- Quintero Danauy, G. Calidad de Vida y envejecimiento. Temas de Gerontología. Ed. Científico Técnica, Ciudad Habana, 1996.
- 42- Aspectos bioéticos de la calidad de vida. Colectivo de autores. Cuadernos de Bioética, No.19 (3), 1994.
- 43- Lugo J, Bacallao J, Rodríguez G. Validez de contenido de un cuestionario para medir calidad de vida en pacientes con cáncer de mama. Rev. Cubana Oncol 2 (16), 2000: 100-6.
- 44- . Llanta M, Grau J, Chacón M. Calidad de vida en oncopediatria: problemas y retos. Rev. Cubana Oncol 2000; 16(3): 198-205.

- 45- Prieto, O; Vega, E. Temas de Gerontología. Editorial Científico Técnica, Ciudad Habana, 1996.
- 46- Shag CAC, Ganz PA, Polinsky ML, et al. Characteristics of women at risk for psychosocial distress in the year after breast cancer. *J Clin Oncol* 1993; 11(4): 783-93.
- 47- Lugo J, Barroso M, Fernández L. Calidad de vida y sus instrumentos de medición: una herramienta en Oncología. *Rev. Cubana Oncol* 1996; 12(1):1-8.
- 48- González Pérezi, U. El concepto de calidad de vida y la evolución de los paradigmas de las ciencias de la salud. *Rev. Cubana Salud Pública* 2002; 28(2).
- 49- Obermeyer CM. The culture context of reproductive health: Implications for monitoring. *The Cairo Agenda. Rev. Intern. Fam. Plann. Persp.* 1999. Vol.25. Supplement Jan.
- 50- . San Martín H. Calidad de Vida. Concepto, representación, medición, importancia en medicina. *Epidemiología de la vejez.* Ed. Mc Grau Hill Interamericana de España, 1990.
- 51- Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically- important patient-relevant outcomes following total hip or knee arthroplasty in an osteoarthritis. *J Orthop Rheumatol* 1988; 1: 95-108
- 52- . García F, Flores M. Escalas de valoración funcional en gonartrosis. *Rehabilitación (Madrid)* 1996; 30: 215-219.
- 53- . EuroQol Group. EuroQol. A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16: 199-208.
- 54- Serrano MAT, Ramírez PE, Diez GP. Evaluación de la calidad de vida en personas con osteoporosis tratadas en el CNR- Ortopedia. *Rev. Méx. Med Fís. Rehabil* 2001; 13(1): 14-19.
- 55-. Datos Estadísticos del MINSAP. Informe Anual según especialidades, Edit Ciencias Médicas, Ciudad de la Habana, 2000.
- 56- . Cooper C, Cushnaghan J, Kirwan JT et al. Radiographic assessment of the knee joint in osteoarthritis. *An Rheum Dic* 1992; 51: 80-82.
- 57- . Prevalence of Self-Reported Arthritis or Chronic Joint Symptoms Among Adults. United States, *MMWR*, 2002; 51(42): 948-950.
- 58- Disponible en URL. Arthritis Foundation, abril, 2002.

59- . Alvarez López A, Casanova Morote C, García Lorenzo Y. Fisiopatología, clasificación y diagnóstico de la osteoartrosis de rodilla. Rev. Cubana Ortop y Traumatol, 2004; 18(1).

60- . Praemer A, Furner S, Rice DP. Musculoskeletal Conditions in the United States. American Academy of Orthopedic Surgeons; Rosemont, IL, 1999.

61- Lepage A, Hunt S. The problem of quality of life in medicine. JAMA 1997; 278: 47-50.

62- Slevin ML et al. Who should measure quality of life, the doctor or the patient? BMJ 1988; 57: 109-12.

Modelo de Recolección de Datos

Nombre y Apellidos-----  
Edad----- Sexo-----  
Dirección-----  
Motivos de consulta-----  
APP-----  
APF-----  
Acerca del dolor  
Fecha de comienzo-----  
Características-----  
Hora de alivio y empeoramiento-----  
EVA----- WOMAC-----

Medicamentos usados para el alivio-----

Tratamiento indicado- Moxibustion.  
Numero de sesiones- 15  
Puntos a tratar- E35-36, BP 9-10, Ext. 32.

Evaluación

5ta sesión EVA----- WOMAC-----

10ma sesión EVA----- WOMAC-----

15 sesión EVA----- WOMAC-----

Reconsulta EVA----- WOMAC-----

Reacciones adversas al tratamiento-----

Medidas a tomar-----

## Indice de capacidad Funcional WOMAC

Dolor					
	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha	Muchísimo
Al andar por terreno llano	x	x	x	x	x
Al subir o bajar escaleras	x	x	x	x	x
Por la noche en la cama	x	x	x	x	x
Sentado o tumbado	x	x	x	x	x
Al estar de pie	x	x	x	x	x

Rigidez	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha	Muchísimo
Al despertarse de mañana	x	x	x	x	x
El resto del día	x	x	x	x	x

Capacidad Funcional Dificultad para	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha	Muchísimo
bajar escaleras	x	x	x	x	x
subir escaleras	x	x	x	x	x
levantarse del sentado	x	x	x	x	x
estar de pie	x	x	x	x	x
agacharse a coger algo	x	x	x	x	x
andar por terreno llano	x	x	x	x	x
entrar y salir de un auto	x	x	x	x	x
ir de compras	x	x	x	x	x
ponerse medias	x	x	x	x	x
levantarse de la cama	x	x	x	x	x
quitarse las medias	x	x	x	x	x
estar tumbado en cama	x	x	x	x	x
entrar y salir de la ducha	x	x	x	x	x
estar sentado	x	x	x	x	x
sentarse, levantarse retrete	x	x	x	x	x
tareas domesticas pesadas	x	x	x	x	x
tareas domesticas ligeras	x	x	x	x	x

El paciente debe marcar una sola X en cada línea.

Cada subescala se evalúa por separado.

Se puntúa de 0 Ninguno a 4 Muchísimo.