

# Especialización en Terapéuticas Alternativas y Farmacología Vegetal



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA  
**JUAN N. CORPAS**

Educación y Salud de Calidad  
con Sentido Social

## Trabajo de grado

INTERVENCIÓN CON TERAPIA NEURAL EN PACIENTES CON  
OSTEOARTOSIS DE RODILLA

JOSÉ RICARDO CEBALLOS ROSERO  
CAROLINA DEL PILAR POVEDA NIETO  
WILLIAM ALFONSO ROJAS GIRALDO  
YANEIBY EMILIA SERRANO MARTÍNEZ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
ESPECIALIZACIÓN EN TERAPÉUTICAS ALTERNATIVAS Y FARMACOLOGÍA  
VEGETAL  
BOGOTÁ D.C.  
2019

INTERVENCIÓN CON TERAPIA NEURAL EN PACIENTES CON  
OSTEOARTOSIS DE RODILLA

JOSÉ RICARDO CEBALLOS ROSERO  
CAROLINA DEL PILAR POVEDA NIETO  
WILLIAM ALFONSO ROJAS GIRALDO  
YANEIBY EMILIA SERRANO MARTÍNEZ

ESTUDIO PRIMARIO, OBSERVACIONAL SERIE DE CASOS

ALBERTO VILLAMARÍN VILLAMARÍN

**Asesor temático**

VICTOR HUGO FORERO SUPELANO

**Asesor metodológico**

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
ESPECIALIZACIÓN EN TERAPÉUTICAS ALTERNATIVAS Y FARMACOLOGÍA  
VEGETAL  
BOGOTÁ D.C.  
2019

A todos aquellos que nos apoyaron en nuestro proceso de crecimiento.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios por permitirnos encontrarnos en este bello camino por

A nuestros tutores en la investigación Dr. Victor Hugo Forero y Dr Alberto Villamarin,  
por su apoyo y orientación.

A nuestras familias por su comprensión, por recibirnos siempre con un abrazo  
después de tantas horas de ausencia, por su amor y confianza

A los pacientes

## CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	13
1. OBJETIVOS	14
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2.1 DEFINICIÓN	
1.2.2 JUSTIFICACIÓN	15
1.3 MARCO TEÓRICO	17
1.4 MATERIALES Y MÉTODOS	20
1.4.1 MATERIALES	
1.4.2 METODOLOGÍA	
1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO	22
1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO	
1.6 CRONOGRAMA	29
1.7 CONCLUSIONES	30
1.8 RECOMENDACIONES	31
1.9 BIBLIOGRAFÍA	32

## LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Características físicas	22
Tabla 2. Descripción patológica	22
Tabla 3. Según Escala Visual Analoga	23
Tabla 4. Efecto en segundos.	24
Tabla 5. Cambio en segundos.	25

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1. Presentacion de osteoartrosis de rodilla	23
Gráfica 2. Características demográficas	26
Gráfica 3. Relación Edad, IMC y tiempo de evolución	26
Gráfica 4. Escala Visual Analoga	27
Gráfica 5. Efecto en segundos.	28
Gráfica 4. Cambio en movilidad.	28

## LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Conexiones reflejas entre piel, musculo y órgano interno.	19

## LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo A. Historias clinicas	89

## GLOSARIO

**DOLOR:** Sensación no placentera inducida por un estímulo, la cual es detectada por nervios terminales de las neuronas nociceptivas.<sup>1</sup>

**ESCALA VISUAL ANALOGA:** Es una escala que nos permite medir la intensidad del dolor que describe un paciente . Consiste en una línea horizontal de 10 cm, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma, al lado izquierdo la ausencia o menor intensidad, y del lado derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad. El dolor es leve si se puntúa como menor a 3; dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7; y dolor severo si se valora mayor o igual a 8.<sup>2</sup>

**EFFECTO EN SEGUNDOS:** Es la disminución inmediata, que se presenta pocos segundos después de la aplicación de la terapia neural, observado por primera vez por Ferdinand Huneke en 1940.<sup>3</sup>

**TERAPIA NEURAL:** Tratamiento basado en la introducción de anestésicos locales en diferentes áreas del cuerpo, con el fin de obtener efectos terapéuticos distintos a los de la anestesia, fue puesto en marcha por los hermanos Ferdinand y Walter Huneke, a partir de 1928. Hacia 1950 Ferdinand Huneke publica un tratado con el nombre de Terapia Neural. Esta disciplina fue introducida en Colombia por el Dr. German Duque.<sup>4</sup>

**OSTEOARTROSIS DE RODILLA:** Enfermedad degenerativa no inflamatoria de la articulación de la rodilla, que consiste en tres grandes categorías: condiciones que bloquean el movimiento normal sincrónico, condiciones que producen vías anormales de movimiento y condiciones que causan estrés resultando en cambios del cartílago articular.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Pubmed. Pain , Mesh.

<sup>2</sup> Escala Visual Analógica del dolor (EVA).

<https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/DocumentosCP/Escala%20EVA.pdf>

<sup>3</sup> Terapia Neural Según Huneke. <http://www.terapianeural.com/publicaciones/13-articulos-y-publicaciones/informacion-basica/86-terapia-neural-segun-huneke>

<sup>4</sup> Piñeros Corpas, Jorge. Introducción a la medicina no tradicional. Fedicor. 1991. Pag 243

<sup>5</sup> Pubmed, Mesh. Osteoarthritis, Knee. Crenshaw, Campbell's Operative Orthopaedics, 8

## RESUMEN

Objetivo: Evaluar si hay cambios en la percepción de dolor en los pacientes que son intervenidos con terapia neural.

Diseño: Estudio primario, observacional. Serie de Casos.

Participantes: 12 pacientes de genero femenino mayores de 50 años, con diagnostico de osteoartrosis de rodilla.

Intervenciones: Terapia neural segmental en rodillas.

Resultados: En la valoración inicial, no se evidencio relación entre la edad ni severidad del dolor; tampoco se logro relacionar tiempo de enfermedad con severidad del dolor. Se evidencio disminución progresiva en la percepción de dolor en las pacientes. DE igual manera los pacientes refiriendo mejoría en la movilidad.

Conclusiones: Se debe considerar la terapia neural como una opción para tratar pacientes con osteoartrosis de rodilla, dado que disminuye la percepción del dolor, sin ocasionar efectos secundarios.

### PALABAS CLAVE

Dolor, Escala visual análoga. Terapia Neural, Osteoartrosis de Rodilla.

## INTRODUCCIÓN

La osteoartrosis de rodilla es una patología que va en aumento, teniendo en cuenta que el promedio de vida ha ido en aumento. Esta se presenta como parte del proceso de envejecimiento al cual se encuentran sometidos todos los seres humanos.

Es una patología que suele tratarse con diversos medicamentos para el dolor, como paracetamol, antiinflamatorios no esteroideos, derivados opioides; y otros medicamentos que si bien no son analgésicos, al lubricar la articulación llevan a una mejoría del paciente. Todos estos medicamentos tienen un costo elevado tanto para el sistema de salud como para los pacientes, dado que son de uso crónico. Y a su vez tienen efectos secundarios en el organismo de los pacientes, por lo cual suelen dejar inconclusos los tratamientos, yendo de un medicamento a otro.

Lo anterior a llevado a los pacientes a buscar otro tipo de terapias, que contribuyan a la mejoría de su condición, de su calidad de vida y disminución del dolor, sin que se produzcan los efectos de los medicamentos y es cuando nos encontramos con las terapéuticas alternativas y entre ellas la terapia neural.

Si bien la terapia neural fue descubierta hace mas de medio siglo, aun es desconocida para muchos, y su estudio científico apenas se encuentra en desarrollo a nivel mundial. Y en Colombia nos encontramos dando los primeros pasos en investigación en relación con la misma.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar cambio en dolor en la artrosis de rodilla con neural terapia

### 1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Evaluar si hay cambios en la movilidad de los pacientes

Evaluar la presencia del Fenómeno en Segundos

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La población mayor de 50 años presenta de manera progresiva osteoartrosis de rodilla, la cual controlan con medicamentos convencionales que presentan efectos secundarios en esta población.

Con esta intervención pretendemos determinar si hay cambio en dolor en la artrosis de rodilla con neural terapia.

### 1.2.2 JUSTIFICACIÓN

La osteoartrosis de rodilla es una patología que se presenta nivel mundial, y que para 2011 se presentaba en el 50% de la población mayor de 60 años<sup>6</sup>.

En Colombia acuerdo con la encuesta SABE de 2015, la artrosis junto con la artritis se encuentran en 5 lugar de prevalencia en pacientes mayores de 60 años con un total de 26,6%, siendo la prevalencia en la población masculina de 14,8 y en las mujeres de 36,4. Y Es la segunda patología crónica mas frecuente se acompaña de gran dolor y general limitacional funcional y a medida que aumentla la edad, aumenta la prevalencia.<sup>7</sup>

Se caracteriza por ser de carácter degenerativo con perdida de cartílago, hipertrofia ósea, cambios en la membrana sinovial y que presenta un patron genómico. Entre los factores de riesgo se encuentran la edad, genero femenino y peso aumentado. Se considera que es una enfermedad multifactorial, donde la exposición a diversas situaciones y noxas generan daño en el cartílago articular, a la vez que hacen que esta condición se mantenga, llevando a que se comprometa la matriz extracelular subcondral, perdiendo la elasticidad, resistencia frente a la compresión, llevando a un mayor daño de los tejidos. Provocando una respuesta en los fibroblastos que aumentan la secreción de factores proinflamatorios, que

---

<sup>6</sup> J.W. Bijlsma, F. Berenbaum, F.P. Lefeber **Osteoarthritis: An update with relevance for clinical practice.** Lancet, 377 (2011), pp. 2115-2126

<sup>7</sup> Encuesta Salud Bienestar y envejecimiento en Colombia, 2015 pag 325-326

permiten la mayor progresión del cuadro. Situación que no logra ser compensada por los cartílagos haciendo que el cartílago sea reemplazado por tejido óseo disminuyendo el espacio intraarticular.<sup>8</sup>

Los medicamentos para esta patología son de uso crónico, lo cual implica un alto costo para el sistema de salud y para los pacientes; además de los efectos secundarios generados en los órganos, como hígado, estómago y riñón entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior se decide evaluar una serie de casos realizando una intervención con Neural terapia, teniendo en cuenta que es una terapéutica que representa menor costo, y menos efectos secundarios en los pacientes.

Se revisa bibliografía a nivel latinoamericano y evidenciamos que son pocos los estudios realizados con este tipo de intervención, y en Colombia aun menos, consideramos que se ha presentado por la resistencia de otras especialidades de la medicina a reconocer la misma como una terapéutica con fundamentos científicos, situación obedece mas a desconocimiento de que es la terapia Neural, también se debe a la falta de recursos para el área de investigación.

---

<sup>8</sup> Martinez Figueroa, Rafael; Martinez Figueroa Catalina; Calvo Rodriguez, Rafael; Figueroa Poblete, David. Osteoartrosis de Rodilla. Revista Chilena de Ortopedia y traumatología. Vol 56, issue 3, September- December 2015, pag 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.rchot.2015.10.005>

### 1.3 MARCO TEÓRICO

El dolor crónico es un problema de salud de alta prevalencia en diferentes poblaciones, y es un motivo frecuente en la consulta de atención primaria donde se busca aliviar el dolor mediante el uso de medicamentos, logrando una mejoría de forma parcial<sup>9</sup>

La osteoartrosis es una enfermedad crónica y degenerativa de etiología multifactorial, caracterizada por la pérdida gradual del cartilago articular. Se trata de uno de los trastornos reumáticos más comunes en la población, es la causa más habitual de dolor y discapacidad en los adultos mayores y la primera causa de cirugías de reemplazo articular. La incidencia y la prevalencia de la enfermedad varían de acuerdo con el tipo de definiciones que se utilicen. El diagnóstico se establece por criterios clínicos, radiológicos e idealmente ambos. Las articulaciones más afectadas son las manos, rodillas y caderas; aunque con una distribución variable dependiendo de la población estudiada.<sup>10</sup>

En términos generales, la osteoartrosis de rodilla afecta por igual a ambos sexos, y los cambios radiológicos aumentan en proporción con la edad y el peso corporal. Al contrario de lo que sucede en las manos, cuyos cambios radiológicos son mayores que en la clínica, la gonalgia es más frecuente que los cambios radiológicos propios de la artrosis de rodilla debido a la alta frecuencia de lesiones de tejidos blandos adyacentes que son causa de dolor.<sup>11</sup>

El tratamiento está basado en medidas no farmacológicas, farmacológicas e intervenciones invasivas como la artroplastia. El objetivo de las distintas terapias

---

<sup>9</sup> Olga Lóriz Peralta, Almudena Raya Rejón,. Estudio de intervención sobre el dolor subagudo y crónico en atención primaria: una aproximación a la efectividad de la terapia neural. Atención Primaria, Vol 43, Issue 11, 2011

<sup>10</sup> Peña Ayala, Fernández-López, Prevalence and risk factors in osteoarthritis Reumatología Clinica. 2007 Oct;3 Suppl 3:S6-S12

<sup>11</sup> Peña Ayala, Fernández-López, Prevalence and risk factors in osteoarthritis Reumatología Clinica. 2007 Oct;3 Suppl 3:S6-S12

es retardar la progresión de la enfermedad, controlar los síntomas; aliviar el dolor, reducir la inflamación y mejorar la capacidad funcional<sup>12</sup>

Dentro de las medicinas alternativas y complementarias que se han venido utilizando para el alivio del dolor encontramos la terapia neural.<sup>13</sup>

La terapia neural es una modalidad de tratamiento que utiliza inyecciones con anestésicos locales.<sup>14</sup> La teoría de la compuerta Melzack y Wall explica los fenómenos relacionados con la modulación de la percepción del dolor. Según este modelo, las fibras nerviosas somáticas (gruesas) y las vegetativas (delgadas) tienen una comunicación colateral con las células de la sustancia gelatinosa, localizada en el asta posterior y responsable tanto de la amplificación (puerta abierta) como de la disminución (puerta cerrada) de las señales de dolor recibidas. El estímulo de las fibras gruesas produce un freno presináptico, ocasionando el cierre de la puerta, mientras que si se estimulan las fibras delgadas la puerta se mantiene abierta para los impulsos de dolor, generando una retroalimentación central positiva e iniciándose el círculo: dolor, tensión muscular, isquemia y dolor. En el caso de la terapia neural el estímulo provocado por la aguja estimula las fibras gruesas y el anestésico local desactiva las fibras delgadas. Ambas acciones llevan a cerrar la puerta, romper el círculo vicioso y favorecer el restablecimiento fisiológico. La retroalimentación positiva en los nociceptores puede interrumpirse en diferentes puntos del trayecto vegetativo. Es preciso buscar y aproximarse a lo que, en terapia neural se denomina campo interferente. Un campo interferente puede ser un estímulo irritativo crónico que permanece en la memoria del sistema vegetativo, como por ejemplo las cicatrices o el dolor crónico.<sup>15</sup>

Es importante resaltar que la terapia neural no tiene ninguna intención anestésica sino reguladora de las funciones neurales sobre los tejidos.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> Vargas Negrín, Francisco & Abellán, María D. & Hernán, Juan & de Felipe, Ricardo. (2014). Tratamiento del paciente con artrosis. Atención primaria / Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. 46 Suppl.

<sup>13</sup> Olga Lóriz Peralta, Almudena Raya Rejón,. Estudio de intervención sobre el dolor subagudo y crónico en atención primaria: una aproximación a la efectividad de la terapia neural. Atención Primaria, Vol 43, Issue 11, 2011

<sup>14</sup> Egli, Simon & Pfister, Mirjam & Ludin, Sabina & Vega, Katia & Busato, André & Fischer, Lorenz. (2015). Long-term results of therapeutic local anesthesia (neural therapy) in 280 referred refractory chronic pain patients. BMC complementary and alternative medicine

<sup>15</sup> Olga Lóriz Peralta, Almudena Raya Rejón,. Estudio de intervención sobre el dolor subagudo y crónico en atención primaria: una aproximación a la efectividad de la terapia neural. Atención Primaria, Vol 43, Issue 11, 2011

<sup>16</sup> Olga Lóriz Peralta, Sandra Sabanich Flores, Efectividad de la terapia neural en el control del dolor en mujeres con gonartrosis, 2015

Usando anestésicos locales se puede acceder a diferentes niveles de dolor; aplicando un impulso (pinchazo de aguja) e interrumpiendo un círculo vicioso (anestésico local). La aplicación repetida de este proceso puede conducir a la extinción de la irritabilidad patológica almacenada en el sistema nervioso simpático y al restablecimiento de la perfusión tisular normal. El anestésico local puede interrumpir el círculo vicioso de la actividad nociceptiva de la excitación simpática, de la alteración de la circulación, inflamación neurogénica, endurecimiento muscular, etc. Todo esto puede llevarse a cabo en diferentes sitios al mismo tiempo. (Figura 1).

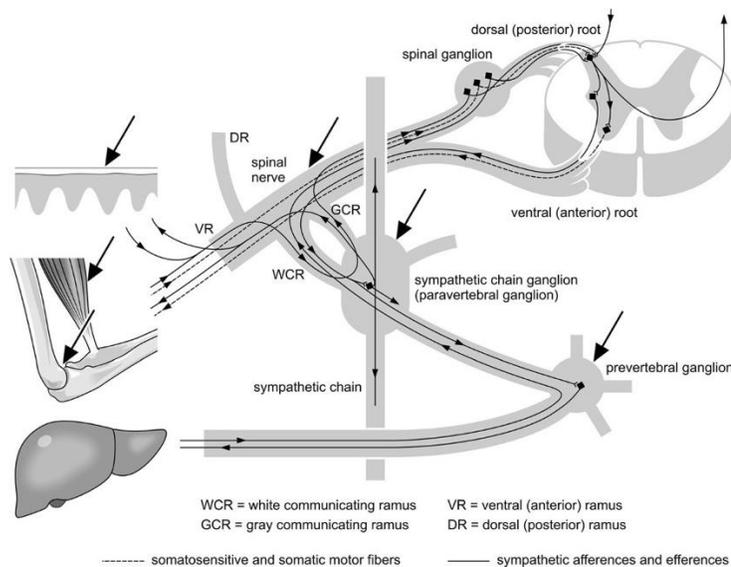


Figura. 1 Conexiones reflejas entre piel, músculo y órgano interno: un diagrama esquemático simplificado. Las flechas indican posibles sitios de inyección con anestésicos locales (4)

## 1.4 MATERIALES Y MÉTODOS

### 1.4.1 MATERIALES

Este estudio se llevo a cabo con pacientes escogidos durante la consulta médica particular, se identificaron las pacientes que asistan a la consulta refiriendo como diagnóstico artrosis de rodilla.

- Criterios de inclusión:

- Pacientes de sexo femenino con diagnóstico de artrosis de rodilla con edad mayor de 50 años. No se tiene en cuenta nivel de escolaridad

- Criterios de Exclusión:

- Pacientes con enfermedad autoinmune
- Paciente con fibromialgia
- Paciente en tratamiento con clínica del dolor
- Enfermedad metabólica no controlada

Una vez confirmada la elegibilidad de la paciente con base en los criterios de inclusión y exclusión, se explicó claramente la naturaleza del estudio y se realizó la toma de datos en un instrumento de recolección.

Posteriormente, se utilizó una escala de medición la ESCALA VISUAL ANALOGA (EVA), enseñándola a las pacientes y se solicitó que escogieran el valor numérico que mejor describía la intensidad de su dolor.

Se eligió esta escala de dolor por considerarse un instrumento sencillo y de fácil comprensión para este tipo de pacientes. Para solicitarle a la paciente la elección del valor numérico que correspondía a su síntoma actual, se formuló la siguiente pregunta: ¿De 0 a 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el peor dolor que haya sentido en su vida, cómo califica su dolor?

Tras la aplicación de la escala, se registra el valor numérico escogido por la paciente y se procede a realizar el procedimiento: Se da explicación verbal del proceso, dando a conocer en que consiste la técnica de terapia neural y sus posibles efectos secundarios. Luego de esto, se realizó firma de consentimiento informado.

El procedimiento inició con la realización de técnicas de asepsia y antisepsia, posteriormente se llevó a cabo la técnica de pápulas intradérmicas, aplicando inyección de 0,2 a 0,4 cc de procaína al 1%, realizando una pápula en las depresiones infrarotulianas laterales de cada rodilla.

Las pacientes fueron citadas a las 3, 6 y 10 semanas, para realizar nuevamente valoración de dolor con el uso de la Escala Visual análoga, y para su siguiente sesión de terapia neural.

#### 1.4.2 METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta lo anterior se decide realizar intervención con terapia neural en pacientes con osteoartrosis de rodilla, con el fin de determinar cambios en la percepción del dolor; para esto se establecen cronograma, criterios de inclusión y exclusión, se establece formato de historia clínica que tiene como aspecto relevante la escala visual análoga, el efecto en segundos, permanencia en el estudio realizado.

Se realizó una intervención en 12 pacientes de género femenino, mayores de 60 años quienes tienen diagnóstico previo de osteoartrosis de rodilla y quienes cumplen los criterios de inclusión.

El primer día se les realiza apertura de historia clínica y se realizan 4 intervenciones con terapia neural con procaína, realizando la terapia segmental, a las 3, 6 y 10 semanas. se diligencia consentimiento informado

Se realiza recopilación de datos de las historias clínicas, en cuadro de Excel, en una matriz donde se recopila edad, género, peso, talla, IMC, percepción del dolor antes y durante el tratamiento, percepción de efecto en segundos, percepción de movilidad, continuidad en el tratamiento

## 1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

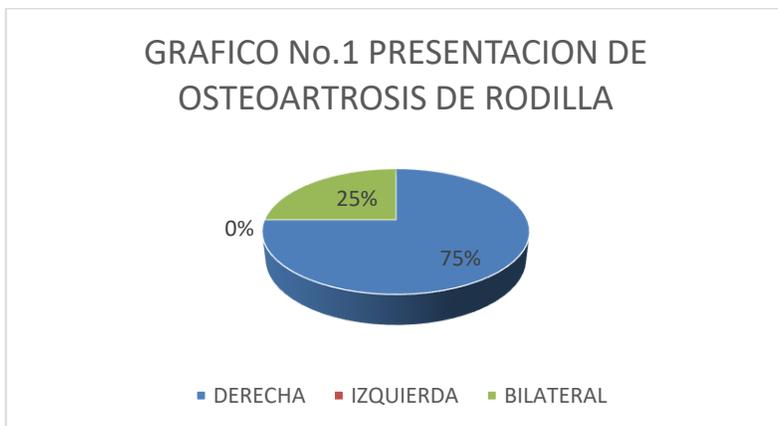
Se realizó la intervención en 12 pacientes de género femenino, entre 50 y 77 años, con un promedio de edad de 63.4 años; con peso entre 51 kg y 75 kg, con un promedio de 64.5, y un promedio de estatura de 1.61. En cuanto al IMC si bien hay un promedio de 24.55, se presentaron 5 pacientes con sobrepeso es decir con índice de masa corporal mayor a 25. Tabla 1.

TABLA 1. CARACTERISTICAS FISICAS				
GENERO	EDAD	PESO	TALLA	IMC
FEMENINO	77	51	1,51	22,4
FEMENINO	71	64	1,48	29,2
FEMENINO	51	52	1,6	20,3
FEMENINO	50	69	1,68	24,4
FEMENINO	62	48	1,49	21,6
FEMENINO	69	75	1,59	29,7
FEMENINO	58	68	1,67	24,3
FEMENINO	55	62	1,68	21
FEMENINO	70	60	1,7	20
FEMENINO	68	80	1,66	29
FEMENINO	60	70	1,62	26,7
FEMENINO	70	75	1,7	26

Todas las pacientes tenían diagnóstico de osteoartrosis de rodilla con un tiempo de evolución entre 2 y 15 años, de ellas 4 pacientes tenían un tiempo de evolución de 2 años, 2 pacientes de 4 años, 2 pacientes de 5 años, 1 de 8 años de evolución y 3 pacientes con una evolución de 15 años, con un promedio de 6.58 años. De las 12 pacientes 3 tenían afectación de la rodilla derecha y 9 con afectación bilateral. Tabla 2.

TABLA 2. DESCRIPCION PATOLOGIA		
PACIENTE	TIEMPO EVOLUCION ENFERMEDAD (AÑOS)	ARTICULACION AFECTADA
1	15	BILATERAL
2	15	BILATERAL
3	2	DERECHA
4	4	BILATERAL
5	2	BILATERAL
6	8	BILATERAL
7	5	BILATERAL
8	2	DERECHA
9	2	BILATERAL
10	15	BILATERAL
11	5	BILATERAL
12	4	DERECHA

Correspondiendo la afectación de rodilla derecha al 25% y presentandose la afectación bilateral en el 75% de las pacientes. Grafico 1.



En relación con el objetivo de la intervención que era medir la percepción del dolor a través de la escala visual análoga, evidenciamos que la valoración inicial del dolor se encontraron 3 pacientes con dolor moderado y 9 pacientes con dolor severo.

Luego de la última intervención en la cuarta medición, se evidencia la disminución del dolor en la valoración general de los pacientes, 8 de ellos el dolor disminuyo a leve y en 2 de ellos a 5. Dos pacientes abandonaron el estudio luego de la segunda medición, uno de ellos con una disminución de dolor a leve y el otro paciente el dolor se mantuvo en moderado. Tabla 3.

**TABLA 3. SEGUIMIENTO ESCALA VISUAL ANALOGA**

PACIENTES	EVA INICIAL	EVA 1	EVA 2	EVA 3	EVA 4
1	8	5	4	3	2
2	7	4	2	2	2
3	6	3	1	-----	-----
4	9	7	5	5	3
5	10	6	5	3	2
6	10	8	6	6	5
7	9	8	7	9	5
8	6	1	5	-----	-----
9	8	7	6	4	3
10	10	9	7	5	2
11	9	8	6	3	1
12	10	7	5	2	1

Como objetivo específico de evaluar la presencia de Efecto en Segundos definido por Ferdinand Huneke que cita “fenómeno a los pocos segundos de haber inyectado en un campo de interferencia no perteneciente al mismo segmento que afecta los síntomas y que consiste en la total desaparición de dichos síntomas durante al menos 8 horas si el campo interferente está en la boca o 20 horas si se halla en cualquier otra parte del organismo además, si transcurrido ese tiempo hay una reaparición de los síntomas y vuelve a tratarse dicho campo interferente, debe de repetirse la inmediata mejoría total y por un tiempo mayor al de la vez anterior.<sup>17</sup>

Se diligenció la tabla como presencia de fenómeno en segundo como 1 y su ausencia como 0, se halla que posterior a la primera intervención 8 pacientes de los 12 presentan este fenómeno; posterior a la segunda intervención 3 pacientes la refieren y 9 pacientes no la refieren; luego de la tercera y cuarta intervención solo un paciente lo refiere, 9 pacientes no la refieren y se desconoce esta respuesta en dos pacientes dado que no continuaron con la intervención.

TABLA 4. EFECTO EN SEGUNDOS				
PACIENTES	EF 1	EF 2	EF 3	EF 4
1	1	1	1	1
2	1	1	0	0
3	1	0	NA	NA
4	1	0	0	0
5	1	0	0	0
6	0	0	0	0
7	1	0	0	0
8	1	0	NA	NA
9	1	0	0	0
10	0	1	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0

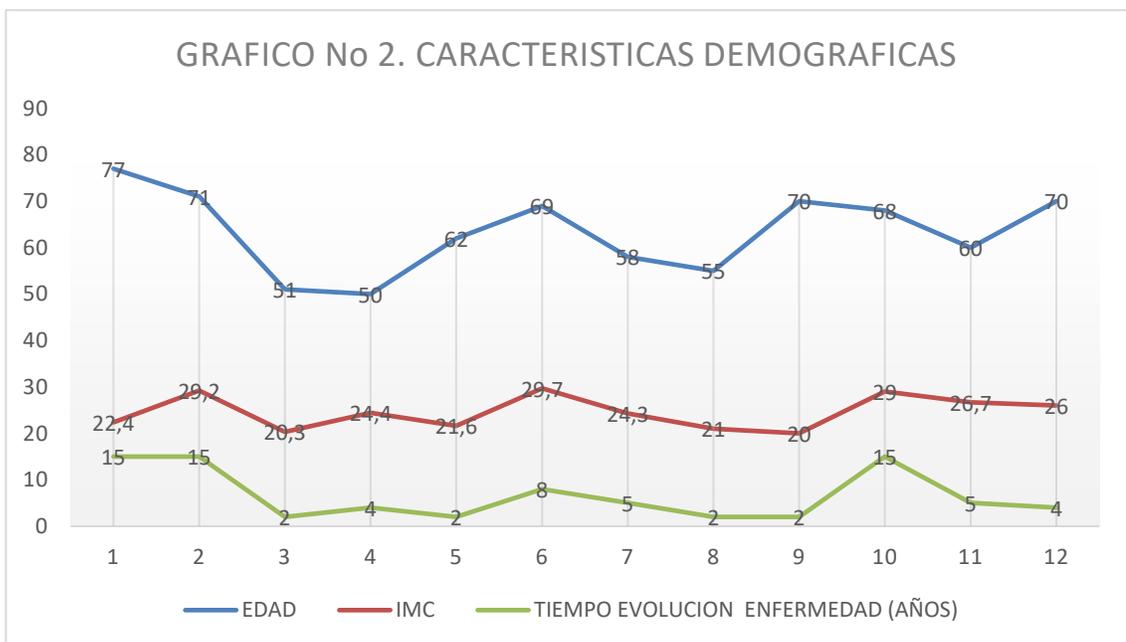
El otro objetivo específico era evaluar los cambios en la movilidad en las rodillas afectadas; se observa una limitación en la movilidad acentuada en los pacientes, antes de iniciar en tratamiento, En promedio de 32%. Al finalizar la intervención se realiza la valoración de la percepción de movilidad, con un promedio de 71% .

<sup>17</sup> <http://www.terapianeural.com/publicaciones/15-articulos-y-publicaciones/bases-clasicas/52-el-fenomeno-en-segundos>

TABLA 5. % CAMBIO MOVILIDAD		
PACIENTES	% MOVILIDAD INICIAL	% MOVILIDAD FINAL
1	35	70
2	40	75
3	40	
4	30	70
5	25	75
6	30	50
7	40	50
8	45	
9	40	60
10	20	90
11	25	85
12	15	85

### 1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Todos los pacientes cumplen con los criterios de inclusión en el estudio, la variación de edad de los pacientes se encuentra en 17 años. En cuanto al índice de masa corporal 41% de los pacientes se encuentra en sobrepeso.

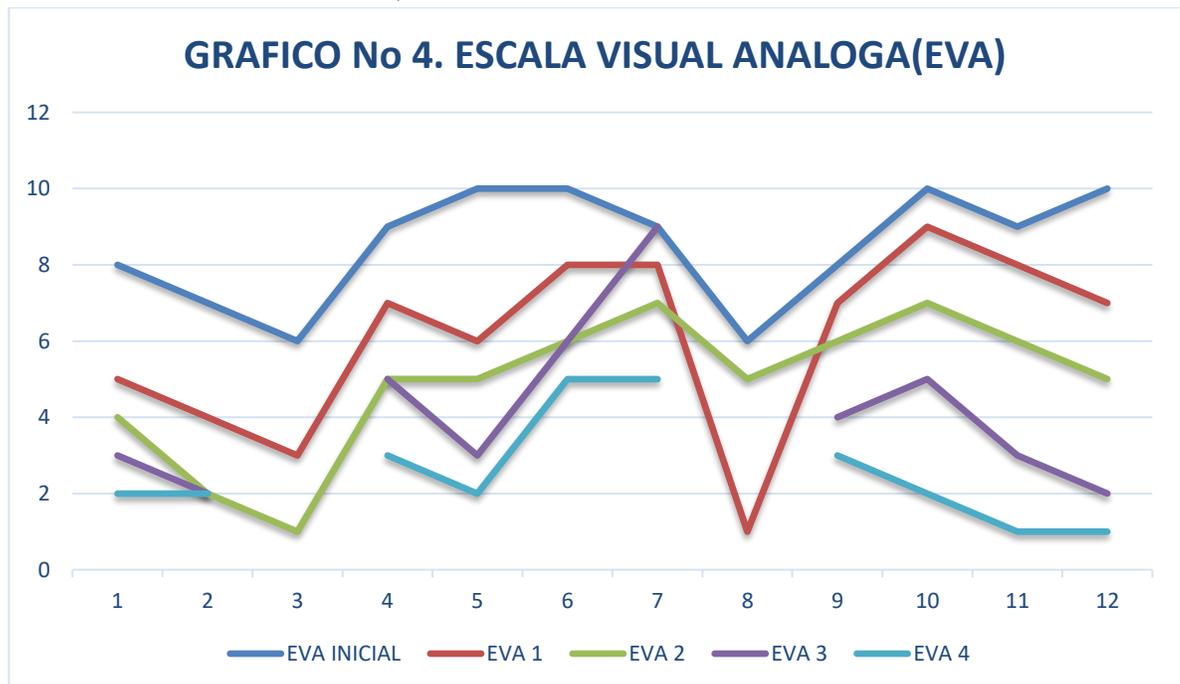


Al comparar la edad con el tiempo de evolución se evidencia que un paciente presenta inicio de la enfermedad a los 46 años y otra de 49, siendo las dos paciente con inicio de la enfermedad por debajo de los 50 años, sin ser este un criterio de exclusión de las paciente, porque en los criterios de inclusión no se indica edad de inicio del cuadro, si no que se incluyen en el cuadro pacientes que al momento de la intervención sean mayores de 50 años sin tener en cuenta la eda de inicio de la patología. Respecto a la relación del índice de masa corporal con tiempo de evolución de la enfermedad no es posible señalar que el sobrepeso se relacione de manera directa con el tiempo de evolución de la enfermedad. Grafico 3.

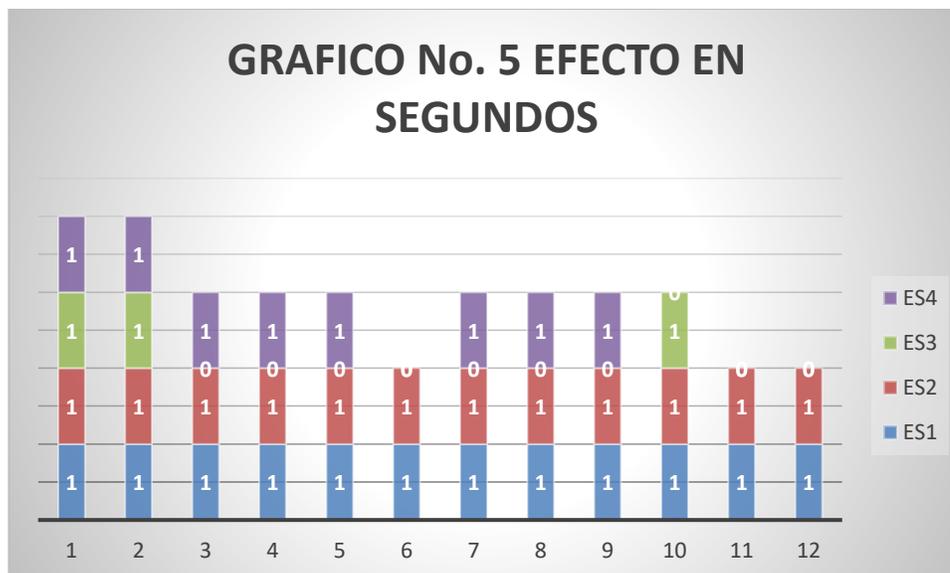
GRAFICO 3. RELACION EDAD, IMC TIEMPO EVOLUCION.

Respecto al dolor se evidencia una disminución progresiva del dolor en los sujetos del estudio, en las pacientes 6, 7, 10 y 11 después de la primera intervención persisten con dolor severo, los pacientes 1, 2, 4, 5, 9 y 12 presentan una disminución a moderado y en los pacientes de 3 y 8 el dolor disminuyo a leve, sin embargos ellos presentaban dolor inicial moderado ambos con una puntuación inicial de 6; estos dos pacientes no continuaron con la intervención, se debe considerar que estos dos pacientes tenían un tiempo de evolución de la patología de 2 años.

Los pacientes 1,2 y 10 quienes tienen un tiempo de evolución de 15 años, y quien es presentan un dolor inicial severo, presentan también una mejoría notable llegando a percibir el dolor en 2. La paciente 7, presentaba un dolor severo puntuado en 9, con una puntuación al final de la intervención de 5, dolor moderado. Grafico 4

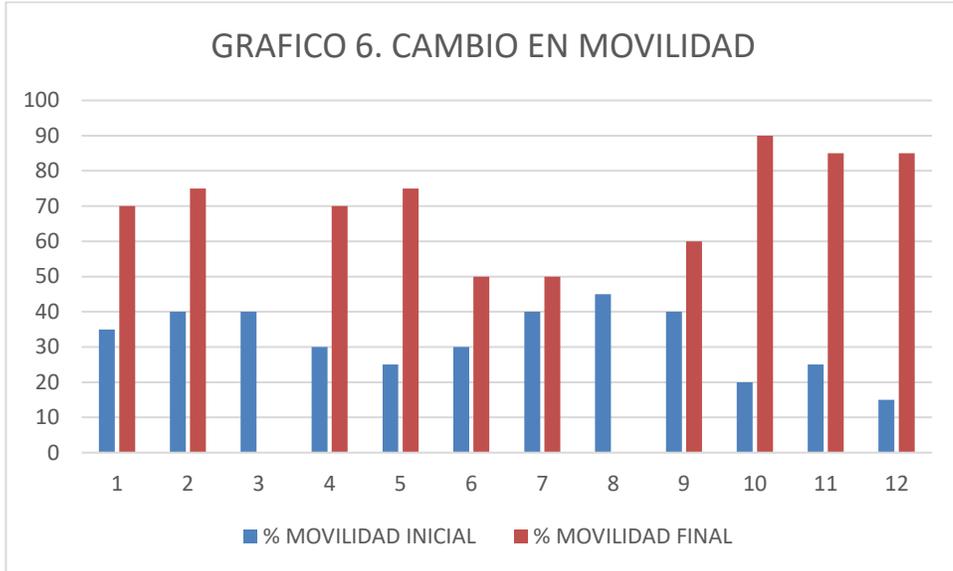


En relación con el efecto en segundos y teniendo en cuenta la definición dada por Huneke<sup>18</sup>, señalamos que nuestra única intervención fue segmental, en ningún momento fuimos a campos de interferencia sin embargo se presenta mejoría en los pacientes, refiriendo que posterior a la aplicación de la terapia disminuyo la percepción del dolor hasta las 24 horas siguientes. Con la aclaración anterior valoramos el dolor posterior a cada intervención y evidenciamos que posterior a la primera intervención todas las pacientes presentaron una disminución inmediata en la percepción del dolor, lo cual se repite posterior a la segunda valoración, sin embargo posterior a la tercera aplicación solo tres pacientes la refirieron, 2 paciente no continuaron con el tratamiento y los 9 restantes no refirieron haber presentado el efecto en segundos pero el dolor percibido en los pacientes ya había disminuido, excepto en la paciente 7 que presento un aumento de dolor, pero que luego de la cuarta intervención desciende de nuevo la percepción del dolor. También es importante resaltar la percepción de disminución de dolor en las pacientes 10, 11 y 12 quienes presentaban dolor de intensidad 10, 9 y 10 y luego de su cuarta intervención llegan a presentar un dolor puntuado en 1.



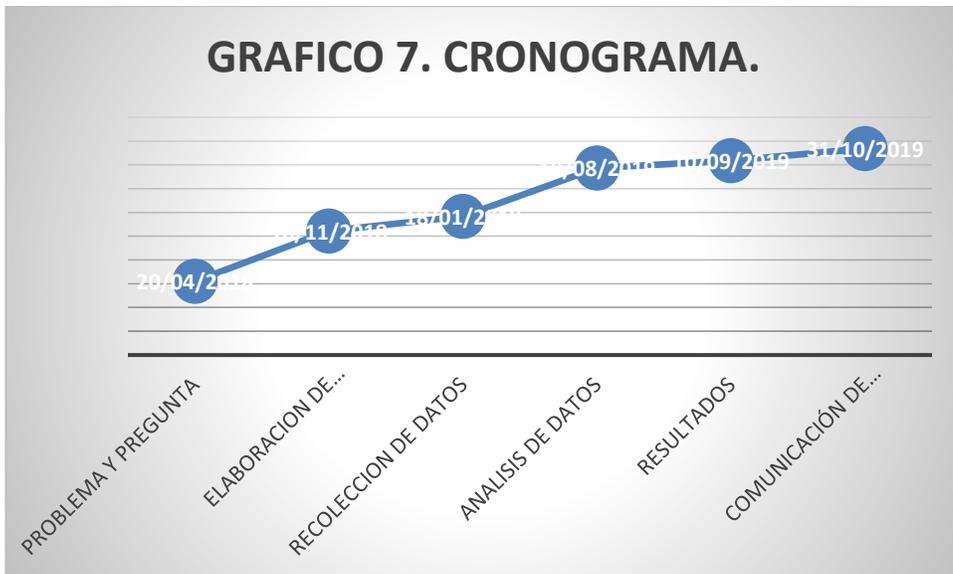
Si bien no era el objetivo principal de la revisión, si se valoro la percepción inicial y final de los pacientes, referido por ellos mismos y valorado en el examen físico, en todos los pacientes hay una evidente mejoría en la movilidad, sin embargo esto no fue posible evaluarlo en las dos pacientes que no continuaron con la intervención. Es importante aclarar que fue subjetivo y no puntuado por parte de los pacientes\*

<sup>18</sup> <http://www.terapianeural.com/publicaciones/15-articulos-y-publicaciones/bases-clasicas/52-el-fenomeno-en-segundos>



### 1.6 CRONOGRAMA

Por medio de una gráfica muestra el periodo de tiempo que empleaste en el desarrollo de tu trabajo



## 1.7 CONCLUSIONES

La presente revisión presento una serie de casos, donde el objetivo principal era determinar si hay algún cambio en la percepción de dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla, y se evidencia que los pacientes indicaron una disminución de la percepción del dolor, y como objetivos específicos valorar la presencia de efecto en segundos que también se presentó, y los cambios en la movilidad de los paciente, los cuales también se presentaron.

Si bien se puede decir que hubo cambios percibidos para los pacientes intervenidos, consideramos importante un estudio con una mayor muestra de población, que incluya pacientes del genero masculino. Que cuente con otro tipo de instrumento de medición, dado que la percepción del dolor puede ser subjetiva y presentar sesgos.

## 1.8 RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un estudio con población mas grande, de igual forma se sugiere hacer un seguimiento 6 meses después de haber realizado las intervenciones con el fin de valorar por cuanto tiempo persiste la mejoría del dolor.

Es importante que no solamente se evalúe con escala visual análoga, si no con otros estándares que nos ayuden a medir de manera mas objetiva lo señalado por los pacientes.

Aun con las limitaciones se recomienda como una terapia adyuvante para disminución del dolor.

## 1.9 BIBLIOGRAFÍA

Egli, Simon & Pfister, Mirjam & Ludin, Sabina & Vega, Katia & Busato, André & Fischer, Lorenz. (2015). Long-term results of therapeutic local anesthesia (neural therapy) in 280 referred refractory chronic pain patients. BMC complementary and alternative medicine

Encuesta Salud Bienestar y envejecimiento en Colombia, 2015 pag 325-326

Escala Visual Analógica del dolor (EVA).

<https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/DocumentosCP/Escala%20EVA.pdf>

<http://www.terapianeural.com/publicaciones/15-articulos-y-publicaciones/bases-clasicas/52-el-fenomeno-en-segundos>

J.W. Bijlsma, F. Berenbaum, F.P. Lafeber **Osteoarthritis: An update with relevance for clinical practice.** Lancet, 377 (2011), pp. 2115-2126

Lóriz Peralta, Olga, Sandra Sabanich Flores, Efectividad de la terapia neural en el control del dolor en mujeres con gonartrosis, 2015

Lóriz Peralta Olga, Almudena Raya Rejón,. Estudio de intervención sobre el dolor subagudo y crónico en atención primaria: una aproximación a la efectividad de la terapia neural. Atención Primaria, Vol 43, Issue 11, 2011

Martinez Figueroa, Rafael; Martinez Figueroa Catalina; Calvo Rodriguez, Rafael; Figueroa Poblete, David. Osteoartrosis de Rodilla. Revista Chilena de Ortopedia y traumatología. Vol 56, issue 3, September- December 2015, pag 45-51.

<https://doi.org/10.1016/j.rchot.2015.10.005>

Piñeros Corpas, Jorge. Introducción a la medicina no tradicional. Fedicor. 1991. Pag 243

Pubmed. Pain , Mesh.

Terapia Neural Según Huneke. <http://www.terapianeural.com/publicaciones/13-articulos-y-publicaciones/informacion-basica/86-terapia-neural-segun-huneke>

Vargas Negrín, Francisco & Abellán, María D. & Hernán, Juan & de Felipe, Ricardo. (2014). Tratamiento del paciente con artrosis. Atención primaria / Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. 46 Suppl. <sup>1</sup>