



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA
TESINA DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA SALUD EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

TEMA

**“REFLEXOTERAPIA PODAL COMPLEMENTARIA AL PROTOCOLO DE
TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES DE
LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO ENERO - JUNIO
2016”**

AUTORAS:

JENNY DANIELA GUAMÁN ORTEGA

JESSICA PATRICIA GUANOLEMA CABAY

TUTORA:

MGS. LAURA GUAÑA

Riobamba-Ecuador

2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Después de haber leído y revisado el trabajo de investigación aprobamos la Tesina de Grado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en la carrera de Terapia Física y Deportiva con el tema: **“REFLEXOTERAPIA PODAL COMPLEMENTARIA AL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES DE LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO ENERO - JUNIO 2016”**

Declaramos que se encuentra lista para la defensa pública la señorita Jenny Daniela Guamán Ortega.

TUTORA DEL PROYECTO

Mgs. Laura Guaña


.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Nataly Rubio


.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Carlos Barreno


.....



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Después de haber leído y revisado el trabajo de investigación aprobamos la Tesina de Grado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en la carrera de Terapia Física y Deportiva con el tema: **“REFLEXOTERAPIA PODAL COMPLEMENTARIA AL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES DE LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUANO EN EL PERÍODO ENERO - JUNIO 2016”**

Declaramos que se encuentra lista para la defensa pública la señorita Jessica Patricia Guanolema Cabay

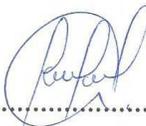
TUTORA DEL PROYECTO

Mgs. Laura Guaña


.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Nataly Rubio


.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Carlos Barreno


.....

CERTIFICACIÓN

Mgs. Laura Guña T.
TUTORA DE TESIS
Universidad Nacional de Chimborazo

CERTIFICA: Que la señorita: Guaman Ortega Jenny Daniela ha desarrollado bajo mi tutoría el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, la misma que cumple con la reglamentación pertinente, así como lo programado en el plan del proyecto de investigación y reúne la suficiente validez técnica y práctica, por consiguiente autorizo su certificación.


Mgs. Laura Guña T.
TUTORA

 Lic. Ft. Laura V. Guana T.
FISIOTERAPEUTA
M.S.P. L.6 F. 74 N° 270

Riobamba, Julio 2016

CERTIFICACIÓN

Mgs. Laura Guña T.
TUTORA DE TESIS
Universidad Nacional de Chimborazo

CERTIFICA: Que la señorita: Guanolema Cabay Jessica Patricia ha desarrollado bajo mi tutoría el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva, la misma que cumple con la reglamentación pertinente, así como lo programado en el plan del proyecto de investigación y reúne la suficiente validez técnica y práctica, por consiguiente autorizo su certificación.


Mgs. Laura Guña T.
TUTORA


Lic. Ft. Laura V. Guña T.
FISIOTERAPEUTA
M.S.P. L.6 F 74 N° 270

Riobamba, Juli.o 2016

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras, Jenny Daniela Guamán Ortega y Jessica Patricia Guanolema Cabay somos responsables de las ideas doctrinas, resultados y propuestas en el presente trabajo de Investigación y los derechos de autoría que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



.....
Jenny Daniela Guamán Ortega

060408927-6



.....
Jessica Patricia Guanolema Cabay

060412161-6

AGRADECIMIENTO

A las Autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo quienes han hecho posible que podamos alcanzar un título Superior.

A nuestros Docentes quienes con paciencia y esmero nos fueron impartiendo sus sapiencias durante nuestra formación universitaria.

A la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo descentralizado Municipal del cantón Guano por apoyarnos con todos los datos veraces y necesarios para la ejecución del presente trabajo.

A Dios que por medio de su bendición ha hecho posible la realización de nuestro trabajo de investigación.

De manera especial a nuestros padres que con esfuerzo y comprensión supieron apoyarnos en los buenos y malos momentos.

DEDICATORIA

Jenny Daniela Guamán Ortega

Quiero dedicar el presente trabajo en especial a Dios porque me lleno de fortaleza y sabiduría, a mis Padres que son ejemplo de superación para alcanzar mis metas, a mis hermanos por siempre estar alentándome en mi deseo de ser una profesional y a mi abuelita que aunque no esté conmigo me está enviando sus bendiciones en cada paso de mi vida.

Jessica Patricia Guanolema Cabay

Quiero dedicar el presente trabajo en especial a Dios porque sin él no hubiera tenido la fuerza ni el valor para culminar mis metas, a mis Padres por su apoyo incondicional, a mi esposo y hijo que me han alentado en mi anhelo de superación.

RESUMEN

El trabajo investigativo de Reflexoterapia Podal complementaria al protocolo de tratamiento en pacientes de la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, permite conocer un nuevo paradigma en la atención de personas con patologías musculo esqueléticas, específicamente de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia). La recolección de datos duro un periodo de seis meses en el cantón Guano, donde se observó la recuperación de la paciente satisfactoria, de un total de cuarenta usuarios los cuales recibieron un tratamiento fisioterapéutico integral.

El trabajo investigativo consta de cinco capítulos: el primero marco referencial describe el planteamiento y formulación del problema, tomando en cuenta con una base científico teórica sobre la Reflexoterapia Podal como complemento a protocolo de tratamiento de patologías musculo esqueléticas, se incluye los objetivos tanto general como específicos, por último la justificación donde se describe las características y motivos por los cuales se ejecutó la investigación y el beneficio de la misma al grupo de estudio. El segundo capítulo contiene el posicionamiento personal, la fundamentación teórica, basada en bibliografía actualizada como libros, manuales, guías y artículos de internet con conceptos teóricos que se tomaran en cuenta en todo el proceso de elaboración del trabajo de investigación, además encontramos la hipótesis, variables y operacionalización de las mismas. El tercer capítulo describe el método, tipo y diseño de la investigación, población y muestra, incluyendo técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos. En el cuarto capítulo describe las técnicas e instrumentos de recolección de datos además de la muestra y población con la que se ha realizado la investigación y finalmente se detalla el análisis e interpretación de los datos obtenidos de forma comparativa, gráfica y explicativa.

Finalmente el quinto capítulo enuncia conclusiones y recomendaciones que se han obtenidas a la culminación de la investigación, conclusiones que responden a los objetivos planteados en el primer capítulo, y recomendaciones que son contribución positiva.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, CULTURA FISICA Y TURISMO
CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

The research work Foot Reflexotherapy complementary to the treatment protocol in patients of Basic Rehabilitation Unit of the Autonomous Government Decentralized Municipal Canton Guano allowed us to learn a new paradigm in the care of people with muscle diseases skeletal , specifically the spine (Cervical pain, Back pain) , since its application was developed successfully of patient. Data collection lasted a period of six months, where the patient's recovery, a total of forty users who received a comprehensive physical therapy was observed.

The research work consists of five chapters: the first frame of reference chapter describes the planning and formulation of the problem, taking into account a theoretical scientific basis on Foot Reflexology in addition to protocol treatment of musculoskeletal disorders, both overall objectives and specific is included, finally justification where describes the characteristics and reasons why research and benefit from the same study group was run.

The second chapter contains personal positioning, the theoretical foundation, based on current literature such as books, manuals, guides and internet-articles with theoretical concepts to be taken into account throughout the process of developing the research also found the hypothesis, variables and operationalization of them. The third chapter describes the method, type and research design, population and sample, including techniques and instruments used in data collection. The fourth chapter describes the techniques and data collection instruments in addition to the sample population which has finally done the research and the analysis and interpretation of data obtained from comparative, graphic and detailed explanatory way.

Finally the fifth chapter the conclusions that have been obtained after completed the investigation, conclusions answering the objectives presented in the first chapter and the recommendations are given as proposals that will contribute to solving the problem are showed in this section.

Reviewed by


Ms. Mercedes Gallegos N.

LANGUAGE'S CENTER TEACHER



ÍNDICE GENERAL

TEMA	i
DERECHOS DE AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xviii
ÍNDICE DE FOTOS	xix
ÍNDICE DE TABLAS	xx
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxi
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1. PROBLEMATIZACIÓN	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL:	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
1.4. JUSTIFICACIÓN	5

CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	6
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
2.2.1.UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FUNCIONAL.....	6
2.2.1.1. ANTECEDENTES.....	6
2.2.1.2. OBJETIVOS Y FINES.....	6
2.2.1.3. PROGRAMAS DE SERVICIO.....	7
2.2.1.4. MISIÓN.....	7
2.2.1.5. VISIÓN.....	7
2.2.2. EL APARATO LOCOMOTOR.....	7
2.2.2.1. VISIÓN GENERAL.....	7
2.2.3. SISTEMA ÓSEO.....	8
2.2.3.1. HUESOS.....	8
2.2.3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS.....	8
2.2.3.3. FUNCIONES DEL SISTEMA ESQUELÉTICO.....	9
2.2.3.4. DIVISIÓN DEL SISTEMA ESQUELÉTICO.....	9
2.2.3.5. ESQUELETO APENDICULAR.....	10
2.2.3.6. HUESOS DEL TÓRAX.....	11

2.2.4. COLUMNA VERTEBRAL.....	12
2.2.4.1. CURVAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL.....	12
2.2.4.2. DIVISIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL.....	12
2.2.4.3. LA UNIDAD FUNCIONAL VERTEBRAL.....	13
2.2.5. LAS ARTICULACIONES	13
2.2.5.1. CLASIFICACIÓN.....	13
2.2.5.2. SEGÚN EL GRADO DE MOVILIDAD.....	13
2.2.5.3. MÚSCULO.....	14
2.2.5.4. ESTRUCTURA	14
2.2.5.5. FUNCIONES DEL SISTEMA MUSCULAR.....	14
2.2.5.6. TIPOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR.....	15
2.2.5.7. MÚSCULOS AGONISTAS Y ANTAGONISTAS	16
2.2.5.8. CLASIFICACIÓN DE LOS MÚSCULOS SEGÚN LA FORMA EN QUE SEAN CONTROLADOS.....	16
2.2.6. PATOLOGÍAS MUSCULO ESQUELÉTICAS	17
2.2.6.1. VISIÓN GENERAL	17
2.2.7. PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE ORIGEN LABORAL	18
2.2.7.1. GENERALIDADES	18
2.2.8. PATOLOGÍAS SELECCIONADAS	18
2.2.8.1. CERVICALGIA	18

2.2.8.2. DORSALGIA	18
2.2.8.3. LUMBALGIA.....	18
2.2.9. TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO DE LAS PATOLOGÍAS SELECCIONADAS.....	19
2.2.9.1. REFLEXOLOGÍA.....	19
2.2.9.2. REFLEXOTERAPIA PODAL	19
2.2.9.2.1. DEFINICIÓN.....	19
2.2.9.2.2. EXPLICACIÓN NEUROFISIOLÓGICA	20
2.2.9.2.3. LAS PRESIONES.....	20
2.2.9.2.4. TÉCNICAS BÁSICAS	20
2.2.9.2.5. TÉCNICAS AVANZADAS	21
2.2.9.3. MASAJE REFLEXOLÓGICO	21
2.2.9.4. SESIÓN REFLEXOLÓGICA PODAL.....	22
2.2.9.5. SUGERENCIAS	22
2.2.9.6. SECUENCIA PARA LA SESIÓN DE REFLEXOLOGÍA PODAL	22
2.2.9.7. PUNTOS REFLEJOS	23
2.2.10. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	24
2.2.10.1. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	24
2.2.10.2. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA LUMBAR DE LA COLUMNA	24
2.2.10.3. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA DORSAL DE LA COLUMNA	25

2.2.10.4. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA CERVICAL DE LA COLUMNA .	25
2.2.11. EFECTOS DEL TRATAMIENTO DE LAS ZONAS REFLEJAS	25
2.2.12. INDICACIONES	25
2.2.13. CONTRAINDICACIONES.....	26
2.2.14. BENEFICIOS DE LA REFLEXOTERAPIA PODAL.....	26
2.2.15. CONSEJOS PARA EL TRATAMIENTO DE REFLEXOTERAPIA PODAL.....	27
2.2.16. APLICACIÓN DE AGENTES FÍSICOS	28
2.2.17. TRATAMIENTO QUE COMPLEMENTA LA REFLEXOTERAPIA PODAL	28
2.2.17.3. ULTRASONIDO	29
2.2.18. TEST DEL DOLOR Y TEST DE DANIELS.....	31
2.2.19. ESCALA DEL DOLOR	31
2.2.19.1. LA ESCALA NUMÉRICA (EN)	31
2.2.20. VALORACIÓN MUSCULAR.....	32
2.2.20.1. TEST MUSCULAR.....	32
2.2.20.2. SISTEMA DE GRADACIÓN	32
2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS	34
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES	36
2.4.1. HIPÓTESIS.....	36
2.4.2. VARIABLES	36

2.4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	37
CAPÍTULO III.....	38
3. MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1. MÉTODO	38
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:	38
3.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:	38
3.1.3. TIPO DE ESTUDIO	38
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.2.1. POBLACIÓN.....	39
3.2.2. MUESTRA	39
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	39
CAPÍTULO IV.....	40
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	40
4.1. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE RESULTADOS.....	40
4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	49
CAPÍTULO V.....	53
5. CONCLUSINES Y RECOMENDACIONES	53
5.1CONCLUSIONES	53

5.2 RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA	55
WEBGRAFÍA.....	57
ANEXOS	59

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 PARTES DE UN HUESO LARGO.....	9
ILUSTRACIÓN 2 HUESOS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.....	10
ILUSTRACIÓN 3 HUESOS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.....	11
ILUSTRACIÓN 4 CLASIFICACIÓN HUESOS DEL TÓRAX	11
ILUSTRACIÓN 5 CURVATURAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	12
ILUSTRACIÓN 6 EJEMPLO DE UNA ARTICULACIÓN	13
ILUSTRACIÓN 7 CONTRACCIÓN CONCÉNTRICA.....	15
ILUSTRACIÓN 8 CONTRACCIÓN EXCÉNTRICA.....	15
ILUSTRACIÓN 9 . CONTRACCIÓN ISOTÓNICA E ISOMÉTRICA.....	16
ILUSTRACIÓN 10 MUSCULO AGONISTA Y ANTAGONISTA EJEMPLO.....	16
ILUSTRACIÓN 11 ZONAS REFLEJAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	20
ILUSTRACIÓN 12 ZONAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL LOCALIZADAS EN EL BORDE INTERNO DEL PIE.....	24

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 1 MASAJE EN LOS PIES	21
FOTO 2 APLICACIÓN DE ELECTROTERAPIA.....	28

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PACIENTES SEGÚN LA EDAD	40
TABLA 2 PACIENTES SEGÚN EL SEXO	41
TABLA 3 SEGÚN LA OCUPACIÓN	42
TABLA 4 PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL DIAGNOSTICADAS	43
TABLA 5 TEST DE DOLOR AL INICIAL	44
TABLA 6 TEST MUSCULAR INICIAL.....	45
TABLA 7 TEST DE DOLOR FINAL.....	46
TABLA 8 TEST MUSCULAR FINAL.....	47
TABLA 9 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO APLICADO MÁS REFLEXOTERAPIA PODAL	48
TABLA 10 TIPOS DE TRATAMIENTO	49
TABLA 11 RESULTADOS DEL TEST DEL DOLOR	50
TABLA 12 TEST MUSCULAR	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 EDAD.....	40
GRÁFICO 2 SEXO.....	41
GRÁFICO 3 OCUPACIÓN.....	42
GRÁFICO 4 PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	43
GRÁFICO 5 TEST DEL DOLOR.....	44
GRÁFICO 6 TEST MUSCULAR INICIAL	45
GRÁFICO 7 TEST DEL DOLOR.....	46
GRÁFICO 8 TEST MUSCULAR FINAL	47
GRÁFICO 9 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO MAS REFLEXOTERAPIA	48
GRÁFICO 10 TEST DEL DOLOR.....	50
GRÁFICO 11 TEST MUSCULAR	51

INTRODUCCIÓN

El trabajo investigativo se basa en la utilización de terapia alternativa como método complementario a los tratamientos fisioterapéuticos de patologías musculo esqueléticos mediante la aplicación de la técnica de Reflexoterapia Podal queriendo conseguir así un efecto analgésico efectivo para el bienestar del paciente.

Podemos encontrar en el desarrollo de esta investigación cinco capítulos: el primero describe marco referencial donde encontramos el planteamiento y formulación del problema, tomando en cuenta una base científico teórica sobre la Reflexoterapia Podal, se incluye los objetivos tanto general como específicos que se desean alcanzar y la justificación donde se describe las características y motivos por los cuales se ejecutó la investigación y el beneficio de la misma al grupo de estudio.

El segundo capítulo contiene el posicionamiento personal, la fundamentación teórica, basada en bibliografía actualizada con conceptos teóricos que se tomaran en cuenta en todo el proceso de elaboración del trabajo de investigación, además encontramos la hipótesis, variables y operacionalización de las mismas. El tercer capítulo describe el método, tipo y diseño de la investigación, población y muestra, incluyendo técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos. En el cuarto capítulo describe las técnicas e instrumentos de recolección de datos además de la muestra y población con la que se ha realizado la investigación y finalmente se detalla el análisis e interpretación de los datos obtenidos para comprobar los resultados obtenidos.

El quinto capítulo enuncia conclusiones y recomendaciones que se han obtenido a la finalización de la investigación, incluye conclusiones que responden a los objetivos planteados en el primer capítulo, y recomendaciones que son contribución positiva.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1.PROBLEMATIZACIÓN

El Dr. Fitzgerald en los años de 1872-1942 introdujo la Reflexoterapia Podal, a nivel mundial como un método complementario, es una terapia con raíces en la antigua China, Egipto y en las tribus de Estados Unidos, observaron que la aplicación de presión en determinadas áreas de los pies dieron lugar a efectos anestésicos en otras áreas del cuerpo, fácil de emplear para mejorar el estado de salud, tratando diversas enfermedades entre ellas el dolor lumbar y otras patologías musculo esqueléticas que son la causa más frecuentes de incapacidad en el mundo, lo que afecta gravemente a la capacidad de las personas para desarrollar sus actividades habituales". Así lo asegura un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte de la necesidad urgente de afrontar el impacto de estas patologías. (PUENTE, 2011)

Actualmente en el Ecuador ha sido una tendencia por parte del público en general, a recuperar la tradición recogida en la medicina complementaria, que en los últimos 20 años se ha manifestado, demostrando su efectividad a través de corrección de desequilibrios generalizados en diferentes regiones del cuerpo. Dentro de la población ecuatoriana puede comprobarse que las terapias complementarias, incluidas la Reflexoterapia Podal son usadas por un 20-50 % como un método de desarrollo rápido para su recuperación. (GOMEZ, 2012)

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guano cuenta con un Centro de Rehabilitación Física, que brinda servicios de salud de calidad luego de haber revisado las historias clínicas de los pacientes atendidos diariamente, el 60 % de ellos padecen de trastornos musculo esqueléticos, lo que indica que el índice de personas con estas patologías han ido incrementando en los últimos años dentro del cantón. En la provincia de Chimborazo en el cantón Guano no existen evidencias estadísticas documentadas de la utilización de Reflexoterapia como técnica alternativa para el tratamiento integral de enfermedades del ser humano.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La aplicación de Reflexoterapia Podal es eficaz como complemento al protocolo de tratamiento fisioterapéutico para patologías musculo esqueléticas en pacientes de la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano en el periodo Enero - Junio 2016?

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Aplicar Reflexoterapia Podal mediante zonas reflejas, complementaria al protocolo de tratamiento de patologías musculo esqueléticas en pacientes de la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano en el periodo Enero - Junio 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar una valoración fisioterapéutica inicial que nos permita comprobar la existencia de patologías musculo esqueléticas en la población de estudio.
- Emplear el método de Reflexoterapia Podal como método complementario en el tratamiento de pacientes con patologías musculo esqueléticas seleccionadas que se presentan con mayor incidencia para conocer sus beneficios.
- Aplicar una valoración fisioterapéutica final para evaluar el estado de los pacientes posterior a la aplicación del método de reflexoterapia Podal como método complementario, comprobando la eficacia del mismo.

1.4.JUSTIFICACIÓN

Actualmente en el municipio del cantón Guano en la provincia de Chimborazo, el motivo de consulta con mayor frecuencia son pacientes con trastornos musculo esqueléticos, siendo más frecuentes los trastornos de la columna vertebral en sus tres segmentos (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia), ya que son el resultado de las labores realizadas en su vida diaria.

El proyecto permitirá brindar una opción terapéutica complementaria que se basa en la aplicación de Reflexoterapia Podal mediante zonas reflejas, en pacientes con diagnóstico de patologías musculo esqueléticas identificadas en la columna vertebral, garantizando el tratamiento personalizado e individualizado en cada paciente para mejorar la calidad de vida, aliviar el dolor en el menor tiempo posible, brindando mayores beneficios a los usuarios de la Unidad Básica de Rehabilitación Física del Cantón Guano.

En definitiva la ejecución de la investigación sobre la aplicación de Reflexoterapia Podal complementaria es viable, ya que la técnica no requiere de una inversión costosa en materiales, pues los instrumentos para la aplicación de la técnica son nuestras manos. Esta alternativa fisioterapéutica pretende conseguir el efecto analgésico deseado, ya que con ello se pretende que el proyecto sea desarrollado de manera eficaz y se logre rehabilitar a los pacientes para suprimir las molestias que impiden mantener una salud integral y además prevenir la incapacidad física que puede condicionar su vida en los ámbitos personal, familiar, laboral y social.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1.POSICIONAMIENTO PERSONAL

La Reflexología Podal es fácil de emplear para mejorar el estado de salud, se la define como una técnica terapéutica que se basa en la creación de ciertos reflejos condicionados para modificar algunas funciones alteradas, se fundamenta en que hay áreas en los pies en los que está reflejado todo el organismo y el estado de las mismas representan en qué condiciones se encuentran los órganos o partes del cuerpo, esta técnica ayuda a aliviar el dolor y a mejorar el estado físico de los pacientes. (WASKOWANK, 2015)

Mediante la ejecución de la Reflexología Podal nos permitirá promover el tratamiento de diversas afecciones a través de masajes en los pies, los masajes que se aplican en ciertos puntos del cuerpo provocando un reflejo en otras regiones corporales, permitiendo el alivio de un malestar físico de los pacientes.

2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1.UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FUNCIONAL

2.2.1.1. ANTECEDENTES

La Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano (UBRG), se crea como una unidad de atención en servicios de rehabilitación, que es administrada por el del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, a través de su Dirección de Gestión Administrativa, y estará encargada de brindar servicios de : Promoción de Salud, Prevención de la Discapacidad, Rehabilitación Simple, de Referencia y Contrareferencia.

2.2.1.2. OBJETIVOS Y FINES

- Brindar servicios accesibles y de calidad, incluyendo atención respetuosa por parte del personal y voluntariado existente, con tecnología de punta utilizando recursos, destrezas y materiales locales
- Establecer alianzas multisectoriales para fortalecer la atención en rehabilitación y complementar la atención integral de las personas con discapacidad

- Motivar la participación ciudadana en procesos de sensibilización y respeto de los derechos de las personas con discapacidad.
- Involucramiento de líderes locales en iniciativas del desarrollo y sostenibilidad de la unidad, que apoyen a los grupos vulnerables.

2.2.1.3. PROGRAMAS DE SERVICIO

- Electroterapia
- Ultrasonido
- Hidromasaje
- Magnetoterapia
- Terapia respiratoria
- Masajes anti estrés
- Masajes reductores

2.2.1.4. MISIÓN

La Terapia Física es una área humanística cuya misión es equiparar el desarrollo motor de los niños (as) y mejorar el control postural de los jóvenes con trastornos neurológicos, musculoesqueléticos con diversidad socio - económico y cultural orientada a fortalecer las potencialidades hacia una habilitación y rehabilitación que les permita integrarse a la sociedad, aplicando técnicas de tratamiento para una atención con calidad y calidez.

2.2.1.5. VISIÓN

Ser una institución de salud de preferencia y referencia por su atención médica de calidad y tecnológica.

2.2.2. EL APARATO LOCOMOTOR

2.2.2.1. VISIÓN GENERAL

El Aparato Locomotor humano está formado por un conjunto de estructuras que le dan al organismo la capacidad de movimiento. Este aparato ha ido evolucionando con la especie, hasta adquirir la llamada posición bípeda, en la que sólo se utilizan las extremidades inferiores para la

marcha. Simultáneamente, los miembros superiores han ido adquiriendo movimientos cada vez más precisos y delicados, dejando de ser miembros destinados a la marcha, para convertirse en miembros de prehensión, por tanto, hacer cualquier tipo de movimiento, sea prehensil, o de desplazamiento. Este Aparato está constituido por:

- Sistema óseo.
- Sistema muscular.
- Articulaciones.

2.2.3. SISTEMA ÓSEO

Huesos, articulaciones y músculos constituyen una unidad funcional denominada genéricamente como Aparato Locomotor. El esqueleto ofrece a los músculos las palancas óseas que permiten a estos transmitir a distancia el efecto de las contracciones musculares, también es una estructura dinámica, constituida por huesos. Cada hueso es un órgano ya que está formado por diversos tejidos: óseo, cartilaginoso, conectivo denso, epitelial, otros que generan sangre, adiposo y nervioso.

2.2.3.1. HUESOS

Los huesos representan el almacén del cuerpo humano, el esqueleto. Están rodeados de partes blandas y unidos entre ellos por articulaciones, que tendrán movilidad gracias a los músculos.

2.2.3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS

Según su forma, los huesos se clasifican en:

- Huesos largos, que son tubulares, constan de diáfisis y epífisis. Tiene hueso compacto en la diáfisis y hueso esponjoso en el interior de las epífisis. Por ejemplo: el húmero del brazo.
- Huesos cortos, que son cuboidales, tiene tejido esponjoso salvo en su superficie. Por ejemplo: huesos del tarso y del carpo.
- Huesos planos, son delgados compuestos por dos placas casi paralelas de tejido óseo compacto que envuelven a otra de hueso esponjoso. Brindan protección. Por ejemplo: huesos del cráneo, esternón, omóplatos.
- Huesos irregulares, que tiene forma compleja.
- Por ejemplo: vértebras y algunos huesos de la cara.

- Huesos sesamoideos, están en algunos tendones, a los que protegen del uso y desgarro excesivos. Por ejemplo: la rótula.

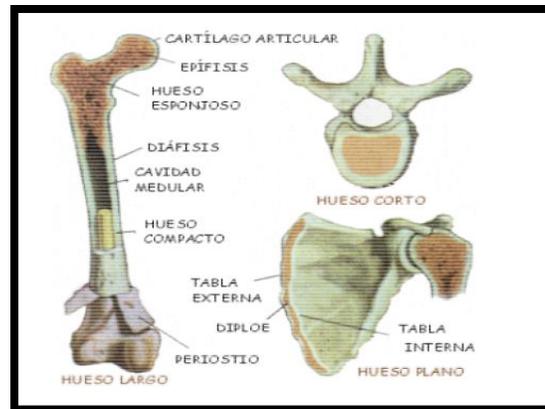


Ilustración 1Partes de un hueso largo

Fuente: (<http://miblogdemorfo.blogspot.es/tags/osteo/>, 2013)

2.2.3.3. FUNCIONES DEL SISTEMA ESQUELÉTICO

- sostén: los huesos son el soporte de los tejidos blandos, y el punto de apoyo de la mayoría de los músculos esqueléticos.
- protección: los huesos protegen a los órganos internos, por ejemplo el cráneo protege al encéfalo, la caja torácica al corazón y pulmones.
- movimientos: en conjunto con los músculos.
- representan una reserva importante de calcio.

2.2.3.4. DIVISIÓN DEL SISTEMA ESQUELÉTICO

El esqueleto humano representa 1/3 del peso corporal de una persona adulta. Está formado por 206 piezas, unidas entre sí por articulaciones. No se tienen en cuenta en la cifra señalada los llamados huesos wormianos y sesamoideos de pies y manos, que por ser variables en número según la persona, no se contabilizan como piezas fijas del esqueleto.

Se agrupan en:

- Esqueleto axial: formado por 80 huesos. De la cabeza, cuello y tronco.
- Esqueleto apendicular formado por 126 huesos. De los miembros, incluidas las cinturas escapular y pelviana.

2.2.3.5. ESQUELETO APENDICULAR

Está compuesto por 126 huesos. Es la parte del cuerpo que comprende brazos, piernas, cadera y hombros unidos por articulaciones. Se divide en 2: extremidad superior y extremidad inferior.

Miembro o extremidad superior.- Se une al esqueleto axial a través de la cintura escapular. Se subdivide en:

- Cintura escapular: Formado por omóplatos y clavículas.
- Brazo: llamado hueso del húmero.
- Antebrazo: donde se hallan los huesos del cúbito y del radio.
- Mano dentro de los que se hallan el conjunto carpo, metacarpo y las falanges.

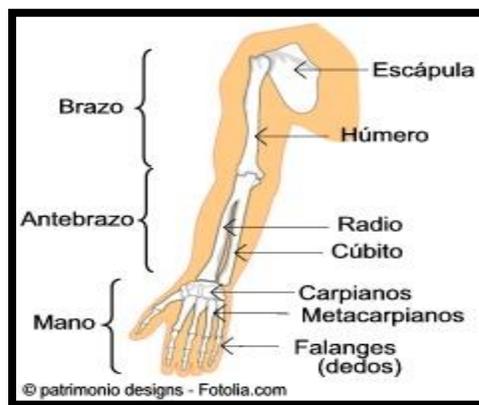


Ilustración 2 Huesos de la extremidad superior

Fuente: (Johannes Sobotta, 2012)

Miembro o extremidad inferior.- Se une al esqueleto axial a través de la pelvis. También se subdivide en:

- Cintura pélvica conformada por el hueso coxal.
- Pierna integrada por la rótula, tibia y peroné.
- Pie dentro de los que se encuentran el tarso, metatarso y las falanges.

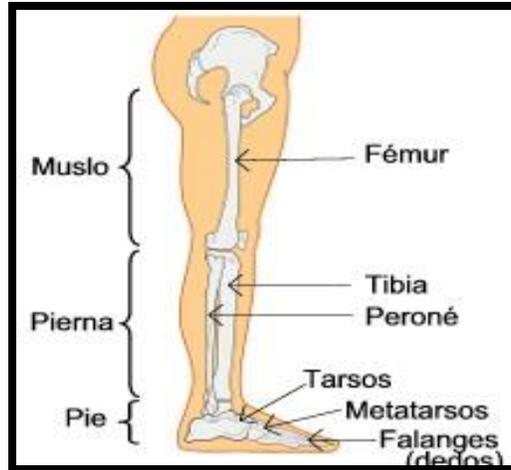


Ilustración 3 Huesos de la extremidad inferior

Fuente: (Johannes Sobotta, 2012)

2.2.3.6. HUESOS DEL TÓRAX.

Constituidos por el esternón y las costillas, conforman una especie de “caja”. A su vez, las costillas que forman al tórax se clasifican en:

- 7 verdaderas o esternales
- 3 falsas o asternales
- 2 flotantes

Funciones específicas:

- Permiten la correcta inspiración.
- Las costillas flotantes ayudan durante el embarazo ya que, al estar unidas por uno de los extremos, dilatan el estómago.

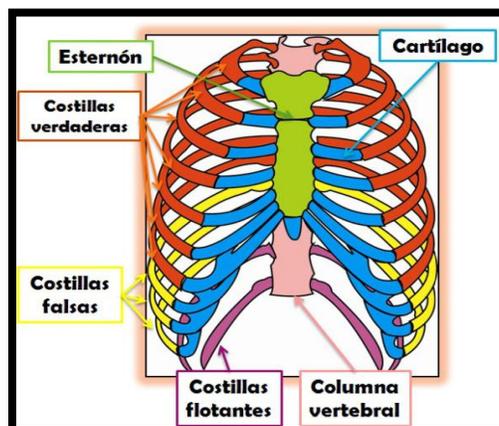


Ilustración 4 Clasificación huesos del tórax

Fuente: (Neik, 2015)

2.2.4. COLUMNA VERTEBRAL

Funciones principal:

- Proteger la médula espinal
- Proporcionar soporte estructural y equilibrio, a fin de mantener una postura vertical
- Permite que haya flexibilidad de movimiento.

2.2.4.1. CURVAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La vista lateral de la columna vertebral revela cuatro curvaturas:

- curvaturas anteriores (convexas) en la región cervical y lumbar denominada lordosis.
- curvaturas posteriores (cóncavas) en la región torácica y sacro coccígeas denominadas cifosis.

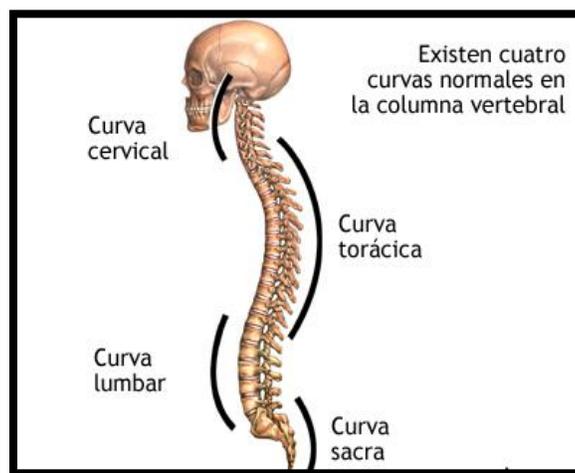


Ilustración 5 Curvaturas de la Columna Vertebral
Fuente: (Neil, 2015)

2.2.4.2. DIVISIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La podemos dividir en cinco regiones, contando con aproximadamente 33 vértebras, las cuales se dividen en:

- Región cervical (7 vértebras, C1-C7)
- Región dorsal (12 vértebras, T1-T12)
- Región lumbar (5 vértebras, L1-L5)

- Región sacra (5 vértebras, S1-S5)
- Región coxígea (cuatro vértebras, inconstantes)

2.2.4.3. LA UNIDAD FUNCIONAL VERTEBRAL

Está constituida por dos vértebras adyacentes y el disco intervertebral.

2.2.5. LAS ARTICULACIONES

2.2.5.1. CLASIFICACIÓN

Las superficies de contacto entre dos huesos próximos se denominan articulaciones.

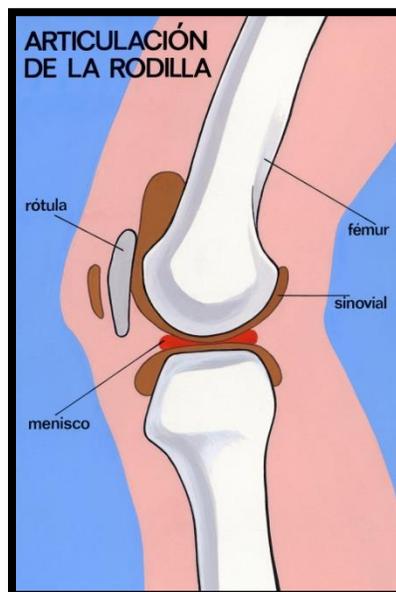


Ilustración 6 Ejemplo de una articulación

Fuente: (<http://www.educ.ar/sitios/educar>, 2012)

Cada articulación está especializada en determinadas funciones, que pueden ir desde una ausencia total de movilidad, siendo su función principal el cierre mecánico de una cavidad (función protectora), como ocurre en las articulaciones de la calota craneal, o bien estar provista de una gran movilidad y actuar de palanca ósea, como ocurre en la articulación de la rodilla.

Las articulaciones se pueden clasificar atendiendo a diversos criterios:

2.2.5.2. SEGÚN EL GRADO DE MOVILIDAD

Según el grado de movilidad de las mismas se pueden clasificar en:

- Sinartrosis: son articulaciones inmóviles, carentes de cualquier tipo de movimiento. Los huesos se articulan entre sí mediante entrantes y salientes. Ejemplo: huesos de la bóveda del cráneo.
- Anfiartrosis: permiten un grado de movimiento muy limitado. Son articulaciones semimóviles porque están dotadas de muy poco movimiento. Ejemplo: sínfisis del pubis, articulaciones intervertebrales, etcétera.
- Diartrosis: están provistas de un amplio grado de movilidad. Las superficies articulares tienen formas variables (esfera, receptáculo, etc.).

2.2.5.3. MÚSCULO

Tejido blando que genera movimiento al contraerse o extendiéndose al relajarse, conjuntamente están unidos al esqueleto por medio de los tendones, siendo así los responsables de la ejecución del movimiento corporal. Aproximadamente el 40 % del cuerpo humano está formado por músculos.

2.2.5.4. ESTRUCTURA

La unidad estructural del músculo como órgano activo del movimiento es la fibra muscular estriada. Su longitud y grosor varía mucho dependiendo del músculo de que se trate. El músculo esquelético está formado por la reunión de fibras musculares en forma de fascículos o haces. Se agrupan en fascículos primarios, secundarios y terciarios.

2.2.5.5. FUNCIONES DEL SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular es el responsable de las siguientes funciones:

- Locomoción
- Permiten contraerse y elongarse
- Información del estado fisiológico
- Mímica
- Estabilidad
- Postura
- Producción de calor
- Protección

2.2.5.6. TIPOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR

Contracción concéntrica: si hay movimiento. Hay una variación en la longitud del músculo: se acorta acercando sus inserciones. Son movimientos en contra de la gravedad. Por ejemplo cuando se levanta un objeto. La fuerza que puede desarrollar el músculo con contracciones concéntricas disminuye a medida que aumenta la velocidad a la que debe trabajar.

Sólo se alcanzan tensiones musculares altas a velocidad

es pequeñas. Por ello la máxima potencia de trabajo (fuerza x velocidad) se corresponde a valores de fuerza y velocidad intermedios.

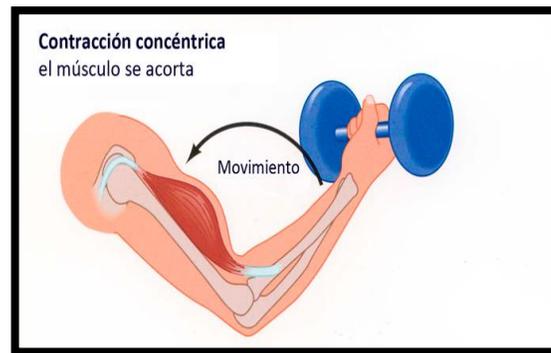


Ilustración 7 Contracción concéntrica
Fuente: (<http://www.definicionabc.com/salud>, 2016)

Contracción excéntrica: si hay movimiento Hay una variación en la longitud del músculo: se alarga separándose sus puntos de inserción. Todo el trabajo del músculo se destina a resistir su alargamiento. Por ejemplo, imaginemos que, estando con los codos flexionados, nos cargan en las manos un peso superior al que podemos soportar; todo el trabajo de la musculatura flexora (bíceps) se encaminará a resistir la caída de los brazos por el peso. Se trata de acciones de “frenado”.

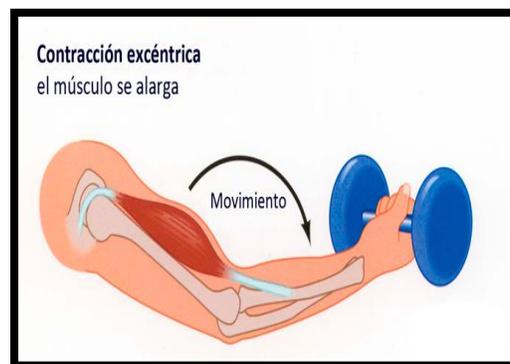


Ilustración 8 Contracción excéntrica

Fuente: (<http://www.definicionabc.com/salud>, 2016)

Contracción isométrica: no hay movimiento. El músculo se pone en tensión pero no es capaz de superar la resistencia que se le ofrece.

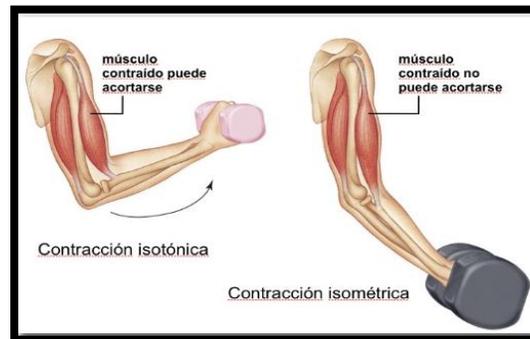


Ilustración 9 Contracción isotónica e isométrica
Fuente: (<http://www.definicionabc.com/salud>, 2016)

2.2.5.7. MÚSCULOS AGONISTAS Y ANTAGONISTAS

- Agonistas: participan en la realización de un movimiento.
- Antagonistas: son los que se oponen a los agonistas (deben relajarse).

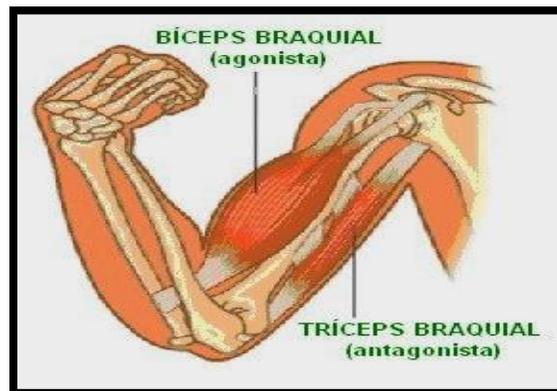


Ilustración 10 Musculo agonista y antagonista ejemplo
Fuente: (<http://www.definicionabc.com/salud>, 2016)

2.2.5.8. CLASIFICACIÓN DE LOS MÚSCULOS SEGÚN LA FORMA EN QUE SEAN CONTROLADOS

- Voluntarios: controlados por el individuo.
- Involuntarios o viscerales: dirigidos por el sistema nervioso central.
- Autónomo: su función es contraerse regularmente sin detenerse. Como por ejemplo, el corazón.

- Mixtos: músculos controlados por el individuo y por el sistema nervioso, como por ejemplo, los párpados.

Los músculos son asociados generalmente con funciones obvias como el movimiento, pero en realidad son también los que nos permiten impulsar la comida por el sistema digestivo, respirar y hacer circular a la sangre.

2.2.6. PATOLOGÍAS MUSCULO ESQUELÉTICAS

2.2.6.1. VISIÓN GENERAL

Los trastornos musculo esqueléticas se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los en vías de desarrollo. Afectan a la calidad de vida de la mayoría de las personas durante toda su vida.

La mayor parte de las enfermedades musculo esqueléticas producen molestias o dolor local y restricción de la movilidad, que pueden obstaculizar el rendimiento normal en el trabajo o en otras tareas de la vida diaria. Casi todas las enfermedades musculo esqueléticas guardan relación con el trabajo, en el sentido de que la actividad física puede agravarlas o provocar síntomas, incluso aunque las enfermedades no hayan sido causadas directamente por el trabajo. En la mayor parte de los casos no es posible señalar un único factor causal.

Los procesos causados únicamente por lesiones accidentales son una excepción; en casi todos los casos intervienen varios factores. En muchas enfermedades musculo esqueléticas, la sobrecarga mecánica en el trabajo y en el tiempo libre constituye un factor causal importante. Una sobrecarga brusca, o una carga repetida y mantenida, pueden lesionar diversos tejidos del sistema musculo esquelético. Por otra parte, un nivel de actividad demasiado bajo puede llevar al deterioro de los músculos, tendones, ligamentos, cartílagos e incluso huesos. Para mantener a estos tejidos en buenas condiciones es necesaria la utilización adecuada del sistema musculo esquelético.

2.2.7. PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE ORIGEN LABORAL

2.2.7.1. GENERALIDADES

Los trastornos músculo-esqueléticos (TME) de origen laboral se han incrementado de una manera exponencial en las últimas décadas, afectando a trabajadores de todos los sectores y ocupaciones con independencia de la edad y el género. Constituyen el problema de salud de origen laboral más frecuente ya que son lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios, etc. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.

Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada, es por ello que vamos a tomar en cuenta las patologías con mayor incidencia en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, localizadas en la columna vertebral.

2.2.8. PATOLOGÍAS SELECCIONADAS

2.2.8.1. CERVICALGIA

Dolor a nivel de la columna cervical. El dolor se localiza en la nuca, pero debido a que los nervios destinados a los miembros superiores pasan muy cerca, puede ser que los dolores se irradien hacia el brazo.

2.2.8.2. DORSALGIA

Dolor localizado en la región dorsal de la columna vertebral, obedece a múltiples causas siendo las más frecuentes los malos hábitos posturales y los esfuerzos.

2.2.8.3. LUMBALGIA

Dolor de espalda baja, donde se encuentran las vértebras lumbares, causado por un síndrome músculo-esquelético, es decir, trastornos relacionados con estas vértebras y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales.

2.2.9. TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO DE LAS PATOLOGÍAS SELECCIONADAS

2.2.9.1. REFLEXOLOGÍA

La reflexología es una ciencia basada en la estimulación de zonas reflejas concretas ubicadas en pies, manos, orejas e inclusive nariz todo ellos en busca de efectos benéficos sobre todo el organismo en general puesto que actúa sobre sectores lejanos al punto estimulado todo ello debido a que nuestro cuerpo presenta conexiones de polo a polo mediante meridianos.

La reflexología es una terapia que tiene una base sólida experimental engendrada en Egipto, china e India. Es decir, es una terapia no invasiva, relajante, segura y saludable que genera un proceso de autorregulación del organismo en sus procesos de curación y la forma más común o conocida en la actualidad es la Reflexología Podal.

2.2.9.2. REFLEXOTERAPIA PODAL

2.2.9.2.1. DEFINICIÓN

El método Reflexológico permite curar, mitigar, evitar y generar agrado y bienestar a la persona que lo reciba. El simple hecho de sufrir un golpe nos permite reaccionar de forma automatizada para frotar o masajear el sitio de dolor con la esperanza de generar un alivio siendo este un instinto de tipo principal.

Durante el transcurso de nuestras vidas nos interesamos por todo menos por nuestros pies quienes son la base, los que nos dan el soporte y marcan los pasos para plasmar nuestra historia de recorrido en el mundo entero, a más de esto en ellos evocan muchas terminaciones de tipo nervioso que enlazan con toda nuestra esencia.

Es en este legado que se basa la Reflexoterapia Podal en el masaje y presión de puntos que estimulan todo el cuerpo del ser humano para tener como fruto el bienestar ya que en los pies encontramos un plano que refleja diversas estructuras corporales como es la columna vertebral entre otros.

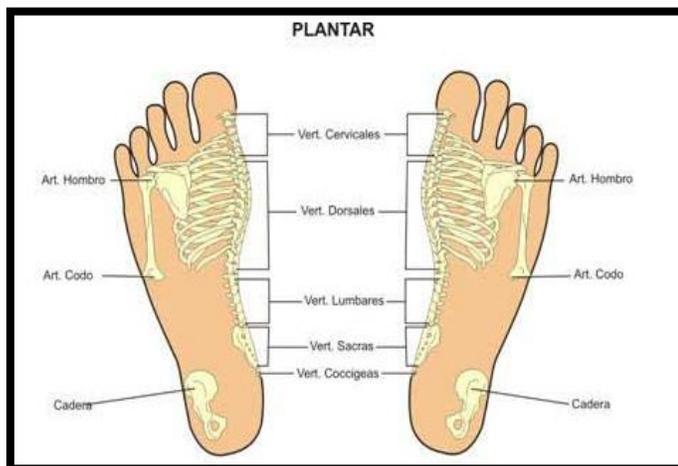


Ilustración 11 Zonas reflejas de la columna vertebral

Fuente: (WASKOWANK, 2015)

2.2.9.2.2. EXPLICACIÓN NEUROFISIOLÓGICA

Todas las partes del cuerpo, los músculos y la piel, están comunicadas y la información sensitiva llega a la médula espinal, que transmite la información nerviosa al cerebro. En el caso de un órgano enfermo se produce una estimulación nerviosa. Esta estimulación se transmite por la médula espinal, después circula por las fibras nerviosas anteriores y llega a la zona cutánea (refleja) produciendo una dermalgia. (WAGNER, 2008)

2.2.9.2.3. LAS PRESIONES

Presión directa: Presión ejercida en el lugar concreto con el pulgar a 90 grados.

Presión circular sedante: Presión con el pulgar en la parte céntrica del lugar a tratar, posteriormente se realizan giros cada vez más amplios en forma circular y en sentido contrario a las agujas del reloj.

Presión circular estimulante: Presión con el pulgar desde la periferia hacia el punto central pero en el mismo sentido que las agujas de un reloj.

2.2.9.2.4. TÉCNICAS BÁSICAS

Effleurage: Movimiento de caricia sirve generalmente para esparcir el aceite o crema a tratar y es la técnica de inicio y final del tratamiento.

Caminata de la oruga: Se realiza con el pulgar simulando la caminata de una oruga real sobre el área a tratar, esta también es conocida como técnica del pulgar andarín.

Fricción en círculos: Son movimientos circulares ejercidos sobre la superficie a tratar pero estos se realizan con las puntas de los dedos del terapeuta de forma armoniosa.



FOTO 1 Masaje en los pies
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación Física del cantón Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

2.2.9.2.5. TÉCNICAS AVANZADAS

Movimiento de espina: Utilizada para tratar el área de la columna vertebral, semejante al movimiento de torcer la ropa para escurrirla.

Presión del pulmón: Se realiza deslizando el puño sobre el área pulmonar con cuidado y relajando el pie del paciente hacia adelante y luego hacia atrás.

Tenaza y estática: El pulgar aplica presión sobre el área a tratar, luego se tira el pulgar hacia atrás de manera sostenida sobre el punto reflejo.

2.2.9.3. MASAJE REFLEXOLÓGICO

Las actuaciones suaves, sensibles y armoniosas nos generan apego tranquilidad, confianza y bienestar; mientras que los abordajes bruscos, groseros, y descoordinados nos impulsan a actuar de manera ruda para defendernos de agresiones externas, es por ello que el masaje reflexológico debe emplear movimientos suaves a manera de caricias sobre la piel para que genere un efecto placentero erradicando la sensación de malestar y enfermedad. (MARCHELLI, 2012)

Los movimientos y abordaciones reflexológicas desbloquean canales energéticos que interrumpen en el equilibrio corporal. Sus principales efectos a generar abarcan:

Alivio de dolores como:

- Generan homeostasis corporal
- Actúan sobre nuestra sensibilidad aumentándola o reduciéndola según sea el caso.
- Proporcionan paz interior
- Estimulan el sistema circulatorio y linfático
- Reducen la toxicidad.
- Relajación muscular y mental

2.2.9.4. SESIÓN REFLEXOLÓGICA PODAL

Esta tendrá una duración de 20 minutos, 10 para cada pie para evitar una sobre estimulación, además de acuerdo con el tiempo y disponibilidad del paciente esta se desarrollara entre 2 o 3 veces por semana.

2.2.9.5. SUGERENCIAS

Se debe efectuar después de aproximadamente 2 horas de haber comido.

- El fisioterapeuta debe estar relajado y realizar respiraciones profundas durante la sesión reflexológica, puesto que el paciente es como un imán y atrae nuestras energías.
- Tomar en cuenta que los estímulos débiles son benéficos, mientras que los intensos serán perjudiciales.
- Al concluir el fisioterapeuta debe sacudir sus manos varias veces y lavarse las mismas en agua fría dejando que esta corra unos segundos libremente, para así evitar sobrecargarse de malas energías.

2.2.9.6. SECUENCIA PARA LA SESIÓN DE REFLEXOLÓGIA PODAL

El paciente debe colocarse cómodo en la camilla con una ligera elevación del dorso para que así se pueda generar contacto visual, además el entorno debe ser lo más tranquilo y cálido posible.

Se inicia con una manipulación general del pie en el cual se puede esparcir el aceite o crema a utilizar, este es conocido como masaje para calentamiento este debe ser suave como ligeros roces de piel, este es el primer contacto que se tendrá con el paciente el cual debe generar confianza y

relajación del mismo, también es una importante oportunidad para evaluar al paciente en cuanto a su sensibilidad para el abordaje complementario.

Se continúa con movimientos de flexión, extensión y ligeras rotaciones, tanto del tobillo como de cada uno de los dedos del pie. Aplicar el proceso reflexológico necesario para la patología a tratar estimulando cada uno de los puntos reflejos del mapa Podal que se requieran. Realizar nuevamente manipulaciones suaves y armoniosas del pie para concluir con la sesión de reflexología Podal o etapa de enfriamiento. (BLANCO, 2012)

2.2.9.7. PUNTOS REFLEJOS

Puntos reflejos sensitivos y del cerebro: En la parte del Antepié específicamente los dedos se encuentra dentro del mapa podal el Sistema Nervioso Central para la estimulación de sus puntos reflejos, estos producen calma y serenidad o a su vez estimulan y reaniman los sentidos y la mente.

Puntos reflejos de la columna vertebral y plexo solar: a lo largo del borde interno de ambos pies se refleja la columna vertebral con cada uno de sus segmentos y curvaturas muy diferenciadas, en cuanto al plexo solar está localizado inmediatamente bajo el antepié a nivel de la concavidad plantar. La estimulación de puntos reflejos a este nivel genera un mejor funcionamiento en la circulación, libera tensión, nerviosismo, alivia dolores localizados en la columna vertebral y sistema mioarticular circundante a la misma como cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias o lumbociatalgias.

Puntos reflejos de la garganta y cuello: Se tornan en base al sistema linfático y por ello se estimulan los puntos localizados en las bases de los dedos en el Ante pie con el fin de acelerar el proceso de alivio y recuperación.

2.2.10. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

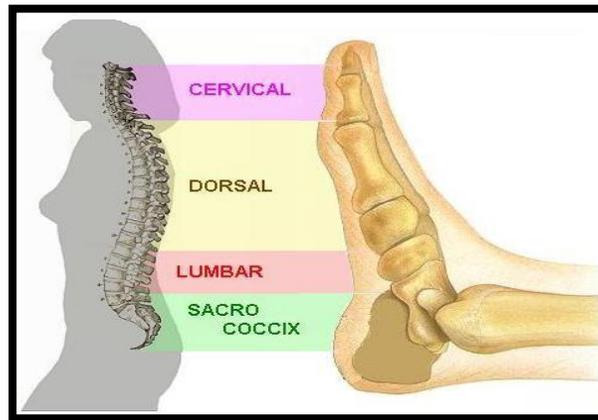


Ilustración 12 Zonas de la Columna vertebral localizadas en el borde interno del pie

Fuente: (Marin, 2011)

Las zonas de la Columna vertebral se encuentran a ambos lados del borde interno del pie. Para la cervical discurre en la primera articulación metacarpofalángica del dedo gordo, allí se conecta con la zona dorsal de la columna en el borde exterior del primer metatarsiano, mientras que la tracción entre la articulación metacarpofalángica del dedo gordo y el primer metatarsiano corresponde a la transición entre zona cervical y la dorsal. En la zona de los huesos tarsianos (huesos cuneiforme y escafoides) se extiende la zona lumbar de la columna, finalmente el sacro se proyecta en el borde interno del calcáneo.

2.2.10.1. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

El masaje de las zonas de la columna vertebral se practica en dirección longitudinal, el masaje puede comenzar tanto arriba como abajo, hay que tener muy en cuenta que en el ámbito de esta zona se encuentran áreas muy dolorosas.

Se realiza un masaje con presión constante, se coloca la punta del pulgar sobre el punto doloroso, realizándose tanta presión como pueda soportar el paciente y manteniéndola durante 1 o 2 minutos.

2.2.10.2. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA LUMBAR DE LA COLUMNA

La zona de la columna lumbar está situada en el borde del escafoides tarsianos y del cuneiforme interior, en esta zona también se puede hacer el masaje con la punta del pulgar, a menudo aparecen aquí zonas dolorosas que se pueden trabajar si se realiza una presión continuada

durante uno o 2 minutos, la intensidad de la presión se realiza de acuerdo a lo q pueda soportar el paciente

2.2.10.3. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA DORSAL DE LA COLUMNA

La zona de la columna dorsal se extiende a lo largo del borde del primer metatarsiano y se puede palpar muy bien, hay que masajear esta zona punto por punto.

La tracción entre la zona de la columna dorsal a la cervical, se encuentra a la altura de la primera falange.

2.2.10.4. EL MASAJE DE LAS ZONAS DE LA ZONA CERVICAL DE LA COLUMNA

En esta zona comienza aproximadamente a la altura de la interlinea articular con la primera falange, se encuentra tanto en la parte interna como la externa del hueso. Por regla general esta zona suele ser sensible, hay que ajustar la intensidad de la presión, a lo que pueda soportar el paciente para finalizar se dan algunos roces suaves que sirven de introducción para el masaje de la siguiente zona. (WASKOWANK, 2015)

2.2.11. EFECTOS DEL TRATAMIENTO DE LAS ZONAS REFLEJAS

Hasta el momento no existe una explicación suficiente sobre la forma en que las zonas reflejas de los pies están conectadas con los correspondientes órganos y regiones corporales. La palabra “refleja” resulta confusa. Como tecnicismo médico, un reflejo es una reacción del cuerpo frente a un estímulo, transmitida a través de un nervio.

2.2.12. INDICACIONES

Centrándose en el aspecto terapéutico propiamente dicho, la Reflexoterapia Podal esta indicada sola o combinada con otros métodos terapéuticos en infinidad de casos, por ejemplo:

- Alteraciones psicosomáticas: insomnio, ansiedad, depresión, estrés, nerviosismo, problemas de adaptación, hipertensión o hipotensión, taquicardias, problemas digestivos de origen nervioso, vértigos, vahídos, neuralgias, cefaleas, colon irritable, anorexia, etc.
- Trastornos motores, funcionales o sensitivos de columna vertebral, articulaciones y sistema musculo esquelético.

- Disfunciones metabólicas.
- Traumatismos, lesiones, contusiones.
- Deficiencias circulatorias o linfáticas.
- Problemas genito-uterinos.
- Desarreglos hormonales.
- Padecimientos cardiovasculares.
- Afecciones inmune defensivas.
- Alteraciones del sistema Nervioso Central y Periférico.
- Deficiencias respiratorias.
- Dolores en general.
- Problemas relacionados con los órganos de los sentidos.
- Afecciones del sistema inmunológico.

2.2.13. CONTRAINDICACIONES

- Flebitis, tromboflebitis en pies o piernas.
- Urgencias que requieran tratamiento hospitalario.
- Infecciones agudas, graves, con fiebres altas.
- Gangrena.
- Amenazas de aborto.
- Heridas y úlceras varicosas en pies o piernas.
- Infecciones micóticas externas del pie (hongos, pie de atleta).

2.2.14. BENEFICIOS DE LA REFLEXOTERAPIA PODAL

Los beneficios que vamos a obtener con el masaje son muchos. Básicamente se pueden agrupar en lo que representaría las diez reglas de oro de la Reflexoterapia Podal:

- Induce a un profundo estado de relajación y bienestar.
- Estimula la energía vital.
- Mejora la circulación tanto a nivel local como general.

- Estimula las transmisiones nerviosas produciendo un perfecto ajuste del sistema de regulación homeostática y neuro funcional del mundo afectivo.
- Depura y limpia el organismo de sus toxinas toxicas como carbolitos o materiales de desecho y toxinas.
- Favorece la respiración y nutrición celular.
- Reduce el estrés, adudando a mejorar la adaptación.
- Normaliza las funciones orgánicas, glandulares y hormonales.
- Estimula las defensas del organismo.
- Alivia el dolor.

2.2.15. CONSEJOS PARA EL TRATAMIENTO DE REFLEXOTERAPIA PODAL

Las manos del reflexólogo han de estar en impecables condiciones, sin durezas y las uñas bien recortadas y redondeadas. La amabilidad, atención y sobre todo el amor por los demás deberán ser sus mejores armas para inspirar la confianza necesaria y poder despertar en los pacientes la fe en la recuperación de su salud. La Reflexología Podal puede ser realizada sobre un sofá, una silla, incluso también sobre el suelo, pero debería ser conveniente realizarla sobre una camilla, debemos tener en cuenta que la comodidad del paciente es lo más importante.

El reflexólogo, adoptará la posición más conveniente para que su paciente se encuentre en una posición relajada, y este debería estar situado en una posición más baja, deberá tener en cuenta la edad de su paciente, la sensibilidad ante la presión de sus dedos y también de que hay que informarle del tipo de terapia que utilizamos. Algunos pacientes preguntan por la duración del tratamiento, por consiguiente lo más adecuado será informarle, que será él mismo quien determinara la finalización según vayan desapareciendo sus síntomas.

El masaje en bebés y niños pequeños será muy ligero, con fricciones suaves y de corta duración. En casos de fiebre ligera, el masaje en las vías linfáticas, puede ayudar a solucionar con más rapidez el problema, unos pocos minutos será suficiente, en especial en los niños menores de 1 año no hay que exceder de los 5 minutos la sesión. No es aconsejable superar nunca los 10 minutos por tratamiento en cada pie. En los adultos desde 18 años a 65 años, la sesión debe durar 20 minutos por pie.

Con el masaje en los ancianos se puede ayudar en las funciones motoras, la regulación del sistema nervioso, activar en lo posible la capacidad respiratoria (no olvidemos que cuanto más capacidad respiratoria más vida), la función intestinal y del aparato urinario, es muy importante la eliminación diaria de toxinas. El masaje deberá ser especialmente suave y delicado, calibrando según la estructura ósea la posibilidad que exista osteoporosis y de corta duración, sin exceder de 5 a 8 minutos por pie. (HARDING, 2011)

2.2.16. APLICACIÓN DE AGENTES FÍSICOS

2.2.17. TRATAMIENTO QUE COMPLEMENTA LA REFLEXOTERAPIA PODAL

2.2.17.1. TERMOTERAPIA

Método curativo de algunas enfermedades que se fundamenta en la aplicación de calor sobre la parte del cuerpo.

2.2.17.2. ELECTROTERAPIA

Se define como la aplicación de la electricidad con fines terapéuticos mediante electrodos, solenoides y cabezales, directamente sobre la piel del paciente, en aplicación subacuática o a cierta distancia, con el objetivo de ocasionar sobre él, reacciones biológicas y fisiológicas, las cuales serán válidas para mejorar los distintos tejidos cuando se encuentran sometidos a enfermedad o variaciones metabólicas de las células que componen dichos tejidos, que a su vez forman el organismo vivo.



FOTO 2 Aplicación de electroterapia

Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado: Jenny Guaman, Jessica Guanolema.

Clasificación de los efectos terapéuticos

- Cambiar la bioquímica de la zona.
- Generar analgesia
- Contraer la musculatura, es decir, lograr un estímulo motor.
- Como aporte energético, mejorando el trofismo y el metabolismo de la zona

2.2.17.3. ULTRASONIDO

La energía ultrasónica es producida por la vibración de la materia en forma de una oscilación mecánica de ondas de alta frecuencia de 800.000 a 1.000.000 Hz y una longitud onda de 0,15 cm. Este tipo de ondas son capaces de producir, a nivel de los tejidos orgánicos, fenómenos mecánicos de vibración, compresión, descompresión y fuerzas de fricción, que le convierten en un medio físico de utilidad para el desbridamiento o separación de los tejidos en el sitio de aplicación. Participan de las propiedades generales de las ondas sonoras y se encuentran por encima del rango de las ondas audibles por el oído humano.

Principios Físicos

La terapia por US utiliza las propiedades mecánicas de la vibración de las ondas sonoras de alta frecuencia, producida por generadores de energía eléctrica igualmente de alta frecuencia que actúa sobre cuerpos, como el cristal de cuarzo, capaces de transformar esa energía en vibración. Sus efectos biológicos y terapéuticos sobre los tejidos orgánicos se basan en los principios de los fenómenos físicos de:

- Reflexión y transmisión
- Refracción y transmisión
- Absorción

Efectos Mecánicos

El principal efecto mecánico de la aplicación del US en los tejidos que atraviesa, se ha descrito como “micromasaje” o “masaje celular” y es producido por la acción de compresión-dilatación tisular que depende de la impedancia acústica característica de cada uno de los tejidos lo que es,

a su vez, un parámetro importante para la producción de los fenómenos de transmisión y absorción de las ondas US en los tejidos vecinos.

Efectos Fisiológicos

- Producción de calor
- Reabsorción del edema
- Aumento del metabolismo intracelular.

TABLA No2.1

PATOLOGÍA	TERMOTERAPIA	ULTRASONIDO	ELECTROTERAPIA
Cervicalgia	Compresa Química Caliente: 20 Minutos por sesión.	1MHz; Intensidad: 0.5 w/cm2; 5 minutos, Pulsátil.	TENS 50-100Hz 15 minutos
Lumbalgia	1MHz; Intensidad: 0.5 w/cm2; 5 minutos, Pulsátil.	Frecuencia: 1MHz; Intensidad: 0.5 w/cm2; 5 minutos, Pulsátil.	TENS 50-100Hz 15 minutos
Dorsalgia	Compresa Química Caliente: 20 Minutos	Frecuencia: 1MHz; Intensidad: 0.5 w/cm2; 5 minutos, Pulsátil.	TENS 50-100Hz 15 minutos

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

2.2.18. TEST DEL DOLOR Y TEST DE DANIELS

Es un método clásico de medición de la intensidad del dolor con su empleo podemos llegar a cuantificar la percepción subjetiva del dolor por parte del paciente.

2.2.19. ESCALA DEL DOLOR

2.2.19.1. LA ESCALA NUMÉRICA (EN)

Es una de las más comúnmente empleadas, está formada por un conjunto de números de cero a diez, donde cero es la ausencia del síntoma a evaluar y diez su mayor intensidad. Se pide al paciente que seleccione el número que mejor indique la intensidad del síntoma que se está evaluando.

El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10), aunque al sujeto se le pide que utilice valores numéricos para indicar el nivel de su dolor, la utilización de palabras claves, así como unas instrucciones previas, son necesarias si esperamos que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto unidimensional simple y se mide sólo según su intensidad. Es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado. (GENIS, 2007)

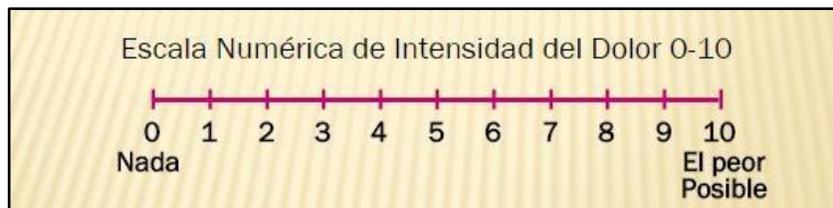


Ilustración No.8 Escala analógica EVA **Fuente:**
Manejo del dolor por el médico de primer
contacto, Miguel Genis (2007)

2.2.20. VALORACIÓN MUSCULAR

2.2.20.1. TEST MUSCULAR

Es un método de exploración clínica que tiene por objeto estudiar la función muscular desde el punto de vista de la contractilidad y de la fuerza muscular, con fines diagnósticos, pronóstico y de tratamiento.

2.2.20.2. SISTEMA DE GRADACIÓN

- Músculo de grado 5 (normal)

El terapeuta debe hacer pruebas sobre músculos normales siempre que tenga oportunidad, sobre todo en la extremidad contraria de un paciente con un problema unilateral. Casi siempre que el terapeuta no puede romper la posición mantenida por el paciente aplicando una resistencia máxima, se asigna un grado 5.

Un grado 5 debe ir acompañado de la capacidad para conseguir toda la amplitud de movimiento o de mantener la posición final de amplitud de movimiento contra una resistencia máxima.

- Músculo de grado 4 (bueno)

El grado 4 se emplea para designar un grupo muscular que es capaz de efectuar toda la amplitud de movimiento contra la gravedad pero incapaz de mantener la posición de prueba contra resistencia máxima. El músculo de grado 4 falla o cede en cierta medida al final de la amplitud de movimiento con resistencia máxima.

Cuando esta rompe con claridad, con independencia de la edad o de la discapacidad, al músculo se le asigna un grado 4.

- Músculo de grado 3 (regular)

Un grado 3 puede representar un límite funcional para muchos movimientos evaluados e indica que el músculo o los músculos pueden conseguir la tarea mínima de mover la parte superior contra la gravedad a lo largo de la amplitud de movimiento como al vestirse. Aunque esta capacidad es importante en la extremidad superior, es bastante más limitada que las

demandas funcionales de muchos músculos de la extremidad inferior utilizados al andar. El terapeuta debe asegurarse de que los músculos a los que asigna un grado 3 no están en posición articular bloqueada durante la prueba.

- Músculo de grado 2 (deficiente)

El músculo de grado 2 consigue toda la amplitud de movimiento en una posición que disminuye al mínimo la fuerza de la gravedad. Esta posición suele describirse como el plano horizontal de movimiento.

Puede ser necesario eliminar la fricción en la superficie en la que se realiza la prueba para garantizar una valoración precisa de la fuerza. Es útil usar una camilla u otra superficie de este tipo sin fricción.

- Músculo de grado 1 (vestigios de actividad)

El músculo de grado 1 el terapeuta puede ver o palpar cierta actividad en uno o en varios músculos de los que participan en el movimiento de la prueba. El terapeuta puede ser capaz también de ver o notar un desplazamiento o tensado del tendón cuando el paciente intenta realizar el movimiento. Sin embargo, no hay movimiento de la parte como consecuencia de esta actividad contráctil.

El músculo de grado 1 puede detectarse con el paciente casi en cualquier posición. Si sospecha que el músculo es de grado 1, el terapeuta debe mover pasivamente la parte a la posición de prueba y debe pedir al paciente que mantenga la posición y después que se relaje; esto permite al terapeuta palpar el músculo o el tendón, o ambos, durante los intentos del paciente para contraer el músculo y también durante la relajación.

- Músculo de grado 0 (nulo)

El músculo de grado 0 es completamente inerte a la palpación o a la inspección visual. (DANIELS-Worthingams)

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Cervicalgia: afecta a la zona de la nuca y las vértebras cervicales y se puede extender hacia los hombros.

Dolor: Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable y que se siente en una parte del cuerpo; es el resultado de una excitación o estimulación de terminaciones nerviosas sensitivas especializadas.

Electroterapia: tratamiento de determinadas enfermedades mediante la electricidad

Enfermedad: Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

Equilibrio: Estado de inmovilidad de un cuerpo, sometido únicamente a la acción de la gravedad, que se mantiene en reposo sobre su base o punto de sustentación.

Fisioterapia: Método curativo de algunas enfermedades y lesiones físicas que se fundamenta en la aplicación de agentes físicos naturales o artificiales como la luz, el calor, el frío, el ejercicio físico.

Impotencia: Falta de fuerza, poder o competencia para realizar una cosa, hacer que suceda o ponerle resistencia.

Lumbalgia: o lumbago es un término para el dolor de espalda baja, donde se encuentran las vértebras lumbares.

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

Podal: Perteneciente o relativo al pie.

Reflexoterapia: Método curativo de algunas enfermedades que se fundamenta en provocar reflejos beneficiosos en una región del organismo situada a cierta distancia de la zona afectada.

Rehabilitación: Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad del cuerpo que ha disminuido o se ha perdido a causa de un accidente o de una enfermedad.

Sensibilidad: Capacidad para percibir sensaciones a través de los sentidos, o para sentir moralmente.

Reflejo: Capacidad para percibir sensaciones a través de los sentidos, o para sentir moralmente.

Ultrasonidos: son ondas sonoras de alta frecuencia (0.8 a 3 MHz) producidas por un cabezal vibratorio, estas se pueden aplicar sobre la piel para que logren penetrar en el organismo.

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. HIPÓTESIS

La aplicación de Reflexoterapia Podal es eficaz como complemento al protocolo de tratamiento fisioterapéutico en pacientes con patologías musculo esqueléticas, en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano en el periodo Enero - Junio 2016.

2.4.2. VARIABLES

2.4.2.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Patologías musculo esqueléticas

2.4.2.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Reflexoterapia Podal.

2.4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.4.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE: PATOLOGÍAS MUSCULO ESQUELÉTICAS

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
PATOLOGÍAS MUSCULO ESQUELÉTICAS	Conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, nervios, articulaciones, causadas por los efectos del entorno.	Columna Cervical Dorsal Lumbar	Grado de dolor Movimiento articular	Historia clínica Escala numérica del dolor Ficha de evolución Observación

2.4.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE: REFLEXOTERAPIA PODAL

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
REFLEXOTERAPIA PODAL	Técnica alternativa que estimula puntos reflejos dentro de un mapa Podal, es decir, en zonas específicas de los pies para tratar determinadas patologías o alteraciones con el fin de mejorar la calidad de vida de la persona.	Estimulación de puntos reflejos Zonas Reflejas	Tiempo de 20 minutos diarios Bienestar físico Bienestar psicológico Nivel de independencia Columna cervical, dorsal y lumbar	Mapa de puntos reflejos. Historia clínica. Evaluación mediante la escala numérica del dolor.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MÉTODO

Método Deductivo: con la evaluación fisioterapéutica individual, se logran identificar la existencia de patologías musculoesqueléticas de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia).

Método Inductivo: permite estudiar de manera particular cada patología musculo esquelética de la columna vertebral, para de este modo identificar la región a tratar, ya sea cervical, dorsal o lumbar y de este modo proceder a la aplicación del tratamiento fisioterapéutico en cada individuo.

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Descriptiva: describe el protocolo de tratamiento, conjuntamente con el uso de Masoterapia Podal para complementar el tratamiento y aliviar el dolor en pacientes con patologías musculo esqueléticas.

Aplicada: Aplica la técnica de Reflexoterapia Podal para complementar el tratamiento de patologías musculo esqueléticas de pacientes con Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia.

3.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Documental: se realiza la investigación en base a la revisión de conceptos y teorías documentados en libros, revistas, enciclopedias, relacionados con la técnica y las características del grupo de estudio. Los datos son recolectados a través de la utilización de fichas, encuestas y registros de la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, para sustentar los resultados obtenidos al finalizar la investigación.

3.1.3. TIPO DE ESTUDIO

Longitudinal.- el estudio se realiza con un grupo establecido y en un tiempo determinado para evaluar los resultados obtenidos después de que haya transcurrido el tiempo planteado inicialmente, en este caso Enero – Junio 2016.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población que forma parte del presente trabajo de investigación son 40 pacientes con trastornos musculo esqueléticos que acuden a la unidad básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Guano.

3.2.2. MUESTRA

Al tener un número bajo de pacientes no se establece muestra, se trabaja toda la población y analizaremos los 40 pacientes que acuden a la unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Guano.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este trabajo de investigación será necesario lo siguiente.

TÉCNICA

Entrevista mediante la historia clínica del paciente, en base a la anamnesis.

INSTRUMENTO

Test o cuestionario

Historia clínica

Fichas de evaluación fisioterapéuticas

3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La etapa de interpretación de resultados incluye la tabulación y reducción de los mismos.

Técnicas estadísticas. Excel. Permite el conteo y organización adecuada de los mismos, a este proceso se le conoce como tabulación que puede ser por medio de gráficos o estadísticos.

Técnicas lógicas.

Inducción. Se utiliza variables específicos para la interpretación de los resultados.

Síntesis. Explicación corta y concreta de datos estadísticos.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. RESULTADO DE ACUERDO A LA EDAD

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

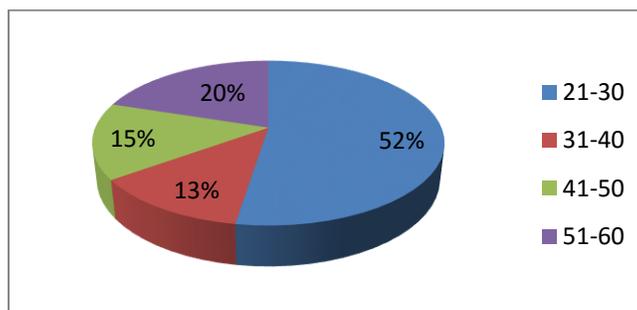
Tabla 1 Pacientes según la edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
21-30	21	52,00%
31-40	5	13,00%
41-50	6	15,00%
51-60	8	20,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 1 EDAD



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% del Centro de Rehabilitación del cantón Guano se puede manifestar que el 52% de pacientes están entre 20 y 30 años, ya que son personas jóvenes no se preocupan por su higiene postural al momento de realizar sus actividades laborales.

4.1.2. RESULTADOS DE ACUERDOS AL SEXO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

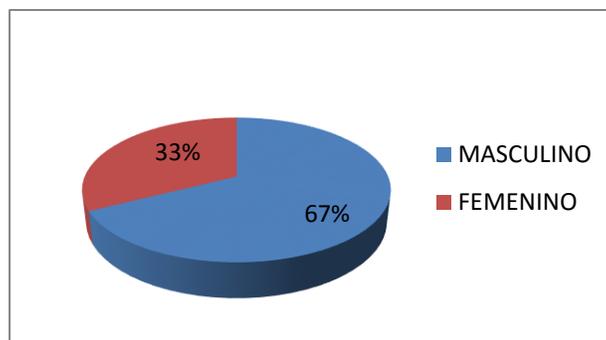
Tabla 2 Pacientes según el sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	27	67,50%
FEMENINO	13	32,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 2 SEXO



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% del Centro de Rehabilitación del Cantón Guano se puede manifestar que los pacientes de acuerdo al género son de sexo Masculino con 27 pacientes que corresponden al 67 %, ya las personas de sexo masculino realizan labores de trabajo que requieren mayor esfuerzo.

4.1.3. RESULTADOS DE ACUERDOS A LA OCUPACIÓN

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

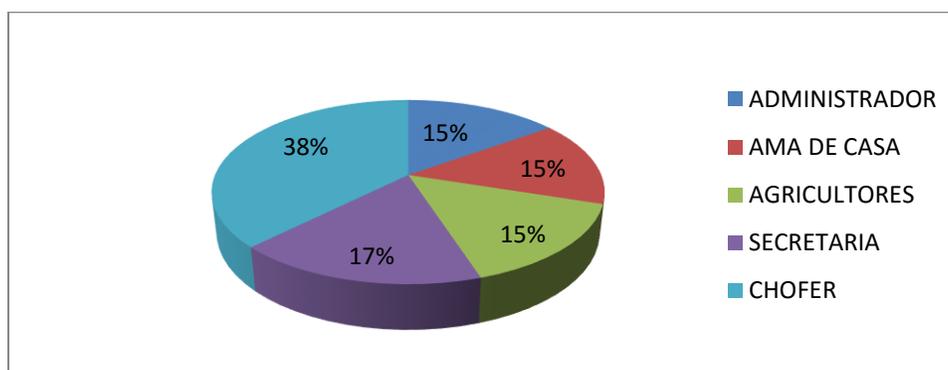
Tabla 3 Según la Ocupación

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADMINISTRADOR	6	15,00%
AMA DE CASA	6	15,00%
AGRICULTORES	6	15,00%
SECRETARIA	7	17,50%
CHOFER	15	38,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 3 OCUPACIÓN



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% del Centro de Rehabilitación del Cantón Guano se puede manifestar que la mayor parte de pacientes de acuerdo a la ocupación son choferes con un 38 %, debido a la mala posición al estar conduciendo su vehículo.

4.1.4. RESULTADOS DE ACUERDO A LAS PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL DIAGNOSTICADAS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

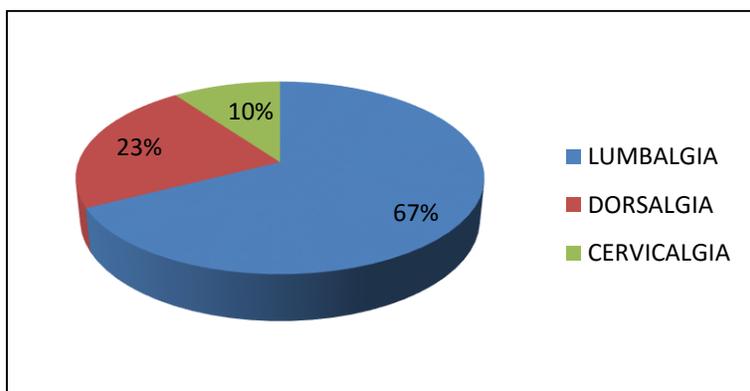
Tabla 4 Patologías de la columna vertebral diagnosticadas

PATOLOGÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LUMBALGIA	27	67,50%
DORSALGIA	9	23%
CERVICALGIA	4	10,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 4 PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% del Centro de Rehabilitación del Cantón Guano se puede manifestar que el total pacientes atendidos corresponde a 27 pacientes con Lumbalgia que es el 67,50 %,9 pacientes con dorsalgia que es el 23%,y 4 pacientes con Cervicalgia que corresponde al 10 %,denotando que las patologías musculo esqueléticas a nivel de la columna vertebral que se presentan con mayor frecuencia es la Lumbalgia ,debido a las malas posturas y dolor en la espalda baja.

4.1.5. RESULTADOS DE ACUERDO AL TEST DE DOLOR INICIAL
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

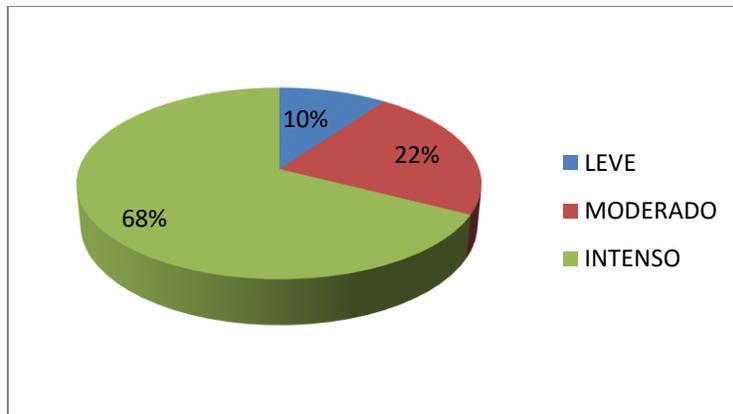
Tabla 5 Test de dolor al inicial

TEST DE DOLOR INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE	4	10,00%
MODERADO	9	23%
INTENSO	27	67,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 5 TEST DEL DOLOR



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano se puede manifestar que según el test inicial del dolor, el 68% de los usuarios presenta un dolor intenso; el 22% presenta un dolor moderado; el 10% presenta un dolor leve denotando que la de mayor frecuencia es el dolor intenso debido a la mala higiene postural al realizar sus actividades laborales, lo que les lleva a adoptar posturas antalgicas.

4.1.6. RESULTADOS DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN DEL TEST MUSCULAR EN LAS PATOLOGÍAS TRATADAS
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

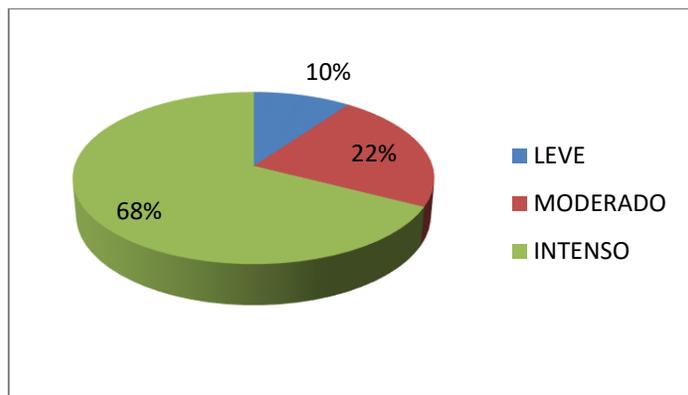
Tabla 6 Test muscular inicial

TEST MUSCULAR INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	0	0%
1	9	23%
2	27	67,50%
3	4	10.00%
4(bueno)	0	0%
5 (normal)	0	0%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 6 TEST MUSCULAR INICIAL



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano se puede manifestar que de acuerdo al test muscular inicial el 68% de los pacientes presenta un grado 2 de fuerza muscular en patologías musculo esqueléticas a nivel de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia), debido a la debilidad de los músculos de la espalda, que conlleva a disminuir la actividad física y por ende a perder fuerza muscular.

4.1.7. RESULTADOS DE ACUERDO AL TEST DE DOLOR FINAL

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

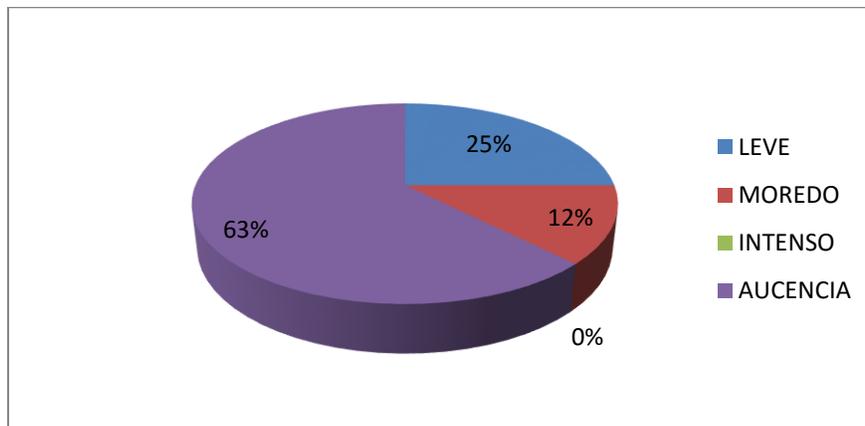
Tabla 7 Test de dolor final

TEST DOLOR FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE	10	25%
MOREDO	5	12%
INTENSO	0	0%
AUCENCIA	25	63%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 7 TEST DEL DOLOR



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano se puede manifestar que según el test final del dolor, el 63% de los usuarios tiene ausencia de dolor; el 25% presenta un dolor leve; el 12% presenta un dolor moderado, denotando que el 63% de usuarios tienen ausencia de dolor debido a que realizaron tratamiento fisioterapéutico en conjunto con la Reflexoterapia Podal.

4.1.8. RESULTADOS DE ACUERDO AL TEST MUSCULAR DE PATOLOGÍAS TRATADAS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

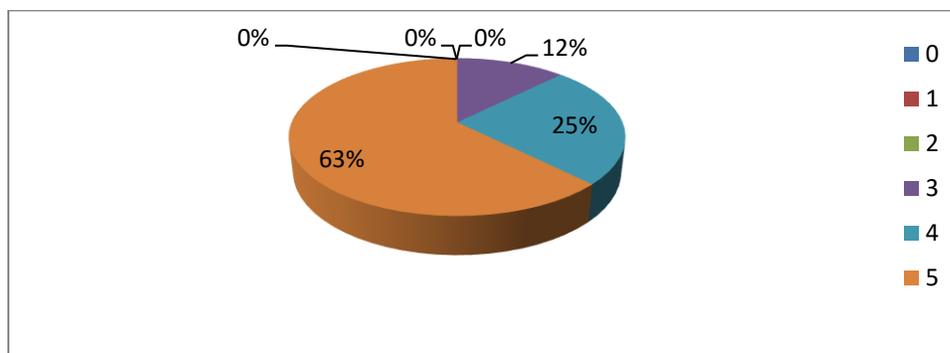
Tabla 8 Test muscular final

TEST MUSCULAR FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	0	0%
1	0	0%
2	0	0%
3	5	12%
4	10	25%
5	25	63%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 8 TEST MUSCULAR FINAL



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano se puede manifestar que de acuerdo al test muscular final según el test de Daniels, el 63% de los pacientes presenta un grado 5 de fuerza muscular en los usuarios con patologías musculo esqueléticas a nivel de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia).

4.1.9. RESULTADOS DE ACUERDO AL TIPO DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO APLICADO

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

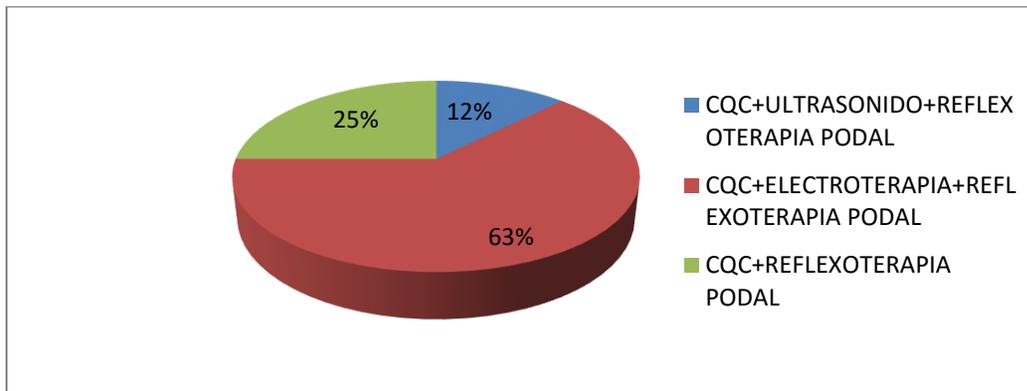
Tabla 9 Tratamiento fisioterapéutico aplicado más Reflexoterapia Podal

TIPO E TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CQC+ULTRASONIDO+REFLEXOTERAPIA PODAL	5	12%
CQC+ELECTROTERAPIA+REFLEXOTERAPIA PODAL	25	63%
CQC+REFLEXOTERAPIA PODAL	10	25%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 9 TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO MAS REFLEXOTERAPIA



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 40 pacientes en estudio que representa al 100% del Centro de Rehabilitación del Cantón Guano al finalizar de acuerdo al tratamiento fisioterapéutico aplicado el resultado fue: 25 pacientes que corresponden al 63% se les aplicó compresa química caliente, electroterapia más Reflexoterapia Podal.

4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

HIPÓTESIS

La aplicación de Reflexoterapia Podal es eficaz como complemento al protocolo de tratamiento fisioterapéutico en pacientes con patologías musculo esqueléticas, en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano en el periodo Enero - Junio 2016.

COMPROBACIÓN

La técnica de Reflexoterapia Podal como método complementario al protocolo de tratamiento fisioterapéutico ayudo a disminuir el dolor mediante zonas reflejas en pacientes con patologías musculo esqueléticas localizadas en la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia), que asisten a la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, permitiendo una buena funcionalidad y estabilidad del paciente, con ello la comprobando la hipótesis planteada.

ANÁLISIS ANALÍTICO

Tabla 10 Tipos de tratamiento

TIPO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CQC+ULTRASONIDO+REFLEXOTERAPIA PODAL	5	12%
CQC+ELECTROTERAPIA+REFLEXOTERAPIA PODAL	25	63%
CQC+REFLEXOTERAPIA PODAL	10	25%
TOTAL	40	100%

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

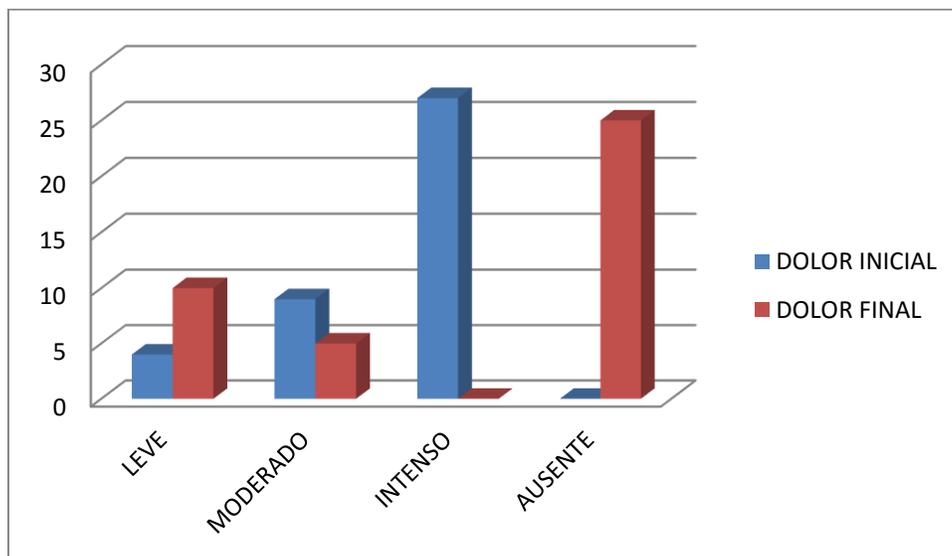
Tabla 11 Resultados del test del dolor

TEST DEL DOLOR					
	INICIAL		FINAL		
ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	RESULTADO
LEVE	4	10,00%	10	25%	25%
MODERADO	9	23%	5	12%	12%
INTENSO	27	67,50%	0	0%	0%
AUSENTE	0	0%	25	63%	63%
TOTAL	40	100%	40	100%	

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 10 TEST DEL DOLOR



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

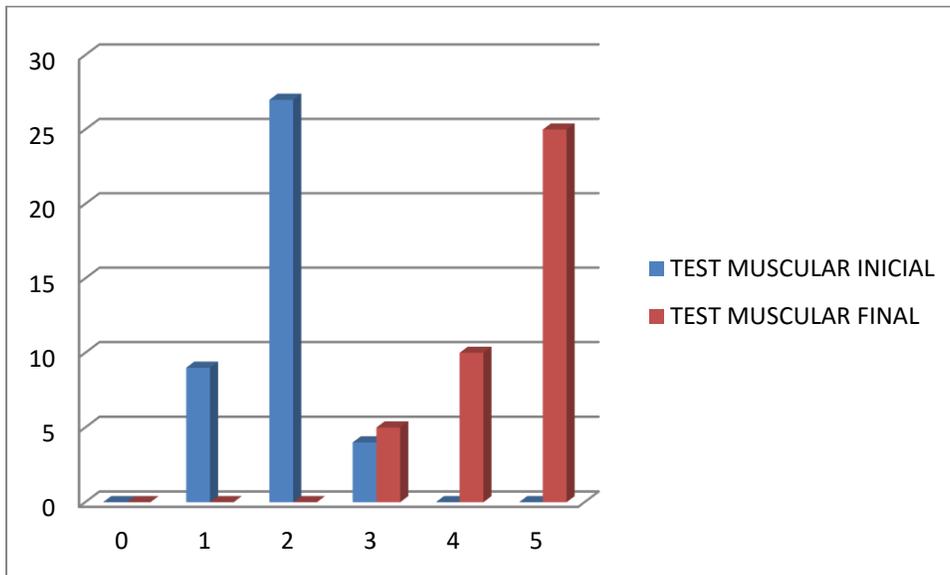
Tabla 12 Test muscular

TEST MUSCULAR					
	INICIAL		FINAL		
GRADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	RESULTADOS
0	0	0%	0	0%	
1	9	23%	0	0%	
2	27	67,50%	0	0%	
3	4	10,00%	5	12%	12%(5pstes)
4	0	0%	10	25%	25%(10pstes)
5	0	0%	25	63%	63%(25pctes)
TOTAL	40	100%	40	100%	

Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

GRÁFICO 11 TEST MUSCULAR



Fuente: Datos obtenidos en la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano

Elaborado por: Jenny Guamán - Jessica Guanolema

Se comprueba la hipótesis debido a que en los resultados obtenidos en:

- Test de dolor de las patologías musculoesqueléticas tratadas a nivel de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia) nos indica que el dolor de tipo intenso disminuyó en su totalidad, dejando un dolor ausente con un 63% del total de usuarios atendidos al momento de la valoración final y durante todo el proceso del tratamiento de Reflexoterapia Podal como Método Complementario para aliviar y reducir el dolor.
- Test muscular nos indica que habiendo una pérdida de fuerza muscular de grado 2 (malo) con un 67,50%, en la valoración final la fuerza ha incrementado para su grado 5 (normal) en un 63% de los pacientes atendidos, obteniendo así una mayor movilidad y fuerza de sus músculos.
- La Reflexoterapia Podal aplicada con Compresas Químicas Calientes y Electroterapia complementaria al tratamiento dio resultado en un 63% a diferencia de los demás tratamientos. Es por esto que la aplicación de la técnica de Reflexoterapia Podal como Método complementario de tratamiento fisioterapéutico disminuye el dolor mediante zonas reflejas en patologías musculoesqueléticas localizado en la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia) en pacientes que asisten a la Unidad Básica de Rehabilitación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano contribuyendo con ellos a mejorar su calidad de vida mediante la aplicación de tratamiento fisioterapéutico en conjunto con a Reflexoterapia Podal, por lo tanto queda comprobado la hipótesis planteada.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSINES Y RECOMENDACIONES

5.1CONCLUSIONES

- La valoración fisioterapéutica inicial en la que se incluye la escala numérica del dolor y test muscular comprobó, la existencia de patologías musculo esqueléticas en la población de estudio.
- Empleamos la técnica de Reflexoterapia Podal en zonas reflejas como método complementario en el tratamiento de los pacientes con las patologías musculo esqueléticas (Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia), donde observamos que se disminuyó notablemente el dolor, además de comprobar beneficios como: mejorar el tono muscular, amplitud de arco de movimiento y disminución de la contractura muscular.
- Verificamos los beneficios obtenidos en la valoración de acuerdo a la escala numérica del dolor, donde el dolor intenso disminuyo en su totalidad.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se debe tomar en cuenta para la aplicación de la Técnica de Reflexoterapia Podal a los usuarios, realizar la evaluación fisioterapéutica, donde se tome en cuenta el estado y diagnóstico del paciente.
- Se recomienda el uso de la técnica de Reflexoterapia Podal como método complementario para todas las patologías musculoesqueléticas a nivel de la columna vertebral (Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia), ya que sus beneficios nos ayudan a disminuir el dolor mediante zonas reflejas y ayudan al paciente a su pronta recuperación.
- Sugerir a los fisioterapeutas el uso de la Técnica de Reflexoterapia Podal como método complementario al tratamiento tradicional ya que sus resultados son óptimos y su recuperación se da en el menor tiempo posible.

BIBLIOGRAFÍA

- BEARD. (2010). *Masaje Técnica de Beard*. Madrid. Editorial Harcourt Brace .
- BLANCO, A. L. (2012). *Manual de reflexología Metodo Holistico*. Barcelona. Editorial Robin Book.
- DANIELS-Worthinghams. (s.f.). *Pruebas Funcionales Musculares*. Los Angeles, California. Editorial Marban.
- FRANSSO, P. (2010). *Patologías Musculoesqueleticas*. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- GARDNER, E. (2009). *Anatomía de Gardner* . Interamericana. Editorial McGraw-Hill.
- GILLANDERS, A. (2008). *Manual completo de Reflexologia* . Argentina. Editorial Edaf.
- GOMEZ, A. V. (2012). *Medicina Naturista*. Colombia. Editorial Planeta.
- HARDING, J. (2011). *El Masaje En 10 Sencillas Lecciones*. Colombia. Editorial Planata.
- JOHANNES SOBOTTA, R. P. (2012). *Atlas de Anatomia*. Médica Panamericana.
- LIEBENSON, C. (2012). *Manual de Reabilitacion de la Columna Vertebral*. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- MARCHELLI, B. (2012). *Reflexología de pies y manos*. Buenos Aires. Editorial Albatros Saci.
- ROUVIER, H. (2011). *Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional*. Buenos Aires. Editorial Masson.
- STORMET, C. (2005). *Mapas Reflexologicos*. Madrid. Editorial Paidotribo.
- TORTORA, D. (2011). *Principios de Anatomía y Fisiología* . Madrid. Editorial Panamericana.
- VONER, V. (2012). *El libro de la Reflexología: Manipule zonas en manos y pies*. Barcelona. Editorial Amat.
- WAGNER, F. (2008). *Tabla de reflexología*. Editorial Hispano Europea.

WASKOWANK, B. C. (2015). *Atlas de Reflexoterapia Podal Principios Básicos del Masaje*. Madrid. Editorial Libsa.

XHARDEZ, Y. (2010). *Vademecum de Fisioterapia y Recuperacion Funcional*. Buenos Aires. Editorial ElAteneo.

WEBGRAFÍA

Carrillo, C. (12 de septiembre del 2012) *definicionabc* Recuperado el 12 de marzo del 2016, [definicionabc.com/salud: http://www.definicionabc.com/salud/contraccion-muscular.php](http://www.definicionabc.com/salud/contraccion-muscular.php)

Figuerra, K. (22 de enero del 2013) *mi.blog.de.morfo* Recuperado el 12 de marzo del 2016, de [miblogdemorfo: http://miblogdemorfo.blogspot.es/tags/osteo/](http://miblogdemorfo.blogspot.es/tags/osteo/)

Neil, K. (7 de octubre del 2015) *medlineplus.gov* Recuperado el 3 de marzo de 2016, de [medlineplus.gov: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19463.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19463.htm)

Puente, E. (29 de febrero de 2011) *eroski consmer* Recuperado el 19 de 2016, de [eroski consmer: http://www.consumer.es/web/es/salud/2003/10/29/90162.php](http://www.consumer.es/web/es/salud/2003/10/29/90162.php)

ANEXOS



ANEXOS



ANEXO No 1. HISTORIA CLINICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA
HISTORIA CLINICA

Formulario de historia clínica con secciones: 1.- DATOS DEL PACIENTE (Nombre, Apellidos, Edad, Fecha, etc.), 2.- ANAMNESIS, 3.- EXPLORACIÓN FÍSICA (Inspección, Palpación, Test Muscular), y Valoración del Dolor (Leve, Moderado, Intenso).

PLAN DE TRATAMIENTO

C.Q.C+ELECTROTERAPIA+REFLEXOTERAPIA PODAL

C.Q.C+ULTRASONIDO+REFLEXOTERAPIA PODAL

C.Q.C+ REFLEXOTERAPIA PODAL

4.- OBSERVACIONES:.....
.....

5.- RECOMENDACIONES:.....
.....

.....
FIRMA DEL RESPONSABLE

ANEXO No 2. FICHA DE EVOLUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA



Columna1	Columna2	Columna3	Columna4											
DATOS GENERALES		PACIENTE N°	VALORACIÓN MUSCULAR											
NOMBRE			<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">0°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">2°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">3°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">4°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">5°</td> </tr> </table>	0°	1°	2°	3°	4°	5°					
0°	1°	2°	3°	4°	5°									
CÉDULA DE IDENTIDAD:			<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">0°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">2°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">3°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">4°</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">5°</td> </tr> </table>	0°	1°	2°	3°	4°	5°					
0°	1°	2°	3°	4°	5°									
EDAD:	GÉNERO:		FINAL											
ACTIVIDAD LABORAL:	PATOLOGÍA													
ESCALA DEL DOLOR														
INICIAL	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">5</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">6</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">10</td> </tr> </table>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
FINAL	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">5</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">6</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">10</td> </tr> </table>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
OBSERVACIONES														

ANEXO No 3. PACIENTES ATENDIDOS**UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN FÍSICA GOBIERNO AUTÓNOMO
MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**

	FECHA DE ATENCION	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACIÓN	TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO	OBSERVACIONES
1	05 ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
2	06 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
3	07 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
4	11 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
5	12 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
6	14 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
7	18 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
8	19 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
9	21 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
10	22 DE ENERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

11	03 DE FEBRERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
12	05 DE FEBRERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
13	08 DE FEBRERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
14	10 DE FEBRERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
15	12 DE FEBRERO	USUARIO	Chofer	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
16	17 DE FEBRERO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
17	19 DE FEBRERO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
18	23 DE FEBRERO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
19	25 DE FEBRERO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
20	01 DE MARZO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
21	03 DE MARZO	USUARIO	Administrador	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
22	07 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
23	09 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

24	10 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
25	14 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
26	16 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
27	18 DE MARZO	USUARIO	Agricultor	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
28	21 DE MARZO	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
29	23 DE MARZO	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
30	28 DE MARZO	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
31	29 DE MARZO	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
32	30 DE MARZO	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
33	04 DE ABRIL	USUARIO	Ama de Casa	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
34	06 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
35	08 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
36	11 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA,	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

				REFLEXOTERAPIA PODAL	
37	13 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
38	15 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
39	18 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA
40	20 DE ABRIL	USUARIO	Secretaria	CQC,ELECTROTERAPIA, REFLEXOTERAPIA PODAL	RECUPERACIÓN SATISFACTORIA

FIRMA DEL FISIOTERAPISTA

FIRMA DEL RESPONSABLES

.....

ANEXO No 4. APLICACIÓN DE AGENTES FÍSICOS

FOTOGRAFÍA No 3.



Descripción: Colocación de la Compresa Química Caliente en la región cervical

Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación Física del cantón
Guano

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 4.



Descripción: Colocación de la Compresa Química Caliente en la región lumbar

Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación Física del cantón
Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 5.



Descripción: Colocación de electroterapia en la zona lumbar
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón
Guano
Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 6.



Descripción: Colocación de electroterapia en la zona lumbar
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón
Guano
Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 7



Descripción: aplicación de ultrasonido en la zona lumbar

Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 8.



Descripción: aplicación de electroterapia en la zona lumbar

Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

ANEXO No 5. APLICACIÓN DE REFLEXOTERAPIA PODAL

FOTOGRAFÍA No 9.



Descripción: Masaje Reflexológico general en los pies
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación Física del cantón Guano.
Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 10.



Descripción: aplicación de la técnica de Reflexoterapia Podal
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano.
Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 11.



Descripción: aplicación de presión sobre puntos reflejos (Columna vertebral) ubicado en el borde interno del pie
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán

FOTOGRAFÍA No 12.



Descripción: aplicación de la técnica de Reflexoterapia Podal
Fuente: Unidad Básica de Rehabilitación del cantón Guano.

Elaborado: Jessica Guanolema y Jenny Guamán



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**

*Capital artesanal y turística del Ecuador
Unidad Básica de Rehabilitación Física*



CERTIFICADO

En calidad de Jefa de la Unidad Básica de Rehabilitación Física del GADM – CG. **CERTIFICO.** Que la Srta. Jenny Daniela Guamán Ortega con CI. 060408927-6 estudiante de la Carrera de Terapia Física Y Deportiva de la “Universidad Nacional de Chimborazo”, realizo la RECOLECCIÓN DE DATOS previo a la obtención de su título con el Tema: **“REFLEXOTERAPIA PODAL COMPLEMENTARIA AL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES DE LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO PERIODO ENERO - JUNIO DEL 2016”**

Es cuanto puedo afirmar para fines pertinentes.

Atentamente.

Lic. Mónica Orozco
FISIOTERAPISTA
RUC. 0602868390001

Lic. Mónica Orozco
FISIOTERAPEUTA DEL GADM –CG



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**

*Capital artesanal y turística del Ecuador
Unidad Básica de Rehabilitación Física*



CERTIFICADO

En calidad de Jefa de la Unidad Básica de Rehabilitación Física del GADM – CG. **CERTIFICO.** Que la Srta. Jessica Patricia Guanolema Cabay con CI. 060412161-6 estudiante de la Carrera de Terapia Física Y Deportiva de la "Universidad Nacional de Chimborazo", realizo la RECOLECCIÓN DE DATOS previo a la obtención de su título con el Tema: **"REFLEXOTERAPIA PODAL COMPLEMENTARIA AL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES DE LA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO PERIODO ENERO - JUNIO DEL 2016"**

Es cuanto puedo afirmar para fines pertinentes.

Atentamente.

Lic. Mónica Orozco
FISIOTERAPEUTA DEL GADM –CG

Lic. Mónica Orozco
FISIOTERAPEUTA
RUC. 0607887300000