

**DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA EN
LUMBALGIA DE TIPO MECANICA POR MEDIO DE LA AURICULOTERAPIA**

**ERIKA MARIA GARCIA BENITEZ.
CLARA CECILIA VANEGAS SANCHEZ.**

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

**DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA EN
LUMBALGIA DE TIPO MECANICA POR MEDIO DE LA AURICULOTERAPIA**

**ERIKA MARIA GARCIA BENITEZ.
CLARA CECILIA VANEGAS SANCHEZ.**

**Trabajo de aplicación del diplomado en Fisioterapia en Rehabilitación en
Columna y Pelvis
Para optar el titulo de Fisioterapeutas**

**ASESORA TEMATICA:
LYDA EUGENIA QUIROS QUINTERO.**

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

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Medellín, diciembre 2005

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por darme las fuerzas de sacar adelante mi carrera, la cual ha sido con muchos sacrificios.

También expreso los más sinceros agradecimientos a mi PADRE y a mi tío MARTIN BENITEZ VILLA, por la colaboración y apoyo que ellos me brindaron para sacar adelante mis estudios.

ERIKA MARIA GARCIA BENITEZ.

RESUMEN ANALITICO EJECUTIVO

- **TITULO:** Diseño de un protocolo de intervención fisioterapéutica en la lumbalgia mecánica por medio de la auriculoterapia.
- **AUTORES:** García Benítez Erika María
Vanegas Sánchez Clara Cecilia
- **TIPO DE IMPRENTA:** Word 97, imprenta arial 12.
- **NIVEL DE CIRCULACIÓN:** Restringida.
- **ACCESO AL DOCUMENTO:** Biblioteca de la Fundación Universitaria Maria Cano, copia en medio magnético y documento escrito, Erika María García Benítez, Clara Cecilia Vanegas y Lyda Eugenia Quiros Quintero
- **LINEA DE INVESTIGACIÓN:** Nuevas tendencias de intervención en columna y pelvis.
- **SUBLINEA:** Auriculoterapia.
- **MODALIDAD DEL TRABAJO DE GRADO:** Trabajo de aplicación del diplomado en fisioterapia en rehabilitación en columna y pelvis.
- **PALABRAS CLAVES:** Auriculoterapia, Acupuntura, Dolor, Lumbalgia Mecánica, Movimiento, Sobrecarga Funcional, Sobrecarga Postural, Fisioterapia, Protocolo.
- **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:** Como fisioterapeutas se tuvo la expectación por escoger este tema que actualmente en nuestro país ha tenido una buena aceptación por parte de la población en general.

Al observar en los diferentes centros de practicas las incidencias de patologías de la columna vertebral y su sintomatología, que aquejan a la población, ante lo cual se requieren la atención inmediata por parte de un equipo interdisciplinario para lograr una tratamiento optimo y de esta forma puedan desempeñar sin mayores problemas las actividades básicas diaria.

Por tal motivo se realizo y se determinaron las incidencias de los problemas lumbares, y se realizo una encuesta en cual se determinaran los nuevos métodos alternativos y terapéuticos a los que la gente puede acceder para mejorar las patologías de base y de esta manera ofrecer un tratamiento optimo y oportuno.

- **CONTENIDO DEL DOCUMENTO:** Este trabajo consta de 12 capítulos, que incluyen una introducción, descripción y formulación del problema, justificación y objetivos, un marco referencial el cual contiene un marco histórico, un marco legal, un marco conceptual, contextual y uno teórico. Se realiza un diseño de protocolo para las lumbalgias de tipo mecánica con el tratamiento fisioterapéutico en combinación con la auriculoterapia, y se finaliza con un diseño metodológico, análisis de resultados, recomendaciones y conclusiones del trabajo.
- **METODOLOGIA:** Se utilizó el tipo de estudio investigativo no experimental y descriptivo, ya que se describe en forma secuencial todo lo referente a la lumbalgia mecánica y el tipo de tratamiento que se le puede brindar a la población en general que sufra de dicha patología y que desee utilizar otros medios alternativos tales como la auriculoterapia.
- **CONCLUSIÓN:** Al haber realizando un estudio anatómico y fisiológico de la columna lumbar, se observo que los factores externos; tales como las malas posturas prolongadas, ejercicios inadecuados, stress, entre otras. Son los que más influyen en la aparición de los síntomas generales en la lumbalgia de tipo mecánica. Por esto es fundamental realizar una inspección completa de las estructuras anatómicas de la columna vertebral, y de esta forma se realizara un correcto diagnostico de la patología, para determinar un proceso la rehabilitación fisioterapéutica y combinándolo con las terapias alternativas como es la auriculoterapia se podrán lograr excelentes beneficios favorables tanto a nivel muscular y mental del individuo.

La importancia en el proceso investigativo es que tanto el profesional del área de fisioterapia, como el estudiante permitan combinar la auriculoterapia con el tratamiento fisioterapéutico, ya que es un técnica fácil, sencilla, no invasiva, económica y además ofrece beneficios innumerables a corto plazo para la optima recuperación del paciente.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	13
1. TITULO	15
2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	16
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	18
4. OBJETIVOS	19
4.1 OBJETIVO GENERAL	19
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
5. JUSTIFICACIÓN	21
6. MARCO REFERENCIAL	22
6.1 MARCO HISTORICO	22
6.2 MARCO CONTEXTUAL	26
6.3 MARCO LEGAL	27
6.4 MARCO CONCEPTUAL	30
6.5 MARCO TEORICO	32
6.5.1 ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL	32
6.5.2 BIOMECANICA	46
6.5.3 FUNCIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL	48
6.5.4 DEFINICIÓN DE LUMBALGIA	49
6.5.5 FISILOGIA DE LA COLUMNA LUMBAR	49
6.5.6 EPIDEMIOLOGIA	51
6.5.7 ETIOLOGIA	52

6.5.8 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	52
6.5.9 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL TIEMPO DE DURACIÓN	53
6.5.10 ORIGENES DE LA LUMBALGIA	53
6.5.11 CLASIFICACIÓN DE LAS LUMBALGIAS	54
6.5.12 DIAGNOSTICO DE LA LUMALGIA MECANICA	55
6.5.13 PRONOSTICO	56
6.5.14 HIGIENE POSTURAL	56
6.5.15 TRATAMIENTO	62
6.5.16. DEFINICIÓN DE AURICULOTERAPIA	63
6.5.17 LA AURICULOTERAPIA MEDICA COMO CIENCIA	65
6.5.18 FUNCIONALIDAD DE LAS AREAS CUTANEAS	67
6.5.19 LAS SOMATOTOPIAS	68
6.5.20 EFECTIVIDAD DE LA AURICULOTERAPIA	71
6.5.21 VENTAJAS DEL USO DE LA AURICULOTERAPIA	71
6.5.22 INDICACIONES DE LA AURICULOTERAPIA	72
6.5.23 CONTRAINDICACIONES DE LA AURICULOTERAPIA	73
6.5.24 CLASIFICACIÓN DE LOS PUNTOS	74
6.5.25 CLASIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DEL ANTIHELEX	75
6.5.26 PUNTOS DE LAS ENFERMEDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL	76
7. PROCESO METODOLOGICO	80
7.1 DISEÑO METODOLOGICO	80

7.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	80
8. ANALISIS DE RESULTADOS	81
8.1 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN Y TABULACIÓN DE LA ENCUESTA	81
8.2 ANALISIS DE LA ENCUESTA	93
8.3 RESULTADOS	96
8.3.1 PROTOCOLO DE AURICULOTERAPIA EN INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICO EN EL TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA DE TIPO MECANICA	96
8.3.1.1 FASE INICIAL	97
8.3.1.2 FASE INTERMEDIA	102
8.3.1.3 FASE FINAL	103
9. RECOMENDACIONES	105
10.CONCLUSIONES	106
BIBLIOGRAFIA	107
PAGINAS WEB	108
DOCUMENTOS DE LAS LEYES	109
ANEXOS	110

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Lugar donde las trabajan	83
Gráfica 2. Visitado	84
Gráfica 3. Bienestar	85
Gráfica 4. Recurre a los medios científicos	86
Gráfica 5. Desean conocer los beneficios	87
Gráfica 6. Se ha realizado tratamientos	88
Gráfica 7. Obtuvo beneficios	89
Gráfica 8. Volvería ha utilizarla	90
Gráfica 9. Beneficios en el tratamiento de la columna vertebral	91
Gráfica 10. Se sometería a un tratamiento	92
Gráfica 11. Recomendarla a compañeros y amigos	93

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Medidas de los zapatos	110
Anexo 2. Como recoger objetos	110
Anexo 3. Como sentarse correctamente	111
Anexo 4. Levantar y transportar objetos	111
Anexo 5. Postura en cama	112
Anexo 6. Como dormir boca abajo	112
Anexo 7. Levantarse o sentarse de una silla	113
Anexo 8. Levantarse de la cama	113
Anexo 9. Como asearse	114
Anexo 10. Anatomía de la oreja	114
Anexo 11. Puntos de la auriculoterapia	115
Anexo 12. Puntos de la oreja	115
Anexo 13. Balines magnéticos	116
Anexo 14. Enfermedades de la columna vertebral	117
Anexo 15. Puntos del antihélix	118

Anexo 16. Fase inicial del protocolo	119
Anexo 17. Fase intermedia del protocolo	120
Anexo 18. Fase final del protocolo	121

INTRODUCCIÓN

En las actividades de la vida diaria son numerosos los factores que pueden causar alteraciones físicas y psicológicas, implicando movimientos multidireccionales de uno o varios segmentos corporales, causados por posiciones prolongadas, cargas y esfuerzos repetitivos que predisponen daños a nivel interno de la columna vertebral y que pueden generar a largo plazo daños irreversibles de las estructuras osteomusculares comprometidas, las cuales pueden llevar a una disminución de la funcionalidad biomecánica corporal influyendo negativamente en las actividades laborales, educativas, deportivas y recreativas del individuo.

Se eligió para la realización de este trabajo a la población adulta debido al alto índice de consultas por dolor e inflamación a nivel lumbar en los servicios de fisioterapia causada por posiciones estáticas o dinámicas nocivas que mantienen durante tiempos prolongados dentro de sus actividades de la vida diaria. Al realizar un análisis de las actividades múltiples que deben realizar la población adulta se observó que la columna vertebral es una de las partes del cuerpo que presenta más alteraciones o molestias debido a los hábitos posturales nocivos durante tiempos prolongados, dentro de las alteraciones que podemos encontrar en la columna están la cervicalgias, espasmos musculares, escoliosis y lumbalgias de tipo patológico y mecánica siendo esta última nuestro tema a desarrollar.

Es por esto que con este protocolo y la implementación de esta terapia alternativa pretendemos mejorar la sintomatología de la población adulta donde se tiene

encuentra la edad, sexo, ocupación profesión y tiempo de exposición que adoptan en su vida diaria. En la evaluación fisioterapéutica se realizaron las pruebas de sensibilidad, dolor y pruebas semiológicas para explorar la columna vertebral y detectar las patologías antes mencionadas con el fin de obtener resultados que evidencien la presencia de alteraciones biomecánicas de la columna lumbar que pueden producir lumbalgias de tipo mecánica.

De esta forma el lector puede encontrar un análisis detallado de la patología así como su tratamiento conservador y las nuevas tendencias alternativas que aunque fueron diseñadas varios años atrás, solo hoy se habla de ellas y se practica con mucha más frecuencia para el beneficio en el tratamiento de quienes las requieran, ya que son numerosos los casos exitosos en particular de la utilización de la auriculoterapia en múltiples enfermedades para mejorar el funcionamiento físico, psicológico de las personas o de aquellas que no estén enfermas pero que desean mejorar su bienestar personal en el ámbito familiar, laboral, educativo y recreativo.

1. TITULO

DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA EN
LUMBALGIA DE TIPO MECANICA POR MEDIO DE LA AURICULOTERAPIA

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La frecuencia del dolor lumbar es tan alta que más de la población mundial la sufrirá por lo menos una vez en la vida y tendrá por consiguiente algún grado de limitación funcional, se han realizado grandes esfuerzos tratando de establecer los mecanismos internos que se asocian con su aparición, ya que son múltiples las alteraciones de la columna vertebral ligados con síntomas dolorosos, sin embargo, en algunas ocasiones no existe una clara asociación entre las alteraciones fisiológicas detectadas y la distribución a la mejoría de los síntomas. Entre las denominadas enfermedades causa de dolor lumbar se clasifican las lumbalgias, hernias discales, osteoartrosis, espondilolistesis, degeneración de los ligamentos entre otras múltiples alteraciones anatómicas y funcionales que se asocian con el origen del dolor lumbar; es por esto que se debe determinar un diagnóstico y un tratamiento oportuno con el fin de evitar que el dolor lumbar puede llegar a un estadio crónico y comprender la funcionalidad corporal del individuo.

Para el dolor lumbar existen alternativas terapéuticas que aunque usadas ampliamente en todo el mundo no parecen contar con respaldo científico plenamente establecido. Es por esto que con este trabajo pretendemos introducir al individuo en nuevos manejos terapéuticos que pueden ser implementados en el tratamiento de numerosas patologías, contribuyendo a la óptima recuperación del paciente con el fin de obtener mayores logros

científicos y alternativos encuaneto a las capacidades físicas y fisiológicas del individuo.

El manejo de un tratamiento combinado con la auriculoterapia proporcionan beneficios amplios en el manejo de la lumbalgias de tipo mecánicas, proporcionando analgesia, disminución de dolor, aumento de la energía mental y corporal, reposo, ejercicios posturales y el manejo de una buena higiene postural y como la prevención de sobrecargas de presión, movimientos de esfuerzos repetitivos y prolongados que pueden evitarse con el manejo medico temprano para evitar las posibles limitaciones funcionales propias de las fases tardías de la lumbalgias de tipo mecánica.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es posible determinar la incidencia de las alteraciones por sobreesfuerzo, esfuerzos, movimientos repetitivos y posturas prolongadas en la columna vertebral en la población adulta y diseñar un protocolo de rehabilitación por medio de la auriculoterapia como método alternativo para el tratamiento de la lumbalgia de tipo mecánica?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Promover la auriculoterapia como método alternativo que ayude a mejorar o minimizar la sintomatología producida por lumbalgias de tipo mecánicas proporcionando una adecuada calidad de vida de la población adulta.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer la terapia de la auriculoterapia como un medio alternativo, fácil, sencillo, y con beneficios rápidos y oportunos.
- Determinar los factores extrínsecos que generan la lumbalgia mecánica que puedan favorecer la presencia de lesiones a nivel de la columna lumbar y Observar como incide el tiempo de exposición en el puesto de trabajo el origen del dolor lumbar.
- Potencializar las estructuras anatómicas de la columna lumbar por medio del tratamiento fisioterapéutico combinado con la auriculoterapia.
- Mejorar la capacidad funcional del adulto para que se produzca un mejor rendimiento laboral, educativo, deportivo y recreativo del individuo.
- Determinar los factores extrínsecos que generan la lumbalgia de tipo mecánica y que puede favorecer a la presencia de tensiones a nivel de la columna lumbar.

- Observar como incide el tiempo de exposición en las actividades diarias en el origen del dolor.

5. JUSTIFICACIÓN

La columna vertebral es una estructura dinámica cuya función es distribuir eficientemente la presión ejercida por el peso corporal; sin embargo en muchas ocasiones existen múltiples alteraciones anatómicas y funcionales que ocasionan el origen del dolor lumbar. Es aquí cuando se requiere el trabajo de un equipo interdisciplinario conformado por médicos, ortopedistas, fisiatras, fisioterapeutas y enfermeras entre otros, con el objetivo de mejorar el bienestar de la población.

En la actualidad la mitad de la población ha sufrido o sufrirá alteraciones de la columna lumbar que limitara en algún momento de su vida la funcionalidad del cuerpo humano. Es por esto que se busca integrar la medicina alternativa en especial la auriculoterapia como método terapéutico que combinado con el tratamiento fisioterapéutico proporcionara mayores beneficios en la rehabilitación optima del individuo.

Por todo esto la orientación de este protocolo en la rehabilitación para la lumbalgia de tipo mecánica, pretende una intervención de tratamiento de la auriculoterapia con beneficios importantes tales como la disminución del dolor y una relajación a nivel muscular para lograr unos mejores resultados que beneficien las necesidades de los usuarios.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO HISTORICO

HISTORIA DE LA AURICULOTERAPIA

La acupuntura corporal data desde aproximadamente 5.000 años antes de Cristo y se comenzó haciendo la práctica de la misma con agujas de hueso de animales.

Cuando aparecieron los metales, se emplearon agujas de oro para estimular y de plata para sedar. En la actualidad se usan agujas de acero inoxidable, que se presentan completamente cerradas y esterilizadas, se abren en presencia del paciente y se colocan en un tubito esterilizado que se le entrega para su único uso personal, descartando de este modo cualquier posibilidad de contagio.

El origen de la acupuntura pudo haberse debido a la observación en los guerreros de la desaparición de algunas enfermedades luego de haber sido heridos en combate, en determinadas partes del cuerpo y viendo que una dolencia que tenía en otro lugar se mejoraba o desaparecía, ésta es una de las posibilidades.

Otro probable origen es que las enfermedades eran consideradas como engendradas por el demonio y cuando se pinchaba al enfermo, para ahuyentarlo, las dolencias desaparecían, cosa que muchas veces lo lograban a puntar, al comienzo sin saberlo, en determinados puntos de la piel que tenían conexión por medio de meridianos.

A través de los siglos y con una concepción cosmogónica del Universo, los chinos desarrollaron esta antigua ciencia que hoy día se halla en un proceso de expansión y de aceptación en los niveles Universitarios en varios lugares del mundo, gracias a las investigaciones que se están realizando con todo rigor científico, pero más allá de estas experiencias, lo que realmente sirve y es innegable es la perduración por miles de años del uso y los beneficios innegables de esta maravillosa técnica que ha pasado el juicio del tiempo y que cada vez con más fuerza y fundamento se expande en el mundo de la medicina actual.

La Auriculoterapia comienza su historia en la antigua China cuando Hoang Ti Nei Kug comenzó a describirla en el Tratado de Medicina del Emperador Amarillo, haciendo su relación a través de los meridianos, entre los años 1698 y 2598 a.C.

En la antigua China 475 años a.C. se dice que los 6 meridianos Yang están directamente conectados con la aurícula y los 6 Yin en forma indirecta. Estos antiguos puntos se hallaban dispersos en la oreja sin una verdadera organización somatotópica.

- En Egipto, Grecia y Roma 400 años a.C., los antiguos médicos como Hipócrates y Galeno recomendaban el uso de anillos y otras formas de estimulación para varios problemas, particularmente para los desordenes sexuales y menstruales. Explicaban que el sangrado tras la oreja alteraba el líquido seminal y que podía ser probable causa de esterilidad.
- En Persia (200 años A. C.) después de la caída de Roma, curaban la lumbociática por medio de cauterizaciones en la oreja.
- En China, 200 años d.C. se inyectaba jugo de puerro detrás de la oreja para reanimar a los desmayados.
- En la Edad Media, año 1500, la compañía Holandesa del este de la India, mientras realizaba comercios con la China, llevaron la acupuntura de regreso a Europa, incluyendo el uso de la Auriculopuntura.
- En 1637 un médico portugués, Zacutus Lusitanus, habla de la utilidad de las cauterizaciones auriculares en el tratamiento de la ciática.
- En el Renacimiento, año 1700, esporádicos reportes en Europa, discutían el uso de la cauterización en el pabellón auricular para el alivio de la ciática.
- Valsalva en 1717, en su obra «De Aure Humana Tractus» localiza las regiones de la oreja, para la cauterización de la misma enfermedad. Asimismo informa sobre la estimulación auricular para dolores de muelas.
- La acupuntura comienza a conocerse mundialmente desde del siglo XVI a través de los Jesuitas, pero recién en el siglo pasado es que adquiere mayor difusión cuando en 1927, regresa de China George Soulié de

Morant, cónsul francés en Pekín, fundador en París de la Sociedad Internacional de Acupuntura. Por medio de los médicos que trabajan con él, esta técnica milenaria se difunde en el mundo occidental.

- En Francia, año 1950, el Dr. Paul Nogier, neurólogo de Lyon, observó la frecuencia de cicatrices en la oreja de pacientes que habían sido cauterizados para aliviar su dolencia del nervio ciático (actualmente no es necesario la cauterización para el alivio de la lumbociática), solamente se puntura, o tan solo se le apoya un sensor detector de puntos y se realiza una electroestimulación de muy baja intensidad, que produce un cosquilleo, generado por un aparato alimentado a pilas. El Dr. Nogier comenzó a relacionar distintas patologías con los diferentes lugares de la aurícula y fue desarrollando el Mapa Somatotópico de la oreja, basados en el concepto de la orientación invertida del feto en el pabellón auricular. Esto fue presentado en Francia, luego a la Sociedad Alemana de Acupuntura y finalmente trasladado a China.
- China: año 1960, un equipo de médicos del ejército en Nanking verificó la exactitud del mapa de Nogier.
- Estados Unidos: año 1980, un estudio a doble ciego en la Universidad de California, verificó estadísticamente la exactitud del Auriculodiagnóstico, relacionando ¹áreas específicas de elevado dolor, con un incremento en la actividad eléctrica en la oreja, áreas del cuerpo con alguna disfunción podían ser correctamente identificadas en la aurícula.

¹ www.AURICULOTERAPIA_archivos/160x300_galeon_co.htm

6.2 MARCO CONTEXTUAL

Los centros terapéuticos de medicina alternativa promedian una asistencia entre el 60 %, 70 % y 80% de la población del área metropolitana de la ciudad de Medellín.

Las patologías que más se consultan son por trastornos alimenticios, stress, dolores de la columna vertebral, como cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, migrañas o en busca de la relajación mental y corporal. Dentro de las terapias alternativas las más utilizadas dentro de estas patologías son la Auriculoterapia, Shiatsu, reflexología, acupuntura entre otras que proporcionan beneficios saludables rápidos, satisfactorios y con un tratamiento óptimo y oportuno.

En la ciudad de Medellín en los lugares en los cuales se realizan tratamiento con auriculoterapia son:

- Centro de terapia alternativa ishvaúa sabaneta. Teléfono: 2-88-01-16.
En este centro de atención no prestan el servicio a domicilio y el costo va incluido en el tratamiento que se realicen, el cual está entre \$50.000.
- Burgués Lina Teléfono: 4-12-72-95.
Dirección: carrera 81 # 44B-78 Apartamento 10-02.
En este centro de atención si prestan el servicio a domicilio y tiene un costo de \$20.000.
- Centro de terapias alternativas Escuela de triunfadores,
Teléfono: 3-68-83-48.
Dirección: Carrera 10 A # 5 -161.

6.3 MARCO LEGAL

El marco legal de nuestra investigación esta apoyado en la ley 528 del 14 de septiembre de 1999, ley 100 de 1993 y decreto 2309 de 1998 y resolución 029027 del 27 de julio de 1998. estas normas están diseñadas para la regulación y una buena presentación de los servicios en los centros asistenciales o consultorios particulares dedicados a la rehabilitación, haciendo énfasis en la correcta aplicación de los métodos aprobados por las comunidades científicas, medicas y de la salud en general, lo cual garantice a los usuarios una optima atención por medio del uso de las técnicas totalmente legales, aprobadas, reglamentadas y aceptadas a nivel nacional e internacional y que no ponga la salud del individuo en riesgo en ningún momento.

A continuación citamos algunos de los artículos más importantes:

RESOLUCIÓN DE LAS TERAPIAS ALTERNATIVAS

Artículo 1, 4, 6. ²

Estos artículos son de gran importancia dentro del trabajo de investigación ya que define las características de un diagnostico y tratamiento oportuno y acorde con las necesidades del usuario, al igual que el consentimiento que se

² Documento de terapias alternativas.

debe obtener por parte del usuario o familiares para la intervención del tratamiento.

LEY 100 DE 1993

Artículo 4, 6, 178, 184, 198. ³

El sistema de seguridad social permite una amplia distribución e información de los servicios de salud al igual que un libre acceso a los beneficios, con el fin de que puedan obtener una adecuada atención en las instituciones prestadoras de salud y con una información oportuna y adecuada al igual que una atención óptima.

LEY 528 DE 1999

Artículo 1, 12, 25, 27, 44. ⁴

Los artículos anteriores tienen relación con este trabajo ya que se hace referencia al papel que debe desempeñar el fisioterapeuta en el momento de la ejecución de su profesión de esta forma se podrá establecer parámetros precisos dentro del contenido del tratamiento dispuesto por la ley.

DECRETO 2309 DEL 2002

Artículo 3, 4. ⁵

³ Ley 100 de 1993. ⁴ Ley 528 de 1999. ⁵ Decreto 2309 de 2002.

La relación de ambos artículos con el proyecto es que deben administrarse la mejor atención y calidad en los servicios de salud para un óptimo tratamiento de la población que requiere los servicios de salud.

6.4 MARCO CONCEPTUAL

- **Acupuntura:** Es un sistema de diagnóstico y terapéutico originado en China hace unos tres mil años. La acupuntura se practica como sistema terapéutico, para regularizar y equilibrar la energía de los organismos vivos a través de la estimulación de puntos específicos que se encuentran en el trayecto de los meridianos o canales de energía.
- **Auriculoterapia:** Es uno de los microsistemas utilizados en acupuntura para diagnóstico y tratamiento. Funciona como un holograma del conjunto orgánico. En los puntos de la oreja puede tratarse al organismo entero, ya sea a nivel de los órganos o de sus funciones.
- **Digitopuntura:** Es una de las cinco técnicas ancestrales que existen en el lejano oriente ya que su conocimiento y efectividad en los tratamientos se heredan entre familias.
- **Energía:** Fuerza en acción capaz de producir un movimiento, un cambio que solemos llamar vida.
- **Estimulación de los puntos:** Acción sobre los puntos de acupuntura para que éstos logren producir un efecto terapéutico. La estimulación de los puntos puede lograrse con distintos medios: digitopuntura (presión o masaje con los dedos), inserción de agujas, calor (moxibustión), láser, electricidad, magnetos, ultrasonido, infrarrojo. También se puede dejar

una fuente de estímulo persistente (balines o pequeñas tachuelas que quedan adheridas a la piel estimulando de manera continua).

- **Inversión somatotrófica:** Es un feto invertido.
- **Mastocitos:** Constituyente celular del tejido conjuntivo que contiene grandes gránulos basófilo portadores de heparina, Serotonina, bradiquina e histamina. Estas sustancias son liberadas por los mastocitos en respuesta a las lesiones e infecciones.
- **Somatotopías:** Son zonas donde se halla representado en su totalidad el cuerpo entero.

6.5 MARCO TEORICO

6.5.1 ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La columna ⁶vertebral se encuentra constituida por 33 vértebras, 24 de la cuales forman un columna flexible. Las vértebras de este último grupo se subdividen en tres regiones, las cuales son: cervical formadas por 7 vértebras, estas soportan el cráneo y actúa como absorbente de impactos en el cerebro, también facilita la transferencia de peso y además protege el tronco cerebral, la medula espinal y las distintas estructuras neurovasculares a medida que discurren por el cuello y cuando entran y salen del cráneo, dorsal o torácica constituida por 12 vértebras y la lumbar son 5 vértebras; 5 vértebras se encuentran fusionadas formando el sacro y finalmente, las últimas 4 vértebras se consideran rudimentarias y constituyen el cóccix.

La columna vertebral cuenta principalmente con dos tipos de articulaciones intervertebrales. Una de ellas se conoce como las cartilaginosas y las articulaciones sinoviales deslizantes entre los procesos articulares de dos vértebras adyacente.

ARTICULACIONES VERTEBRALES: Formada por las vértebras y los discos intervertebrales en la parte anterior, en la parte posterior por las articulaciones que forman las facetas.

⁶ www.comfia.net/cajasanfernando/salud/La%20espalda.htm

DISCOS INTERVERTEBRALES: Sirve de amortiguador o de almohadilla entre dos vértebras entre las presiones o tensiones a que se ve sometida la articulación. Esta compuesto por un núcleo pulposo y por un anillo fibroso que lo fija en su lugar.

Tiene un grosor mayor en la cara anterior. Por lo cual, ante una lesión en el mismo, siempre es más probable que se produzca en la cara posterior que es más débil.

El grosor del disco va disminuyendo, con el paso del tiempo, a partir de los 30 – 35 años, acercándose las vértebras entre sí y perdiendo altura; iniciándose un proceso de artrosis.

Entre los cuerpos intervertebrales se sitúa el disco intervertebral que amortigua la presión recibida por lo movimientos. En la flexión de la columna se suman todos los movimientos que se producen entre las vértebras. Este disco intervertebral esta compuesto por un anillo fibroso de fibrocartílago y en su interior contiene el núcleo pulposo. Este núcleo pulposo puede desplazarse pero no comprimirse.

FORMACIÓN DE LAS VERTEBRAS: Un cuerpo vertebral, foramen o agujero vertebral (donde reside la médula espinal) y un arco vertebral (que contiene 2 apófisis transversas en cada lado, con 4 apófisis articulares y una apófisis espinosa).

ATLAS: Es la primera vértebra. Esta compuesta por dos arcos, uno anterior y otro posterior. Tiene dos carillas articulares superiores y una fosita para el diente del axis en el borde interno del arco vertebral anterior y también tiene dos carillas articulares inferior para el axis.

AXIS: Es la segunda vértebra cervical. Tiene una apófisis vertical hacia arriba llamada odontoides o diente del axis, tiene dos carillas articulares superiores e inferiores.

LAS VERTEBRAS CERVICALES: Son las primeras siete vértebras de la columna vertebral, la primera vértebra se llama atlas y la segunda axis, las otras cinco vértebras no tiene nombre denominándose por su número.

LAS VERTEBRAS DORSALES O TORACICAS: Son las doce vértebras de la parte centrales de la columna. A estas vértebras se les unen las costillas del tórax y además protege la médula espinal.

LAS VERTEBRAS LUMBARES: Son las cinco vértebras que se encuentran bajo las vértebras torácicas y sobre las vértebras unidas del sacro. Estas son mucho más largas que las vértebras cervicales y torácicas.

SACRO: se encuentra situado entre las vértebras lumbares y el cóccix. Esta formado por cinco vértebras que forman un solo hueso.

CÓCCIX: Esta compuesto de tres o cuatro vértebras. Normalmente la primera vértebra esta separada, mientras que las restantes esta unidas.

CARTILAGO ARTICULAR: El disco del cartílago se encuentra entre las vértebras y son un protector de la columna vertebral.

Estos discos intervertebrales pueden torcerse o dislocarse con facilidad cuando la columna está expuesta a una tensión excesiva, como se levanta demasiado peso. Como consecuencia se sufre de un fuerte dolor de espalda.

CUERPO VERTEBRAL: Esta formado por tejido óseo, que presenta en su parte posterior un arco neural que deja un agujero por donde pasa la médula espinal.

LA fuerza sobre el cuerpo es centrifuga, es decir de afuera hacia adentro.

APOFISIS TRANVERSAS: Las mayores partes de las vértebras presentan salientes laterales a cada lado. Estas son un lugar de unión de ligamentos y de los músculos, los cuales controlan la inclinación y la rotación de la columna vertebral.

APOFISIS ESPINOSAS: Estas son las más grandes y van hacia atrás, Estas son un lugar de unión de ligamentos y de los músculos, que controlan los movimientos de la columna vertebral.

LIGAMENTOS

Los ligamentos son cordones de fibras de tejido conectivo duro, fibroso poco elástico, pero sumamente resistentes, ya que permiten que los distintos elementos óseos puedan fijarse uno con el otro, es decir permite la unión de un hueso con otro lo cual recibe el nombre de articulación dando estabilidad y soporte a movimientos mínimos que se requieran al ejecutar un movimiento corporal de forma armónica y con una buena ejecución.

- Ligamentos de los cuerpos vertebrales.
- Ligamento longitudinal anterior: delante del cuerpo vertebral.
- Ligamento longitudinal posterior: va por dentro del agujero vertebral recubriendo los cuerpos.
- Ligamento de los arcos vertebrales.
- Ligamento amarillo: Tapiza la parte posterior del agujero vertebral. La punción lumbar se realiza a este nivel entre L4 – L5.
- Ligamento Intertransverso: Va entre apófisis transversa.
- Ligamento Interespinoso: Va entre las apófisis espinosas.
- Ligamento supraespinoso: Entre la apófisis espinosa de una vértebra a otra, pero en su punta anterior.
- Ligamentos interapofisiarios anteriores y posteriores: Se encuentran en las apófisis articulares.

⁷ P. H. Abrahams, Especialista en anatomía clínica. R. T. Hutchings, jefe de laboratorios científicos oficial. S. C. Marks Jr, Profesor de biología celular. Gran atlas de anatomía humana. Editorial Oceano/centrum, 4 edición, Páginas 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84.

MÚSCULOS

MUSCULOS DE LA COLUMNA DORSOLUMBAR

- **CUADRADO LUMBAR**

Origen:

- Ligamento iliolumbar.
- Cresta iliaca.

Inserción:

- Borde inferior de la 12^a costilla.
- Apófisis transversa de las cuatro primeras vértebras lumbares.

Raíces:

- División anterior de las raíces D12-L1.

Acciones musculares:

- Elevación de la pelvis.
- Tracción de la 12^a costilla, actuando como un músculo de la inspiración para fijar el origen del diafragma.
- Extensión del tronco.
- Flexión del tronco (cuando se contrae bilateralmente)
- Flexión lateral del tronco.

- **ILIOCOSTALES CERVICAL, TORAXICO Y LUMBAR.**

Origen:

- Iliocostal cervical: ángulos de la costilla 3^a a 6^a.
- Iliocostal torácico: ángulos de las seis últimas costillas.

- Iliocostal lumbar: Cresta sacra, apófisis espinosa de las vértebras D11-12 y lumbares, crestas iliacas, ligamento supraespinoso.

Inserción:

- Iliocostal cervical: Apófisis transversas de las vértebras cervicales C4 a C6.
- Iliocostal torácico: Apófisis transversa de C7, ángulos de las seis primeras costillas.
- Iliocostal lumbar: ángulos de las seis o siete últimas costillas.

Raíces:

- Raíces nerviosas cervicales, torácicas y lumbares.

Inervación:

- Ramos directos de las raíces nerviosas espinales.
- Flexión homolateral de la columna vertebral.

Acciones musculares:

- Extensión de la columna vertebral.
- Flexión homolateral de la columna vertebral.
- Rotación homolateral.

- **DORSAL LARGO: LONGÍSIMO DE LA CABEZA (COMPLEJO MENOR), DEL CUELLO (CERVICAL TRANSVERSO) Y TORACICO.**

Origen:

- **Longísimos de la cabeza (complexo menor) y del cuello (cervical transverso):** apófisis transversa de las 4 o 5 primeras

vértebras dorsales, apófisis articulares de las 3 o 4 últimas vértebras cervicales.

- **Longísimo torácico:** superficie posterior de las apófisis transversas lumbares, cara anterior de la fascia toracolumbar.

Inserción:

- **Longísimo de la cabeza (complejo menor):** ⁸ Borde posterior de la mastoidees.
- **Longísimo del cuello (cervical transverso):** Tubérculo posterior de la apófisis transversa de las vértebras 2^a a 6^a.
- **Longísimo torácico:** Apófisis transversas de las vértebras dorsales t por dentro de las 9 o 10 últimas costillas, entre el tubérculo y el ángulo de cada costilla.

Raíces:

- Raíces nerviosas cervicales y dorsales.

Acciones musculares:

- Extensión de la columna vertebral.
- Flexión lateral de la columna vertebral.
- Rotación homolateral.

• **ESPINOSOS DE LA CABEZA, DEL CUELLO Y TORACICO.**

Origen:

- **Espinoso de la cabeza:** Origen variable a partir de las apófisis transversas de las vértebras C7 y D1.
- **Espinoso del cuello:** Ligamento de la nuca, apófisis espinosas de las primeras vértebras dorsales y últimas cervicales.

⁸ J. Daza Lesmes. Teste de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Editorial medica panamericana; Páginas 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63.

- **Espinoso torácico:** Las apófisis espinosas de las últimas vértebras dorsales y primeras lumbares (variable).

Inserción:

- **Espinoso de la cabeza:** entre las líneas de la nuca superior e inferior del occipucio.
- **Espinoso del cuello:** apófisis espinosa del axis y en las apófisis espinosas de las primeras vértebras cervicales.
- **Espinoso torácico:** Apófisis espinosas de las primeras vértebras dorsales.

Raíces:

- Ramos nerviosos cervicales y dorsales.

Inervación:

- Ramos directos de raíces nerviosas espinales.

Acciones musculares:

- Extensión de la columna vertebral.
- Flexión homolateral de la columna vertebral.
- Rotación homolateral.
- **SEMIESPINOSOS DE LA CABEZA Y DEL CUELLO.**

Origen:

- **De la cabeza:** Apófisis transversas de las 6 o 7 primeras vértebras dorsales y de las siete cervicales, apófisis articulares de las vértebras C4-6 (variable).
- **Del cuello:** Apófisis transversas de las 6 primeras dorsales.

Inserción:

- **De la cabeza:** Entre las líneas de la nuca superior e inferior del occipucio.
- **Del cuello:** Apófisis espinosas cervicales (del axis hasta C5).

Raíces:

- C4-C8.

Inervación:

- Ramos directos de nervios espinales.

Acciones musculares:

- Rotación contralateral de la cabeza (semiespinoso del cuello).
- Extensión del cuello.

• **MULTIFIDOS (TRANSVERSOESPINOSO)**

Origen:

- Apófisis transversas de las vértebras C4-L5.
- Sacro.
- Espina iliaca posterosuperior.
- Ligamentos sacroiliacos.

Inserción:

- Apófisis espinosa de la vértebra proximal a la del origen.

Raíces:

- Raíces nerviosas cervicales, dorsales, lumbares y sacras.

Inervación:

- Ramos directos de nervios espinales.

Acciones musculares:

- Extensión de la columna vertebral.

- Flexión lateral de la columna vertebral.

- **ROTADORES (TRANSVERSO ESPINOSOS)**

Origen:

- Apófisis transversas de las vértebras desde el axis hasta el sacro.

Inserción:

- Lamina de la vértebra proximal.

Raíces:

- Raíces nerviosas cervicales, dorsales, lumbares y sacras.

Inervación:

Acciones musculares:

- Ramos directos de raíces nerviosas espinales.

Acciones musculares:

- Extensión de la columna vertebral.
- Rotación contralateral.

- **MUSCULOS DE CABEZA Y CUELLO**

ESPLENIOS DE LA CABEZA Y DEL CUELLO.

Origen:

- De la cabeza: Mitad inferior del ligamento de la nuca, apófisis espinosa de las vértebras c7 y D1, 2,3 y posiblemente D4.
- Del cuello: Apófisis espinosas de las vértebras D3-6.

Inserción:

- De la cabeza: Cara externa de la apófisis mastoides, superficie externa del hueso occipital.
- Del cuello: Apófisis transversas de las vértebras C1, 2 y quizás C3, 4.

Inervación:

- De la cabeza: Ramos dorsales de nervios espinales cervicales medios (C3-4, Variable).
- Del cuello: Ramos dorsales de los nervios espinales inferiores (C4-8 variable).

Acción en cadena abierta:

- **Acción individual:** Rotación homolateral de la cabeza y el cuello.
- **Acción combinada:** Extensión del cuello, flexión homolateral del cuello.
- **RECTOS POSTERIORES MAYOR Y MENOR DE LA CABEZA.**

Origen:

- **Mayor:** Apófisis espinosa del axis.
- **Menor:** Tubérculo posterior del atlas.

Inserción:

- **Mayor:** Centro de la línea nugal inferior y hueso occipital.
- **Menor:** Parte interna de la línea nugal inferior y el hueso occipital.

Inervación:

- ramos dorsales de C1 (nervio suboccipital).

Acciones en cadena abierta:

- **Acción individual:** Rotación homolateral de la cabeza y el cuello (solo el mayor).
- **Acción combinada:** Extensión de la cabeza en la articulación occipitoatloidea.

• OBLICUOS SUPERIOR E INFERIOR DE LA CABEZA

Origen:

- **Oblicuo superior:** Apófisis transversa del atlas.
- **Oblicuo inferior:** Apófisis espinosa del axis.

Inserción:

- **Oblicuo superior:** hueso occipital, por encima de la parte externa de la línea nugal inferior (se superpone a la inserción del recto posterior mayor de la cabeza).
- **Oblicuo inferior:** Apófisis transversa del atlas.

Inervación:

- Ramos dorsales de C1 (nervio suboccipital) y C2.

Acciones en cadena abierta:

- **Acción individual:** Rotación homolateral del cuello en la articulación C1-2 (solo inferior). Flexión homolateral de la cabeza en la articulación C0-1 (solo superior).
- **Acción combinada:** Extensión de la cabeza en la articulación occipitoatloidea C0-1 (solo superior).
- **ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO.**

Origen:

- **Cabeza tendinosa:** Esternon (manubrio del esternon).
- **Cabeza muscular:** tercio interno de la clavícula.

Inserción:

- Apófisis mastoides (detrás de la oreja).

Inervación:

- **Motora:** Accesorio (NC XI).
- **Sensitiva:** C2 y quizás C3.

Acciones en cadena abierta:

- **Acción individual:** Rotación contralateral de la cabeza.
Flexión/inclinación homolaterales de la cabeza.
- **Acción combinada:** Flexión con fuerza de la cabeza y el cuello.

Accion en cadena cerrada:

- Si la cabeza esta fija, el esternocleidomastoideo es capas de levantar la clavícula y el esternon (actúa como músculo accesorio de la respiración).
- **ESCALENOS (ANTERIOR, MEDIO Y POSTERIOR).**

Origen:

- **Anterior:** Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de C3-6.
- **Medio:** Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de C2-7.
- **Posterior:** Apófisis transversas de C4-6.

Inserción:

- **Anterior:** Superficie inferior de la 1ª costilla, cerca de la unión con el esternon.
- **Medio:** 1ª costilla.
- **Posterior:** Cara externa de la 2ª costilla.

Inervación:

- Ramos ventrales de los nervios correspondientes con los niveles del origen (C3-8).

Acciones en cadena abierta:

- **Acción individual:** Inclinación homolateral del cuello. Rotación homolateral del cuello.
- **Acción combinada:** Fija las dos primeras costillas en la inspiración superficial. Eleva las dos primeras costillas en la inspiración forzada. Flexión del cuello en la línea media.

Función/acción: Representa el motor primario para la extensión de la región lumbar, cuando ambos músculos actúan juntos. En situaciones cuando solo interviene un segmento de este músculo, participa como el motor primario para la flexión lateral para el mismo lado.

Estructura: Una banda plana de fibras, orientadas principalmente en dirección vertical.

Palpación: Es imposible de palpar, salvo en individuos excesivamente delgados.

- Músculo Oblicuo Mayor del Abdomen

Origen: Borde inferior de las ocho costillas por una serie de digitaciones que se entremezclan con el músculo serrato mayor del abdomen.

Inserción: Mitad anterior de la cresta iliaca, arco crural, espina del pubis y aponeurosis del recto mayor en su segmento antero inferior.

Inervación: Ramas de los nervios intercostales octavo a duodécimo y nervios abdominogenitales (iliohipogástrico e ilioinguinal).

Función/acción: Flexiona el tronco, el segmento derecho del músculo gira hacia la izquierda mientras el izquierdo gira al lado derecho.

- Transverso del abdominal

Origen: Cara interna de los cartílagos costales de la costilla séptima a doceava, fascia dorso lumbar, cresta iliaca.

Inserción: línea alba.

6.5.2 BIOMECANICA

Por estudios ⁹ biomecánicos los discos intervertebrales, la altura disminuye en relación con la duración y la intensidad de la carga axial. Como resultado se produce un acortamiento de la columna vertebral, conjuntamente con una pérdida de estabilidad del segmento móvil. Sobre todo las cargas estáticas prolongadas fomentan, a través de la disminución de la capacidad de deformación de los discos intervertebrales, una mayor desprotección ante los choques de las placas de cierre de los cuerpos vertebrales y del anillo fibroso y el borde óseo del cuerpo vertebral.

Si después del esfuerzo, la columna tiene bastante tiempo para recuperarse, los discos obtendrán de nuevo su altura y resistencia a la carga inicial. Entre los 20 y 50 años, los discos intervertebrales pierden minimamente altura cuando se produce una carga axial, trabajan en este punto de la forma más eficaz, y la musculatura de la columna vertebral solamente debe actuar muy poco de forma compensadora.

MOVIMIENTOS ARTICULARES

- Flexión del Tronco 0° a 70°- 80°

Movimiento de la columna vertebral hacia adelante.⁹

Estructura: Una lámina de fibras paralelas que descienden diagonalmente hacia dentro desde su origen, formando con las fibras del lado opuesto una V en la parte anterior del abdomen.

Palpación: Segmento derecho o izquierdo del abdomen.

- Extensión (o hiperextensión) del Tronco 0° a 20° - 30°

Movimiento de la columna hacia atrás.

- Flexión lateral (izquierda o derecha) 0° a 30° - 35°

Movimiento del hombro hacia la cadera

- Rotación del tronco 0° a 40° - 45°

Movimiento rotatorio de la columna vertebral en el plano horizontal.

⁹ KAPANJI. Cuaderno de Fisiología Articular 3. Cuarta ED. España: Masson 1998. Pág. 78, 79, 80, 81, 84, 85

6.5.3 FUNCIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

- Función de apoyo: desempeñada principalmente por los cuerpos vertebrales.
- Función de protección: ya que protege la médula espinal.
- Función de movimiento: ya que tiene que realizar movimientos de equilibrio para mantener la postura erguida al estar de pie, andar y correr.

6.5.4 DEFINICIÓN DE LUMBALGIA

Es una auto limitación de la columna, su aparición suele ser súbita e inmediatamente después de sufrir una lesión o durante las 24 horas siguientes. Causa una limitación para realizar movimientos de flexión y extensión del tronco.

Estos episodios de auto limitación varían desde unos días hasta seis semanas, que mejoran con el reposo y son recidivantes.

6.5.5 FISILOGIA DE LA COLUMNA LUMBAR

La columna lumbar soporta el peso corporal suprayacente siendo el último nivel móvil. La articulación lumbosacra, que soporta el mayor peso y la mayor fuerza cizallante en flexión o extensión es como un vástago que se mueva hacia adelante, atrás, lateralmente y en rotación sobre el punto de apoyo lumbosacro.

El último espacio lumbosacro es el que tiene la mayor movilidad: 75% de toda la flexión de la columna lumbar (sólo 5 a 10% entre L1 y L4), Esto determina

que la mayor exigencia y la mayor cantidad de enfermedad lumbar se genere a nivel de L5-S1 y L4-L5. El ángulo lumbosacro es aquel entre el plano horizontal y el plano inclinado de la superficie superior del sacro en el plano lateral. La quinta vértebra lumbar, y por consiguiente el resto de la columna vertebral que se encuentra sobre el plano inclinado, ejerce una fuerza deslizante cizallante hacia adelante y abajo. Cuando éste ángulo crece, el declive del plano también aumenta, provocando dolor por distensión de estructuras ligamentosas y sobrecarga de estructuras articulares. Además, en posición estática, el aumento del ángulo condiciona una hiperlordosis que es causa de dolor por varios mecanismos: compresión del disco intervertebral lumbosacro en su parte posterior, sobrecarga en las articulaciones interapofisiarias, estrechamiento del agujero de conjunción lumbosacro y compresión radicular.

La fuerza cizallante del ángulo lumbosacro se encuentra contrarrestada por la musculatura lumbar posterior, las estructuras óseas, disco intervertebral, ligamento y articulaciones interapofisiarias posteriores, que impiden su desplazamiento anterior. Además, existe un equilibrio entre la musculatura abdominal anterior y la musculatura vertebral posterior. Esta, como si fuese una rienda, sujeta la columna en su virtual desplazamiento hacia adelante, fuerza que deba ser aumentada cada vez que la musculatura abdominal anterior se relaja; esto incrementa la hiperlordosis, produciéndose nuevamente un mecanismo de generación permanente del dolor lumbar, especialmente en personas sedentarias.

En obesos o durante el embarazo, el centro de gravedad se desplaza hacia adelante y compensatoriamente debe aumentar la hiperlordosis para volver al centro de gravedad a su posición neutra.

Una situación frecuente capaz de provocar dolor lumbar es el levantar un peso en forma inadecuada. Este fenómeno se explica por una sobrecarga excesiva a nivel lumbosacro generado por un sistema de palancas. Si aumenta el peso, la fuerza que debe desarrollar la musculatura aumenta en relación al brazo de palanca, provocando una fuerza compresiva amplificada sobre las estructuras vertebrales y sobre el disco intervertebral; esta fuerte compresión pueda provocar un abombamiento hacia posterior del núcleo pulposo, provocando un lumbago agudo, si sólo se produce una compresión sobre el ligamento común posterior, o una lumbociática aguda, si además se comprime la raíz nerviosa.

6.5.6 EPIDEMIOLOGIA

El 80% de la población sufre al menos una vez en su vida una lumbalgia mecánica, su incidencia es máxima entre los 25 y los 45 años y no presenta diferencia en ambos sexos.

- Es uno de los motivos más frecuentes de consulta médica y la segunda causa de baja laboral.

6.5.7 ETIOLOGIA

- El 90% de los casos de se atribuyen a alteraciones mecánicas de estructuras vertebrales, en la mayoría de carácter inespecífico (lumbalgia mecánica o inespecífica).
- El 10% restante puede deberse a síndrome radicular, secundario a hernia de disco, estenosis de canal lumbar, espondilitis anquilosante, dolor no orgánico y un grupo de enfermedades potencialmente graves, que sólo representan un 2-3% de los dolores lumbares pero que es necesario descartar: tumores (0,7%), infección, fractura vertebral reciente y dolor referido visceral.

6.5.8 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- **EDAD:** común entre los 25 y 45 años.
- **ACTIVIDAD:** ¹⁰El tipo de trabajo que desempeñan juega un papel muy importante, ya que la lumbalgia es más frecuente en personas que carga peso o realizan movimientos en los cuales implicada la columna lumbar, de forma repetitivas constantes.
- **OBESIDAD:** Implica una sobrecarga a la columna y por lo tanto favorece a la aparición de lesiones.

SEDENTARISMO: La falta de ejercicio debilita la musculatura de sujeción de la columna vertebral.

¹⁰ Todas las medicinas. Editorial printer latinoamericana Ltda. Pág. 38, 39, 40.

6.5.9 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL TIEMPO DE DURACIÓN

- Agudas: Cuando duran menos de dos semanas.
- Subagudas: Cuando su duración oscila entre tres semanas y tres meses.
- Crónicas: Si persiste más de tres meses.

6.5.10 ORIGEN DE LAS LUMBALGIAS

- **MECANICAS:** tiene la relación directa con la movilidad, es decir, su intensidad aumenta con los movimientos y disminuye o mejora con reposo. Este grupo comprenden un 80% de las lumbalgias.
- **NO MECANICAS:** No guarda relación con el movimiento, presenta la misma intensidad durante el día y la noche y puede incluso interrumpir el sueño de las personas afectadas.

Se diferencian dos tipos de lumbalgias: inflamatorias son cuando existe un proceso que provoca una inflamación en la columna lumbar y las referidas cuando la lesión no se localiza en la columna lumbar, sino en estructuras u órganos próximos, pero produce un dolor referido en esta zona.

6.5.11 CLASIFICACIÓN DE LAS LUMBALGIAS

LUMBALGIA MECANICA	LUMBALGIA NO MECANICA INFLAMATORIAS	LUMBALGIA NO MECANICA REFERIDOS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Esguince lumbar. ◆ Hernia discal. ◆ Artrosis. ◆ Estenosis del canal lumbar. ◆ Fractura o aplastamiento de vértebras. ◆ Espondilolistesis. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Enfermedades reumatoideas. ◆ Infecciones de las vértebras o de los discos intervertebrales. ◆ Tumores primarios o metastáticos, localizados en la columna. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cardiovascular: aneurisma de la aorta abdominal. ◆ Genitourinaria. ◆ Ginecologías: embarazo, endometriosis. ◆ Sacroileitis

La lumbalgia mecánica se atribuye a alteraciones estructurales o de sobrecarga funcional o postural de los elementos que forman la columna lumbar (pilar anterior vertebral, pilar posterior vertebral, ligamentos y musculatura paravertebral). A pesar de que estas alteraciones pueden estar implicadas en el origen de una lumbalgia, no existe una correlación clara entre la clínica referida por el paciente y la alteración anatómica hallada por las técnicas de imagen.

Alteraciones en la biomecánica de los elementos vertebrales pueden llevar a un desequilibrio con sobrecarga de algunas estructuras y secundariamente a dolor mecánico. Así, alteraciones de la estática, desequilibrios musculares o sobrecargas músculo-ligamentosas pueden ser causa de lumbalgia mecánica.

La realidad es que la causa de los síntomas en la mayoría de los pacientes es desconocida.

6.5.12 DIAGNOSTICO DE LA LUMBALGIA MECÁNICA

Se basa en los datos recogidos mediante la historia clínica y la exploración física del paciente.

Este dolor lumbar inespecífico o mecánico se localiza generalmente en la parte inferior de la espalda. Puede aparecer dolor en la región lateral de la espalda o glúteos, incluso dolor y parestesias (sensación de hormigueo) en miembros inferiores, sin clara distribución.

El dolor empeora con los movimientos y cede en reposo. Se relaciona con las posturas: habitualmente aumenta tras permanecer largo tiempo sentado o a pie firme, y puede mejorar al caminar.

Es frecuente cierta rigidez matutina que mejora al poco tiempo de levantarse de la cama.

6.5.13 PRONOSTICO

- El 70-80% de los dolores lumbares mejoran dentro del primer mes, independientemente del tratamiento que reciban.
- Sólo un 10% sigue un curso crónico, se habla de dolor lumbar crónico a partir de la séptima a doceava semana de duración de los síntomas.
- La incapacidad no está relacionada con la severidad o duración del dolor inicial.
- El pronóstico funcional es peor cuanto mayor sea el tiempo que el paciente tarda en incorporarse a su vida normal.
- Las recurrencias son frecuentes.

6.5.14 HIGIENE POSTURAL

MEDIDAS GENERALES

Se deben organizar nuestras actividades de forma que:

- ¹¹ No estemos sentados, de pie, acostados, etc. durante largos períodos de tiempo, procurando alternar las tareas que requieran posiciones estáticas de pie, sentado o en movimiento; repartir la tarea en varios días.
- Intercalar períodos de pequeños descansos entre tareas, nos servirán para estirarnos, relajarnos, etc.
- Modificar de nuestro entorno, sí es necesario, el mobiliario, especialmente mesas y sillas, recordando que lo blando es perjudicial (sofá, sillón, cama), adecuar la altura de los objetos, la iluminación, etc.
- **Posición de pie o al caminar:** Al estar de pie, poner siempre un pie más adelantado que el otro y cambiar a menudo de posición, no estar de pie parado si se puede estar andando. Caminar con buena postura, con la

¹¹ www.Institutferran.org/consejos_espalda.htm

cabeza y el tórax erguidos. Usar zapatos cómodos de tacón bajo 2 a 5 cm. (Ver anexo 1).

- Para recoger algún objeto del suelo flexionar las rodillas y mantener las Curvaturas de la espalda. (Ver anexo 2).
- Para realizar actividades con los brazos, hacerlo a una altura adecuada, evitando tanto los estiramientos si elevamos demasiado los brazos, como encorvamientos si lo hacemos con los brazos demasiado bajos.
- Evitar las posturas demasiado erguidas (militar) o relajadas de la columna.
- **Sentado:** Mantener la espalda erguida y alineada, repartiendo el peso entre las dos tuberosidades isquiáticas, con los talones y las puntas de los pies apoyados en el suelo, las rodillas en ángulo recto con las caderas , pudiendo cruzar los pies alternativamente. Si los pies no llegan al suelo, colocar un taburete para posarlos. Apoyar la espalda firmemente contra el respaldo de la silla, si es necesario utilizar un cojín o una toalla enrollada para la parte inferior de la espalda. (Ver anexo 3).
- Sentarse lo más atrás posible, apoyando la columna firmemente contra el respaldo, que ha de sujetar fundamentalmente la zona dorso-lumbar.
- Si vamos a estar sentados con una mesa de trabajo delante, hemos de procurar que ésta esté próxima a la silla, de esta forma evitaremos tener que inclinarnos hacia adelante. También es importante que el tamaño sea adecuado a la estatura, evitando especialmente las mesas bajas que obligan a permanecer encorvado. En general se considera un tamaño adecuado si el tablero de la mesa nos llega, una vez sentado, a la altura del esternón.

Evitar los asientos blandos, los que no tengan respaldo y aquéllos que nos quedan demasiado grandes o pequeños. Igualmente, se evitará sentarse en el borde del asiento, ya que deja la espalda sin apoyo, o sentarse inclinando y

desplazando el peso del cuerpo hacia un lado. Si estamos sentados para trabajar o estudiar con una mesa delante, se debe evitar que ésta sea demasiado baja o alta, y que esté retirada del asiento.

• **Conducir:** Adelantar el asiento del automóvil hasta alcanzar los pedales (freno, acelerador y embrague) con la espalda completamente apoyada en el respaldo, las rodillas en línea con las caderas (ángulo de 90°). Sentarse derecho, coger el volante con las dos manos, quedando los brazos semiflexionados.

Se debe evitar conducir con los brazos demasiado alejados del volante, con brazos y piernas extendidos y sin apoyo dorso-lumbar.

• **Inclinarse:** Para recoger algo del suelo, se recomienda no curvar la columna hacia delante, sino más bien agacharse flexionando las rodillas, y manteniendo la espalda recta. Podemos ayudarnos con las manos si hay algún mueble o pared cerca.

• **Levantar y transportar pesos:** Doblar las rodillas, no la espalda, y tener un apoyo de pies firme. Levantarse con las piernas y sostener los objetos junto al cuerpo (ver anexo 4).

• Levantar los objetos sólo hasta la altura del pecho, no hacerlo por encima de los hombros. Si hay que colocarlos en alto, subirse a un taburete. Cuando la carga es muy pesada buscar ayuda. No hacer cambios de peso repentinos.

- Para transportar pesos, lo ideal es llevarlos pegados al cuerpo, y si los transportamos con las manos, repartirlos por igual entre ambos brazos, procurando llevar éstos semiflexionados.
- Se evitará flexionar la columna con las piernas extendidas, llevar los objetos muy retirados del cuerpo, echar todo el peso en un mismo lado del cuerpo y girar la columna cuando sostenemos un peso.
- Empujar y tirar de objetos puede ser fácil si sabemos emplear la fuerza creada por la transferencia de todo el peso del cuerpo de uno a otro pie. La forma correcta de empujar es con un pie delante del otro y es la transferencia del peso del cuerpo del pie posterior al anterior la que empuja el objeto. Se realiza con los brazos flexionados, la barbilla retraída, los abdominales contraídos y expulsando aire durante el proceso. Para tirar de un objeto se procede de la forma siguiente: una vez cogido éste, hay que dejarse caer como si fuéramos a sentarnos en una silla, y es esto lo que nos permite utilizar todo el peso del cuerpo para tirar del objeto. Es más recomendable empujar los objetos que tirar.
- **Acostado: Las posturas ideales para estar acostado o dormir, son aquellas que permiten apoyar toda la columna en la postura que adopta ésta al estar de pie.** Buena postura es la «posición fetal», de lado, con el costado apoyado, con las caderas y rodillas flexionadas y con el cuello y cabeza alineados con el resto de la columna. Buena postura también es en «decúbito supino» (boca arriba), con las rodillas flexionadas y una almohada debajo de éstas. (Ver anexo 5).

- **Dormir en «decúbito prono» (boca abajo) no es recomendable**, ya que se suele modificar la curvatura de la columna lumbar y obliga a mantener el cuello girado para poder respirar. (Ver anexo 6).

- El colchón y somier han de ser firmes y rectos, ni demasiado duros, ni demasiado blandos, que permitan adaptarse a las curvas de la columna, la almohada baja, la ropa de la cama debe ser manejable y de poco peso (Ej. sábana y edredón). Las camas grandes, en general, son más recomendables, en especial si se duerme acompañado, ya que permiten mantener posturas relajadas y cambiar de postura con mayor frecuencia y facilidad.

Se debe evitar dormir siempre en la misma posición, en camas pequeñas, con el somier o el colchón excesivamente duros o blandos, con almohada alta, o en la posición de decúbito prono (boca abajo).

- **Vestirse:** Se procurará estar sentado para ponerse los calcetines y zapatos, elevando la pierna a la altura de la cadera o cruzándola sobre la contraria, pero manteniendo la espalda recta. Para atarnos los cordones de los zapatos, o nos agachamos con las rodillas flexionadas o elevamos el pie y lo apoyamos en un taburete o silla.

- **Levantarse o sentarse de una silla o sillón:** Al levantarnos, debemos apoyar las manos en el reposa brazos, borde del asiento, muslos o rodillas; luego, desplazarse hacia el borde anterior del asiento, retrasando ligeramente uno de los pies, que sirve para apoyarnos e impulsarnos para levantarnos. Debemos evitar levantarnos de un salto, si apoyo alguno. (Ver anexo 7).

Para sentarnos, debemos usar también los apoyos, y dejarnos caer suavemente. No debemos desplomarnos sobre el asiento.

- **Levantarse de la cama:** Lo ideal es flexionar primero las rodillas, girar para apoyarnos en un costado, e incorporarnos de lado hasta sentarnos, ayudándonos del apoyo en los brazos. Una vez sentados al borde de la cama, nos ponemos de pie apoyándonos en las manos (Ver anexo 8).
- **Asearse:** Hay que tener en cuenta la altura del lavamanos, porque la excesiva flexión del tronco para asearnos, no provoque dolores lumbares. La postura correcta será agacharnos con la espalda recta y las piernas flexionadas (Ver anexo 9).

- **HIGIENE POSTURAL EN EL MEDIO LABORAL**

Al realizar el trabajo hay que tener en cuenta los factores relacionados con el entorno ocupacional y laboral: los trabajos que se hagan de forma repetitiva, los levantamientos de pesos, las posturas mantenidas en el trabajo, las rotaciones y las vibraciones de vehículos o máquinas, etc., suelen ser perjudiciales. Una postura mantenida tanto de pie como sentado es motivo de dolor lumbar.

Es de gran importancia mantener una postura de trabajo adecuada y que el material y mobiliario con que trabajamos esté adaptado a nuestras características.

Se intentará actuar sobre los malos hábitos posturales corrigiéndolos, pero también hemos de tener en cuenta que las causas de adoptar posturas forzadas dependen principalmente de factores relativos a las condiciones de

trabajo: diseño de los puestos de trabajo, organización del trabajo, iluminación, exigencias de las tareas tanto físicas como visuales, mobiliario, etc.

Casi todas las profesiones tienen sus riesgos e influyen en el desencadenamiento de las lumbalgias. Por ello, hay que estudiar separadamente cada una de ellas.

No obstante, las recomendaciones dadas en relación con la higiene postural pueden ser válidas para la mayoría de ellas.

6.5.15 TRATAMIENTO

- Reposo por dos o tres días, y adoptar posiciones que calmen el dolor.
- Suspender las actividades que agraven los síntomas.
- Analgésicos para controlar el dolor en la fase aguda. Se inicia con antiinflamatorios y relajantes musculares durante 10 días.
- Calor local: Alivia el dolor y reduce los espasmos musculares.
- Frío si hay procesos inflamatorios.
- Electroterapia.
- Reeducción postural cuando ya no exista dolor y siempre y cuando las posturas no le resulten dolorosas o incómodas.
- Ejercicios pasivos: Para movilizar la articulación, para evitar contracturas o si ya las tiene para tratarlas.
- Ejercicios isométricos.
- Ejercicios activos.
- Ejercicios activos resistidos.

6.5.16 DEFINICIÓN DE AURICULOTERAPIA

Auriculoterapia es aquella ciencia de la medicina alternativa que se ocupa del diagnóstico y tratamiento de enfermedades a través de la Estimulación de puntos energéticos ubicados en el pabellón auricular para obtener un resultado terapéutico en el paciente que estamos tratando.

- **INSPECCIÓN:** El abordaje de la oreja comenzará siempre con un examen cuidadoso del pabellón auricular con el fin de poner en evidencia posibles anomalías superficiales: malformaciones del relieve de la oreja., lesiones cutáneas, anomalías vasculares, condroplasias (frecuente en los cancerosos).
- Todas estas lesiones pueden tener un valor de localización, si tiene abundante tejido celular subcutáneo, en la oreja estas personas tienden a sufrir enfermedades por exceso, si no tiene tejido celular subcutáneo (la piel adherida al cartílago) estas personas tienden a sufrir enfermedades por déficit o vacío.
- Relación entre las anomalías de la zona superior de la concha y las manifestaciones renales.
- Presencia de una zona edematosa, indica una perturbación funcional en la región u órgano correspondiente de la columna vertebral, si está lisa puede sugerir una crisis de sacro lumbalgia pero la cronicidad de esta, estrechamiento vertebral, o hernia discal arroja malformación del cartílago a este nivel.

- **HUMEDAD:** Puede haber humedad, sequedad o flema. La humedad y la grasa nos hablan de exceso de flema frecuentemente en la obesidad, mientras que la sequedad de disminución de los líquidos corporales el cual puede deberse a sangre.
- **COLOR:** El color determina el estado en que podremos encontrar las orejas, si se nos habla de un violáceo se refiere al éxtasis de sangre, es decir que probablemente pueda haber alteraciones en el retorno venoso o circulatorio hipocromico, nos habla de vació a frió con posibilidades de cianosis, palidez o debilidad local o general. Rojo o rubicundo nos habla de calor o aumento de la temperatura a nivel regional por mantener un buen flujo sanguíneo y finalmente el grisáceo o pardo hace referencia a los procesos tumorales benignos o malignos que puedan estar presentes en el individuo.

- **EXPLORACIÓN DE LOS PUNTOS DE REACCIÓN**

Se basa en la búsqueda de los puntos dolorosos y en la detección eléctrica de los puntos de menor resistencia eléctrica. Las enfermedades agudas tales como las inflamatorias, las dolorosas, los traumas, dolores posquirúrgicos; se reflejan como puntos sensitivos de dolor o puntos de menor resistencia eléctrica. Las enfermedades crónicas se expresan principalmente en manchas, tubérculos, escamas, lucidez o sequedad en la de los puntos.

Se localiza el punto sensitivo apretando con un explorador u objeto de punta roma (se debe aplicar la misma presión) en la zona correspondiente a la enfermedad que tiene el paciente.

6.5.17 LA AURICULOTERAPIA MÉDICA COMO CIENCIA

Existe una relación entre el desarrollo embrionario y la formación del pabellón auricular y sus zonas reflejas. La cuerda neural es el primer órgano que se diferencia en el embrión que dará lugar a la futura médula espinal, la zona del pabellón que corresponde a la médula espinal es el hélix y justo la primer parte de la oreja que se forma en el feto, es el hélix, el desarrollo de la partes auriculares llevan un retraso de aproximadamente una semana con respecto a los órganos, cada parte de la oreja tiene una correspondiente relación con el cuerpo.

La aurícula u oreja es un lugar exquisitamente inervado por varios pares de nervios craneales, el V par o trigémino, X par o neumogástrico y el plexo cervical superficial. Los tres núcleos de estos tres nervios están situados en el cerebro, cerca de la oreja, de ahí que las vías de reflejo sean cortas y rápidas, ya que provienen del tronco del encéfalo y del bulbo raquídeo y se hallan entretejidos con la formación reticular de la protuberancia. Esta formación reticular nace en el bulbo raquídeo, se ensancha y se prolonga hacia arriba introduciéndose en el mesencéfalo, que es la porción terminal de vinculación entre el cerebro y el cuerpo.

La formación reticular tiene una gran importancia en la auriculopuntura, dado que cuando estimulamos un punto en la oreja con una aguja, energía eléctrica, masajes, semillas, moxas o cualquier otro método, la excitación así provocada recorre un trayecto extremadamente corto de pocos centímetros, hacia la formación reticular y desde allí para arriba hacia el cerebro o para abajo al órgano examinado, motivo del procedimiento.

Esta trayectoria descripta (oreja-formación reticular-cuerpo), explica por qué la acupuntura auricular produce efectos particularmente rápidos y eficientes, especialmente con electroauriculoestimulación, que se puede efectuar con agujas o sin ellas, solamente aplicando sobre el punto correspondiente un sensor, este método es ideal para aquellas personas con miedo a las agujas.

En el mecanismo de acción de la Auriculoterapia y de la acupuntura en general intervienen varias sustancias, hormonas y enzimas:

- **Hidroxitriptamina o Serotonina:** con efecto analgésico, acción sobre el sueño, regulación con los mecanismos que participan en el estado de ánimo, apetito, estados de agresión y depresivos.
- **Acetilcolina:** es un importante mediador en la acción analgésica-acupuntural.
- **Péptidos endógenos:** que derivan de precursores que se sintetizan en la hipófisis, hipotálamo, placenta y tracto gastrointestinal, se forma de esta manera las β -endorfinas y las encefálicas. Estos péptidos endógenos realizan su acción por medio de:
 - a) Neurotransmisión
 - b) Neuromodulación.
 - c) Control sobre los estados emocionales.
 - d) Memoria y Aprendizaje.
 - e) Stress.
 - f) Regulación del dolor.
 - g) Modulación del sistema neurovegetativo
 - h) Modulación de las funciones neuroendocrinas.

• JUSTIFICACION FISIOLOGIA Y MECANISMO DE ACCIÓN DE LA AURICULOTERAPIA

En la oreja no existen órganos, sino puntos imaginarios que identifican cada zona, el mecanismo esta dado por las terminaciones nerviosas presentes en el oído, que al ser estimulados producen un efecto a distancia del órgano a tratar, es decir se irradia la energía desde el punto de la oreja hacia el órgano o hacia la zona en la que nos estemos enfocando.

La oreja posee el V par craneal (trigémino), como aferente del dolor y significa la mitad de toda la representación neural total.

¹² La utilización y posterior aplicación de las semillas o balines magnéticos en la oreja por medio de la estimulación permite un salto de energía hacia los diferentes órganos o estructuras a tratar, esto permite que el estímulo viaje al interior del cuerpo produciendo una llamada energía potencial que al ingresar hacia el punto de partida permite una reorganización y disminución de la sintomatología de los elementos corporales tratados por medio de la zonas imaginarias descritas en la oreja.

6.5.18 FUNCIONALIDAD DE LAS ÁREAS CUTÁNEAS.

Las áreas cutáneas permiten desarrollar un esquema de los diferentes órganos y estructuras osteomusculares, esto facilitara identificar cada una de las características normales dentro de las graficas de las orejas que representan la

¹²

www.Acupuntura/b2/catalogo/Acupuntura_subseccion_detalle.asp?rd=2&cid=GG09ie258065795&sel=13000

anatomiza del cuero humano al igual que los desordenes funcionales reflejados por cambios de coloración, inflamación, estado d la piel e irrigación.

A continuación se citan diferentes ítems que identifican cada una de las características de las áreas cutáneas.

- Estos puntos presentan bajo umbral de sensibilidad dolorosa.
- Presentan alta temperatura local por tener un muy buen flujo sanguíneo.
- Existe un incremento de la respiración cutánea.
- Baja resistencia eléctrica.
- Alta capacidad eléctrica.
- Microscópicamente, debajo del punto de acupuntura se encuentran componentes nerviosos cerebrospinales (42 %), arteriales y sus plexos nerviosos periarteriales (18 %), y venosos con sus plexos nerviosos perivenosos (40 %).
- El punto reflexoterápico posee una doble inervación local, que es inervación específica dermoepidérmica y troncular, a través del eje cerebro espinal, autónomo o neurovascular.
- Se observan áreas calientes en el dolor agudo y áreas frías en el dolor crónico. La piel por la melanina (pigmento) copia todo lo que le presentamos, y la oreja actúa como monitor. Es un órgano que llega casi sin relevo al cerebro, ya que apenas pasa por el hipotálamo. La oreja se halla conectada con los meridianos del cuerpo.

6.5.19 LAS SOMATOTOPÍAS

Son algunas partes del organismo, zonas donde en las mismas se halla representado en su totalidad el cuerpo entero, las cuales son:

Las manos, los pies, los ojos, el cráneo, la frente, la nariz, la lengua, la mucosa de los cornetes nasales, la zona triangular en el cuello en la oreja.

A estos lugares se les llama somatotopías. Brevemente podemos decir, que son la imagen completa del organismo en ese sitio. De ahí que la Acupuntura, Cráneo puntura y otras formas de estimulación sean efectivas por la estimulación en esos puntos.

Podemos afirmar que las somatotopías son verdaderos hologramas, es decir imágenes proyectadas en su totalidad si partimos del concepto de que «en una parte está el todo y el todo está en una parte».

Hoy en día, el público tiene conocimiento de las inmensas posibilidades terapéuticas de la oreja, ya que hay muchísimas evidencias de curaciones desde patologías sencillas a otras importantes que llevaban muchos años de evolución y que se daban como incurables por técnicas ortodoxas.

Por la oreja podemos realizar diagnósticos presuntivos que luego confirmaremos con la clínica, con los signos y síntomas que presenta nuestro paciente y con la historia biopatográfica del mismo, sin perder jamás la idea de que el ser humano que recurre a nosotros, no es solamente una oreja, sino que debemos tener en cuenta todo lo que nos relata , no únicamente en el aspecto clínico, sino y muy especialmente todo lo que lo afecta en el plano espiritual, psíquico y en sus diversos cuerpos mental, astral y físico.

Diversas sintomatologías puede deberse solamente a una sola causa y nuestra tarea es justamente tratar de individualizar a la misma por medio de algún hallazgo auricular de importancia.

• **EN EL TRATAMIENTO DE LA AURICULOTERAPIA SE PUEDEN USAR:**

- **Semillas:** Deben ser frescas, no usarla para ejercer presión por que con ella se esta trabajando comunicación de la energía vital por medio del transplante energético y no una terapia de presión.
- **agujas:** Hay que tratar de dirigirla hacia el órgano que nos interesa tratar.
- **Imanes:** Permite reabsorber con mayor facilidad la energía que afecta los órganos a las estructuras, de igual forma que pueden no estimularse ya que posee gran cantidad de energía suficiente para transmitirla al interior.
- **Semillas o granos:** Las más indicadas son las semillas de mediano o pequeño tamaño, con estructuras redondeada para permitir una fácil estimulación hacia el interior.

• **LA AURICULOTERAPIA ES UTIL PARA**

- Para aliviar dolores
- Para dejar de fumar
- Para controlar la ansiedad
- Para regular el apetito
- En estados alérgicos y tóxicos
- Cuando aparecen trastornos psíquicos
- En afecciones víscera-orgánicas, ginecológicas o de los órganos de percepción.

• **TAMBIÉN SE PUEDE AYUDAR A COMBATIR PROBLEMAS DE:**

- Aparato sensorial (nariz, boca, ojos, orejas)
- Aparato cardiocirculatorio.
- Aparato respiratorio.
- Aparato digestivo.
- Aparato urinario.
- Aparatos genitales (masculino y femenino).
- Sistema nervioso.
- Trastornos del metabolismo.

6.5.20 EFECTIVIDAD DE LA AURICULOTERAPIA

- Ofrece zonas de baja resistencia eléctrica.
- Posee líneas de buena conductividad, a través de los meridianos.
- La cúpula del punto de acupuntura se halla frente a un tramo conjuntivo de la hipodermis que conduce elementos vasculonerviosos con destino cutáneo.
- El área receptiva específica es de 2 Mm. aproximadamente.
- Se encuentran los puntos de baja resistencia eléctrica cutánea cuando existen cambios patológicos en las vísceras (es decir, todo punto a estimular doloroso indica patología).

En estas zonas existe una mayor cantidad de mastocitos ubicados con cierto ordenamiento en los vasos subyacentes de los puntos.

6.5.21 VENTAJAS DEL USO DE LA AURICULOTERAPIA

Las ventajas o efectos curativos de la auriculoterapia se conocen desde tiempos inmemorables, actualmente la auriculoterapia se emplea como base

terapéuticas para lograr cambios fisiológicos y a su vez emocionales en las personas con el fin de mejorar los síntomas o secuelas de algunos procedimientos patológicos o psicológicos y sobre todo para mejorar la calidad de vida de los individuos.

- La auriculopuntura se puede acompañar en el mismo momento de ser necesario de somatopuntura, acropuntura, cráneo puntura o de cualquier otro tipo de tratamiento homeopático o alopático.
- Nunca se le pide al paciente que abandone su sistema terapéutico, si no lo desea, pues esta técnica es un complemento más en el arsenal terapéutico actual.
- Es de fácil manejo.
- Se obtienen buenos y rápidos resultados.
- Tiene pocas contraindicaciones.
- Es económica.
- Es valiosa para el diagnóstico de las enfermedades.
- Se puede aplicar como medida terapéutica y preventiva.

6.5.22 INDICACIONES DE LA AURICULOTERAPIA

¹³Se puede emplear en casos de:

- Cefaleas.
- Migrañas.
- herpes labial.
- trastornos mamarios.
- problemas digestivos o renales.
- problemas digestivos o renales.
- Constipación.
- Gastritis.

¹³ Acupuntura y Auriculoterapia. Tercera edición. Editorial Kier, S.A. Pág. 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 170, 174.

- Indigestión.
- Cólicos.
- úlcera gastroduodenal.
- Diarreas.
- Vómitos.
- Hemorroides.
- Problemas menstruales.
- Insomnio.
- Angustia
- Ansiedad.
- Depresión.
- Estrés.
- Asma.
- Sinusitis.
- Trastornos de la alimentación: bulimia, anorexia, obesidad.

6.5.23 CONTRAINDICACIONES DE LA AURICULOTERAPIA

Como toda ciencia, existen ciertas contraindicaciones para el uso de esta terapia alternativa:

- Mujeres embarazadas: Debido a los fenómenos de redistribución de flujo puede generarse alteraciones que pueden interferir con el embarazo, adelantando el mismo o produciendo un daño importante en el feto. Se han visto que colocándolo semillas en el último trimestre del embarazo se observan amenazas de parto prematuro o adelantamiento del parto.
- Pacientes fatigados o con hambre: Estos pacientes tienen alterada su fuente energética y determinan que no sean susceptibles de tratamiento.

- Pacientes graves o en casos serios de anemia.
- En caso de excoriaciones, inflamaciones u otra lesión en la oreja: Al ser una zona de somatotopía, se generan campos energéticos en desacuerdo, no hallándose el objetivo. El punto es aplicable también si además el paciente tiene colocado un piercing ya que se produce una múltiple estimulación que redundará en alteraciones de la personalidad del mismo.

6.5.24 CLASIFICACIÓN DE LOS PUNTOS

ORGANICOS: Son los que, además de su acción directa sobre los órganos, tiene una adicción distante. Se encuentran principalmente en ambas valvas. De estos se elegirá aquello que tiene acción sobre el órgano, función o región que se estará tratando, así sea en forma directa o indirecta.

REGIONALES: Se distingue dos clases de puntos en esta categoría:

- Los que tiene acción menos específica, pero que abarcan una región más amplia que incluye órganos o vísceras.
- Aquellos que actúan directamente sobre la región, rodilla, etc.

FUNCIONALES: Complementan siempre a los orgánicos y regionales están incluidos en este grupo los sedantes, analgésicos, antiflogísticos vegetativos, glandulares, etc.

DE REFUERZO: Son puntos que ubicados en el hélix y el surco hélix, refuerzan la acción de los puntos de la oreja que les corresponde.

6.5.25 PUNTOS DEL ANTIHELIX

37. Vértebras cervicales: En la aurícula occipitoatloide. Asociado al 41 (cuello), es muy importante para el tratamiento de las cervicalgias.

38. Sacro-coxis: En la parte central de la cara externa un poco debajo de la fosita navicular. Es indispensable en el lumbago, hemorroides y quistes sacrococcigeos.

39. Vértebras dorsales: En el eje de la cara externa en el punto donde se cruzarían con la línea que se pasa por el centro de la altura entre raíz del hélix (sirve para las dorsalgias).

40. Vértebras lumbares: En el eje de la cara externa en el punto donde se cruzarían con la línea que pasa por el centro de la altura entre la raíz del hélix y el borde inferior.

41. Cuello: En el punto donde se cruzaría con la prolongación del borde anterior. Indicado en procesos costales.

42. Tórax: A igual distancia entre los puntos 39 y 40 pero en el borde anterior. Indicado en procesos costales.

43. Abdomen: También en el borde anterior. A igual distancia entre los puntos 40 y el 54. Para los procesos gastrointestinales asociados a los puntos orgánicos.

52. Ciatalgia: En el borde inferior, entre el borde libre del hélix y el centro de la rama horizontal. Ciática, lumbago, lumbociática.

54. Lumbago: Un poco delante del 38 para lumbalgias y lumbociáticas.
(Ver anexo 14).

6.5.26 PUNTOS DE LAS ENFERMEDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

CERVICALGIAS, TORTICULIS

- **PUNTOS REGIONALES**

- 37. Columna cervical.

- 41. Cuello.

- **PUNTOS FUNCIONALES**

- 55. Energía mental.

- 13. Suprarrenales.

- 34. Córtex.

- **PUNTOS ORGÁNICOS**

- 95. Riñón.

- 97. Hígado.

- **PUNTOS DE REFUERZO**

- 70. Apéndice 3.

- 72. Hélice 4.

- 75. Amígdalas 3.

- **DORSALGIA**

- **PUNTOS REGIONALES**

39. columna dorsal, el punto que corresponde.

- **PUNTOS FUNCIONALES**

55. Energía mental.

13. Suprarrenales.

34. Córtex.

- **PUNTOS ORGÁNICOS**

95. Riñón.

97. Hígado.

- **PUNTOS DE REFUERZO**

70. Apéndice 3.

72. Hélice 4.

75. Amígdalas 3, que corresponde a la región.

- **DOLORES TORÁCICOS**

- **PUNTOS REGIONALES**

42. Tórax.

- **PUNTOS FUNCIONALES**

55. Energía mental.

13. Suprarrenales.

29. Occipucio.

39. Córtex.

- **PUNTOS ORGÁNICOS**

95. Riñón.

97. Hígado.

- **PUNTOS DE REFUERZO**

70. Apéndice.

72. Hélice 3.

75. Amígdalas 2.

LUMBALGIAS, LUMBOCIATICA

- **PUNTOS REGIONALES**

38. Sacrocoxis.

40. columna lumbar.

55 Nalga.

- **PUNTOS FUNCIONALES**

52. Ciática.

54. Lumbalgia.

55. Energía mental.

13. Suprarrenales.

34. Córtex.

- **PUNTOS ORGÁNICOS**

95. Riñón.

92. Vejiga.

97. Hígado.

- **PUNTOS DE REFUERZO**

70. Apéndice.

72. Hélice 4.

75. Amígdalas 1.

(Ver anexo 15)

La auriculoterapia puede relacionarse con la fisioterapia ya que ambas buscan un bienestar físico y psicológico del individuo, permitiéndole desempeñar un buen funcionamiento fisiológico y biomecánico par poder realizar un correcto movimiento armónico del cuerpo humano.

7. PROCESO METODOLOGICO

7.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo es de tipo descriptivo no experimental ya que se realiza sin manipulación de variables, por lo tanto se observa situaciones no existentes, no provocadas por el investigador. Ya que han ocurrido y no pueden ser manipuladas al igual que sus efectos.

La información es recopilada bibliográficamente. El estudio se apoya por medio de una encuesta, con el fin de determinar que tanto conocimiento tenían sobre la auriculoterapia, como método alternativo en el tratamiento de la lumbalgia de tipo mecánica en la población, y por esta razón se diseña una propuesta de tratamiento fisioterapéutico combinado con la auriculoterapia para el mejoramiento de dicha patología de la cual no ha sido comprobada científicamente y por lo cual puede servir de aplicación para tratamiento futuros y nuevos estudios.

7.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se escogió una muestra aleatoria de cincuenta (50) usuarios del área metropolitana de la ciudad de Medellín de ambos sexos en la edades de 18 a 35 años de edad, que hayan referido un episodio de dolor lumbar generado por actividades nocivas de la vida diaria.

8. ANALISIS DE RESULTADOS

8.1 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN Y TABULACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Conoce usted un lugar donde trabajen con medicina alternativa?
Si ___ No ___
Donde

2. ¿Ha visitado usted alguno de estos lugares?
Si ___ No ___
Por que

—
3. Le parece que al utilizar alguna de estas técnicas alternativas le puedan servir para su bienestar?
Si ___ No ___
Cuales

4. ¿Es usted el tipo de persona que recurre a todos los medios científicos para curar su enfermedad?
Si ___ No ___
Porque?

5. Le gustaría conocer los beneficios que ofrece la terapia alternativa por medio la auriculoterapia?
Si ___ No ___
Porque?

—
6. ¿Se ha realiza algún tipo de tratamiento por medio de la auriculoterapia?
Si ___ No ___
Cual

7. ¿Ha obtenido usted algún beneficio utilizando la auriculoterapia?
Si ___ No ___

8. ¿Volvería a utilizar como terapia alternativa la técnica de auriculoterapia?
Si ___ No ___

Para Que _____

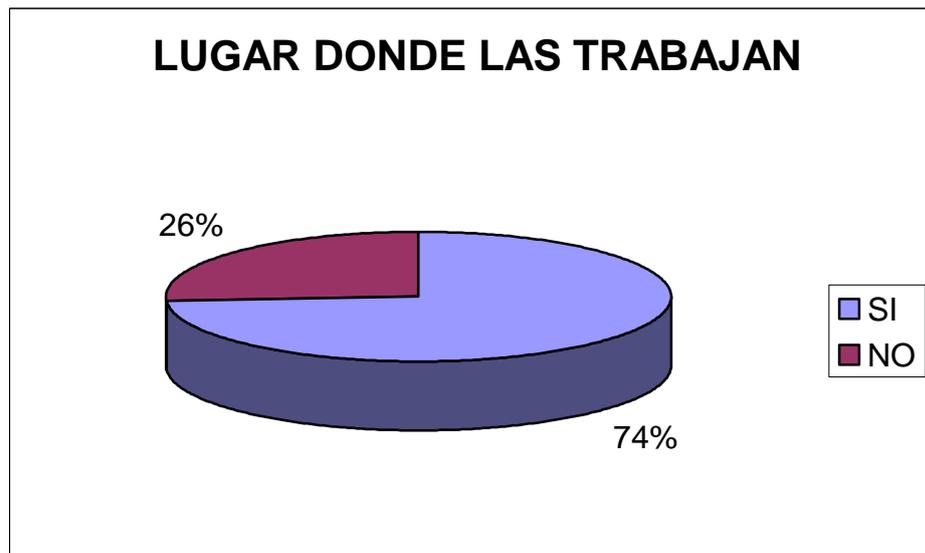
9. ¿Conoce usted los beneficios que se obtienen al utilizar la auriculoterapia como tratamiento para las enfermedades que afectan la columna vertebral
Si ___ No ___

Cuales _____

10. ¿Se sometería usted o algunos de sus familiares a recibir un tratamiento de auriculoterapia en la columna lumbar si lo necesitara?
SI ___ NO ___

11. ¿Conociendo usted los beneficios de la auriculoterapia aplicada en la columna vertebral la recomendaría a sus compañeros y amigos a que la utilizaran?
SI ___ NO ___

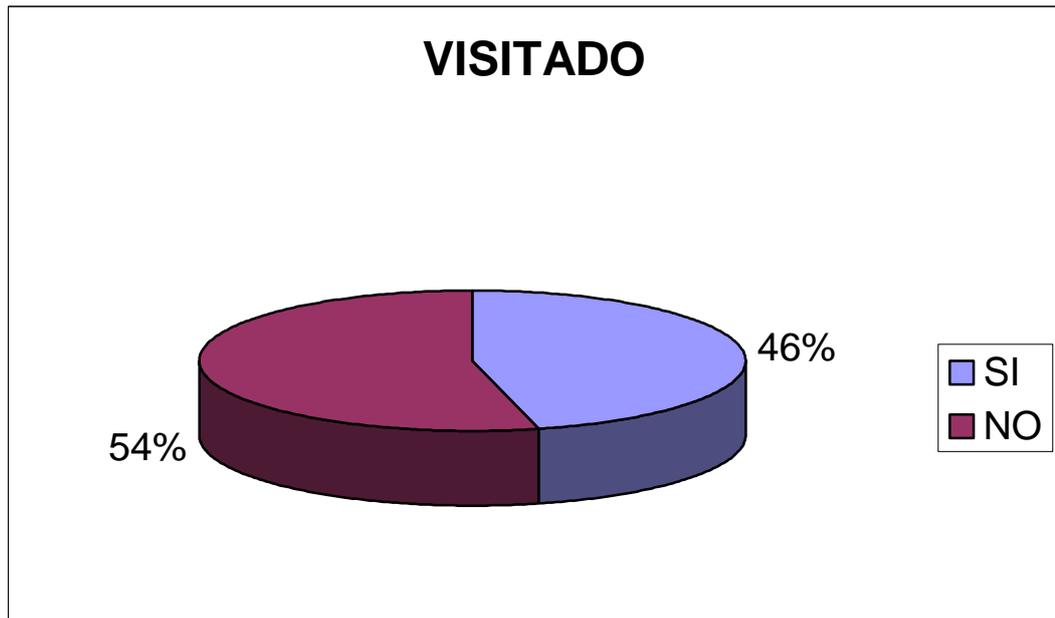
1. ¿Conoce usted un lugar donde trabajen con medicina alternativa?



GRAFICA 1.

En la grafica se muestra que el 74% de los encuestados si conocen lugares en los cuales trabajan con terapias alternativas y el 26% no los conocen.

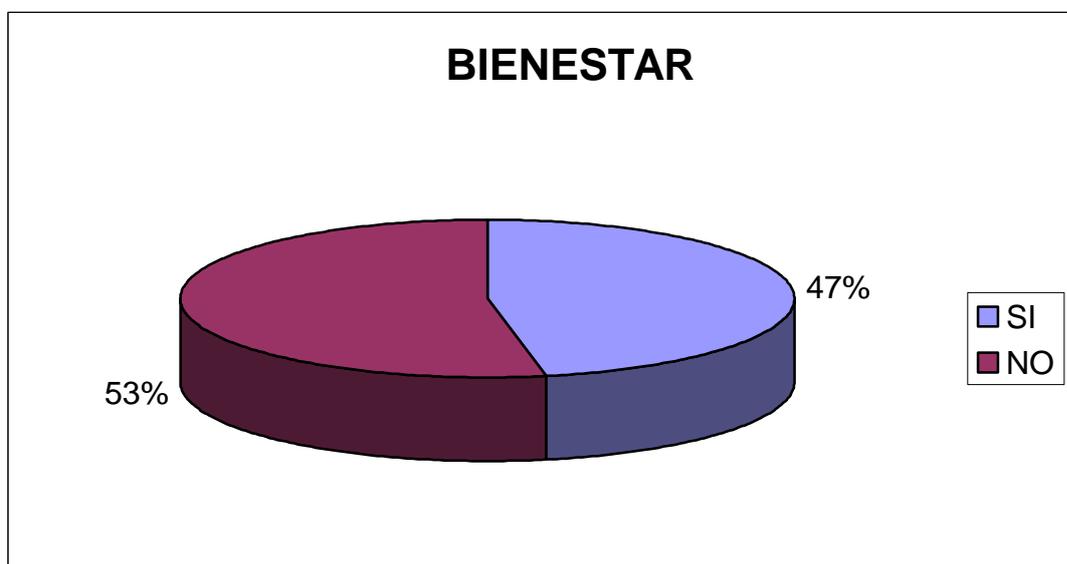
2. ¿Ha visitado usted alguno de estos lugares?



GRAFICA2.

En la grafica se muestra que el 46% de los encuestados ha visitado lugares en los cuales trabajan con terapias alternativas y el 54% no los han visitado.

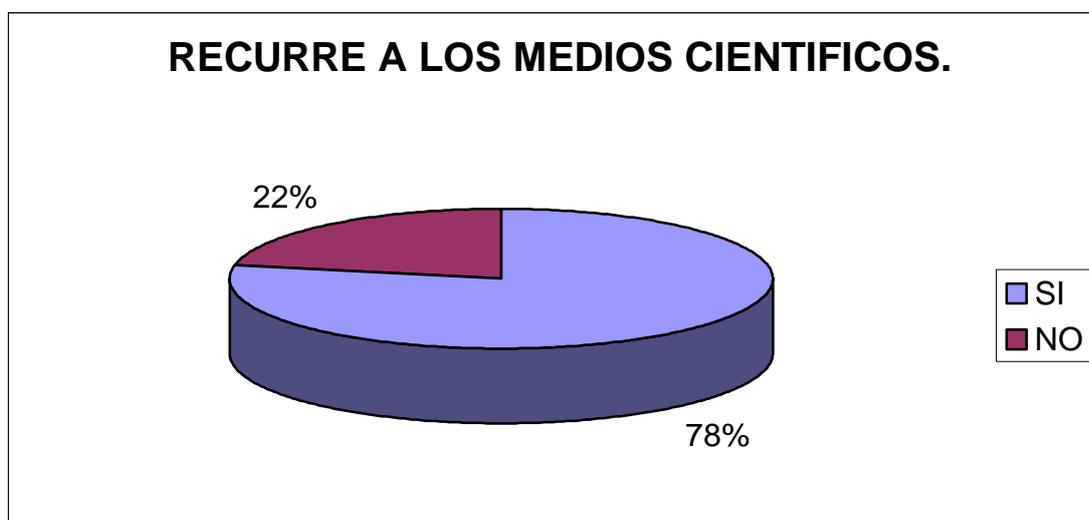
3. ¿Le parece que al utilizar alguna de estas técnicas alternativas le puedan servir para su bienestar?



GRAFICA 3.

En la grafica se muestra que el 47% de los encuestados creen que les puede servir para su bienestar y el 53% no creen que les pueda servir.

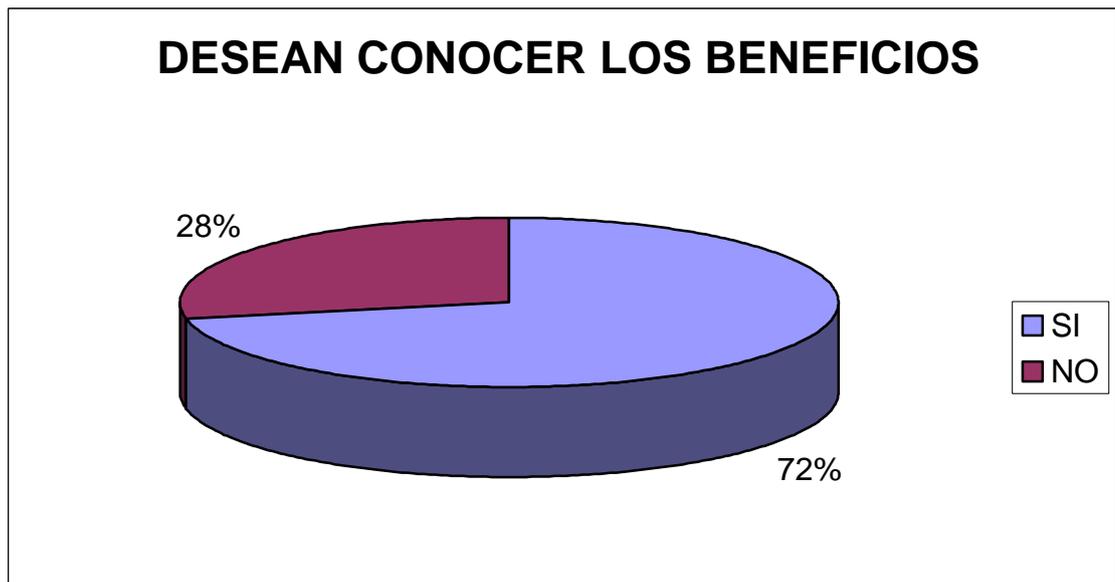
4. ¿Es usted el tipo de persona que recurre a todos los medios científicos para curar su enfermedad?



GRAFICA 4.

En la grafica se muestra que el 78% de los encuestados recurren a todos los medio científicos y el 22% no recurren a todos los medio científicos para curar sus enfermedades.

5. ¿Le gustaría conocer los beneficios que ofrece la terapia alternativa por medio la auriculoterapia?



GRAFICA 5.

En la grafica se muestra que el 72% de los encuestados desean conocer los beneficios de la auriculoterapia y el 28% no quieren conocer los beneficios que brinda la auriculoterapia.

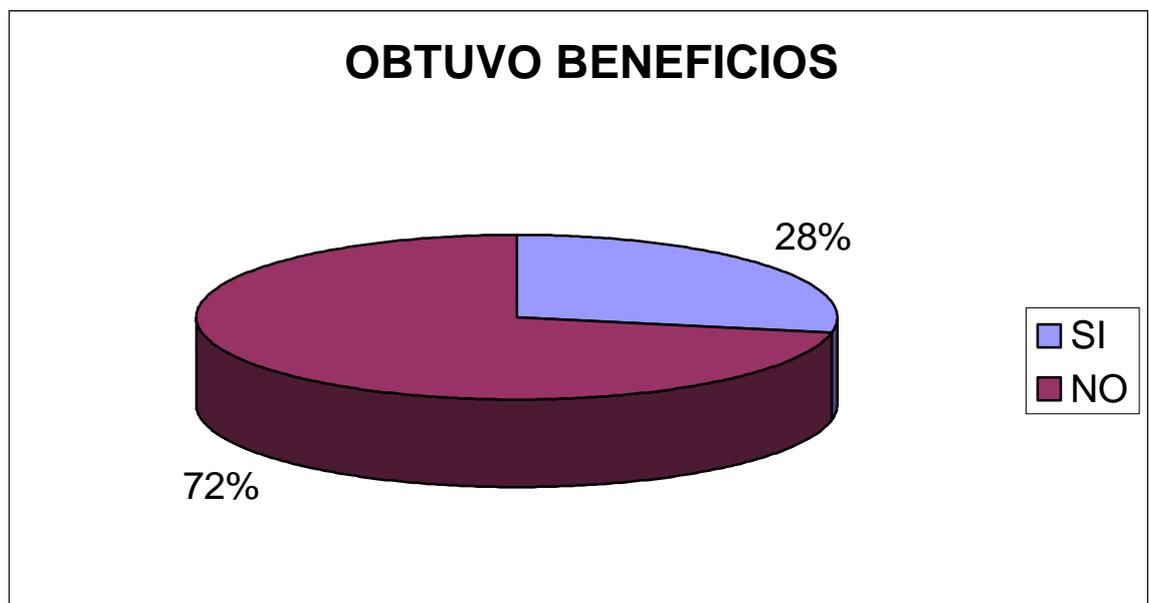
6. ¿Se ha realiza algún tipo de tratamiento por medio de la auriculoterapia?



GRAFICA 6.

En la grafica se muestra que el 30% de los encuestados se han realizado algún tratamiento con la auriculoterapia y el 70% no se lo han realizado.

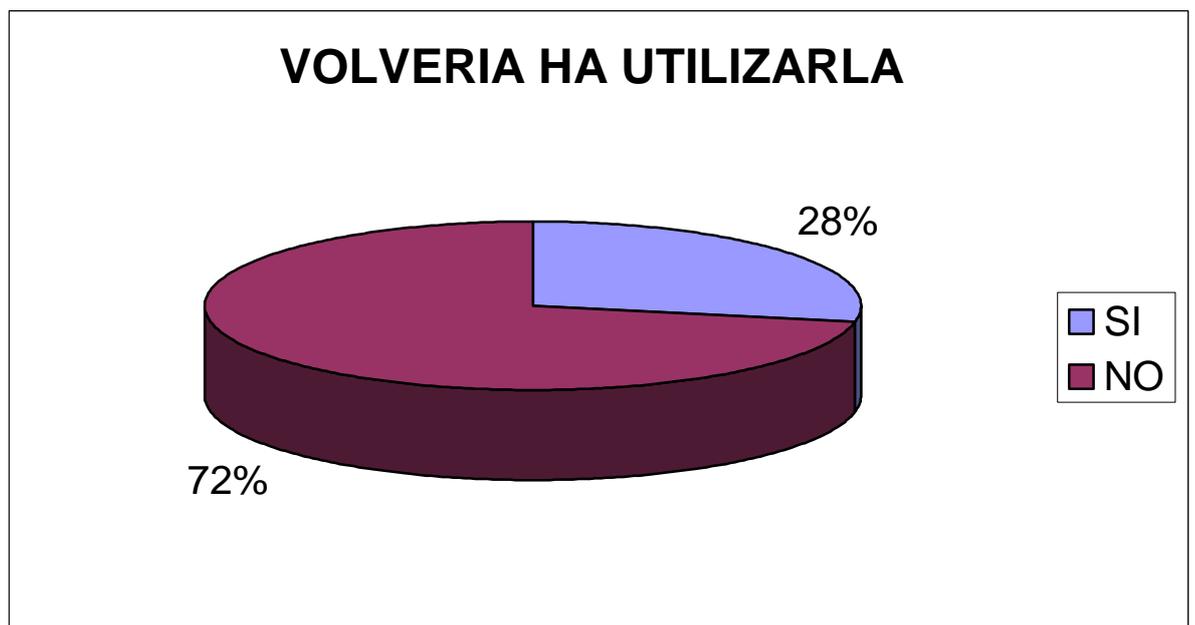
7. ¿Ha obtenido usted algún beneficio utilizando la auriculoterapia?



GRAFICA 7.

En la grafica se muestra que el 28% de los encuestados si ha obtenido algún beneficio utilizando la auriculoterapia y el 72% no lo ha obtenido.

8. ¿Volvería a utilizar como terapia alternativa la técnica de auriculoterapia?



GRAFICA 8.

En la grafica se muestra que el 28% de los encuestados si volverían a utilizar la técnica y el 72% no la volverían a utilizar.

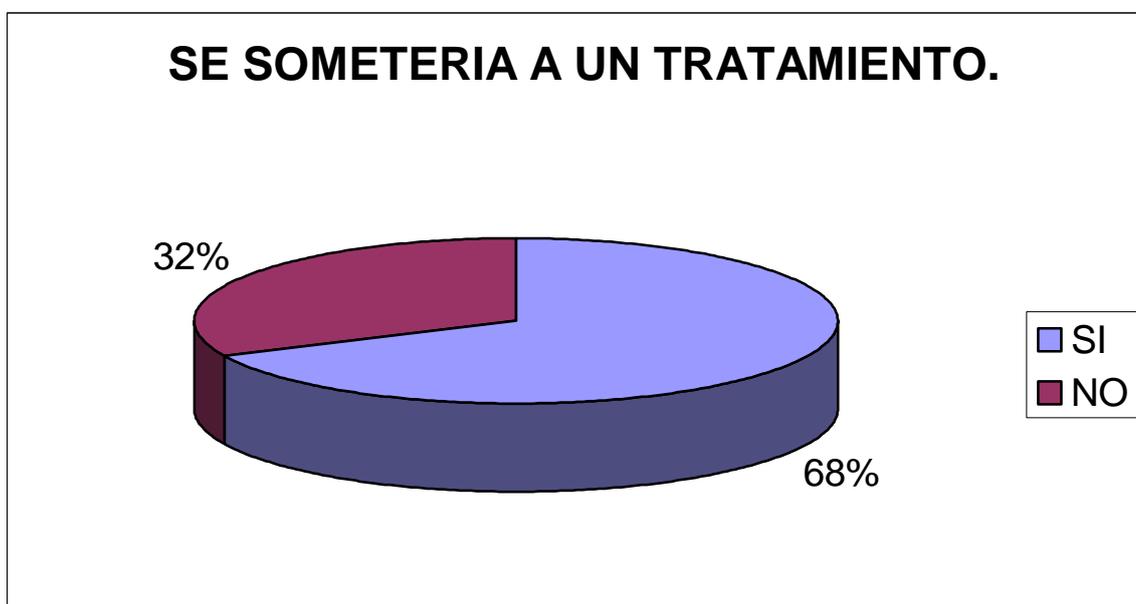
9. ¿Conoce usted los beneficios que se obtienen al utilizar la auriculoterapia como tratamiento para las enfermedades que afectan la columna vertebral?



GRAFICA 9.

En la grafica se muestra que el 30% de los encuestados si conoce los beneficios de la auriculoterapia para la enfermedades en la columna vertebral y el 70% no los conoce.

10. ¿Se sometería usted o algunos de sus familiares a recibir un tratamiento de auriculoterapia en la columna lumbar si lo necesitara?



GRAFICA 10.

En la grafica se muestra que el 68% de los encuestados si los sometería a un tratamiento con la auriculoterapia para enfermedades en la columna lumbar y el 32% no.

11. ¿Conociendo usted los beneficios de la auriculoterapia aplicada en la columna vertebral la recomendaría a sus compañeros y amigos a que la utilizaran?



GRAFICA 11.

En la grafica se muestra que el 68% de los encuestados si recomendarían la auriculoterapia para algún tratamiento y el 32% no lo recomendarían.

8.2 ANALISIS DE LA ENCUESTA

Realizando la encuesta en el área metropolitana de la ciudad de Medellín, se obtuvieron los siguientes resultados. En la grafica 1 el 74% de los encuestados conocen lugares en los cuales trabajan con terapias alternativas como en unisalud, santa mónica, laureles, santa lucia, en la castellana, en los olivos, servinatural y en Belén rosales y el 26% no conocen lugares donde las trabajen.

En la Gráfica 2 el 46% de los encuestados ha visitado lugares en los cuales trabajan con terapias alternativas por problemas de ovarios, alergias, stress, para el tratamiento migraña y rinitis, y el 54% no los han visitado ya que no se les ha presentado la oportunidad, no lo han necesitado o no les interesa.

En la grafica 3 el 47% de los encuestados creen que les puede servir para su bienestar aunque no conozcan mucho sobre el tema, pero les interesaría conocer los beneficios que estas técnicas les pudieran brindar y el 53% no creen que les pueda servir ya que en algunos tratamientos no han obtenido los resultados que deseaban o por lo que no creen en estas técnicas alternativas.

En la grafica 4 el 78% de los encuestados recurren a todos los medio científicos porque buscan diferentes diagnósticos, creen que les pueden servir para algo, deben agotar todos los recursos para estar bien de salud y el 22% no recurren a todos los medio científicos para curar sus enfermedades por lo que solo creen en la medicina científica, más no en la convencional.

En la grafica 5 el 72% de los encuestados desean conocer los beneficios de la auriculoterapia para saber que beneficios ofrece, por conocimiento, porque no la conocen, y el 28% no quieren conocer los beneficios que brinda la auriculoterapia por lo que no les llama la atención estas técnicas nuevas.

En la grafica 6 se muestra que el 30% de los encuestados se han realizado algún tratamiento con la auriculoterapia para adelgazar, sufre de ovarios, y el 70% no se lo han realizado por que no conocen la técnica o les parece incomodo o por antiestético tener algo en la oreja.

En la grafica 7 el 28% de los encuestados si ha obtenido algún beneficio utilizando la auriculoterapia cuando se la ha realizado con personas que aptas y preparadas en la técnica y el 72% no lo ha obtenido porque no la conocen y además no la han usado.

En grafica 8 el 28% de los encuestados si volverían a utilizar la técnica por los excelentes resultados que obtuvieron y el 72% no la utilizarían ya que no la conocen.

En la grafica 9 el 30% de los encuestados si conoce los beneficios de la auriculoterapia para la enfermedades en la columna vertebral porque han

tenidos buenas referencias sobre ellas de otras personas y el 70% no los conoce.

En la grafica 10 el 68% de los encuestados si se sometería a un tratamiento con la auriculoterapia para enfermedades en la columna lumbar por salud y por buscar una nueva alternativa y el 32% no por lo que no creen en ellas.

En la grafica 11 el 68% de los encuestados si recomendarían la auriculoterapia para algún tratamiento por que les parece interesante y novedosa, y el 32% no lo En la recomendarían.

En conclusión el análisis de la encuesta determina que la población del área metropolitana de la ciudad de Medellín conoce las terapias alternativas, pero creen que no es un método suficiente para el tratamiento de las diferentes patologías, sin embargo piensan que se debe informar y fomentar más sus beneficios a aquellas personas que desconocen su utilidad como tratamiento alternativo de las enfermedades o como medio para manejar la calidad de vida del usuario dentro de sus actividades de la vida diaria.

8.3 RESULTADOS

8.3.1 PROTOCOLO DE AURICULOTERAPIA E INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA EN EL TRATAMIENTO DE LUMBALGIA DE TIPO MECANICA.

La lumbalgia es una molestia común que afecta la región de la columna lumbar, puede encontrarse algún punto de dolor o presión que este irritado o tensionado ya que las estructuras son sometidas a un excesivo e inadecuado uso, lesionando las estructuras y produciendo dolor como mecanismo de defensa que a largo plazo puede producirse alteraciones posturales, deformidades óseas, acortamiento o inbalances musculares que pueden disminuir el rendimiento optimo del individuo en las actividades de la vida diaria.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar la funcionalidad de la columna vertebral disminuyendo la sintomatología por medio de la auriculoterapia y técnicas específicas de la fisioterapia para mejorar y potencializar las estructuras ligamentarias y músculo esqueléticas del individuo para reintegrarlo a su rol laboral, familiar, deportivo o recreativo de sus actividades de la vida diaria.

El protocolo esta diseñado en tres (3) fases que especifican cada sesión de tratamiento.

8.3.1.1 FASE INICIAL

EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO: Identificar los factores que pueden ser causa potencial del tratamiento medico y fisioterapéutico.

Reposo en las actividades que pueden generar síntomas: Reposo en cama con periodo mínimo entre tres y cinco días o mas días dependiendo de que tan asintomático esta el paciente.

Se debe evitar la bipedestación y la sedestación durante dos (2) semanas.

OBJETIVO ESPECIFICOS:

1. Disminuir dolor e inflamación a nivel de la columna lumbar.

TÉCNICA DE TRATAMIENTO:

- **Crioterapia:** por un periodo de tres y cinco minutos, debe revisarse constantemente el estado de la piel para no producir quemaduras por congelación. La aplicación del frío inicialmente produce vasoconstricción y luego se invierte este proceso provocando una vasodilatación. La vasoconstricción disminuye el edema y la vasodilatación permite la eliminación de sustancias toxicas y mejora la oxigenación y la llegada de nutrientes a la zona lesionada.
- **Compresa húmeda caliente:** por un periodo de 15 minutos, debe revisarse constantemente el estado de la piel para no producir quemaduras. Este compresa produce hiperemia a nivel de la piel y con ella se da la vasodilatación, aumento del flujo sanguíneo, al aumentar la temperatura se aumentan las reacciones químicas del organismo, la

oxigenación en los tejidos, la liberación de histamina y prostaglandinas. Y actúa como analgésico.

- Rayos infrarrojos: por un periodo de 15 o 20 minutos, deben cubrirse las zonas que no se van a tratar, el paciente debe estar libre de objetos metálicos y se coloca la lámpara a una distancia de 30 CMS.
- Ultrasonido: Por un periodo de 5 a 7 minutos, en etapas agudas debe indicarse el método pulsátil, por su efecto mecánico y de micromasaje ya que aumenta la permeabilidad de la membrana, facilita la eliminación de los desechos y ayudan al proceso de cicatrización, y en etapas crónicas se debe utilizar el método continuo por su efecto térmico. Debe considerarse su aplicación después de 3 meses. Las intensidades que se deben manejar son de acuerdo al estadio agudo o crónico y tipo del tejido, si es tejido muscular grueso debajo de 1.5 a 1.0 Herz, si es agudo delgado de 1.0 a 1.5 Herz, y en etapa crónica tejido muscular delgado e 1.5 a 2.0 Herz y en tejido muscular grueso de 1.0 a 1.5 Herz.

2. Disminuir espasmos musculares.

TÉCNICA DE TRATAMIENTO:

- Masaje sedativo: durante un periodo de 10 minutos, se debe limpiar la zona con alcohol o antisépticos.

Para un mejor deslizamiento sobre la superficie se utiliza aceite mineral. Por medio de los estímulos cutáneos que se origina en el sistema nervioso autónomo da lugar a una dilatación de unos pequeños vasos y aumento de la permeabilidad capilar conduciendo a incremento de flujo sanguíneo de la zona, con el enrojecimiento y aumento de la temperatura, transcurridos unos minutos produce una acción sedante y relajante.

TRATAMIENTO CON AURICULOTERAPIA.

3. Disminuir dolor y Producir relajación por medios de la estimulación de los puntos correspondientes a la auriculoterapia en el estadio agudo y crónico.

- Debe iniciarse la sesión del tratamiento en un ambiente calido y tranquilo.
- Se debe realizar una inspección minuciosa de la oreja para observar si hay presencia de heridas, yagas, tejido granuloso, dermatitis, inflamación entre otros.
- Debe realizarse una limpieza general de las orejas con alcohol.
- Se ubica el microporo con la semilla o con el balín magnético en los puntos regionales, la ubicación de los puntos va a depender del nivel motor o sensitivo, es decir, si requiere trabajar dolor se ubican los puntos anteriores de la oreja (nivel sensitivo), y si se requiere trabajar el movimiento, equilibrio, coordinación se ubican en los puntos posteriores de la oreja (nivel motor):

LOS SIGUIENTES SON LOS PUNTOS DE ACTIVACIÓN A TRABAJAR

- **SACROCOXIS PUNTO NUMERO 38**, se utiliza para el lumbago y quistes sacrocoxigeos.
- **GLÚTEOS PUNTO NUMERO 55**, que junto con el **52** y **57** sirven en los procesos regionales.
- **COLUMNA LUMBAR PUNTO NUMERO 40.**

Puntos funcionales sirven como accesorios y pueden combinarse con **los puntos regionales.**

- **CIÁTICA PUNTO NUMERO 52, 54 LUMBAGO, 55 ENERGÍA METAL, 13 SUPRARRENALES.**

OBSERVACIONES:

Es importante no estimular más de cinco (5) puntos a la vez porque puede sobre estimular la oreja y producir mareos y nauseas. Para realizar el procedimiento debe hacerse una evaluación del dolor a nivel del lóbulo: primero del lado dominante y luego el lóbulo que presente mayor dolor.

La estimulación debe realizarse para producir relajación y analgesia en contra de las manecillas del reloj, y en dirección hacia el interior del oído, es decir punturando la oreja.

- **La primera semana se colocan el punto 38 y el 55, 13 y la segunda semana los puntos 40, 52 y 57.**

(Ver anexo16).

NOTA: Es importante manejar la dosificación según el estadio agudo o crónico y tener presente en cual de estos se encuentra el paciente.

ESTADIO AGUDO: El tiempo de exposición es de una hora o máximo 24 horas, debe retirarse y dejar descansar por tres días, y se debe realiza una vez por semana.

ESTADIO CRONICO: Se utiliza con semilla o imanes, su tiempo de exposición es de siete (7) u ocho (8) días, deben retirarse y dejar descansar mínimo tres días, la nueva colocación debe realizarse en la oreja contraria para no sobre estimularla, se debe realizar mínimo una vez por semana.

(VER ANEXO 16).

8.3.1.2 FASE INTERMEDIA

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1. Ganar arcos de movilidad de la musculatura espinal y miembros inferiores.**

TÉCNICA DE TRATAMIENTO:

- Estiramientos lentos sostenidos:
- Estiramientos activos y activos resistidos.
- Ejercicios activos resistidos.
- Técnica de estabilización lumbo pélvica.
- Técnica de makenzie, williams y riser.

- 2. Mejorar la propiocepción y coordinación en miembros inferiores.**

TÉCNICA DE TRATAMIENTO:

- Técnica de kabat Contracciones repetidas: Mejora la propiocepción por medio de la activación de la contracción. Se activa huso neuromuscular mantiene las propiedades mecánicas de la cápsula articular ligamentosa y evita adherencias por aumento de liquido sinovial.

TRATAMIENTO CON AURICULOTERAPIA.

- 4. Disminuir la sintomatología aun presente en el paciente.**

PRIMERA SEMANA

- **PUNTO REGIONAL:** 55 la nalga.
- **PUNTO FUNCIONAL:** 52 la ciática.

55 Energía mental.

SEGUNDA SEMANA

- **PUNTO FUNCIONAL:** 54 lumbar.
40 Columna lumbar.
- **PUNTO ORGANICO:** 92 Vejiga.

(VER ANEXO 17)

8.3.1.3 FASE FINAL

OBJETIVO ESPECIFICO:

1. **Fortalecimiento de la musculatura abdominal y de miembros superiores e inferiores.**

TÉCNICA DE TRATAMIENTO:

- Caminata pasando un balón entre las rodillas de lado a lado en puntas de los dedos.
- Ejercicios progresivos supervisados.
- Ejercicios isométricos.
- Ejercicios de estabilización lumbopelvica.
- Hidroterapia.
- Ejercicios de acondicionamiento físico.
- Fortalecimiento con mecanoterapia o circuitos con balón terapéutico, resorte o theraband.
- Técnica de kabat sostener relajar movimiento activo.

2. Mejorar hábitos posturales e incorporación del individuo a las actividades de la vida diaria.

TRATAMIENTO CON AURICULOTERAPIA.

PRIMERA SEMANA

- **PUNTO REGIONAL: 40** Columna lumbar.
- **PUNTO FUNCIONAL: 55** Energía mental

54: Lumbalgia.

SEGUNDA SEMANA

- **PUNTOS FUNCIONAL 13:** Suprarenales.

52: Ciática.

- **PUNTO REGIONAL 38:** Sacrocoxis.

(VER ANEXO 18)

NOTA:

El tiempo de tratamiento de auriculoterapia depende de la evolución individual que presente el paciente.

9. RECOMENDACIONES

- La realización de las sesiones terapéuticas deben ser periódicas para así mejorar cada vez las condiciones anatómicas y funcionales del individuo.
- Desarrollar estudios e investigaciones a cerca de la efectividad de la auriculoterapia en el tratamiento de lumbalgias de tipo mecánica para identificar los resultados y como influyen en el proceso de recuperación en la población adulta.
- Integrar la auriculoterapia, con la rehabilitación fisioterapéutica para que se unifiquen criterios y experiencias en cuanto al manejo no solo a nivel lumbar si no en general todo el organismo.
- Incentivar a los centros prestadores de servicios alternativos a que den a conocer en el área metropolitana de la ciudad de Medellín los beneficios y ventajas que se obtienen al utilizar estas técnicas alternativas como medio de tratamiento opcional para la población.

10. CONCLUSIONES

La auriculoterapia alrededor del mundo ha tomado gran importancia y aceptación, y son numerosas las personas que acuden a ella como método de diagnóstico y tratamiento para mejorar o disminuir el proceso normal de la patología. A pesar de que existen instituciones o centros terapéuticos especializados en terapia alternativas son muy pocos los usuarios que poseen conocimiento de sus beneficios o efectos favorables tanto físicos como psicológicos, proporcionándoles una mejor condición en su proceso de recuperación y adaptación a su cotidianidad por este motivo se hace necesaria la combinación entre la medicina científica y la medicina alternativa en busca de una mayor complementación para un mejor tratamiento de la patología.

Es importante que el profesional de fisioterapia, continúe constantemente en su proceso de capacitación tanto en el área de fisioterapia, como en las nuevas tendencias que van surgiendo con las necesidades que se presentan a nivel mundial en transcurso de los años; de esta forma podrá estar en condiciones de realizar procedimientos de rehabilitación combinados con las nuevas tendencias que se originan en el área investigativa y alternativa.

BIBLIOGRAFIA

- pruebas funcionales musculares. Quinta edición. Interamericana McGraw Hill. Pág. 22, 23, 24, 26,27, 30, 31, 32.
- KAPANJI. Cuaderno de Fisiología Articular 3. Cuarta Ed. España: Masson 1998. Pág 78, 79, 80, 81, 84, 85.
- Acupuntura y Auriculoterapia. Tercera edición. Editorial Kier, S.A. Pág. 157, 158, 159, 160, 161,162, 163, 166, 170, 174.
- Todas las medicinas. Editorial printer latinoamericana Ltda. Pág. 38, 39, 40.

PAGINAS WEB

- www.AURICULOTERAPIA_archivos/160x300_galeon_co.htm
- www.mailxmail.com/curso/vida/auriculoterapia/capitulo3.htm
- www.almeira.net/almediam/Auriculoterapia/Auriculoterapia_index.htm
- www.naturalmedic.com/auriesp.htm
- www.Acupuntura/b2/catalogo/Acupuntura_subseccion_detalle.asp?rd=2&cid=GG09ie258065795&sel=13000
- www.comfia.net/cajasanfernando/salud/La%20espalda.htm
- www.Institutferran.org/consejos_espalda.htm

DOCUMENTOS DE LAS LEYES

- www.saludcolombia.com/actual/htm/normas/dec2309_02.htm
- www.col.ops:oms.org/juventudes/situación/LEGISLACION/SALUD YDEPORTE/SL10093.HTM
- ley 528 de 1999.
- resolución de las terapias alternativas 029027 del 27 de julio de 1998.

ANEXOS

ANEXO 1.

Figura 1



ANEXO 2.

Figura 2



ANEXO 3.

Figura 3



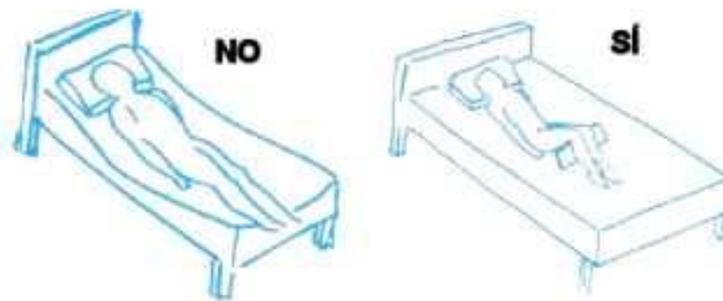
ANEXO 4.

Figura 4



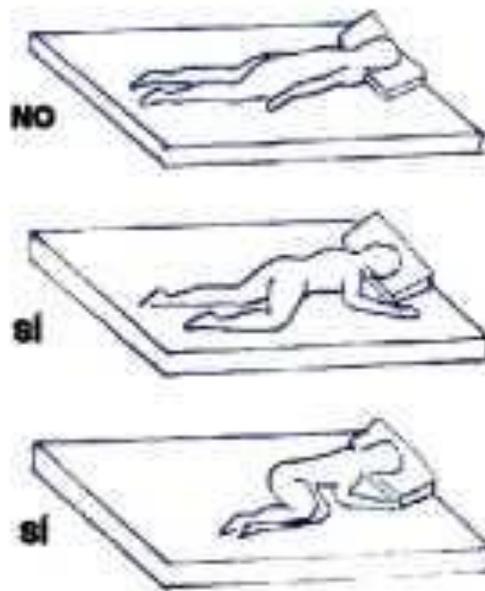
ANEXO 5.

Figura 5



ANEXO 6.

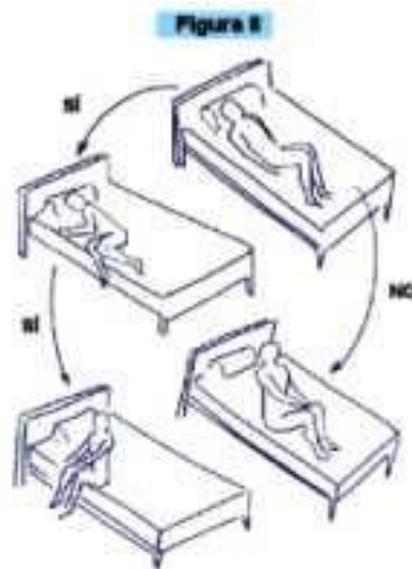
Figura 6



ANEXO 7.



ANEXO 8.

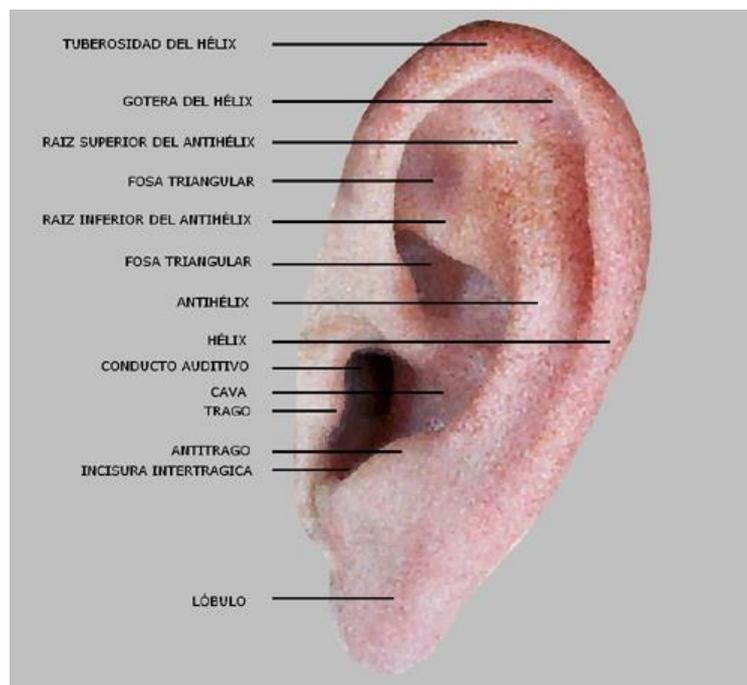


ANEXO 9.

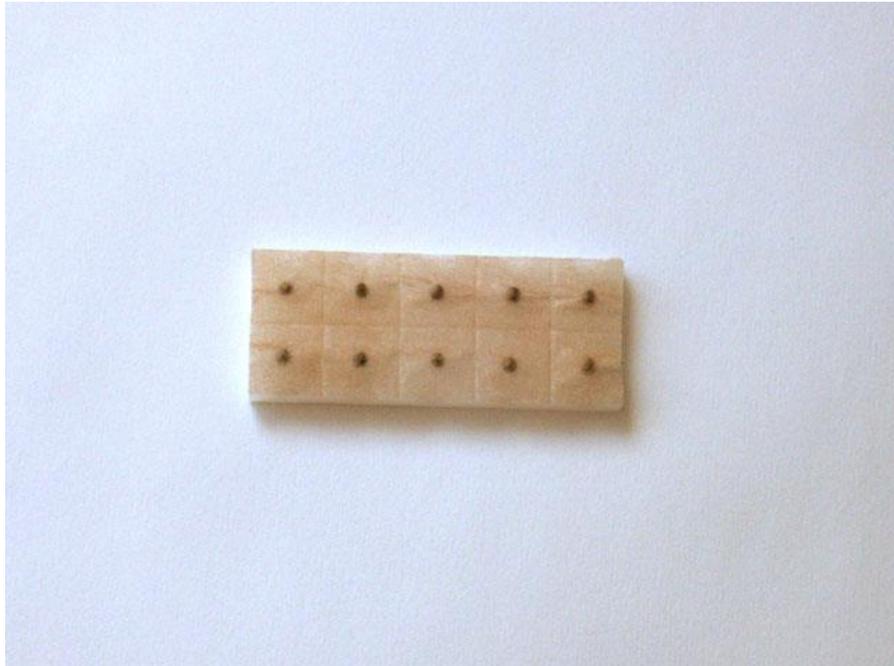
Figura 9



ANEXO 10. ANATOMIA DE LA OREJA



ANEXO 13. BALINES MAGNETICOS



ANEXO 14. ENFERMEDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

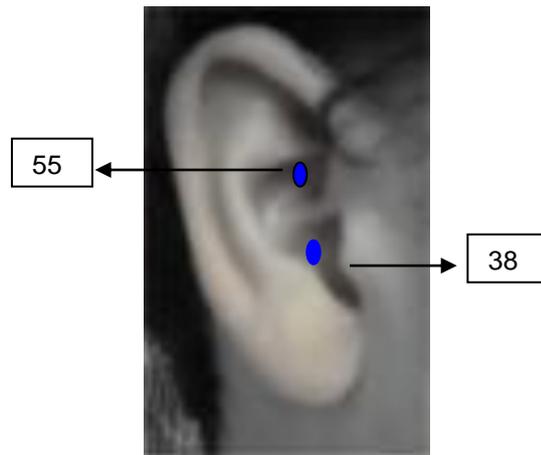


ANEXO 15. PUNTOS DEL ANTIHELIX

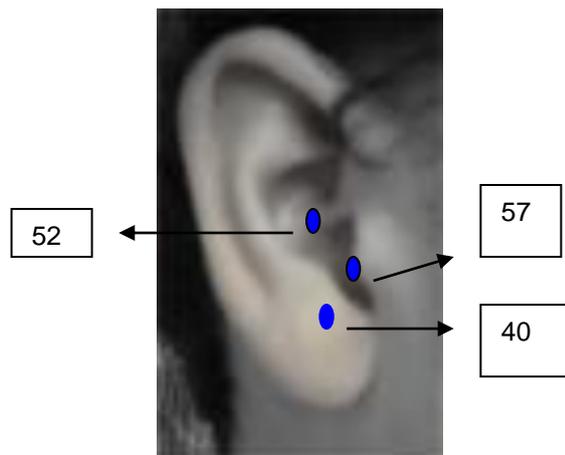


ANEXO 16. FASE INICIAL DEL PROTOCOLO

PRIMERA SEMANA

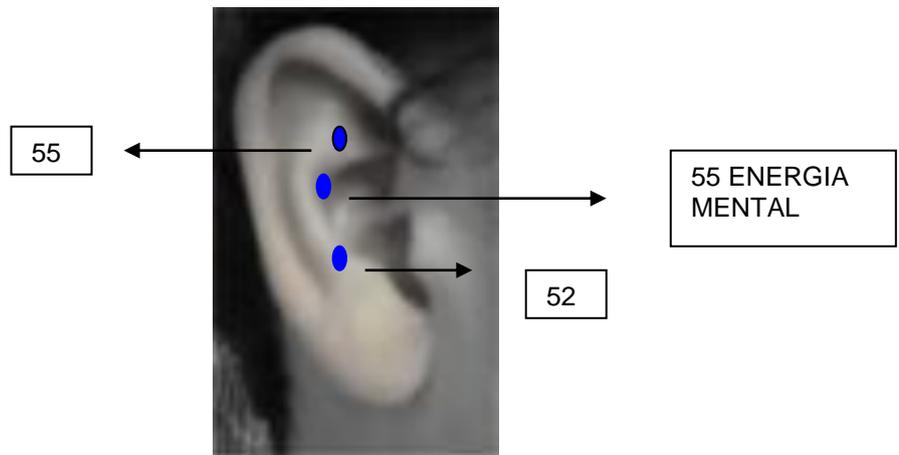


SEGUNDA SEMANA

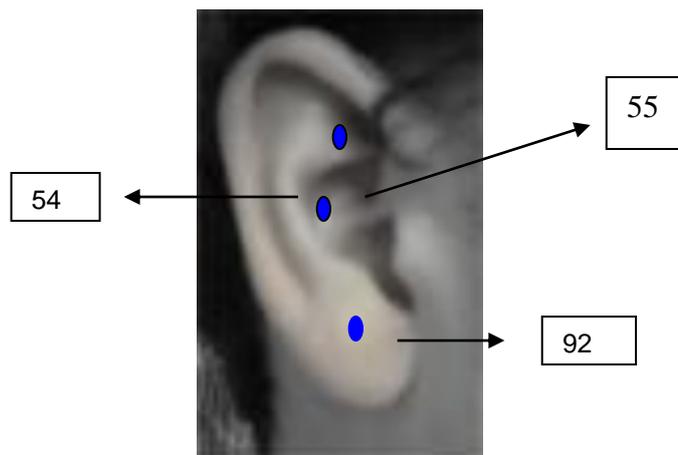


ANEXO 17. FASE INTERMEDIA DEL PROTOCOLO

PRIMERA SEMANA

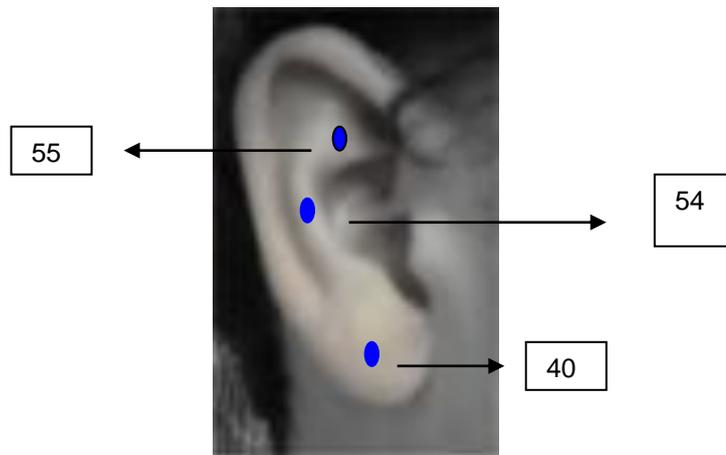


SEGUNDA SEMANA



ANEXO 18. FASE FINAL DEL PROTOCOLO

PRIMERA SEMANA



SEGUNDA SEMANA

