

APLICACIÓN DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL COMO TRATAMIENTO  
ALTERNATIVO PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN LA CERVICALGIA

YANED JASMIN MARTINEZ MONTOYA

PAULINA ARANGO OSORIO

ALBA RUBY RAVE JARAMILLO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA  
MEDELLIN  
2005

APLICACIÓN DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL COMO TRATAMIENTO  
ALTERNATIVO PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN LA CERVICALGIA

YANED JASMIN MARTINEZ MONTOYA

PAULINA ARANGO OSORIO

ALBA RUBY RAVE JARAMILLO

Trabajo De Aplicación En Diplomado de Terapias Alternativas como requisito  
parcial para optar por el título de Fisioterapeutas.

ASESOR

Fisioterapeuta Gina Gómez Duchicela

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA  
MEDELLIN  
2005

## CONTENIDO

|   | Pag. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN                              | 7    |
| 1. TITULO                                 | 8    |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA             | 9    |
| 3. FORMULACION DEL PROBLEMA               | 10   |
| 4. OBJETIVOS                              | 11   |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL                      | 11   |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS                 | 11   |
| 5. JUSTIFICACIÓN                          | 12   |
| 6. MARCO REFERENCIAL                      | 13   |
| 6.1 MARCO HISTORICO                       | 13   |
| 6.2 MARCO TEORICO                         | 15   |
| ▪ ANATOMIA COLUMNA VERTEBRAL              | 15   |
| ▪ CERVICALGIA                             | 18   |
| ▪ ANATOMIA DEL PIE                        | 27   |
| ▪ REFLEXOLOGÍA                            | 35   |
| ▪ TÉCNICAS DE REFLEXOLOGÍA                | 44   |
| ▪ RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO EN CASA | 46   |
| 6.3 MARCO LEGAL                           | 51   |
| 6.4 MARCO CONCEPTUAL                      | 52   |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 7. PROCESO METODOLOGICO    | 54 |
| 7.1 METODO                 | 54 |
| 7.2 DISEÑO                 | 54 |
| 7.3 POBLACION              | 54 |
| 7.4 MUESTRA                | 55 |
| 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS  | 56 |
| 8.1 ENCUESTA               | 56 |
| 8.2 GRAFICOS DE RESULTADOS | 58 |
| 8.3 PROTOCOLO              | 70 |
| 9. CONCLUSIONES            | 72 |
| 10. RECOMENDACIONES        | 73 |
| BIBLIOGRAFÍA               | 74 |

## INTRODUCCION

Emplear las manos para aliviar la tensión corporal es algo que hacemos instintivamente, es una respuesta automática con la cual queremos lograr una mejoría, restablecer el equilibrio y devolverle el estado natural de bienestar y armonía a la parte alterada.

Las manos son un medio para suministrar cuidado, alivio y atención desde que dejamos de necesitarlas para caminar, son la herramienta de muchas terapias. Con la reflexología mediante la utilización de las manos buscamos actuar sobre la totalidad del cuerpo, estimulando los reflejos de los órganos internos, las glándulas, las diferentes partes del organismo y al mismo tiempo un tratamiento de los pies como un todo; cada punto estimulado refleja la actividad de otra parte del cuerpo, es una acción espontánea en respuesta a un estímulo recibido por un nervio.

Las terapias naturales, en este caso reflexología no tratan al “ser” como una maquina, sino que la tratan como un todo, se enfrenta a la causa del problema y no se limita a aliviar solo los síntomas localizados, porque muchas veces la causa del problema no se localiza en el sitio del dolor.

## **1. TITULO:**

Aplicación de la reflexología como tratamiento alternativo para el manejo del dolor en la cervicalgia.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor es una sensación desagradable que experimenta nuestro cuerpo. Se produce cuando el cerebro recibe la señal desde el punto del dolor a través de los nervios sensitivos. Constituye una defensa del propio organismo, dado que este informa al cerebro que algo no funciona bien. Puede tener un origen físico como consecuencia de una enfermedad o traumatismo o tener un origen emocional.

El dolor es una experiencia compleja y multidimensional que abarca funciones perceptivas, emocionales y conductuales. Ante esta complejidad, a la que hay que añadir la gran variedad de estados de dolor agudo y crónico y la incierta etiología y patogénesis de muchos de estos estados los profesionales de la salud podemos encontrarnos frente a la dificultad de elaborar un diagnóstico y llegar a controlar el dolor.

Esta situación trae como consecuencia disminución de la funcionalidad de la parte afectada, y así no se afecta solo la parte física sino que también se ve afectada la parte psicológica produciendo notoriamente una disminución de la calidad de vida, del autoestima y llevando a depresión y estrés.

### **3. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Que incidencia tiene la reflexología como método alternativo en el manejo del dolor de una cervicalgia y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de estas personas?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL:**

Utilizar la reflexología podal como método alternativo en el manejo del dolor cervical, causado por diferentes situaciones, con el fin de brindar una calidad de vida satisfactoria.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Integrar en el tratamiento fisioterapéutico la reflexología podal como método coadyudante en el manejo del dolor cervical.
- Crear una guía sobre los beneficios y aplicación de la reflexología podal para los estudiantes y egresados de la Fundación Universitaria Maria Cano.
- Indagar sobre los resultados que se pueden obtener en un tratamiento con reflexología podal.

## 5. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto queremos realizarlo con el fin de generar nuevas alternativas para el manejo del dolor cervical ya que este tiene diversas causas y diferentes consecuencias que pueden llegar a alterar la calidad de vida de estas personas, entre estas podemos encontrar alteraciones tanto físicas, psicológicas como sociales.

Ante la presencia de estas situaciones encontramos en la reflexología podal una alternativa para el manejo del dolor cervical ya que esta se basa en el conocimiento de la localización de una serie de zonas, en las que se ve reflejada las diferentes partes del cuerpo, las cuales se manipulan para lograr una reacción refleja, restaurando las corrientes energéticas linfáticas y sanguíneas, liberando mediante el masaje una serie de impulsos eléctricos que activan y vitalizan el tono de los órganos sobre los que tienen influencia.

El arte de la reflexología consiste en realizar masajes de los pies para calmar ciertos males y tensiones. Existen ciertas zonas en el pie que representan todos los órganos del cuerpo y al estimular esas zonas manualmente podemos calmar el dolor, facilitar la eliminación de toxinas, prevenir ciertas enfermedades y disturbios de la salud.

## **6. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1 MARCO HISTORICO**

Los orígenes históricos del masaje zonal se remontan, inevitablemente, a Hipócrates, padre de la medicina occidental que vivió en el siglo v y defensor del masaje en general. El masaje de los pies y de las manos utilizando puntos de presión se practica desde hace miles de años; el documento mas antiguo que se conoce procede de Saqqara, en Egipto, el cual se remonta a los años 2500 – 2300 antes de cristo donde en una mastaba se mostraba a dos hombres dando tratamiento a otros dos uno en las manos y otro en los pies.

En la antigua China el tratamiento de los pies iba ligado de la acupuntura; primero estimulaban todo el pie para tratar el cuerpo entero y así localizaban las áreas que requerían de mas atención, luego aplicaban las agujas de acupuntura para complementar la terapia.

En la India, en Indonesia y los indios americanos también practicaron el tratamiento de los pies, donde la principal creencia era que estos nos conectaban con la tierra y las energías terrestres. En Europa este tipo de terapias se empezó a emplear a partir de la edad media, pero solo hasta este siglo una serie de occidentales han conjugado la sabiduría y las practicas de las culturas antiguas con una comprensión moderna del tema; uno de estos fue el doctor William Fitzgerald quien destaco que la presión sobre ciertos puntos del cuerpo afecta otras partes del mismo, según dicho autor el cuerpo humano se halla atravesado, en sentido longitudinal, por diez meridianos, que lo dividen en otras tantas zonas, cada una de ellas ocupada por determinados órganos cuyo "reflejo" se encuentra en áreas perfectamente definidas de los pies y de las manos; "Fitzgerald en 1917

publico un método llamado “ Zone therapy” en el cual la planta del pie correspondería a una representación a la vez somática y visceral:

- La representación somática es la representación sobre la planta de los pies de las 10 bandas longitudinales del soma, bandas que siguen los radios interdigitales;
- La representación visceral reproduce la disposición anatómica de las vísceras abdominales y torácicas.

Esta representación es la base de todas las que le siguieron.<sup>1</sup>”

Eunice Ingham fue la primera en trazar un diagrama de los puntos reflejos del pie. Robert St. John fue el primero en explorar los efectos psicológicos y fisiológicos del cuerpo. Inge Dougans demostró el vínculo entre la reflexología, la acupuntura y la ley de los cinco elementos.

---

<sup>1</sup> PERAL RODRÍGUEZ, José. Microsistemas de la Acupuntura. Barcelona, México, 1987, 53 p

## 6.2 MARCO TEORICO

### ▪ ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

En el ser humano esta constituida por las vértebras, que son 33 ó 34 elementos óseos, discordes que se superponen, distribuidas así: 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 4 a 9 pélvicas y coccígeas. Las vértebras cervicales, dorsales y lumbares son independientes “libres” las pélvicas se sueldan formando 2 elementos el sacro y el cóccix.

- 7 cervicales (la 1ª llamada Atlas y la 2ª Axis)
- 12 dorsales o torácicas
- 5 lumbares
- 5 sacras (sin articulación entre ellas pues están fundidas y componen el hueso llamado Sacro)
- 4 coccígeas (sin articulación entre ellas pues están fundidas y componen el hueso llamado cóccix - tampoco existe articulación entre el sacro y el cóccix; según teorías evolutivas sería la reminiscencia del rabo o cola correspondiente a otras especies animales)



Si observamos la columna vista de perfil, obtendremos las siguientes curvaturas anatómicas:

- LORDOSIS CERVICAL: curvatura cóncava hacia atrás
- CIFOSIS DORSAL: curvatura convexa hacia atrás
- LORDOSIS LUMBAR: curvatura cóncava hacia atrás

VERTEBRAS LIBRES: Caracteres comunes:

Todas las vértebras tienen:

1. ° un cuerpo
2. ° un agujero
3. ° una apófisis espinosa
4. ° dos apófisis transversas
5. ° cuatro apófisis articulares
6. ° dos laminas
7. ° dos pedículos

CARACTERES PECULIARES DE LAS VÉRTEBRAS DE CADA REGIÓN

Cada elemento de la vértebra trae consigo un carácter morfológico que permite reconocer la región a que pertenece la vértebra.

Las vértebras cervicales, las dorsales y las lumbares se distinguen, respectivamente, por los caracteres siguientes.

A – Vértebras Cervicales:

El cuerpo, alargado transversalmente, presenta como caracteres distintivos:

- 1 – por delante, en la línea media: una pequeña prominencia vertical
- 2 – en las extremidades laterales de su cara superior, dos pequeñas eminencias, ganchos o apófisis semilunares;

3 – en los extremos laterales de su cara inferior, dos pequeñas escotaduras que, en el esqueleto armado, están en relación con los ganchos de la vértebra subyacente. El agujero es triangular, de base anterior. La apófisis espinosa es corta, poco inclinada, tiene un canal en su borde inferior y esta bifurcada en su vértice.

Las apófisis transversas están implantadas a cada lado del cuerpo. Tienen un canal en su cara superior, son bituberculosas en su vértice y en su base existe un agujero, llamado agujero transverso. Las apófisis están es cada lado colocadas exactamente una encima de la otra. Sus carillas miran hacia atrás y arriba en las apófisis superiores, hacia delante y abajo en las apófisis inferiores. Las láminas son cuadriláteras, más anchas que altas y dirigidas oblicuamente hacia abajo y atrás. Los pedículos se implantan en el cuerpo vertebral en un punto algo menos distante de su cara superior que de la inferior. Las dos escotaduras no son exactamente iguales: la inferior es algo más profunda que la superior.

#### B – Vértebras Dorsales.

El cuerpo vertebral presenta en cada lado y cerca de la extremidad anterior del pedículo dos semicarillas articulares, superior e inferior, para la cabeza de las costillas. El agujero raquídeo es relativamente pequeño e irregularmente circular. La apófisis es muy larga, prismática, triangular y fuertemente inclinada hacia atrás. Las apófisis transversas nacen por detrás del pedículo. Su vértice es más o menos redondeado, y en su cara anterior se ve una pequeña carilla articular para la tuberosidad de la costilla correspondiente. Las apófisis articulares superiores, muy marcadas, se dirigen verticalmente por encima de la base de las apófisis transversas; sus carillas miran hacia atrás y un poco hacia fuera. Las inferiores quedan reducidas a simples carillas articulares situadas en la cara anterior de las laminas; miran hacia delante y un poco hacia dentro. Las láminas son cuadriláteras, tan altas como anchas. Los pedúnculos unen el cuerpo vertebral a las apófisis transversas y a las articulaciones. De las dos escotaduras, la inferior es mucho más profunda que la superior.

#### C – Vértebras Lumbares

El cuerpo es voluminoso. El diámetro transverso es mayor que el antero posterior. El agujero es triangular. La apófisis espinosa es de cuadrilátera, y muy desarrollada de posición horizontal. Las apófisis transversas (apófisis costiformes) están relativamente poco desarrolladas. Se desprenden de la parte media del pedículo. Las apófisis articulares tienen una dirección vertical. Las carillas articulares superiores tienen forma de canales verticales, mirando hacia atrás y adentro y las inferiores, la forma de eminencias verticales, representando porciones de un cuerpo cilindroide y mirando hacia delante y afuera. En la parte posteroexterna de las apófisis articulares superiores se ve un tubérculo más o menos desarrollado, el tubérculo mamilar. Las láminas son cuadriláteras, más altas que anchas. Los pedículos tienen una dirección antero posterior. Las escotaduras son muy desiguales, las inferiores son tres o cuatro veces más considerables que las superiores.

#### ▪ **CERVICALGIA**

“El dolor en esta región es frecuente y puede deberse a un solo proceso patológico o en anomalías combinadas. La cabeza, el cuello, los hombros y las extremidades superiores son muy móviles y participan regularmente, que a menudo implican la carga de peso y el empleo de fuerza.”<sup>2</sup>

Cervicalgia significa simplemente “dolor proveniente de las cervicales”, por lo que no es un diagnóstico o nombre de ninguna patología en concreto, sino más bien un término descriptivo para referirse a dolor de cuello. Normalmente ese dolor proviene de problemas mecánicos de las articulaciones y músculos de las vértebras cervicales y no es debido a la artrosis (desgaste) de las articulaciones cervicales como se venía pensando. Los estudios científicos muestran que no existe relación entre la artrosis de columna y el dolor de columna, y la artrosis

---

<sup>2</sup> BERRKOW, Robert. Manual de Merck. España, 1992, 1516 p.

tiene la misma incidencia en personas con dolor que sin dolor (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Malas posturas, traumatismos, estrés y tensión nerviosa, esfuerzos, etc, pueden dañar e inflamar las articulaciones, músculos, ligamentos y nervios del cuello dando lugar a dolor, contracturas, pérdidas de movilidad, dolores de cabeza, mareos, vértigos, dolor referido a los brazos y hormigueos en las manos entre otros síntomas.

Debido a que el dolor de cuello (cervicalgia) puede producirse por diversos tipos de lesiones distintas, que producen síntomas parecidos, es preciso identificar la causa en concreto de cada paciente para poder aplicar un tratamiento adecuado para el origen del problema y no sólo tratar los síntomas que produce, para evitar que la lesión empeore y se cronifique.

## Etiología de la cervicalgia

“Cervicalgia producida por una patología de asiento intracervical.

### ➤ Cervicalgias primarias:

- Tortícolis congénito
- Síndrome de Barre-lieou o Síndrome simpático cervical posterior.
- Síndrome de la costilla cervical. En C7 a veces aparece una megapofisis que puede comprometer el plexo braquial. Con irradiación del dolor hacia el brazo.
- Síndrome de la vértebra supernumeraria, que suele aparecer entre D1/ D2 O D2/D3.
- Fibromialgia.
- La neuralgia de Arnold

### ➤ Cervicalgias Secundarias.

- Degenerativas: artrosis, enfermedad discal.
  - Inflamatorias: artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, discitis congénitas
    - Klippel-feil (cuello corto con limitación de la movilidad).
    - Arnold-Chiari (malformación en la unión occisito-vertebral en la base del cráneo).
  - Infecciosas: espondilitis séptica, discitis séptica. Meningitis, osteomielitis.
  - Desviaciones de raquis: escoliosis cervicodorsal, cifosis dorsal, dorso plano.
  - Trastornos posturales (mecnógrafos, secretarias, costureras).
  - Traumáticas: fracturas luxaciones y esguinces cervicales.
  - Vasculares: insuficiencia vertebro-basilar.
  - Endocrinas y metabólicas: osteoporosis.
  - Neoplásicas: tumores óseos primarios o metastáticos.
  - Hiperostosis anquilosante idiopática (enfermedad de forestieer).
  - Enfermedad de pager.
  - Síndrome del desfiladero torácico.
  - Espasmos musculares.
  - Hernias de disco.
- 
- Cervicalgia producida por una patología de asiento extracervical.
    - Lesión en las articulaciones vecinas (capsulitas, tendinitis, bursitis...)
    - Articulación glenohumeral.
    - Articulación temporomandibular
    - Articulación acromio-clavicular.
    - Articulación esternocostoclavicular.
  
  - Problemas cardiopulmonares.
  - Cardiopatías isquémicas, con irradiación del dolor al brazo izquierdo por lo general.
  - Enfermedad coronaria.

- Aneurisma de la aorta.
- Tumor en el vértice pulmonar.
- Carcinoma bronco gónico.
- Patología visceral
- Hernia de hiato.
- Espasmo de diafragma.
- Pancreatitis.
- Úlcera gástrica.
- Colecistitis y colé litiasis.
- Alteraciones metabólicas: polineuritis diabética.
- Cefalea occipital.
- Psiconeurosis: hay personas que pueden llegar a vivir de su cervicalgia.
- Depresión e histeria.

En cuanto a esta distinción entre patología de asiento intracervical/extracervical ha sido recogida en la ficha de estudio de cada individuo de la muestra por su posible aplicación en la evaluación del dolor.”<sup>3</sup>

Otros datos sobre causas de cervicalgia

Existen múltiples enfermedades que pueden dar lugar a dolor en la columna cervical, pero las tres causas más comunes son la artrosis de las últimas vértebras cervicales, los traumatismos por accidente de tráfico y los deportivos y las enfermedades que cursan con contractura muscular.

Datos concretos

---

<sup>3</sup>BERRKOW, Robert. Manual de Merck. España, 1992, 1516 p.

Alrededor del 25% de los varones y el 34% de las mujeres han tenido alguna vez un episodio de cervicalgia en su vida. Hasta los 60 años, los cuadros de dolor en la columna cervical son más frecuentes en las mujeres, pero a partir de esta edad los términos se invierten y son los hombres los que los sufren en mayor proporción.

#### Profesiones relacionadas con el dolor cervical

La existencia de dolor en la región cervical está muy relacionada con el tipo de trabajo que se realice. Es frecuente en profesiones muy sedentarias. Esta falta de ejercicio hace que los trabajadores tengan una musculatura muy débil en el cuello, resintiéndose con gran facilidad en cuanto se realiza un trabajo un poco más duro de lo habitual.

También es frecuente en aquellos oficios que exigen una gran sobrecarga de la musculatura cervical, debido a que trabajan muchas horas con el cuello inclinado hacia adelante. En este caso puede que la musculatura no sea débil pero el esfuerzo al que se le somete es mayor que su resistencia, apareciendo por ello el dolor. Ejemplo típico de estas profesiones son las mecanógrafas, las costureras y las personas que se encuentran en una cadena de montaje.

#### La edad como factor desencadenante

La edad es un factor determinante en el origen de la aparición de dolor en la columna cervical, de tal modo que hasta un 85% de la población por encima de los 65 años está afectada de artrosis.

Los cambios artrósicos de la columna cervical en las primeras décadas de la vida son muy infrecuentes. Se podría afirmar que mientras que en gente joven o de mediana edad las causas de dolor cervical están muy relacionadas con los traumatismos y con las sobrecargas de la musculatura por la profesión o por problemas posturales, en la gente por encima de los 60 años la causa más frecuente de dolor es la artrosis cervical.

## Los traumatismos

La columna cervical es la región de la columna vertebral con mayor proporción de lesiones por traumatismos si se compara con las otras zonas de la columna. Este aumento de frecuencia parece estar relacionado con la gran movilidad de la columna cervical, su escasa protección, así como el gran volumen y peso de la cabeza. Los dos tipos de traumatismos más frecuentes en el cuello son los producidos por accidentes de tráfico y por accidentes deportivos:

- “En los accidentes de tráfico habitualmente se producen las lesiones de la columna cervical por dos mecanismos. Uno de ellos es la aceleración brusca, que se da cuando al encontrarse el coche detenido viene otro vehículo por detrás y le golpea. En este caso, la cabeza se mueve bruscamente hacia atrás y se lesionan todos los ligamentos y los músculos de la parte delantera de la columna. El segundo mecanismo lesional se produce cuando, estando el coche en marcha a gran velocidad, choca bruscamente contra algo, es por tanto un mecanismo de deceleración. En este caso, la cabeza se desplaza bruscamente hacia adelante y las lesiones se producirán en la parte de atrás de la columna. En muchos casos se dan los dos fenómenos, primero la cabeza va hacia adelante o hacia atrás para luego irse hacia el lado contrario, a esto se denomina lesión en latigazo por su semejanza al movimiento brusco del látigo. La evolución de estas lesiones es muy variable y depende de varios factores, entre ellos de la gravedad de la lesión que suele venir dada por la velocidad del impacto entre ambos coches. No es infrecuente encontrarnos con casos de esguinces cervicales (lesión de los ligamentos de la columna cervical) que continúan con molestias en el cuello durante un año o año y medio.
- En los accidentes deportivos, sobre todo en la práctica de deportes de equipo. Especialmente graves son las lesiones producidas al tirarse al agua

desde una gran altura, tanto en piscinas como en ríos con poca profundidad. El impacto de la cabeza con el suelo de la piscina o con alguna piedra produce una fractura en la columna, habitualmente a nivel de la quinta y sexta vértebra cervical. En algunos casos, el paciente queda tetrapléjico sin poder mover los brazos ni las piernas de manera irreversible, además presenta una pérdida de la sensibilidad en todo el cuerpo por debajo del cuello.”<sup>4</sup>

## Síntomas

El cuadro clínico de la cervicalgia suele ser de dolor en la nuca que se puede extender hacia los hombros y hacia la cabeza. El dolor puede aparecer de forma gradual, siendo al principio de baja intensidad para ir aumentando posteriormente. Otras veces, la aparición del dolor es repentina y muy intensa. El dolor puede acompañarse de chasquidos, sensación de peso, rigidez con movilidad limitada y a veces de sensación de hormigueo en los brazos y las manos.

El dolor suele mejorar con el reposo, aunque no es infrecuente que se empeore en la cama durante la noche. Cuando el origen del dolor está causado por alguna patología que comprime algunas de las raíces nerviosas que salen de la columna cervical, el paciente puede presentar una disminución de la fuerza a nivel de los músculos del brazo, antebrazo o mano, e incluso una disminución de la sensibilidad de alguna parte del miembro superior.

## ENFERMEDADES QUE ORIGINAN DOLORES CERVICALES

El dolor a nivel de la columna cervical puede tener origen en enfermedades generales que afectan a otras partes del organismo y que de forma añadida pueden lesionar la columna.

---

<sup>4</sup> BERRKOW, Robert. Manual de Merck. España, 1992, 1516 p.

## Enfermedades reumáticas

Puede ser causa de dolores cervicales cualquiera de la gran cantidad de enfermedades reumáticas existentes, pero hay que destacar dos de ellas: la artritis reumatoide y la espondilitis anquilosante. Las enfermedades reumáticas afectan a múltiples articulaciones como son las manos, las rodillas o las caderas pero afectan especialmente a la columna y sobre todo a la columna cervical donde pueden llegar a destruir las articulaciones. El dolor aunque sea continuo puede tener épocas en que se incremente notablemente porque estas enfermedades tienen brotes de empeoramiento.

## Infecciones

Las infecciones producidas por gérmenes como el de la brucelosis, también llamada fiebre de Malta, o el de la tuberculosis, suelen destruir los huesos de las vértebras. Los enfermos pueden sufrir grandes dolores y deformidades como las que se producen en el Mal de Pott. En los casos de infecciones de la columna, además del dolor muy intenso, suele haber fiebre y una gran alteración del estado general con pérdida de peso y palidez.

## Tumores

Los tumores, aunque muy rara vez, también se pueden encontrar en la columna cervical. Dichos tumores pueden ser benignos o malignos. Los más frecuentes son las metástasis, que es la afectación de la columna cervical por la invasión de células que proceden de tumores malignos que se originan en otros órganos. Los tumores originales del hueso de la columna cervical son excepcionalmente raros.

## DIAGNOSTICOS DE LOS TRANSTORNOS CERVICALES

Las dolencias de la columna cervical se diagnostican fundamentalmente con las radiografías simples y con la resonancia magnética, esta última de extrema utilidad en esta zona.

### Radiografías simples

Las radiografías simples dan información del estado en que se encuentra el hueso, pudiendo comprobar si existen grandes osteofitos (prolongaciones en forma de picos del loro) que puedan comprimir el esófago por delante o la médula por detrás.

También se puede observar si las pequeñas articulaciones entre una vértebra y otra están estrechadas e irregulares o si los discos son de una altura normal o han disminuido, indicando así una patología discal. Es muy importante comprobar la alineación de la columna cervical, verificando si existe una rectificación de la misma o una escoliosis.

### Resonancia magnética

Esta prueba proporciona información detallada acerca de la existencia de un problema a nivel del hueso de la columna cervical. Es muy útil, por ejemplo, para el diagnóstico de los tumores o infecciones vertebrales. Pero la gran utilidad de la resonancia es su capacidad para mostrar si existen problemas a nivel de los discos, como son las hernias discales o las protusiones.

Además de decir si existe, muestra en qué grado la hernia está comprimiendo la médula o las raíces nerviosas. Esta información es vital a la hora de tomar una decisión en cuanto a si el enfermo precisa cirugía o no. La resonancia también sirve para comprobar el estado de los ligamentos, además de ofrecer imágenes de los músculos y tendones.

## Tomografía axial computarizada

La tomografía axial computarizada tiene menos aplicaciones en esta región que en la columna lumbar debido a que las imágenes obtenidas a través de la resonancia son de una mejor calidad en la columna cervical.

### ▪ ANATOMIA DEL PIE

“El pie, al igual que la mano es una estructura muy compleja; esta diseñada para movimientos amplios, es un órgano de soporte y propulsión, su disposición le permite adaptarse a los diferentes terrenos y a su vez actúa como fuerza propulsora para transportar el cuerpo.

De los 208-214 huesos del esqueleto, los más pequeños se encuentran en los miembros más móviles: las manos y los pies. Los huesos, las articulaciones, los músculos y los tendones del pie forman la construcción mecánica más compleja del cuerpo humano. Cuando un hombre está de pie, la superficie de sus plantas apenas alcanza los 300 cm<sup>2</sup>, pero debe soportar con estabilidad un peso medio de 70 a 120 kg. Al andar, el pie se adapta con flexibilidad a los desniveles de la superficie. Los ligeros cambios internos de la planta del pie nos permiten andar descalzos por la suave e inestable arena de la playa o por caminos accidentados y pedregosos.”<sup>5</sup>

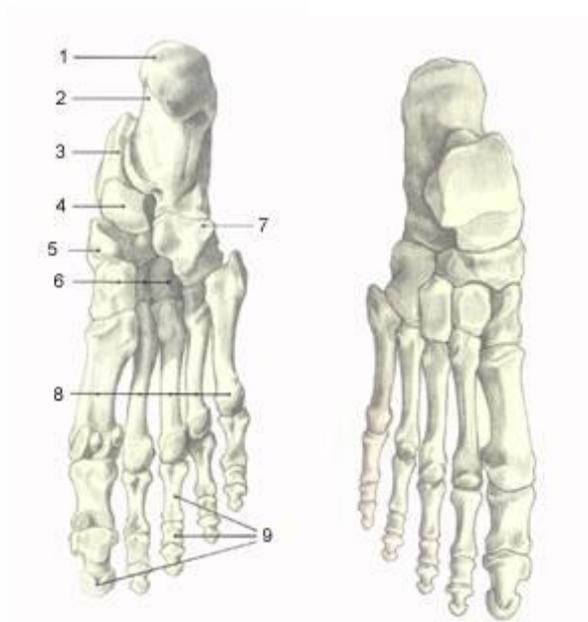
Esta formado por veintiséis huesos los cuales son:

- 7 huesos tarsianos: astrágalo, calcáneo, escafoides, cuboides y los cuneiformes los cuales son en forma de cuña.
- 5 huesos metatarsianos numerados de adentro hacia fuera

---

<sup>5</sup> DAZA LESMES, Javier. Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Bogota, Colombia, 1996, 199 p.

- 14 falanges, 3 para cada dedo excepto el primer dedo (Hallux) que tiene solo tres falanges.
- treinta y tres articulaciones, siendo las más importantes: articulación tibiotarsiana, intertarsianas (subastragalina, astrágaloescafoidea, calcáneocuboidea, escafo-cuboidea y escafo-cuneales), tarsometatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas.

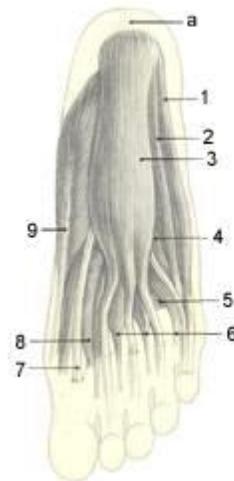


1. Tuberosidad posterior del calcáneo
2. Calcáneo
3. Astrágalo
4. Cabeza de astrágalo
5. Navicular
6. Cuneiformes
7. Cuboides
8. Metatarsianos
9. Dedos del pie

Esta reproducción de los 26 huesos del pie -vistos desde el empeine (A) y la planta (B)- demuestra que los siete huesos del tarso (posiciones 1-7 son los más fuertes, ya que sobre ellos descansa la mayor parte del peso corporal. En la ilustración A puede comprobarse que la longitud del pie la determina la distancia entre el extremo del talón y la punta del pie, mientras que la anchura depende de los cinco huesos metatarsianos (8). De todos ellos, el del primer dedo es el más fuerte, el del segundo dedo es el más largo y el del quinto dedo el más corto. Los dedos II-V están formados por tres falanges y el pulgar únicamente por dos.

## LA MUSCULATURA DEL PIE

### La musculatura de la región dorsal del pie



- |  |   |
|--|---|
| 1. M. extensor largo de los dedos                            | 1. M. abductor de quinto dedo             |
| 2. M. extensor largo del primer dedo                         | 2. M. flexor del quinto dedo              |
| 3. Tendón del m. tibial anterior                             | 3. M. flexor plantar corto                |
| 4. M. abductor del primer dedo                               | 4. Mm. interóseos plantares               |
| 5. M. extensor corto del primer dedo                         | 5. M. aductor del primer dedo             |
| 6. Mm. interóseos dorsales                                   | 6. Músculos lumbricales de los dedos II-V |
| 7. M. abductor del quinto dedo                               | 7. Tendón del m. aductor del primer dedo  |
| 8. Tendones del m. extensor largo de los dedos               | 8. M. flexor corto del primer dedo        |
| 9. Tendón del m. peroneo anterior                            | 9. M. abductor del primer dedo            |
| 10. M. pedio   |   |
| 11. Porción inferior del ligamento anular anterior del tarso |   |
- 
- |                                    |
|------------------------------------|
| a. Maléolo interior                |
| b. Articulación metatarsofalángica |
| c. Maléolo externo                 |

“Los huesos constituyen el almacén de apoyo del pie; los músculos, que están ligados a los huesos por los tendones, garantizan el movimiento. En general, los músculos no trabajan por separado sino que lo hacen por grupos. En la realización

de un movimiento corporal (por ejemplo cuando se da un paso hacia adelante) actúan numerosos músculos, unos en una dirección y otros en la dirección opuesta. Algunos músculos del pie son cortos y pequeños, y su función consiste en dar apoyo a la musculatura de la pierna: son los flexores y los extensores. Los espacios intermedios situados entre los huesos del metatarso están ocupados por pequeños músculos -los músculos interóseos- que unen o separan los dedos. En comparación con los dedos de la mano, los movimientos de los dedos del pie son mucho más limitados. Los pequeños músculos de la planta tienen un papel muy importante en el sostenimiento del arco del pie. Bajo la gruesa piel de la planta y de las capas de tejidos grasos situados bajo ella, se encuentran resistentes tiras musculares que protegen los vasos y los nervios de la planta.”<sup>6</sup>

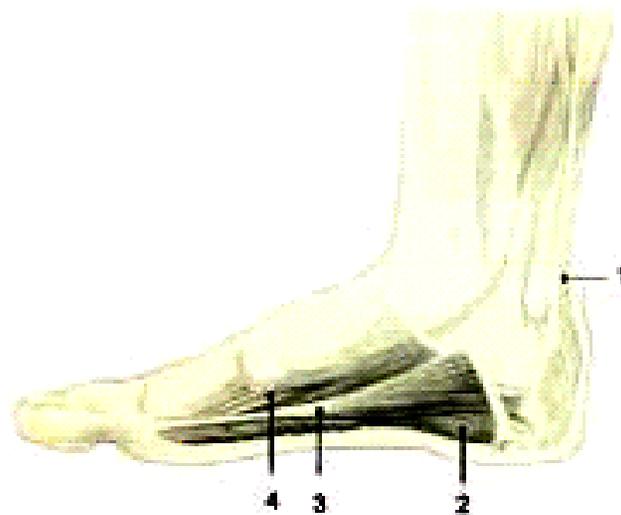
La red de vasos sanguíneos y nervios del pie son extraordinariamente extensa y está ampliamente distribuida. Los nervios transmiten el impulso desencadenado de la contracción. Por una parte transmiten información continua al cerebro sobre la posición de la masa de este miembro y de la posición del cuerpo. Por otra parte, transmiten cualquier forma de sensación dolorosa.

La piel de la planta desempeña tanto un papel protector como de recepción de estímulos. Ofrece resistencia a cualquier carga elástica y mecánica (como por ejemplo la presión), y la secreción ácida de sus glándulas forma una capa protectora contra la penetración de sustancias patógenas. La piel de la planta cuenta con un número especialmente grande de glándulas sudoríparas: en una superficie de 1 cm<sup>2</sup> existen aproximadamente 360 glándulas sudoríparas. La cantidad de sudor producida puede ser considerable. Si la producción es abundante, al elegir los materiales del zapato debería tenerse en cuenta únicamente piel que permita la transpiración y evitar materiales artificiales. Así se evitará la proliferación de los hongos y de dolencias bacteriales.

---

<sup>6</sup> DAZA LESMES, Javier. Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Bogota, Colombia, 1996, 201 p.

## Musculatura del perfil del pie derecho



1. Tendón de Aquiles
2. M. flexor plantar corto
3. M. abductor del primer dedo
4. M. flexor corto del primer dedo

## ANATOMIA DE LA SUPERFICIE Y PRINCIPALES REFERENCIAS

“Los surcos interdigitales y los maléolos son siempre evidentes, así como sobre la cara plantar, de una parte el apoyo del talón y las cabezas del primer y del quinto metatarsiano, y de otra, el surco digitoplantar bien señalado en el centro y difuminándose por sus dos extremidades.

El borde externo del pie está dividido en dos mitades iguales por la tuberosidad del quinto metatarsiano; este relieve permite localizar, alrededor de un través de dedo hacia arriba y hacia atrás, la apófisis mayor del calcáneo.

En cuanto la borde interno del pie, está normalmente dividido en tres segmentos equivalentes, por dos señales fáciles de encontrar: el sesamoideo interno del dedo gordo del pie, bajo la cabeza del primer metatarsiano, y el tubérculo del escafoides tarsiano. La tuberosidad de la base del primer metatarsiano, mas difícil de localizar, puede ser considerada como la mitad de este borde interno. La cabeza del astrágalo esta situada a mitad de distancia entre el tubérculo del escafoides tarsiano y al maléolo interno.

## INERVACIÓN

### A. INERVACIÓN TRONCULAR:

La cara dorsal del pie está inervada por:

- El nervio safeno externo, que da ramas calcáneas para la cara externa del calcáneo y el borde externo del pie, así como los tres últimos nervios digitales dorsales.
- El nervio peroneo lateral corto (musculocutáneo, que nace del ciático poplíteo externo), el cual inerva el conjunto del tobillo, y da los siete primeros nervios digitales dorsales.
- El nervio peroneo profundo (tibial anterior, que nace del ciático poplíteo externo), el cual inerva la región de la comisura entre el 1º y el 2º dedos.

La cara interna del pie recibe su inervación por:

- El nervio safeno interno, que se distribuye por la región maleolar interna.
- El nervio tibial posterior, que da ramas calcáneas para la región infra y retromaleolar, y ramas plantares que inervan el tercio medio del borde interno del pie.
- El nervio plantar interno (que nace del nervio tibial posterior), el cual se distribuye por el tercio anterior del borde interno del pie.

La cara plantar, recibe su innervación por:

- Las ramas calcáneas del nervio safeno externo, en la región posteroexterna.

- Las ramas calcáneas del nervio tibial, en la región posterointerna.
- La rama cutánea del nervio tibial, en la región media.
- El nervio plantar interno (que nace del nervio tibial posterior) del que proceden el nervio colateral interno del dedo gordo y los nervios digitales plantares de los tres primeros espacios interdigitales.
- El nervio plantar externo, que nace del tibial posterior y que da el nervio digital plantar del 4º espacio interdigital y el nervio colateral del 5º dedo.

#### B. INERVACIÓN SEGMENTARIA:

La región del pie corresponde:

- Para los dermatomas, a los segmentos L4, L5 y S1.
- Para los miotomas, a los segmentos L5 a S3.
- Para los esclerotomas, a los segmentos L4 a S2.
- Mientras que los vasos tienen sus centros segmentarios entre T11 y L2.

### VASCULARIZACION

#### A. ARTERIAL:

En la cara dorsal, la vascularización arterial esta asegurada por:

- La arteria dorsal del carpo, rama terminal de la tibial anterior, que termina en el primer espacio interóseo, uniéndose con la plantar externa. Dos ramas de la arteria dorsal del carpo, dorsal del tarso y dorsal del metatarso, forman uniéndose el arco dorsal del tarso, de donde nacen las interóseas de los 2º, 3º, y 4º espacios interdigitales.
- La rama anterior de la arteria peronea que se distribuye por la región maleolar externa.

En la cara plantar, la arteria tibial posterior se divide en:

- Una arteria plantar interna, que sigue el borde interno del pie hasta el dedo gordo.

- Una arteria plantar externa, que se distribuye en gran parte de la región posterior antes de formar un arco plantar, donde nacen las interóseas plantares, termina en el primer espacio interóseo, juntándose con la arteria dorsal del pie.

#### C. VENOSA:

En la cara dorsal, las venas superficiales forman un arco dorsal a nivel del metatarso; las dos extremidades de este arco constituyen las venas marginales, externa e interna, que recibirán las venas plantares superficiales para formar las venas safenas externa e interna.

En la cara plantar existe una gran red junta superficial, (red venosa de Lejars), que drena en el arce plantar subcutáneo, a nivel del pliegue de flexión de los dedos, antes de reunirse con el origen de las venas safenas.

#### D. LINFÁTICA:

En la cara dorsal, el pie incluye una rica red linfática, cuyas ramas eferentes siguen el trayecto de la vena safena interna. Los linfáticos profundos, más delgados, alcanzan los linfáticos tibiales anteriores. En la cara plantar, los linfáticos se dirigen hacia el borde interno del pie, donde se reúnen con la red dorsal”<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> PERAL RODRÍGUEZ, José. Microsistemas de la Acupuntura. Barcelona, México, 1987.

## ▪ REFLEXOLOGIA

La reflexología tiene su base en el conocimiento de la localización de una serie de zonas que se manipulan, mediante una reacción refleja, restaurar las corrientes energéticas linfáticas y sanguíneas y liberar mediante el masaje una serie de impulsos eléctricos que activan y vitalizan el tono de los órganos sobre los que tienen influencia.

La idea de ver resumidas en una parte circunscrita del cuerpo todos los componentes del organismo y de poder modificar su estado mediante intervenciones limitadas a esa parte es una proyección que se encuentra bastante extendida tanto en Oriente como en Occidente.

Los expertos en masaje zonal comparten dicho concepto. En efecto, están convencidos de que en los pies y en las manos existen zonas representativas de todas las demás partes del cuerpo, con las cuales están conectadas por vía nerviosa. Además, consideran que, como consecuencia de influencias ambientales desfavorables, se puede registrar una ingente acumulación de sales de calcio y de cristales de ácido úrico en las terminaciones nerviosas de los pies, bloqueándolas y en consecuencia alterando la estimulación normal de glándulas y órganos. Determinados masajes pueden contribuir a la eliminación de estos cristales y sales, devolviendo así a los órganos su estimulación normal y en consecuencia la capacidad de recuperar en poco tiempo sus funciones normales.

Cuando nos referimos a los masajes de la zona del pie, es importante diferenciar en este tipo de acciones bien definidas: primero, la rehabilitación de la zona del pie y el tobillo de dolencias de la zona propiamente dicha y, segundo, la reflexología podal, o la aplicación de masaje en determinadas partes del pie con el fin de aprovechar sus efectos reflejos sobre los distintos órganos o partes del cuerpo.

## CLASIFICACION DE LA REFLEXOLOGIA

La Reflexología moderna ha sido clasificada dependiendo del sitio en donde se estudien o traten las zonas microreflejas; de tal manera que podemos ver la siguiente clasificación:

### Iridología

Es el conocimiento y aplicación en el diagnóstico de enfermedades, de las zonas microreflejas en el iris de los ojos, las cuales corresponden a los órganos internos, y mediante la modificación de las estructuras y el color visible del iris, es posible obtener información del estado de salud que tiene cada órgano del cuerpo. Este método es útil solo para fines diagnósticos; ya que al iris del ojo no tenemos acceso como para producir estimulación alguna desde ese sitio.

### Reflexología auricular

Es la teoría de la Reflexología aplicada al pabellón de las orejas. Este método es frecuentemente utilizado por los acupunturistas, sobre todo en tratamientos prolongados en los que la portación de agujas en otros sitios de la piel resultaría muy molesta para cualquier persona con actividad cotidiana.

### Reflexología de la mano

Exactamente lo mismo que el anterior, pero aplicado a las manos.

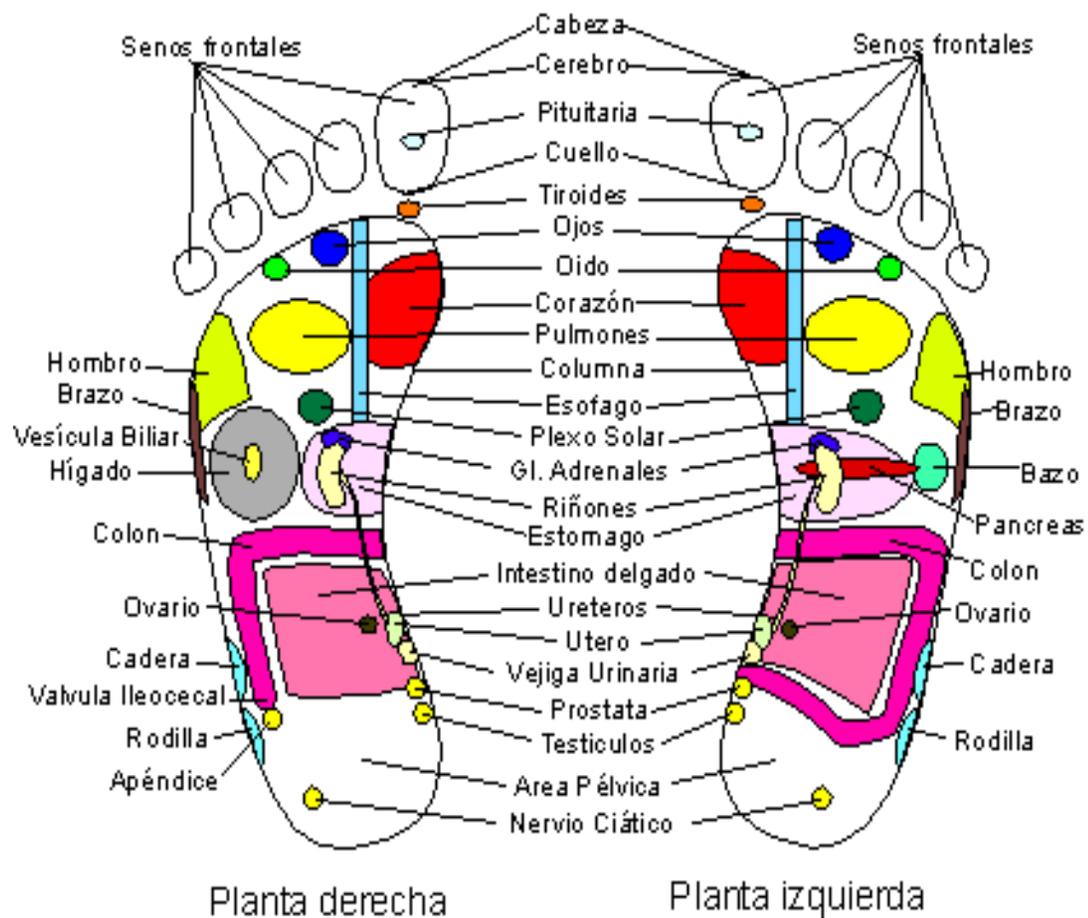
### Reflexología del cuero cabelludo

En la zona donde normalmente todo ser humano tiene cabello, en la cabeza, existen un gran número de zonas micro reflejas de órganos y estructuras corporales internas

### Reflexología podálica

Son las zonas micro reflejas de todos los órganos del cuerpo, localizadas en el área de los pies. Este es el método más frecuentemente utilizado y el más popular de la Reflexología.

En los pies existen multitud de puntos de entrada y salida de energía electromagnética creando un mapa a través del cual se puede conocer el estado energético de todos nuestros órganos, vísceras y sistemas. Por lo tanto, si una alteración física o emocional provoca un bloqueo en nuestra corriente energética y aplicamos un masaje preciso en los puntos reflejos de los pies, ayudamos a eliminar los estancamientos y a activar las zonas de carencia de energía.



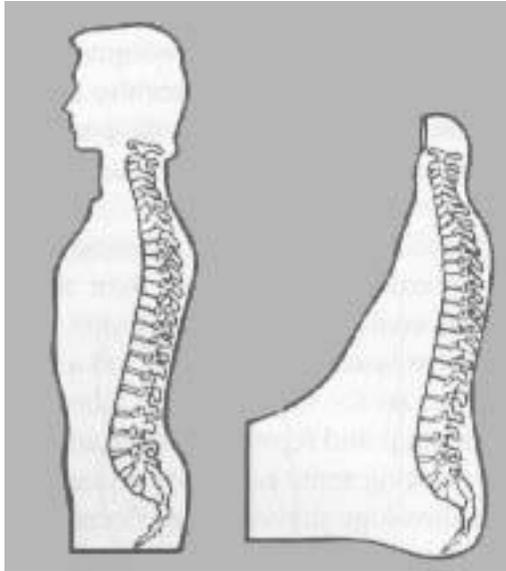
## CARTOGRAFIA

Los pies contienen los reflejos de la totalidad del cuerpo, ya que muestran un esquema de los diferentes órganos en cada área del pie. La cabeza esta representada por los dedos del pie, los dos dedos gordos (hallux) representan la cabeza en su totalidad, los 8 dedos restantes son los que reflejan las partes específicas de la cabeza, los cuales se utilizan para afinar el tratamiento (ver grafico N° 1).

El reflejo del cuello se encuentra en cada uno de los cuellos de los dedos; si se encuentra alguna tensión en cierta área del cuello, se experimentará tensión, congestión e incomodidad en las partes correspondientes de los dedos del pie.

La totalidad del cuerpo se encuentra representado en los pies, y es allí donde el empeine de cada uno de los pies representa la columna vertebral. En la parte anterior y superior de cada pie se encuentra los reflejos de los pulmones, la traquea, el corazón, glándula timo, senos, hombros y todo lo que contiene el pecho. En el empeine se encuentra los reflejos de los órganos abdominales y todo lo que tiene que ver con la digestión y el mantenimiento vital, esta área limita por encima con la línea del diafragma y por debajo con la del talón. Toda la zona del talón contiene los reflejos del área pélvica, los cuales van desde la base y los lados del talón hasta la parte superior del tobillo. Las extremidades se encuentran representadas en el borde exterior del pie, cada extremidad contiene los reflejos de la otra extremidad del mismo lado (reflejos cruzados).

Grafico N° 1



La reflexología sostiene que todos nuestros sistemas con los órganos involucrados en ellos, tienen en el pie un punto que los representa (ver gráfico N° 2).

A partir del trabajo sobre ellos se estimula el órgano y/o sistema desarmónico.

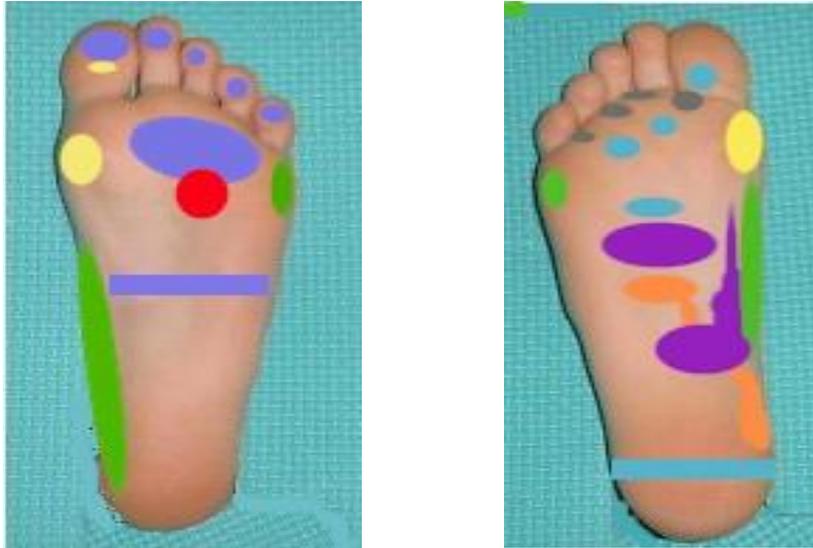
En Azul: Aparato respiratorio, está dividido en dos partes: vías respiratorias superiores (nariz, boca, faringe, laringe, traquea) y vías respiratorias inferiores (bronquios y pulmones).

En Verde: Esqueleto con las articulaciones y columna vertebral

En Amarillo: Sistema endocrino o glandular, comprende las diferentes glándulas secretoras de hormonas que actúan sobre el metabolismo, el crecimiento y la sexualidad.

En Rojo: Sistema cardio -vascular, corazón, y vasos sanguíneos (arterias y venas).

Grafico N° 2



En Naranja: El aparato urinario compuesto por los riñones, los uréteres y la vejiga, su misión es de filtrar la sangre y evacuar los productos de desecho y el exceso de agua.

En Gris: Sistema linfático, es importante para la defensa del organismo junto con los ganglios linfáticos.

En Violeta: El sistema digestivo con los diferentes órganos (boca, estómago, intestinos, hígado y vesícula biliar), se encarga del metabolismo y la transformación de los alimentos en energía.

En Azul claro: Sistema nervioso, está compuesto del cerebro, plejo solar, los diferentes nervios y los órganos sensoriales (ojos, oídos etc.).

## BENEFICIOS Y EFECTOS DE LA REFLEXOLOGÍA

La reflexología relaja la tensión muscular y favorece la circulación de todas las partes del cuerpo, consideran que hay una correlación entre cuerpo, mente y espíritu, y que todo aquello que nos afecte en alguno de los niveles afecta nuestro ser sin darnos cuenta; es por esto que si usted se siente tenso o estresado su cuerpo experimentara tensión, disminución de la circulación, obstaculización de los nervios y del mismo modo del funcionamiento como tal.

El dolor de espalda puede deberse a un problema estructural, el cual requiere de una consulta médica, de un tratamiento tanto medico como de un manejo alternativo en este caso seria el masaje por medio de la reflexología; el resultado de un masaje es inmediato y proporciona un profundo alivio, se pueden obtener beneficios mas duraderos si se trabaja el reflejo del área afectada, que directamente el músculo dolorido, ya que los reflejos estimulan el cuerpo desde adentro en vez de aliviarlo y ejercitarlo desde afuera entre otros beneficios encontramos: Desbloquea la energía acumulada, Relaja tensiones, Revela desordenes de salud, Ayuda a mejorar problemas de salud, Lucha contra el stress del sistema nervioso autónomo, Ayuda al cuerpo y sus sistemas en sus funciones biológicas.

## EFECTOS PRODUCIDOS DESPUÉS DE UN TRATAMIENTO DE REFLEXOLOGÍA

Algunas personas pueden sentirse relajadas y somnolientas, pueden experimentar cansancio y necesitar reposo ó por el contrario pueden sentirse vigorosas y motivadas.

## PREPARACION PARA UNA SESION DE REFLEXOLOGIA

Una sesión de reflexología puede llegar a ser tanto estimulante como relajante, ya que una vez que se relaja la tensión muscular y se distienden los nervios el cuerpo entra en un estado profundo de relajación; también se estimula la circulación para conducir sustancias nutritivas y eliminar los residuos y toxinas que interfieren con el funcionamiento de todo el cuerpo. Después de esto la energía puede fluir con mayor libertad y plenitud, y así el funcionamiento de cada uno de los sistemas tiene una actividad más óptima y goza de mayor bienestar.

Una de las mayores cultivadoras del masaje zonal, la norteamericana Fúncie D. Ingham, sugiere realizarlo mediante presión con el pulgar, imprimiendo un movimiento similar al que emplearíamos para pulverizar un terrón de azúcar con el pulgar de una mano sobre la palma de la otra. Ante todo, es muy importante la posición tanto del masajeado como del masajista. Lo mejor, naturalmente, es que el paciente se tumbe con un cojín bajo las rodillas y el pie posado sobre las rodillas del masajista, el cual debe colocarse en una postura que le garantice la mayor comodidad posible. El movimiento del pulgar (o de otros dedos) sobre la parte masajeada debe ser lento, profundo y circular. No obstante, antes de comenzar el masaje es conveniente que el masajista se familiarice con cada pie, tomándolo entre las manos y manipulándolo durante al menos un minuto. Al mismo tiempo, el paciente se preparará para la operación relajándose con dos, tres respiraciones profundas.

Dado que, presumiblemente, en el masaje zonal se produce un auténtico intercambio energético entre masajeado y masajista, una especie de comunión, es conveniente que también este último se relaje y trate de respirar, mientras dura el masaje, en sintonía con su paciente. La posibilidad de que el masajista se cargue de energía negativa procedente del masajeado es un peligro constante, del que no obstante se puede salvar guardando una precaución relativamente sencilla: imaginar que alrededor de los codos brilla una luz blanca y repetirse que esa luz

es un escudo suficiente para una protección completa. Si, aun tomando durante el masaje todas las precauciones debidas, se siente cansancio o tensión, para alejarlas basta con realizar dos movimientos decididos con las manos, como para liberarlas de unas gotas de agua. El hecho de lavarse las manos después de cada sesión y de mantenerlas cierto tiempo en agua fría contribuye a la relajación del masajista. Por cuanto respecta a la duración del masaje zonal, puede decirse que varía dependiendo de si la actuación tiene una finalidad meramente relajadora o bien claramente terapéutica. En el primer caso puede durar incluso una hora (medía hora cada píte); en el segundo caso hay que evitar excesos de estimulación, por lo que el masaje no debería superar el cuarto de hora para cada píte. Es mejor masajear durante unos minutos una zona para luego volver a ella más tarde, en el curso de la misma sesión.

Las toxinas que se liberan durante el masaje deben ser eliminadas. Para evitar acumulaciones peligrosas es conveniente espaciar las sesiones, del mismo modo que se aconseja que cada sesión vaya seguida de un corto descanso o de un sueñecito.

#### MASAJE DE CALENTAMIENTO DEL PIE

El masaje de calentamiento es muy beneficioso y reconfortable para el paciente antes de practicarle una sesión de reflexología, con el fin de que se acostumbre a sus manos y al roce y presión que se ejercerá sobre el pie.

Por medio del masaje se calientan y se relajan los tejidos, se alivia la tensión de los músculos y se estimula la circulación sanguínea de los pies, de tal manera que cuando se trabaje sobre los puntos reflejos el tejido no presente resistencia y responda como se requiere.

El masaje se debe hacer en abundancia, para aliviar y relajar el pie en los intervalos entre un punto otro, ya que el paciente puede experimentar sensibilidad; si se encuentra algún punto doloroso o delicado se debe enfatizar en el masaje;

siempre se debe hacer girar los tobillos con el fin de liberar y flexibilizar la sangre y los nervios que van del tobillo al pie

#### ▪ **TECNICAS DE REFLEXOLOGIA**

Hay cinco técnicas básicas que se pueden implementar en una sesión de reflexología:



##### a) CAMINAR CON EL PULGAR:

- “Consiste en alargar el pulgar, flexionar la falange distal y “caminar con el pulgar”, es repetir este movimiento mientras el pulgar descansa sobre la piel y se desplaza por la superficie.
- El movimiento terapéutico se produce cuando se presiona hacia abajo con el pulgar flexionado. Se debe usar solo una mano, mientras la otra sujeta y da apoyo al pie sobre el que se está trabajando.
- Cuando estire el pulgar debe hacer que se deslice hacia delante, se debe mantener la presión y el contacto sobre la superficie y seguir desplazándose hacia delante “paso de oruga”.

#### b) ROTACION

- coloque el pulgar u otro dedo sobre la superficie que va a trabajar y hágalo girar suavemente sobre si mismo. Emplee esta técnica cuando quiera trabajar sobre un punto específico de escaso tamaño.

#### c) CAMINAR CON EL DEDO

- Es lo mismo que caminar con el pulgar, pero empleando uno o mas dedos. Primero camina con el índice y luego con los tres dedos del medio al mismo tiempo.

#### d) PRESION DE AGUJA

- Se utiliza en los reflejos profundos o poco accesibles a los que no se puede acceder con rotación. Se utiliza el pulgar y los demás dedos al mismo tiempo; con la mano suspendida en el aire mueva el pulgar y los demás dedos juntándolos y separándolos a modo de pinza, luego coloque la mano sobre el pie y con el borde interior del pulgar presione con fuerza en los tejidos.

#### e) SUJECCION Y APOYO

- Utilice la mano para sujetar con firmeza al pie sobre el que esta trabajando, y así le dará una sensación de seguridad a la persona. Ponga la mano de apoyo cerca de la mano de trabajo, y no en le extremo opuesto, pues daría una sensación de inseguridad.”<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> OXFENFORD, Rosalind. Vida y salud Reflexología. España, 1998, 18 p.

## ▪ RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO EN CASA

Los pies son parte importante de nuestro cuerpo, y debemos prestarles atención pues sin duda son una tarjeta de presentación.

Para cuidar integralmente los pies hay que pensar en tres aspectos, el calzado que usamos, ejercicios para mantenerlos fuertes y sanos, y por supuesto la higiene.

El calzado que recomiendan los expertos es el de piel para que los pies estén lo más oxigenados que se pueda. El factor más importante a la hora de elegir zapatos es que sean cómodos, por lo que no se puede pensar en los extremos, es decir no deben ser ni demasiado altos, ni demasiado bajos. Hay que evitar las puntas estrechas, los estilos demasiado cerrados, y buscar la horma más adecuada a la forma de nuestro pie.

En verano, las sandalias son el estilo más aconsejable, pues así se evita el exceso de transpiración, la mala circulación, la retención de agua y la falta de oxigenación.

Por otro lado, hay ejercicios que ayudan a mantener tus pies sanos, como ya mencionamos. Aunque no lo creas, el mejor es andar descalzo ya sea en la casa, en el jardín, y si se puede, mejor en la playa. Además, se puede andar de puntillas, mover los dedos, hacer rotaciones de tobillo, o intentar coger objetos con tus pies, así como hacer rodar una pelota de tenis bajo los pies, desde la punta de los dedos hasta el talón.

Además, para relajar tus pies y que además estén descansados, realiza una vez por semana un baño profundo, alternando agua fría con agua caliente cada dos minutos, para estimular la circulación. El agua debe tener gotas de aceite de limón y hierbabuena para que se contrarreste el olor a sudor, que parece a veces inevitable. Usa la piedra pómez, y aplica una crema hidratante con un masaje ascendente en todo el pie (incluidas las uñas).

Un masaje diario con aceite de oliva es altamente beneficioso para evitar los pies doloridos ya sea por el clima o por tu trabajo.

Asimismo, para contrarrestar la inflamación y la picazón puedes hacerte un baño de pies en agua caliente con dos cucharaditas de mostaza inglesa, durante veinte minutos.

Con respecto a la higiene, se sugiere lavarlos diariamente, secar bien entre los dedos, cortar con frecuencia y en forma recta las uñas, utilizar talco y medias de fibras naturales.

Por último, te recordamos que si el olor persiste, tienes lesiones extrañas o verrugas, callos, juanetes o uñeros, es mejor que inmediatamente acudas donde un médico quien sin duda te dará un tratamiento sano, que no te perjudicará.

## MASAJE CASERO EN LOS PIES

1- Un toque de amor. Los masajes transfieren energía. Cuando das un masaje tienes que tener una actitud positiva.

2- Unas manos suaves y cálidas. A nadie le gusta que lo toquen con manos frías y menos durante un masaje. Calienta tus manos antes de un masaje.

3-Aceite. El aceite ayuda a que las manos toquen la piel suavemente eliminada la fricción. Es preferible usar aceites ligeros como el de almendra. Para hacer la experiencia más especial añade una o dos gotas de aceite esencial. Te recomendamos lavanda.

4- Una temperatura agradable. Es muy cómodo recibir un masaje en un cuarto cálido. Mucho calor o mucho frío hacen perder cualquier momento de relajamiento.

Como hacer un masaje en casa:

- 1- Desliza las manos en el pie desde los dedos hasta el tobillo. Repite hasta que sientas el pie relajado y cálido.
- 2- Levante el pie con una mano y con la otra mueve el pie en forma rotativa de izquierda a derecha y viceversa. Tus movimientos deben ser suaves y despacio. Dos veces a cada lado
- 3- Usando tu dedo pulgar presiona diferentes puntos en la planta del pie. repite hasta que todo el pie este completo.
- 4- Usando tus dedos índice y medio presiona con movimientos circulares el área del tobillo.
- 5- Masajea cada uno de los dedos del pie usando tus dedos pulgar e índice. rota cada dedo del pie en ambas direcciones y suavemente estíralo. Repite tres veces y al final estira bien (con cuidado) cada dedo.
- 6- Masajea todo el pie aplicando presión con tus manos. Los movimientos tienen que ser contrarios a la circulación.
- 7- Al final del masaje con una mano eleva el pie, con la otra empuja el pie hacia adentro (en dirección a la pierna). Repite dos veces.

Esperamos que disfrutes este masaje y tengas oportunidad de usarlo en algún ser especial en tu vida.

## CUIDADOS MÁXIMOS

Con sólo unas sencillas atenciones, lucirás unos pies bellos y con aspecto saludable:

Refréscalos: Tus pies necesitan aire, libéralos de la opresión de los zapatos andando descalza en casa, sobre la alfombra, madera, hierba o arena del mar.

Usa sandalias: Permiten que tus pies estén frescos y que estires los dedos. Sin embargo por ser zapatos sin mucho apoyo, no debes abusar de ellas.

Evita los hongos: Ten siempre una higiene esmerada con tus pies y nunca andes descalza en lugares públicos o húmedos como albercas, regaderas o saunas.

Cuídalos todo el año: El hecho de que estén cubiertos en temporadas frías no significa que debas olvidar exfoliar e hidratar tus pies, porque esto hace que se resequen y les aparezcan grietas y asperezas.

## BAÑOS DE PIES

Siente tus pies descansados y lúcelos impecables con estos remedios naturales:

Deshínchalos: Tus pies se van hinchando durante el día hasta tener un 15% más de volumen por la noche, por lo tanto cuando te compres zapatos hazlo lo más tarde posible. Al llegar a casa, bájales la hinchazón sumergiéndolos en agua caliente con un puñito de sal.

Descánsalos: Alivia el cansancio acumulado durante el día y el recalentamiento de tus pies metiéndolos por cinco minutos en agua fría y alterna con agua caliente.

Acaba con el sudor: Si transpiran mucho, remójalos en una infusión de lavanda y salvia por diez minutos diarios. Todos los días durante del baño lávalos con jabón y esponja, enjuágalos y sécalos perfectamente y rocíalos con un desodorante especial.

## GIMNASIA DE PIES

Ayúdalos a tonificarse y descansar con estos ligeros movimientos:

1. Estando acostada en el suelo, levanta ambos pies a unos 25 centímetros de éste y flexiona al máximo los tobillos hacia arriba. Hazlo por lo menos diez veces.
2. En la posición anterior, con las piernas estiradas y las rodillas tensas, dibuja con tus pies círculos hacia afuera. Hazlo diez veces y repítelo otras diez hacia adentro.
3. En la posición anterior, deja sólo una de tus plantas en el suelo. Pon el otro pie de puntilla y cuenta hasta cinco. Hazlo diez veces con cada pie.

## EVITA DEFORMACIONES

De cada diez personas, siete sufren algún trastorno en los pies, y los reumatólogos aseguran que esto se debe a que en general desconocemos y descuidamos gravemente nuestros pies.

Si no usamos los zapatos adecuados, con seguridad tendremos distintos problemas en los pies, que nos dificulten caminar bien y alteren nuestra postura.

Las deformaciones más comunes son:

**Dedos de martillo:** Nos los provocamos por usar zapatos de un número menor, hormas estrechas, puntas picudas o tacones muy altos.

**Juanetes:** Especialmente las mujeres los padecemos y los ocasionan el factor genético, abusar de los zapatos tenis en la niñez, andar descalza en exceso o usar zapatos demasiado estrechos.

**Alteraciones en antepiés:** Usar tacones demasiado altos hace que nuestro peso descansa en el frente del pie, ocasionando deformaciones en el empeine, dedos y columna vertebral. No uses tacones de más de cuatro centímetros de altura.

**Pies planos:** Son malformaciones de las articulaciones o de los huesos del pie. Se deben corregir en la niñez para evitar problemas mayores.

### 6.3 MARCO LEGAL

- RESOLUCION NUMERO 2927 DE 1998

Por la cual se reglamenta la práctica de terapias alternativas en la prestación de servicios de salud, empleados para la promoción de la salud, la prevención y diagnóstico de la enfermedad y el tratamiento y rehabilitación de los enfermos, en el marco de una salud integral y considerando al ser humano como una unidad esencial constituida por cuerpo, mente y energía.

- LEY 528 Septiembre 14 de 1999

Por la cual se reglamenta el ejercicio de la Profesión de Fisioterapia, se dictan normas en materia de Ética Profesional y otras disposiciones.

- Consentimiento informado: Artículos 25, 26 y 27 de la ley 528 de 1999

Información adecuada y oportuna que el profesional de la salud en lenguaje sencillo, brinda al paciente o a su familia, sobre su enfermedad y posible tratamiento.

- Historia clínica: Artículos 45 y 46 de la ley 528 de 1999

Es el registro obligatorio de las condiciones de salud o enfermedad del usuario. Es un documento privado y sometido a reserva.

## **6.4 MARCO CONCEPTUAL**

**DOLOR:** Sensación desagradable causada por una estimulación de carácter nocivo de las terminaciones nerviosas sensoriales. Puede ser leve o grave, crónico o agudo, punzante, sordo o vivo, localizado o difuso.

**ENERGIA:** Eficacia, poder, virtud para obrar.

**ESTRES:** Tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves.

**MASAJE:** Operación consistente en presionar, frotar o golpear rítmicamente y con intensidad adecuada determinadas regiones del cuerpo, principalmente las masas musculares, con fines terapéuticos, deportivos, estéticos, etc.

**PATOLOGIA:** estudio de las características, causas y efectos de la enfermedad tales como se reflejan en la estructura y función del organismo.

**PRESION:** Fuerza o carga aplicada a una superficie por un liquido o un objeto.

**REFLEJO:** Sentir en una parte del cuerpo distinta del punto en que se origina

**REFLEXOLOGIA:** Ciencia basada en los pies.

**REGION PLANTAR:** Perteneiente o relativo a la planta del pie.

**RELAJADO:** Que no produce tensión o no supone mucho esfuerzo. Un programa de trabajo relajado.

REPRESENTACION: Imagen o concepto en que se hace presente a la conciencia un objeto exterior o interior.

SESION: Espacio de tiempo ocupado por una actividad. Sesión de trabajo.

SINTOMA: índice subjetivo de una enfermedad o un cambio de estado tal como lo percibe el paciente.

TERAPEUTICO: Parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades.

TRATAMIENTO: Cuidado y atenciones prestadas a un paciente al objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad o lesión traumática.

VERTEBRA: Cada uno de los huesos cortos, articulados entre sí, que forman el espinazo de los seres vertebrados.

ZONAL: Región longitudinal donde se encuentra el órgano o la parte afectada.

## **7. PROCESO METODOLOGICO**

### **7.1 METODO**

un método deductivo por que se enfoca en recopilar datos y aplicarlo específicamente a una patología que en este caso seria cervicalgia y con un enfoque cualitativo por que va dirigido a una población especifica como es la que padece de dolor cervical y además es un proceso cambiante ya que esta patología puede pasar por diferentes estadios.

### **7.2 DISEÑO**

Es un estudio descriptivo ya que este radica en describir las diferentes características de la anatomía cervical; la historia y aplicación de la reflexología. Siendo también un estudio explicativo puesto que profundiza nuestro conocimiento a cerca del dolor cervical desde su causa hasta el tratamiento mas completo; como la definición, historia y procedimientos acerca de la reflexología podal.

### **7.3 POBLACIÓN**

Para obtener los resultados acerca de la incidencia que tiene la reflexología como método alternativo en el manejo del dolor de una cervicalgia y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que padecen este, se tomo en cuenta la opinión de diferentes profesionales del área de la salud como: médicos, enfermeras y fisioterapeutas.

#### **7.4 MUESTRA**

4 médicos, 5 fisioterapeutas, 1 enfermeras ya que por ser profesionales del área de la salud podrían trabajar con este método alternativo o simplemente recomendarlo y creer en sus efectos sobre algún dolor a nivel del cuerpo humano, en este siendo específico el dolor cervical.

## 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Esta encuesta se aplicó a diez personas, las cuales son profesionales del área de la salud y con conocimiento en el tema tratado en este trabajo. Los profesionales encuestados fueron: 1 enfermera, 4 médicos y 5 fisioterapeutas; los cuales algunos tenían experiencia en la aplicación de la reflexología podal, otros la conocían pero no la aplicaban.

Con esta investigación logramos concluir que la reflexología podal es un método muy conocido y que realmente está siendo utilizado como procedimiento alternativo para el manejo del dolor cervical como de otras patologías, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de las personas a las cuales se les aplica este método. Por lo cual hemos diseñado un protocolo a seguir en los pacientes que padecen de dolor cervical teniendo en cuenta los resultados de esta investigación y su contenido.

### 8.1 ENCUESTA

Estudio de los resultados que se pueden llegar a obtener con un tratamiento de reflexología podal para tratar el dolor cervical, con profesionales del área de la salud que han aplicado esta técnica.

NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS:

---

1. SEXO: F \_\_\_ M \_\_\_

2. OCUPACION : \_\_\_\_\_

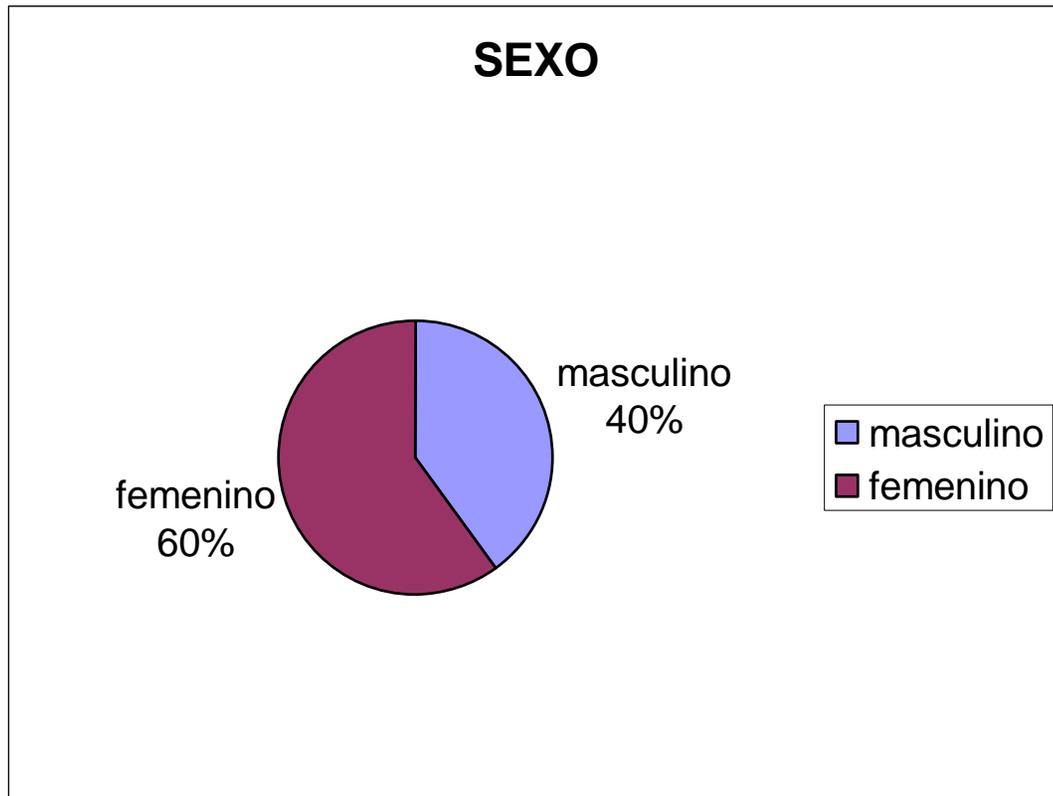
3. ¿SABE QUE ES REFLEXOLOGIA?: SI \_\_\_ NO \_\_\_

4. ¿HA APLICADO LA REFLEXOLOGÍA PODAL?: SI \_\_\_ NO \_\_\_

5. ¿CONFIA EN LOS EFECTOS DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL?: SI \_\_\_ NO\_\_\_

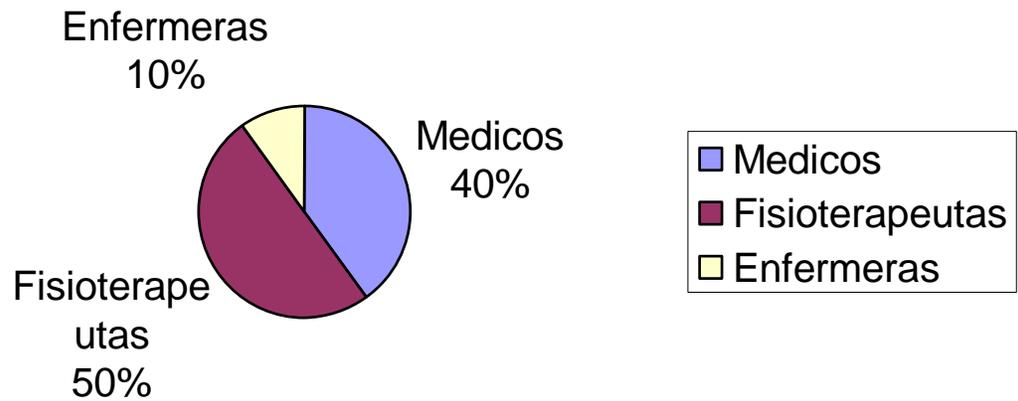
6. ¿CREE USTED QUE EL USO DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL MEJORA EL DOLOR?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
7. ¿ESPECÍFICAMENTE MEJORA LA CERVICALGIA O EL DOLOR CERVICAL?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
8. ¿HA APLICADO LA REFLEXOLOGÍA PODAL HA PACIENTES CON DOLOR CERVICAL ó CERVICALGIA?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
9. ¿HA CONSEGUIDO EFECTOS FAVORABLES CON LA APLICACIÓN DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
10. ¿HA CONSEGUIDO EFECTOS DESFAVORABLES CON LA APLICACIÓN DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
11. ¿RECOMIENDA USTED LA REFLEXOLOGÍA PODAL COMO METODO ALTERNATIVO PARA DISMINUIR EL DOLOR CERVICAL?: SI \_\_\_ NO \_\_\_
12. ¿CREE USTED QUE LA APLICACIÓN DE LA REFLEXOLOGÍA PODAL AYUDA A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS?: SI \_\_\_ NO\_\_\_

## 8.2 GRAFICOS DE RESULTADOS



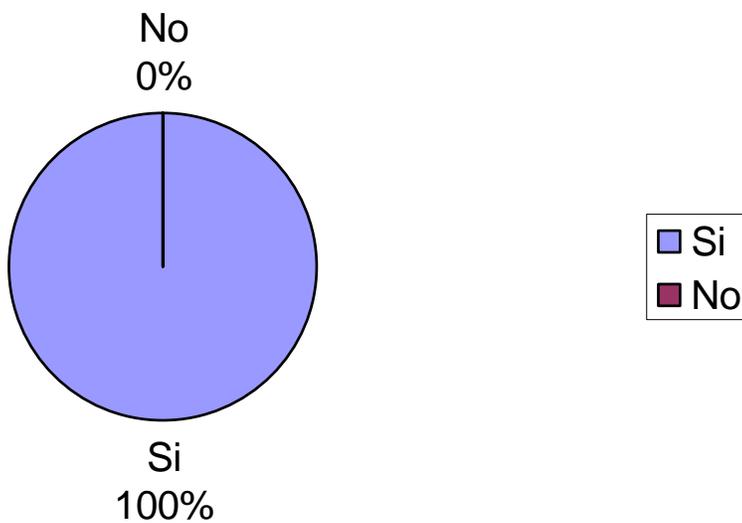
Del 100% de la población encuestada el 40% es de sexo masculino y el 60% es de sexo femenino.

## OCUPACION



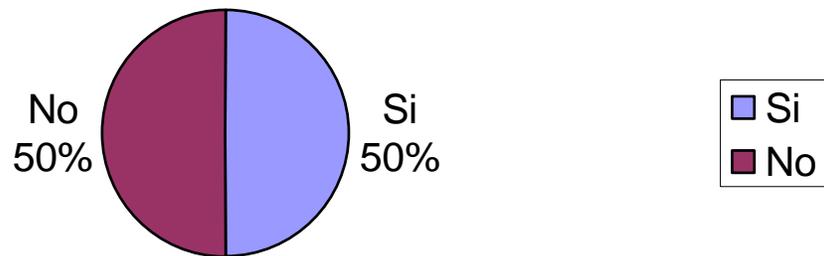
Del 100% de la población encuestada el 10% corresponde a enfermeras, el 40% médicos y el 50% fisioterapeutas.

## ¿SABE QUE ES REFLEXOLOGIA?



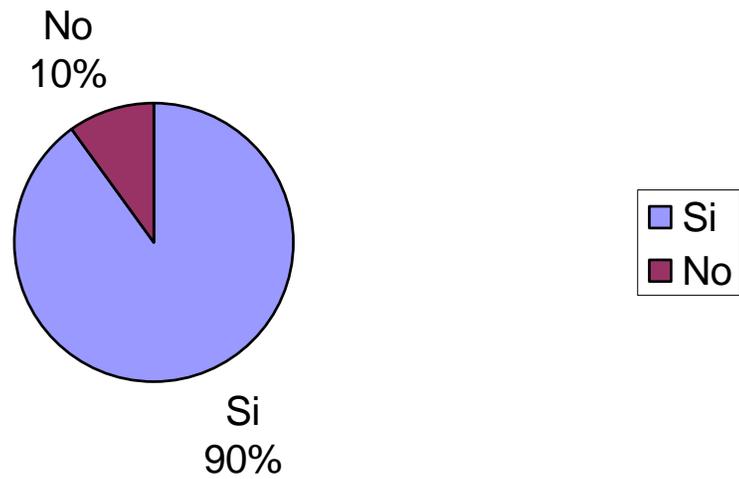
Del 100% de la población encuestada un 100% sabe que es reflexología.

## ¿HA APLICADO LA REFLEXOLOGIA PODAL?



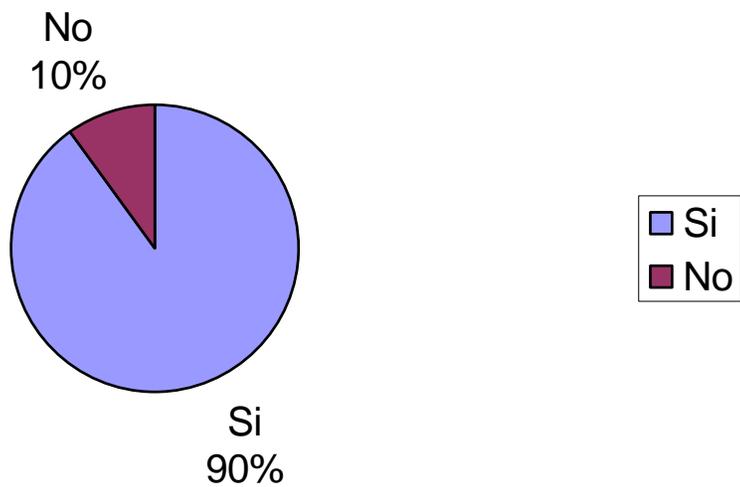
Del 100% de la población encuestada el 50% ha aplicado la reflexología podal y el otro 50% no ha aplicado la reflexología podal.

## ¿CONFIA EN LOS EFECTOS DE LA REFLEXOLOGIA PODAL?



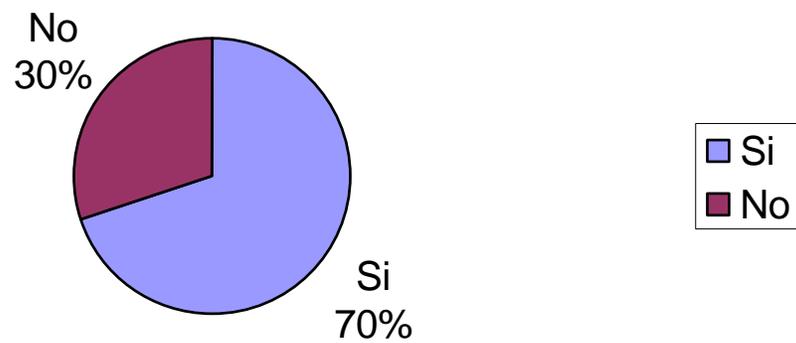
Del 100% de la población encuestada el 10 % no confía en los efectos de la reflexología podal y el 90% si confía en los efectos de la reflexología podal.

**¿CREE USTED QUE EL USO DE LA  
REFLEXOLOGIA PODAL MEJORA EL  
DOLOR?**



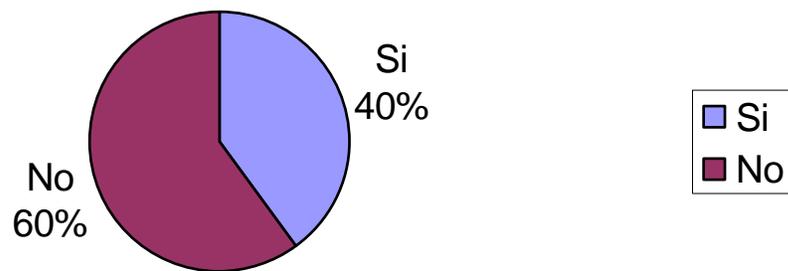
Del 100% de la población encuestada el 10% no cree que el uso de la reflexología podal mejore el dolor y el 90% si cree que esta mejore el dolor.

## ¿ESPECIFICAMENTE MEJORA LA CERVICALGIA O EL DOLOR CERVICAL?



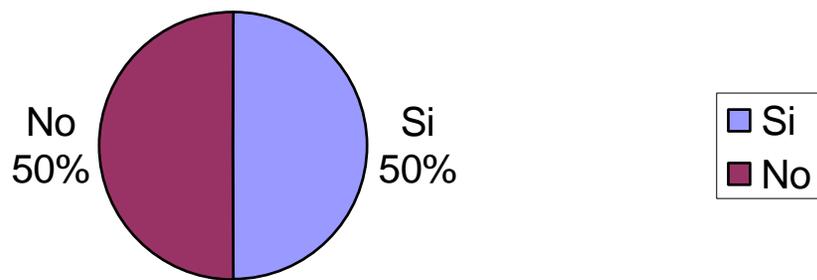
Del 100% de la población encuestada el 30% no cree que mejore específicamente el dolor cervical y el 70% cree que si mejora específicamente el dolor cervical.

**¿HA APLICADO LA REFLEXOLOGIA  
PODAL A PACIENTES CON DOLOR  
CERVICAL O CERVICALGIA?**



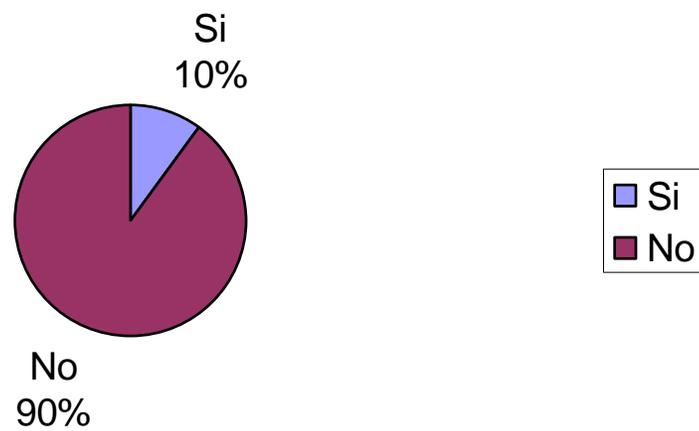
Del 100% de la población encuestada el 60% no ha aplicado la reflexología podal a pacientes con dolor cervical ó cervicalgia y el 40% si ha aplicado la reflexología podal a pacientes con dolor cervical.

**¿HA CONSEGUIDO EFECTOS FAVORABLES CON LA APLICACION DE LA REFLEXOLOGIA PODAL?**



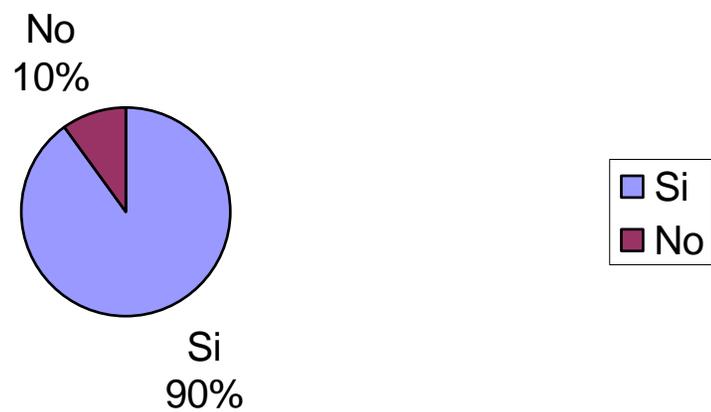
Del 100% de la población encuestada el 50% ha conseguido efectos favorables con la aplicación de la reflexología podal y el otro 50% no ha conseguido efectos favorables con la aplicación de la reflexología podal.

**¿HA CONSEGUIDO EFECTOS  
DESFAVORABLES CON LA  
APLICACION DE LA REFLEXOLOGIA  
PODAL?**



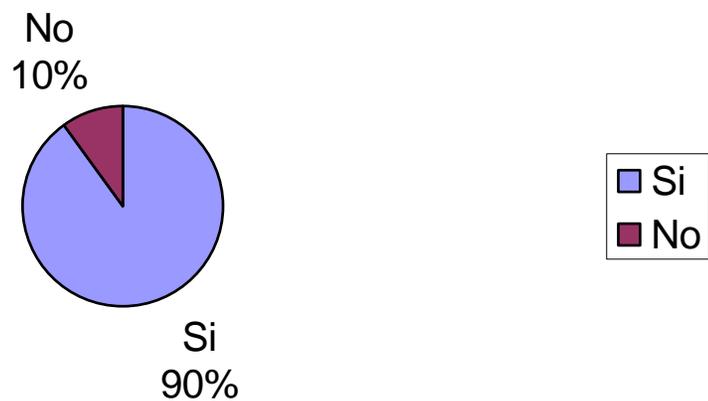
Del 100% de la población encuestada el 10% si ha conseguido efectos desfavorables con la aplicación de la reflexología podal y el 90% no ha conseguido efectos desfavorables con la aplicación de la reflexología podal.

**¿RECOMIENDA USTED LA  
REFLEXOLOGIA PODAL COMO  
METODO ALTERNATIVO PARA  
DISMINUIR EL DOLOR CERVICAL?**



Del 100% de la población encuestada el 10% no recomienda la reflexología podal como método alternativo para disminuir el dolor cervical y el 90% si recomienda la reflexología podal como método alternativo para disminuir el dolor cervical.

**¿CREE USTED QUE LA APLICACION  
DE LA REFLEXOLOGIA PODAL  
AYUDA A MEJORAR LA CALIDAD DE  
VIDA DE LOS USUARIOS?**



Del 100% de la población encuestada el 10% no cree que la reflexología podal ayude a mejorar la calidad de vida de los usuarios y el 90% si cree que la aplicación de la reflexología podal ayude a mejorar la calidad de vida de los usuarios.

### 8.3 PROTOCOLO

#### OBJETIVO GENERAL:

Disminuir el dolor cervical por medio de la aplicación de la reflexología podal.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Activar las zonas reflejas de los pies para lograr una disminución de las posibles causas del dolor cervical.
- Mejorar las funciones de las partes comprometidos con el fin de recuperar el equilibrio perdido.
- Reducir la tensión y facilitar el flujo de sangre al área afectada.

#### PROCEDIMIENTO A SEGUIR

- Anamnesis: Nombre y apellidos, edad, sexo, estado civil, ocupación, dirección, teléfono, nombre de los padres (pacientes menores de edad), antigüedad ocupación.
- Antecedentes: personales: quirúrgicos, traumáticos, ginecobstetricos, patológicos, alérgicos, farmacológicos, terapéuticos, familiares.
- Consentimiento informado.
- Tipo de cartografía: Eunise Inham, R. A Dale. ( ver paginas 37 y 40)
- Procedimiento inicial: inspección y limpieza de la zona, preparación y masaje de calentamiento del pie con las diferentes técnicas: caminar con el pulgar, rotación, caminar con el dedo, presión de aguja, sujeción y apoyo, elegir punto a tratar.
- Procedimiento central: Masaje en la zona determinada del pie para relajar cuello, hombros y aliviar el estrés.

- Duración de la sesión: 30 minutos
- Numero de sesiones: de 5 a 10 sesiones día por medio.

## **9. CONCLUSIONES**

- Se define la reflexología aplicado a la cervicalgia, como un método nuevo y alternativo, para todas aquellas personas que desean experimentar un procedimiento nuevo que prometa dar fin a sus dolencias.
- Este método (reflexología), no solamente puede ofrecer beneficios en dolencias como la cervicalgia, ya que se puede aplicar a cualquier tipo de enfermedades, como elemento de apoyo y alternativo, que actualmente viene con gran acogida por el gremio de la salud.
- La reflexología aplicada a la cervicalgia, ayuda a mejorar el dolor, sin procedimientos invasivos como lo hacen otros métodos tradicionales.

## **10. RECOMENDACIONES**

- Estudiar la técnica “reflexología podal” a fondo para conseguir los resultados deseados.
- Antes de realizar algún tratamiento con esta técnica se debe indagar acerca de los efectos adversos que se pueden presentar.
- Asegurarse de que el lugar donde realice este método sea el mas adecuado y confortante para sus usuarios.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- PERAL RODRÍGUEZ, José. Microsistemas de la Acupuntura. Barcelona, México, Ed. Masson, 1987.
- OXFENFORD, Rosalind. Vida y salud Reflexología. Primera edición. España, Ediciones Parramón, 1998, 64 p.
- BERRKOW, Robert. Manual de Merck. España, novena edición, Grupo Oceano, 1992, 3122 p.
- DAZA LESMES, Javier. Test de movilidad articular y Examen muscular de las extremidades. Primera edición. Bogota, Colombia, Ed panamericana, 1996, 229 p.
- <http://www.reflexologias.com>
- <http://www.salud.bioetica.org/reflexologia.htm>
- <http://www.medicinaalternativa.armoniasdelrio.com/reflexologia.htm>
- <http://www.mipunto.com>
- <http://www.medlineplus.com>
- <http://www.corpohumano.hpg.ig.com>
- <http://www.salud.es/guias.com>