



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FISICA

TEMA:

Evaluación de los Protocolos Fisioterapéuticos que se aplican en la actualidad en pacientes que padecen Hernia Discal de 30 a 60 años que asisten al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro, durante el periodo de Mayo a Septiembre del año 2015.

AUTORAS:

CEDEÑO CAPA JOHANNA DEL CISNE

TAMAYO CHILAN ELAINE ELIZABETH

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:

LICENCIATURA DE TERAPIA FISICA

TUTOR:

MSC. ORTEGA ROSERO MARIA

Guayaquil, Ecuador

2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por las estudiantes: **Johanna del Cisne Cedeño Capa y Elaine Elizabeth Tamayo Chilan**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Licenciatura en Terapia Física**.

TUTOR (A)

Msc. María Ortega Rosero

COORDINADOR (A)

Eco. Msc. Víctor Hugo Sierra Nieto

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dra. Martha Celi Mero

Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Johanna del Cisne Cedeño Capa y Elaine Elizabeth Tamayo Chilan

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Evaluación de los Protocolos Fisioterapéuticos que se aplican en la actualidad a pacientes que padecen Hernia Discal de 30 a 60 años que asisten al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro, durante el periodo de Mayo a Septiembre del año 2015**, previo a la obtención del **Título de Licenciatura en Terapia Física**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015

AUTORAS

Johanna Del Cisne Cedeño Capa

Elaine Elizabeth Tamayo Chilan



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Johanna del Cisne Cedeño Capa y Elaine Elizabeth Tamayo Chilan**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Evaluación de los Protocolos Fisioterapéuticos que se aplican en la actualidad en pacientes que padecen Hernia Discal de 30 a 60 años que asisten al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro, durante el periodo de Mayo a Septiembre del año 2015** cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 del mes de Septiembre del año 2015

AUTORAS

Johanna Del Cisne Cedeño Capa

Elaine Elizabeth Tamayo Chilan

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento muy sincero a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil "UCSG" y sobre todo a quienes hacen la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Terapia Física y Rehabilitación por habernos abierto sus puertas desinteresadamente y de esta manera poder obtener esta nuestra querida profesión; a todos nuestros respetados maestros que con sus sabias enseñanzas y paciencia en las aulas de clases siempre nos guiaron por el camino de la salud y el bien, en especial a nuestra Tutora la Msc. Ortega Rosero María, guía principal del desarrollo de este proyecto, quien nos supo dirigirnos para llegar a feliz término del Trabajo de Titulación para lograr nuestra Licenciatura. Los licenciados y personal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro que nos prestaron su ayuda y apoyo en nuestro trabajo de investigación.

"A vosotros nuestro humilde y sincero agradecimiento"

Las Autoras.

Johanna del Cisne Cedeño Capa

Elaine Elizabeth Tamayo Chilan

DEDICATORIA

A mi querida madre Piedad Capa Macas y en la memoria de mi padre John Cedeño Zambrano, quienes durante toda mi vida me han apoyado, siempre estuvieron junto a mí para darme sus buenos consejos, valores y la enseñanza de la vida, a mis hermanos: Jonathan y Ángela quienes estaban seguros de que yo culminaría esta carrera para alcanzar este título; mis bellos sobrinos: Anthony y Alex que son la luz que llegaron a iluminar nuestras vidas. De igual manera Mis abuelitos: Segundo y Dolores, mi Tío Jaime, ellos me brindaron todo su apoyo, su cariño, inculcándome buenas enseñanzas; mis grandes amigas que formaron parte de mi desarrollo dándome siempre fuerzas y apoyo que nuestra amistad perdure por siempre. No me queda más que agradecer a Dios y a la Virgen del Cisne por darme la fortaleza necesaria para culminar este anhelado proyecto.

Johanna del Cisne Cedeño Capa

Gracias a Dios y a la Virgen María por haberme dado la fuerza y la Sabiduría para poder culminar mis estudios Universitarios, a mis padres Ing. Bolívar German Tamayo Zerda y Maritza Esperanza Chilan Robinson quienes durante toda mi vida con sus consejos, valores soy quien soy ahora y no hubiese sido posible sin su apoyo terminar este proyecto, a mis hermanos Eliana y Emmanuel Tamayo quienes son mi apoyo y mi fortaleza para salir adelante, a mis queridos abuelitos Rosa Zerda, Lorenzo Chilan y Mariana Robinson a ellos que siempre confiaron que iba a terminar esta etapa de mi vida, de igual manera a mis tíos: Bolívar Antonio Tamayo Zerda que es como mi segundo papá que me apoyo desde el primer día que comencé la Universidad, a mi tía Olga Almeida la cual siempre obtuve su apoyo preocupación y cariño. GRACIAS a todos ellos por todo su apoyo, comprensión más que todo por creer en mi esto es para todos Ustedes.

Elaine Elizabeth Tamayo Chilan

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

MSC. MARÍA ORTEGA ROSERO

PROFESOR GUÍA O TUTOR

DRA. MSC. ISABEL ODILA GRIJALVA GRIJALVA

PRESIDENTE TRIBUNAL

ECO. MSC. VICTOR HUGO SIERRA NIETO

SECRETARIO TRIBUNAL

LCDO. STALIN AUGUSTO JURADO AURIA

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IIX
INTRODUCCIÓN.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Formulación del Problema.....	6
2. OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. JUSTIFICACIÓN.....	8
4. MARCO TEÓRICO	10
4.1 Marco Referencial.....	10
4.2 Marco Teórico.....	1
4.2.1 Antecedentes	1
4.2.2 Columna Vertebral.....	1
4.2.3 Curvatura de la Columna Vertebral	1
4.2.4 Articulaciones de la Columna Vertebral.....	2
4.2.4.1 <i>Funciones del disco intervertebral</i>	3
4.2.5 Características diferenciales de las vertebrae.....	3
4.2.6 Los músculos	5
4.2.7 Hernia discal.....	5
4.2.8 Niveles de hernias discales	6
4.2.9 El dolor	6
4.2.10 Tratamiento Fisioterapéutico	7
4.2.10.1 <i>Protocolo Fisioterapéutico</i>	7
4.2.10.2 <i>Descompresión espinal DRX9000</i>	9
4.3 Marco Legal.....	14
5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	19
6. VARIABLES DE ESTUDIO	20

6.1 Variable Independiente	20
6.2 Variable Dependiente	20
7. METODOLOGÍA	21
7.1 Justificación de la elección metodológica	21
7.2 Población y muestra	21
7.2.1 Criterio de inclusión	21
7.2.2 Criterio de exclusión	22
7.3 Técnicas e instrumentos	22
7.3.1 Técnica	22
7.3.2 Instrumentos	23
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	24
8.1 Análisis y presentación de resultados	24
9. CONCLUSIONES	49
10. RECOMENDACIONES	51
11. PROPUESTA DE TRABAJO	52
11.1 Título	52
11.2 Objetivo General	52
11.3 Objetivo Específico	52
11.4 Justificación	53
11.5 Descripción	54
11.6 Cronograma	55
11.7 Dirigido	71
11.8 Precauciones	71
BIBLIOGRAFÍA	72
GLOSARIO	74
ANEXOS	75
ANEXO I	75
ANEXO II	77
ANEXO III	79
ANEXO IV	80
ANEXO V	81
ANEXO VI	83
ANEXO VII	87
ANEXO VIII	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1: Sexo- Edad de pacientes con hernia discal	24
Tabla # 2: Nivel de hernia discal y tratamiento fisioterapéutico.	25
Tabla # 3: Niveles no tratados de hernia discal	27
Tabla # 4: Sexo-Edad de pacientes con hernia discal	28
Tabla # 5: Nivel de hernia discal	30
Tabla # 6: Total general de pacientes asistentes a tratamiento fisioterapéutico con hernia discal	31
Tabla # 7: Prestación de información.....	32
Tabla # 8: Niveles de dolor	33
Tabla # 9: Seguimiento del protocolo de tratamiento.....	34
Tabla # 10: Efectos positivos de la fisioterapia	35
Tabla #11: Eficiencia del protocolo de tratamiento	36
Tabla # 12: Presencia de inconvenientes	37
Tabla # 13: Ayuda en la disminución del dolor	38
Tabla # 14: Necesidad de personal	39
Tabla # 15: Evaluación del tratamiento actual	40
Tabla # 16: Evaluación Tratamiento Actual en Descompresión Espinal	42
Tabla # 17: Escala de dolor total en terapia física	45
Tabla # 18: Escala de dolor tratamiento descompresión espinal	46
Tabla # 19: Evaluación de ambos resultados de escala de dolor	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico # 1: Sexo- Edad de pacientes con hernia discal.....	24
Gráfico # 2: Nivel y Tratamiento de hernia discal.....	26
Gráfico # 3: Niveles no tratados de hernia disca.....	27
Gráfico # 4: Sexo-Edad de pacientes con hernia discal.....	29
Gráfico # 5: Nivel de hernia discal	30
Gráfico # 6: Total general de pacientes asistentes a tratamientos fisioterapeúticos con hernia disca	31
Gráfico # 7: Prestación de información	32
Gráfico # 8: Niveles de dolor.....	33
Gráfico # 9: Seguimiento del protocolo de tratamiento	34
Gráfico # 10: Efectos positivos de la fisioterapia.....	35
Gráfico # 11: Eficiencia del protocolo en el tratamiento	36
Gráfico # 12: Presencia de inconvenientes.....	37
Gráfico # 13: Ayuda en la disminución del dolor.....	38
Gráfico # 14: Necesidad de Personal.....	39
Gráfico # 15: Evaluación del tratamiento actual en área de terapia física.....	41
Gráfico # 16: Evaluación del tratamiento actual en área de descompresión espinal	43
Gráfico # 17: Escala visual numerica en área terapia física	45
Gráfico # 18: Escala visual numerica en área descompresion espinal.....	47
Gráfico #19: Evaluación de ambos resultados de escala visual numerica.....	48

RESUMEN

La Hernia Discal es uno de los factores de problemas laborales y cotidianos de mayor prevalencia en nuestra sociedad, para lo cual se requiere tratamiento oportuno y adecuado mediante la aplicación de diferentes protocolos de tratamiento fisioterapéuticos con el apoyo de aparatología de última tecnología, se realizó como objetivo principal determinar el uso adecuado de los protocolos fisioterapéuticos que se aplican actualmente en pacientes que padecen de hernia discal entre las edades de 30 a 60 años que asisten a los departamentos de terapia física y rehabilitación del Hospital IESS-Machala regional 9 El Oro, logrando la investigación de tipo descriptivo no experimental, de campo con la aplicación de la escala visual numérica trabajando directamente con el paciente para conocer el inicio y fin del resultado requerido, considerando que se utilizan dos medios de tratamiento que son la terapia física y descompresión espinal, son llevados de forma distinta en su aplicación actual. El porcentaje asistencial de los pacientes con hernia discal resulto el 58% de 40 a 50 años en hombres a nivel de la región lumbar. El protocolo fisioterapéutico que se cumple a cabalidad es la del área de descompresión espinal, mientras que el protocolo convencional de terapia física no es llevado adecuadamente sin lograr beneficios en el paciente.

Palabras Claves: Hernia Discal, Terapia Física, Tratamiento, Escala visual numérica, Descompresión Espinal.

ABSTRACT

The Herniated Disc is one of the factors of labor and everyday problems most prevalent in our society, for which timely and adequate treatment is required by the application of different protocols of physiotherapy treatment with the support of appliances of latest technology, was performed as main objective to determine the appropriate use of physiotherapy protocols currently applied in patients with herniated disc between the ages of 30-60 years attending the departments of physical therapy and rehabilitation Regional Hospital IESS-Machala Oro 9, achieving experimental research not descriptive, the application field of the numerical visual scale working directly with the patient to determine the beginning and end of the required result, considering that two means of treatment are physical therapy and spinal decompression are used, They are taken differently in your current application. The percentage of care of patients with herniated disc turned 58% of 40-50 years in men in the lumbar region. The physiotherapy protocol is fully compliant spinal decompression area, while conventional physical therapy protocol is not properly taken without achieving benefits for the patient.

KEYWORDS: slipped disc, physical therapy, treatment, visual numerical scale, Spinal Decompression

INTRODUCCIÓN

Los problemas que se presentan a nivel de la columna vertebral son muy comunes en nuestra sociedad, siendo uno de los factores predisponentes que afecta el normal desarrollo de las actividades laborales de las personas. Considerándose la hernia discal una de las enfermedades degenerativas frecuentes a nivel mundial, observadas a través de medios de imagenología exactamente el nivel de daño de lesión en la columna vertebral.

Se opta por muchos tratamientos fisioterapéuticos para la patología, siendo unos efectivos y otros sin resultados, la ciencia junto con la tecnología han buscado cada vez nuevos avances científicos que permitan mejorar la calidad de los tratamientos en beneficio de la recuperación permitiendo una mejor calidad de vida.

Los protocolos fisioterapéuticos designados por el especialista, siendo previamente evaluado el paciente que presenta hernia discal, permitiendo que el fisioterapeuta tenga conocimiento del problema que mantiene el paciente que acude a rehabilitación, buscando beneficios que mejoren las dolencias que transcurren en el paciente. La intervención quirúrgica tiene un porcentaje de éxito favorable, pero conforme van pasando los años esta patología vuelve a reincidir y no se han obtenidos los resultados requeridos.

Los protocolos designados para cada paciente deben ser evaluados de acuerdo a su requerimiento y nivel a tratar, pero para que este resultado sea favorable se debe tomar en cuenta que la fisioterapia aporta un 50% y el paciente 50% restante así se lograra una pronta recuperación y una buena higiene postural.

El departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro, acoge y cuenta con los equipos necesarios para el tratamiento de los pacientes que acuden con distintas patologías; el área de Descompresión Espinal con su máquina DRX9000 encargada del

tratamiento específicamente de pacientes que padecen hernia discal cervical y lumbar, obteniendo resultados beneficiosos a nivel osteomuscular mejorando su desarrollo cotidiano.

La ejecución del trabajo de investigación es descubrir la prevalencia de pacientes que padecen esta patología, verificar cual han sido el resultado requerido en la aplicación de los proceso del protocolo fisioterapéutico en los pacientes con hernia discal de 30 a 60 años que asisten al departamento de terapia física y rehabilitación. Es importante identificar la gran afluencia de pacientes, observando las posibles causas que originan la frecuencia de la lesión, el desarrollar nuevas técnicas o tratamientos que se centre en el estudio evolutivo del paciente a lo largo de tratamiento designado, para obtener resultados evitando la reincidencia de demanda de consultas con pacientes lesionados, brindando una vida sana y saludable.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas de columna vertebral son una de las dolencias y molestias musculares frecuentes en nuestra sociedad, el causante de que se lesione son por muchos factores desencadenantes interrumpiendo las actividades de la vida diaria.

En una publicación del periódico Vida de Hoy Howe (2014) “existen enfermedades que cambian completamente el día a día de las personas, ya que la medula de sufrimiento se concentra en el dolor físico y todas sus implicaciones siendo un problema médico más prevalente en la sociedad”.

Las hernias discales se definen como la emigración del núcleo pulposo, a través de las fibras del anillo fibroso. Normalmente, una herniación se produce en zonas donde el anillo presenta menor resistencia, siendo puntos de mayor debilidad donde hay una menor resistencia ligamentosa.

Muestran (Arcas, Galvez, León, Parriagua, Pellicer, & Cerrera, 2006) que “el disco intervertebral representa en el adulto alrededor del 25% de la longitud de la columna siendo más gruesos en el raquis lumbar donde soportan la mayor parte de las presiones y del peso corporal” (p.74).

Niveles de Hernia Discal que suelen verse más afectados producen sensaciones nerviosas ocasionando los dolores radiculares neurálgicos, dificultad al movimiento de las extremidades, problemas sensitivos y dificultad en las actividades diarias.

Se puede relacionar muchos factores que ocasione que el Tratamiento Fisioterapéutico no se aplique adecuadamente retrasando la pronta recuperación del paciente a sus distintas actividades de la vida diaria. Se relacionan uno de ellos el Factor Socioeconómico y Factor relacionado con el Tratamiento. (Tapias U., 2014)

La Provincia de El Oro cuenta con una población cercana a 600.659 habitantes (censo INEC 2010). El 30% de esta tiene cobertura de salud asociada al IESS y son beneficiarios de los servicios del hospital al existir 88.000 afiliados activos; 30,000 del SSC, 8000 jubilados, 30000 derecho habientes (cónyuges, menores de 18 años). Estos servicios se extienden además a los afiliados de las provincias de: Loja, Azuay, Guayas.

La ciudad de Machala se encuentra ubicada en la provincia de El Oro con una población aproximada de 300.000 habitantes (según datos del INEC del censo del año 2010) distribuida en cuatro parroquias urbanas y 2 parroquias rurales, por su ubicación y desarrollo económico, productivo y comercial es el centro de esta región. Se considera, además, que existe una población flotante de derechos habientes de países con los cuales se tiene convenio de cooperación internacional. (INEC, 2010).

En el Hospital del IESS-Machala Regional 9, existe el Departamento de Terapia Física y Rehabilitación donde asisten pacientes que requieren tratamiento fisioterapéutico por diferentes patologías osteomuscular y enfermedades discapacitantes que trae consigo el deterioro precoz de la salud de los pacientes con estas patologías.

La demanda del servicio fisioterapéutico es alto, con un porcentaje de 77.692 pacientes anuales durante el periodo del año 2014, de los cuales 326 son pacientes con hernia discal cervical y lumbar del Departamento de Descompresión Espinal, una cantidad de 260 pacientes con Hernia Discal de distintos niveles acudieron al Área de Terapia Física y Rehabilitación, el restante 77.106 son pacientes que acudieron por distintas patologías que presentaban (Departamento de Terapia Fisca IESS-Machala 2014), observando que cada paciente mantiene su protocolo fisioterapéutico que es designado por medio del especialista. Actualmente no se puede obtener cifras exactas del periodo 2015 que aún se encuentra transcurriendo y asistiendo a tratamiento los pacientes.

En la actualidad no se cuenta con una cifra exacta que determine la prevalencia de Pacientes que padecen de Hernia Discal en la ciudad de Machala y que asistan al Hospital IESS-Machala Regional 9.

Conforme va avanzando los tiempos la ciencia va evolucionando de manera indescriptible, cada vez deben los protocolos de tratamiento innovarse y no mantenerse siempre establecidos; la columna vertebral no es una sola parte del cuerpo es un motor fundamental y primordial, con la implementación de la Descompresión Espinal en el uso de la maquina DRX9000 en pacientes con hernia discal, nos permite cada vez brindar nuevos métodos necesarios para reducir la discapacidad laboral, problema de higiene postural, mejorando el estilo de vida.

1.1 Formulación del Problema

¿Cuál es el Protocolo Fisioterapéutico utilizado en la actualidad que se cumple correctamente en los pacientes con Hernia Discal de 30 a 60 años del Departamento de Terapia Física y rehabilitación en el Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar el uso adecuado de los Protocolos Fisioterapéuticos que se aplican en la actualidad en los pacientes que padecen Hernia Discal de 30 a 60 años que asisten al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro, entre los periodos de Mayo a Septiembre del año 2015.

2.2 Objetivos Específicos

- Revisión de Historias Clínicas de pacientes que padecen de Hernia Discal, para así lograr determinar la afluencia de pacientes.
- Evaluación de pacientes que padecen de Hernia Discal utilizando la Escala Visual Numérica (EVN) que asisten al área de Terapia Física y Rehabilitación.
- Establecer el uso adecuado de los tratamientos fisioterapéuticos actuales y verificar los resultados obtenidos en los pacientes que padecen de Hernia Discal.
- Establecer el número de tratamientos fisioterapéuticos en los pacientes que padecen Hernia Discal que asisten al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación.

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la evaluación de los protocolos fisioterapéuticos, proporcionara el conocimiento de su efectividad y la correcta aplicación de los mismos al paciente con hernia discal; patología osteomuscular que presenta mayor prevalencia a nivel mundial y en nuestro país, debido a diferentes factores, entre estos las actividades laborales y accidentes de todo tipo, que producen una tensión en los tejidos blandos a nivel de la columna vertebral, ocasionando a su vez un problema patológico que origina en una hernia discal.

En una publicación realizada por Hernández (2014) detalla que “el abordaje rehabilitador y fisioterápico evita la cirugía en más del 80% de los casos de hernia discal cervical, dorsal y lumbar de los pacientes”

En la actualidad en el país y a nivel local carecen de estudios, no se lleva un control de los protocolos establecidos, en pacientes con hernia discal que asisten al departamento de terapia física y rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

El presente trabajo de investigación es evaluar la eficacia de los protocolos fisioterapéuticos, mostrando que tan factibles y viables son en la recuperación del paciente.

El desarrollo de nuestra investigación por los dos medios de protocolo de tratamiento como en el área de terapia física y descompresión espinal, que presentan factores que no se toman en cuenta como es la falta de conocimiento del paciente, la incorrecta de los protocolos del nivel de hernia discal que se va a tratar. La discontinuidad y el déficit de la evolución por parte del fisioterapeuta hacia los pacientes dan poca efectividad en los resultados.

Los tiempos estimados y establecidos en los protocolos fisioterapéuticos en el área de descompresión espinal se cumplen

adecuadamente según la evolución del paciente que padece de hernia discal, para la recuperación y desarrollo funcional.

La investigación servirá de información para el personal que labora en dicho hospital sobre sus pacientes que padecen de Hernia Discal, dando a conocer cuáles son las falencias que se presentan, no estimado una pronta recuperación, evitando la reincidencia de los pacientes al tratamiento.

La finalidad de evaluar los protocolos fisioterapéuticos, no es solo de conocer las falencias que se presentan, es de también buscar métodos de innovación para el tratamiento de hernia discal, innovando en protocolos efectivos permitiéndonos aplicar medios que sean en la ejecución un beneficio al paciente obteniendo una mejor calidad de vida.

4. MARCO TEORICO

4.1 Marco Referencial.

El estudio de (Mahiques, 2012) calcula que entre el 12% y 40% de la población sufrirá a lo largo de su vida una lumbalgia aguda de origen discal (dolor ciático). Entre el 80% y 90% no requerirá más que dos o tres días iniciales de reposo y unas semanas de terapia farmacológica, en las que se recomienda mantenerse activo. Transcurrido ese plazo, el dolor remitirá espontáneamente. Hay evidencia de que la hernia puede disminuir de tamaño o incluso desaparecer en el curso de pocos meses, en los casos de hernia extruida o migratoria. Asimismo, puede disminuir el tamaño del prolapso discal. Se han propuesto hipótesis acerca de que la disminución de tamaño se produce por deshidratación del núcleo pulposo herniado.

La publicación realizada por Carrero (2010) en el diario el correo de la ciudad de bilbao, sobre los famosos que se opera de hernia de disco, como es el caso del Torero José María Manzanares, el actor Javier Bardem y todo tipo de deportistas han tenido que hacer un descanso en sus carreras para pasar por el quirófano y poder solucionar sus dolencias de columna que impiden continuar con sus actividades. Los problemas de la columna vertebral son la principal causa de asistencia sanitaria en la población adulta. Afectan al 80% de las personas en algún momento de su vida y generan un gasto anual equivalente al 1,7% del Producto Interior Bruto (PIB) de España.

Por ello la aplicación del protocolo fisioterapéutico siendo uno de los medios más beneficiosos, en un gran alto porcentaje de ocasiones obteniendo resultados favorables en los pacientes que padecen de hernia discal, es un método que nos implica y evita la posible cirugía que en algunos casos se obtienen los resultados requeridos. Se aplicara una evaluación del Protocolo de Tratamiento Fisioterapéutico empleando encuestas, test y una valoración de la escala del dolor que presentan al momento de ingresar como al finalizar su tratamiento para así poder obtener los resultados que esperamos en beneficio del paciente.

4.2 Marco Teórico.

4.2.1 Antecedentes

La columna vertebral se ha considerado en un estado evolutivo, logrando que el hombre obtenga una posición bípeda por muchos cambios a nivel de sus miembros articulares, modificaciones que no se han logrado en su totalidad siendo una evolución filogenética.

Al ser humano le ha costado lograr una posición erecta por muchos años de evolución, por lo tanto en ciertas partes de la columna vertebral hay inestabilidad sobretodo en la zona lumbosacra. (Cifuentes 1999, p.143-144).

4.2.2 Columna Vertebral

La columna vertebral se encuentra conformada por 33 vértebras, siendo estas 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares encontrándose separadas por los 23 discos intervertebrales. Se fusionan 5 vertebras sacras y el coxis, constan cada una de estas vertebras un agujero en su centro (agujero medular) por donde pasa la medula espinal, en la parte anterior consta del cuerpo vertebral y posterior por las apófisis espinosas. (Kovacs 2015, p.23-24).

4.2.3 Curvatura de la Columna Vertebral

El desarrollo del feto en el vientre de la madre, a nivel de la columna vertebral se aprecia la curvatura en forma de C siendo cóncava anteriormente a lo largo de su longitud. Los arcos vertebrales comienzan a fusionarse a partir de los 7 años en la porción central, desde la región cervical a lumbar. La curva cervical se comienza a formar desde el momento que el niño comienza a mantener erecta la cabeza, se forma la curvatura lumbar al momento de iniciar la marcha. En el adulto la curvatura convexa es hacia adelante y localizada entre las vértebras C1 y T12; la curvatura torácica convexa hacia adelante, entre las vértebras T2 y T12; curvatura

lumbar, convexa hacia adelante y localizada entre la T12 y la articulación lumbosacra. Las curvaturas cóncavas hacia adelante son las torácica y sacrocoxígea formando parte primaria, a diferencia de las curvas convexas hacia delante que son cervical y lumbar, formando parte secundaria que se desarrollan tras el nacimiento.(Agur & Dalley 2007, p.275).

4.2.4 Articulaciones de la Columna Vertebral

Según los estudios realizados por Rouvière & Delmas. (2005), indican que el disco intervertebral consta de dos partes importantes.

El Anillo Fibroso es duro debido a que posee una textura muy tupida, ya que está formado por laminillas fibrosas dispuestas de la periferia hacia el centro en capas casi concéntricas. En cada una de estas laminillas, las fibras se extienden entre los cuerpos vertebrales vecinos siguiendo una dirección oblicua, que es siempre la misma para todas las laminillas; las fibras de las laminillas vecinas presentan una oblicuidad inversa. La oblicuidad de las fibras de los discos intervertebrales no es la misma en todos los segmentos de la columna vertebral. Las fibras del anillo fibroso son oblicuas porque deben orientarse en el sentido de las tracciones a que están sometidas; ahora bien, estas tracciones se ejercen en sentido vertical u horizontal según se trate de movimientos de inclinación o de rotación-, por consiguiente, las fibras se orientan siguiendo una dirección intermedia entre las direcciones de tracción vertical y horizontal.

El Núcleo Pulposo de los discos intervertebrales es una sustancia gelatinosa y blanda. No es exactamente central sino que está situado más cerca del borde posterior que los otros puntos periféricos del disco. Es blanquecino y casi transparente en el niño. Pero se hace opaco, amarillento cada vez más denso y más pequeño a medida que avanza la edad del sujeto. Esta masa central esta comprimida entre las dos vértebras vecinas y se hernia en los cortes transversales o frontales del disco. El núcleo está constituido por fascículos fibrosos y delgados, separados entre sí por espacios llenos de un tejido mucoso que contiene células grandes. (p.48-49).

El disco intervertebral posee una propia vascularización, entre las edades de 20-25 años este proceso va desapareciendo, la adsorción de nutrientes se produce por medio de osmosis e inhibición. El efecto de deficiencia vascular produce también una disminución del volumen acuoso del disco intervertebral, la presencia de retención de agua es menor y la resistencia de fuerzas con una compresión extrínseca se debilita. (Ricard 2003, p. 11).

4.2.4.1 Funciones del disco intervertebral

Los discos intervertebrales cumplen funciones mecánicas específicas de unión entre dos plataformas vertebrales, cumpliéndose por la intersección de las fibras del anillo que sujeta los cuerpos vertebrales durante el movimiento normal, manteniéndola alineada por la función que también realizan los ligamentos anterior y posterior. El soporte que realice al momento del desplazamiento del núcleo pulposo y la elasticidad de las fibras le permiten el soportar fuerzas de presión. (Duffo, Dufo & Preciado 2005, p. 78).

4.2.5 Características diferenciales de las vertebrales.

Según los aportes de Kaltenborn, Evjenth, Baldauf & Vollowitz. (2000), señalan los aspectos diferenciales de cada vertebra.

- La Columna cervical consta desde la C1 hasta la C7. Las superficies articulares de las articulaciones cigapofisiarias son grandes y aplanadas, y en general forman un ángulo de 45° con el cuerpo de las vértebras. Las carillas articulares superiores de las articulaciones cigapofisiarias están orientadas en sentido craneal y dorsal, las inferiores caudal y ventral. La columna cervical presenta la mayor movilidad de todas las regiones de la columna cervical, principalmente en el plano sagital y especialmente en extensión. La rotación y la inclinación lateral siempre están acopladas así el mismo lado, con independencia de la posición de la columna vertebral en el plano sagital (p.219).

- La columna dorsal y costillas, en la columna torácica consta de D1 hasta D12, la superficie de las articulaciones cigapofisiarias son planas casi circulares, y están orientadas en el plano frontal. Las carillas articulares superiores, cóncavas, están orientadas en sentido posterior. Las carillas articulares inferiores convexas, están orientadas en sentido anterior. Doce pares de costillas se articulan por la columna dorsal que contribuyen a la estabilidad de esta región. Por detrás, la costilla se articula con el cuerpo de las vértebras dorsales mediante las articulaciones costovertebrales, y con apófisis transversa de las mismas. Por delante, las 10 primeras costillas se unen a esternón. Las costillas superiores descienden ligeramente por debajo de la apófisis transversa y se mueve alrededor de un eje frontal en sentido posteroanterior, aumentando y disminuyendo el diámetro anteroposterior del tórax. Las costillas inferiores están situadas inmediatamente por debajo de la apófisis transversa y se mueven alrededor de un eje sagital en sentido lateral y craneal, expandiendo el tórax hacia los lados. (p.165).
- La columna lumbar, su orientación de las carillas articulares lumbares y lumbosacras varían en cada persona. En la mayoría, la superficie de las carillas lumbares entre L1 y L5 está situada aproximadamente en plano sagital, con las carillas superiores, cóncavas, orientadas en sentido medial y ligeramente dorsal, las carillas inferiores, convexas, orientas en sentido lateral y ligeramente ventral. En la unión lumbosacra, las carillas se orientas más próximas al plano frontal, las articulares superiores del sacro se orientan en sentido dorsal. La mayor parte del movimiento de la columna lumbar se produce en el plano sagital. Los movimientos lumbares de flexión y extensión siguen la regla cóncava (p.115).

La columna vertebral ejerce los movimientos de flexión 110°, extensión 140°, inclinación 75° y rotación 90° lateral, trabajando en conjunto con los segmentos musculares, ejerciendo una fuerza física. Los movimientos ejercidos por cuerpo cumplen la función de medir su grado de desplazamiento en el entorno que se encuentra.

4.2.6 Los músculos

La función muscular no solo se limita a estabilizar la columna vertebral, sino que es indispensables para generar la tensión necesaria que la columna vertebral necesita al momento de encontrarse en reposo, manteniendo el equilibrio en el desplazamiento. Mecanismo donde participan varios grupos musculares que se encargan de trabajar coordinadamente en las fuerzas ejercidas, para la buena estabilización se debe tener una musculatura fuerte, potente y resistente a las tensiones que se puedan ejercer. El mal funcionamiento del segmento muscular produce que la columna vertebral se lesione y este produzca grandes lesiones musculares a nivel cervical y lumbar en la sociedad, aun mas siendo que estos realizan actividades de esfuerzo físico. (Kovacs 2015, p. 27-28).

4.2.7 Hernia discal

Lesión del disco intervertebral que al prolapsarse a través del anillo fibroso produce protrusión del núcleo pulposo, dando lugar a un cuadro neurológico. (Calunga, Ramos, Castillo, Menendez, Carballo, & Céspedes, 2007).

La Hernia Discal es frecuente en la población, patología que presenta gran incapacidad laboral, presentándose en varios niveles dependiendo de las actividades laborales ejercidas; el nivel que sufre mayor afectación es la región lumbar con un 98% presentando alta afluencia de pacientes con estas dolencias. (Arcas, 2004).

El daño del disco vertebral se produce por muchos factores de riesgo como los cambios bioquímicos, siendo el factor que más prevalece es la ocupación que tiene el paciente. Cuando se comprime el Disco intervertebral hasta llegar a la destrucción de las placas cartilaginosas primero antes que el disco. El nivel lumbar resulta afectarse por aumentos de cargas y esfuerzo físico. (Ricard, 2008, p.146-147).

4.2.8 Niveles de hernias discales

La hernia discal se localiza en distintos niveles vertebrales que se lesionan, la presencia de una hernia cervical, dorsal y lumbar en nuestra sociedad es cada vez frecuente.

El nivel cervical es poco frecuente a nivel de lesión de hernia discal, pero al momento que se presenta en el paciente aparece en todos los niveles cervicales. (Arcas, 2004).

El nivel dorsal, zona donde los cuerpos vertebrales son fuertes y grandes siendo poco o rara en lesionarse, no se produce una lesión que produce muchos efectos a diferencia de los otros niveles cervicales, un accidente o impacto brusco en esta área sería un factor indicador de producir una hernia discal dorsal.

El nivel lumbar presenta mayor frecuencia en lesionarse, los discos son más espesos anteriormente que posteriormente. La compresión a nivel de las raíces lumbares y sacras, lugar donde se encuentra la “cola de caballo”, raíces que descienden hasta la parte inferior, que al encontrarse comprimidas producen dolores irradiados. (Ricard, 2003, p. 10-11).

4.2.9 El dolor

La presencia de dolor es la causa más frecuente de dolencias y limitaciones laborales en la sociedad, consta de alteraciones sensitivas y vías nerviosas aferentes que responden al estímulo nociceptivo tisular. Se presenta por muchas formas como su duración, su patogenia, según el lugar de localización de la molestia, el curso de la duración del dolor. (Díaz, 2005).

4.2.10 Tratamiento Fisioterapéutico

4.2.10.1 Protocolo Fisioterapéutico.

Los protocolos fisioterapéuticos aplicados en la actualidad, son indispensables para la recuperación del paciente que padece de hernia discal; no existe un protocolo establecido actualmente para esta patología, pero se efectúan técnicas que sean acorde con la teoría y se obtengan resultados favorables.

Según Martin Codero (2008) “Un agente físico actúa mediante uno o más tipos de energía que aporta al organismo y de esta manera influye sobre los procesos biológicos. Puede contribuir a disminuir el tiempo de evolución, desinflamar, estimular la regeneración del tejido o disminuir el dolor.”

En su estudio Delêtre (2013) concluye en un período corto es el reposo con analgésicos y antiinflamatorios seguidos de la fisioterapia son:

- Masoterapia. La técnica de Amasamiento se emplea para actuar sobre la musculatura contractura. Sus principales efectos son de aumento de circulación sanguínea en la zona, mejora la elasticidad de la piel, mejora la comunicación neural.
- Tratamiento de Puntos Gatillo. Se define punto gatillo como zona minúscula (1 cm más o menos) altamente irritable localizada en el interior de un músculo, que se presenta sensible a la palpación, con limitación en la amplitud del estiramiento y con dolor irradiado a la presión mantenida del punto. Existen 3 tipos de puntos gatillo: Activos, Secundarios, Satélites.
- Movilización Cervical y Lumbar en Flexión, Extensión, Rotación e inclinación. Las movilizaciones dirigidas a segmentos con poca movilidad son recomendadas para evitar la rigidez local.
- Estiramiento de la musculatura cervical y lumbar
- Electroterapia : es la aplicación de energía electromagnética al organismo, con el fin de producir sobre él reacciones biológicas y fisiológicas, las cuales aprovecharemos para mejorar los distintos tejidos cuando se encuentran sometidos a enfermedad o alteraciones metabólicas de las células que componen dichos tejidos. Que son:

Ultrasonidos, son ondas sonoras de alta frecuencia, desde 0,8 a 3 Mhz producidos por un cabezal vibratorio que se aplica sobre la piel, a cuyo al través penetran en el organismo. Efectos terapéuticos: ascenso de la temperatura interior local, nutrición celular, mejora del nivel de polarización de membrana, mejora de la circulación linfática. T.E.N.S, estimulación nerviosa transcutanea bloquea o alivia el dolor agudo o crónico a través de la modulación inhibitoria de la información dolorosa generada por un estimulador electrónico que emite pulsos de baja frecuencia y baja intensidad. Interferenciales, las corrientes interferenciales son corrientes de media frecuencia, alternas, rectificadas o no, con una frecuencia superior a los 1000 hz.

- **Movilización neuromeningea.** La movilidad del sistema nervioso forma parte de los sistemas mecánicos que determinan la calidad y la amplitud de los movimientos del aparato locomotor. El sistema nervioso, a semejanza con otras estructuras somáticas (músculos, tendones, cápsulas, etc.), puede sufrir procesos patológicos que afecten a la elasticidad, a su amplitud de movilidad y así como a la generación de síntomas que se manifiestan, en muchos casos, con características similares a las que generan estas otras estructuras somáticas. El Sistema Nervioso y sus envolturas de tejido conectivo, como cualquier otro tejido blando, se benefician de la movilización y la elongación aplicadas con criterio terapéutico.

La magnetoterapia es un tratamiento fisioterapéutico que se ejerce mediante campos magnéticos, actuando en diversos efectos de beneficio de regeneración celular, antiinflamatorio analgésico y descontracturante en ayuda del tratamiento a los pacientes; no se mantiene un estimado de contraindicaciones siendo un medio de resultados favorables.

Los masajes terapéuticos consisten en maniobras manuales o mecánicas ejercidas por un agente externo sobre una parte del cuerpo humano, actuando a nivel muscular, con manipulación de los tejidos blandos para obtener los beneficios terapéuticos.

La tracción constituye un ejecución de maniobras mecánicas que ejercen una acción continua sobre las estructuras articulares que se van a trabajar de la columna vertebral, el efecto que produce esta tracción es la de elongación en áreas que se encuentran comprimidas o afectadas, de manera continua o intermitente en el tratamiento.

Compresas Químicas Calientes, el efecto del calor produce un intercambio entre dos cuerpos diferenciando la temperatura, ya lograr el efecto fisiológico local y sistémico, el aumento de calor al cuerpo realiza un incremento del flujo sanguíneo produciendo una vaso dilatación, aumentando la permeabilidad en el cuerpo, alterando los cambios de nivel de dolor y reducción del espasmo muscular, aumentando la temperatura corporal. (Salinas & Lugo, 2008).

Crioterapia como método de aplicación por medio de compresas frías actuando directamente en procesos agudos o inflamatorios, donde se obtiene resultados favorables en los pacientes que presenten dolor osteomuscular, resultando de analgesia terapéutica. (Salinas & Lugo, 2008).

4.2.10.2 Descompresión espinal DRX9000

Método científico que tiene origen de la NASA diseñada por programas especiales para fines terapéuticos, se logró identificar por medio del estudio la ausencia de la gravedad disminuye la tensión sobre la columna, beneficiándose en la pérdida del dolor muscular que se presenta a nivel de la columna vertebral, estudio realizado por el Dr. Dyer Allan tras 10 años de investigación en los beneficios de la espalda a causa de una hernia discal.

La Máquina DRX9000 tiene el efecto de lograr la descompresión intradiscal disminuyendo la presión dentro del disco intervertebral a causa de muchos factores, al momento de la liberación permite que el cuerpo del núcleo pulposo produzca una regeneración celular y este vuelva a su sitio, al descomprimir la raíz nerviosa que se encontraba atrapada producida por la hernia discal.

El Doctor Alcívar (2008), médico traumatólogo del “Hospital Clínica Alcívar Guayaquil” manifestó que: las personas que padecen hernias discales o dolencias en la columna vertebral ya no tendrán que preocuparse por acudir a un quirófano y someterse a una intervención quirúrgica. Las

dolencias de espalda también quedarán en el pasado gracias a un Sistema de Descompresión Espinal denominado DRX9000. Este novedoso equipo de última tecnología (aprobado por la FDA de Estados Unidos), ya está al alcance de todas las casas de salud. En dicho hospital el equipo ya se encuentra en funcionamiento, permitiendo un mejor tratamiento de las dolencias de la columna vertebral. (Hospital Clínica Alcívar de Guayaquil, 2008).

El tratamiento se desarrollada por medio de 20 sesiones, que se dividen durante el periodo de 6 semanas de tratamiento, por secuencia de fases.

La ejecución de la primera fase consta de mantener al paciente en reposo laboral, por el tiempo de manejo de la maquina drx9000, se emplean medidas indicativas y de preventivas al periodo del tratamiento.

La ejecución de la semana 1 y 2 consta de dos semanas evolutivas del paciente:

Sesión 1: Máquina DRX9000 (mitad del peso del paciente menos 10 libras), electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), Crioterapia, faja o collarín.

Sesión 3: Máquina DRX9000 (mitad del peso del paciente más 10 libras), electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 4: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 5: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Semana 2

Sesión 1: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 3: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 4: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 5: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

En la segunda fase el paciente se somete, a la combinación del uso por días de la máquina, alternando días que se emplean para aplicar agentes externos que beneficiaran al paciente. Se maneja la ejecución de los ejercicios especiales para los niveles de contractura muscular, donde se reduce el uso de faja o collarín.

Semana 3

Sesión 1: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 3: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 4: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 5: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Semana 4

Sesión 1: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 3: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia (15 minutos), faja o collarín.

Sesión 4: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

Sesión 5: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, faja o collarín.

La tercera fase y ultima, reduciendo el uso de la máquina en los pacientes, aplicando los medios de ejercicios de fortalecimiento y soporte por parte de la columna vertebral. Tratamiento que se encarga de reducir el índice de casos que se someten a una intervención quirúrgica, que en algunos casos no se obtienen resultados favorables.

Semana 5

Sesión 1: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación, crioterapia, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento, uso opcional de faja o collarín.

Sesión 3: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 4: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), crioterapia, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento, uso opcional de faja o collarín

Sesión 5: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento

Semana 6

Sesión 1: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 2: Máquina DRX9000, electroestimulación (Interferencial), Crioterapia, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 3: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 4: Máquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial), Crioterapia, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

Sesión 5: Electroestimulación (Interferencial), compresa química caliente, ultrasonido, ejercicios estiramiento, ejercicios de fortalecimiento.

No es lo mismo una tracción que una descompresión, dos métodos distintos pero con una finalidad terapéutica. La tracción es una fuerza mecánica que se encarga de ejercer una fuerza de tensión a nivel óseo o articular; en cambio, la descompresión espinal de la maquina DRX9000 se controla por medio de un software que se aplica al nivel de la intensidad a tratar de la hernia discal.

4.3 Marco Legal

LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

En sus artículos el (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012) redacta lo siguiente:

Art. 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

Art. 196.- La autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación.

REGLAMENTO A LA LEY ORGANICA DE DISCAPACIDADES

CAPITULO III

DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Art. 6.- Beneficios tributarios.- El régimen tributario para las personas con discapacidad y los correspondientes sustitutos, se aplicará de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de Discapacidades, este Reglamento y la normativa tributaria que fuere aplicable.

Los beneficios tributarios previstos en la Ley Orgánica de Discapacidades, únicamente se aplicarán para aquellas personas cuya discapacidad sea igual o superior al cuarenta por ciento.

Los beneficios tributarios de exoneración del Impuesto a la Renta y devolución del Impuesto al Valor Agregado, así como aquellos a los que se refiere la Sección Octava del Capítulo Segundo del Título II de la Ley

Orgánica de Discapacidades, se aplicarán de manera proporcional, de acuerdo al grado de discapacidad del beneficiario o de la persona a quien sustituye, según el caso, de conformidad con la siguiente tabla:

Art. 8.- Inclusión laboral.- La autoridad nacional encargada de las relaciones laborales es competente para vigilar, controlar, dar seguimiento al cumplimiento del porcentaje de inclusión laboral de personas con discapacidad y aplicar las sanciones conforme a lo establecido en la legislación correspondiente.

Sin perjuicio de las disposiciones de los Artículos 1 y 6 de este Reglamento, únicamente para efectos de lo dispuesto en este Artículo, podrán formar parte del porcentaje de inclusión laboral, quienes tengan una discapacidad igual o superior al treinta por ciento.

El porcentaje de inclusión laboral para el sector privado se calculará y aplicará en base al total de trabajadores, exceptuando aquellos cuyos contratos no sean de naturaleza estable o permanente conforme a la legislación vigente en materia laboral; y, en el sector público, en base al número de los servidores y obreros que tengan nombramiento o contrato de carácter permanente y estable, de acuerdo con la norma que para el efecto emitirá la autoridad nacional encargada de las relaciones laborales. En ambos casos, y para estos efectos, no se considerará como contratos o nombramientos de carácter estable o permanente, a aquellos cuya vigencia esté condicionada a requisitos legales de cumplimiento periódico como licencias de habilitación y/o certificados de aptitud, que otorguen los organismos o entidades nacionales competentes.

Cuando el porcentaje de inclusión laboral de personas con discapacidad, resulte un número decimal, solo se considerará la parte entera del número.

Sin perjuicio de lo antes señalado, la autoridad nacional encargada de las relaciones laborales podrá excluir determinadas labores permanentes,

que no serán consideradas para efectos del cálculo del porcentaje de inclusión laboral, por la especialidad de la actividad productiva.

Art. 15.- Seguros de vida o asistencia médica o salud y medicina prepagada.- Para acceder a los beneficios previstos en el Artículo 25 de la Ley Orgánica de Discapacidades, la persona con discapacidad deberá presentar a las empresas de seguros y compañías de medicina prepagada el documento que lo acredite como tal.

Ninguna entidad de seguros o de medicina prepagada podrá negarse a emitir, individual o conjuntamente, la póliza de vida, asistencia médica o salud y/o plan de medicina prepagada, excepto cuando no estén autorizados en el ramo por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Los agentes y agencias asesoras productores de seguros no cobrarán comisión alguna por la intermediación de seguros o planes de medicina prepagada emitidos a las personas con discapacidad.

Art. 17.- De la asistencia médica o de salud y servicios de medicina propagada.- Las condiciones de cobertura de asistencia médica o de salud y servicios de medicina propagada para las personas con discapacidad, deberán ser definidas por cada empresa o compañía, sin incrementar el precio de las pólizas y los planes en comparación con los ofrecidos a las personas sin discapacidad.

En el caso de condiciones preexistentes, incluyendo las enfermedades graves, catastróficas o degenerativas que sobrevengan como consecuencia de la discapacidad, serán cubiertas por cualquier tipo de seguro de asistencia médica o de salud y servicios de medicina prepagada, con un monto de cobertura mínima de veinte (20) salarios básicos unificados por año, y surtirá efecto transcurrido un período de espera de tres (3) meses, contados desde la fecha de emisión de la póliza de seguro o contrato de medicina prepagada. Este límite no aplicará en caso de discapacidad superviniente.

Las condiciones preexistentes relacionadas con la discapacidad, serán cubiertas aún cuando la persona cambie de programa de salud o plan de medicina prepagada o aseguradora o empresa de medicina prepagada.

Cualquier condición médica y/o enfermedad preexistente que no sea consecuencia de la discapacidad, podrá ser cubierta, limitada o excluida temporal o permanentemente, según las políticas de elegibilidad o asegurabilidad propias de las empresas de seguros de asistencia médica o salud y/o compañías de medicina prepagada.

Las pólizas de seguro o contratos de medicina prepagada que amparen a personas con discapacidad se deberán celebrar con una duración de al menos tres años. En el caso de cancelación anticipada no motivada el asegurado o afiliado perderá el derecho a la continuidad de cobertura prevista en el Artículo 25 de la Ley Orgánica de Discapacidades.

La cuantía de las primas de los seguros de asistencia médica o salud o cuotas de los servicios de medicina prepagada serán definidas por cada empresa o compañía, en función de sus propios análisis del riesgo asumido, experiencia de siniestralidad del grupo asegurado, primas o tasas sugeridas por reaseguradores y/o de los beneficios y coberturas ofrecidos. Tales primas serán iguales a las fijadas para similares pólizas o contratos emitidos a favor de las personas sin discapacidad.

La Superintendencia de Bancos y Seguros controlará y vigilará la aplicación de las obligaciones establecidas en el presente Artículo e impondrá las sanciones que correspondan. (Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades, 2014)

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

En la publicación de (La constitución de la República del Ecuador, 2008) muestra en sus secciones de salud que en el:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 361.- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

Ecuador se desarrolla una política basada en el plan de desarrollo y del buen vivir, en toda sociedad de salud tiene que regirse a esta ley establecida por la autoridad sanitaria nacional, el cual la salud no solo de refiere a infecciones o enfermedades más bien es el bienestar físico, mental y social es un derecho inevitable o indivisible ya que la protección de cada ser humano es responsabilidad del estado velar por los ambientes y estilos de vida de cada ciudadano.

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El protocolo fisioterapéutico se cumple correctamente en pacientes con hernia discal y dolor muscular es la Descompresión Espinal mediante el manejo de la máquina DRX9000 en el Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

6. VARIABLES DE ESTUDIO

Se consideraron las variables a estudiar que se implementaran en la ejecución del proyecto:

6.1 Variable Independiente

El Protocolo Fisioterapéutico, Hernia Discal, Dolor Muscular.

6.2 Variable Dependiente

Descompresión Espinal

7. METODOLOGÍA

7.1 Justificación de la elección metodológica

El trabajo de investigación fue enfocado en un estudio descriptivo, no experimental y de campo, con un enfoque cuali-cuantitativo y de corte transversal donde se trabajó directamente con los pacientes que padecen de hernia discal que asisten al Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

7.2 Población y muestra

La población a estudiar son los pacientes con hernia discal de 30 a 60 años que asisten secuencialmente durante 20 sesiones establecidas al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro durante el periodo de Mayo a Septiembre, cuyo promedio inicial estimado para el estudio es de 131 pacientes, de acuerdo a la información recaudada en las áreas de terapia física y descompresión espinal, considerando además que son pacientes secuenciales.

7.2.1 Criterio de inclusión

Se seleccionó a pacientes que presenten las siguientes características como:

- Hernia discal (cervical, torácica y lumbar)
- Tengan designado un tratamiento fisioterapéutico por el especialista.
- Rango de edad de 30 a 60 años.
- Pacientes continuos en su tratamiento fisioterapéutico
- Mantengan un seguro social activo.
- Presenten una vida diaria activa.

7.2.2 Criterio de exclusión

Se considera a los pacientes que presenten:

- Menores de 25 años y mayores de 70 años.
- Jubilados.
- Presencia de problemas degenerativos.
- Problemas de Osteopenia, Osteoporosis y Lumbalgia.
- Pacientes reincidentes.
- Sobrepeso

7.3 Técnicas e instrumentos

7.3.1 Técnica

La ejecución del proyecto de investigación consistió de técnicas como:

- **Observación:** Obtención de información importante en la ejecución del protocolo fisioterapéutico en los pacientes con hernia discal.
- **Documental:** Datos y antecedentes relevantes de pacientes con niveles de hernia discal.
- **Encuestas:** Obtención de información por parte del paciente, analizando el grado de satisfacción en la aplicación de su protocolo de tratamiento.
- **Estadísticas:** Elaboración del trabajo en una hoja de Excel para la obtención de la información del paciente, realizada de manera ordenada y concreta en la tabulación del trabajo estadístico.
- **Imagenología:** Revela información clara de la hernia discal y sus alteraciones neurológicas.
- **Evaluación del Protocolo Fisioterapéutico:** Indicara el correcto desarrollo y ejecución del protocolo establecido en pacientes con hernia discal.

7.3.2 Instrumentos

- **Historia Clínica:** Información necesaria y relevante del paciente con hernia discal.
- **Cuestionario:** Elaboración de 6 preguntas con opciones múltiples.
- **Registro:** Hojas de datos en Excel para la tabulación de a información por medio de tablas y gráficos.
- **Resonancia Magnética (RM):** Observación del nivel de hernia discal en los pacientes.
- **Protocolo:** Máquina DRX9000, Agentes Físicos
- **Escala: Visual Numérica (EVN):** Para valorar la percepción de la intensidad del dolor.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1 Análisis y presentación de resultados

8.1.1 Distribución del porcentaje según el sexo- edad de pacientes hombres y mujeres que padecen Hernia Discal que asisten al Área de Terapia Física.

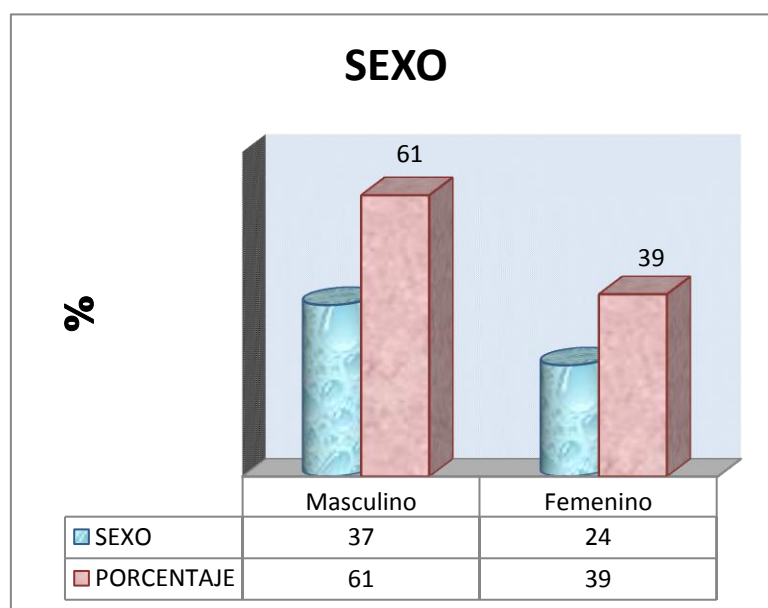
Tabla # 1: Sexo- Edad de pacientes con hernia discal

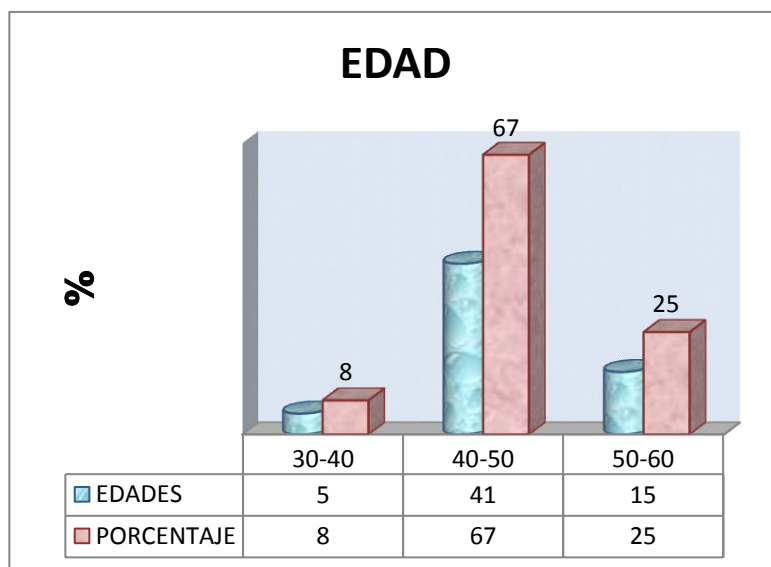
SEXO	DATOS	%
Masculino	37	61
Femenino	24	39
TOTAL	61	100

EDAD	DATOS	%
30-40	5	8
40-50	41	67
50-60	15	25
TOTAL	61	100

FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 1: Sexo- Edad de pacientes con hernia discal





FUENTE: Datos los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
 ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Dentro del grupo de recopilación de información se obtuvo un 61% de hombres asistentes al Área de Terapia Física entre las edades de 40-50 años, teniendo en cuenta que se encuentran en una etapa en un desarrollo productivo laboral complementándose con sus actividades en el hogar, produciendo una mayor lesión a la columna vertebral.

8.1.2 Distribución del porcentaje de hombres y mujeres según el número de nivel y tratamiento en pacientes que padecen de hernia discal que asisten al área de terapia física y rehabilitación.

Tabla # 2: Nivel de hernia discal y tratamiento fisioterapéutico.

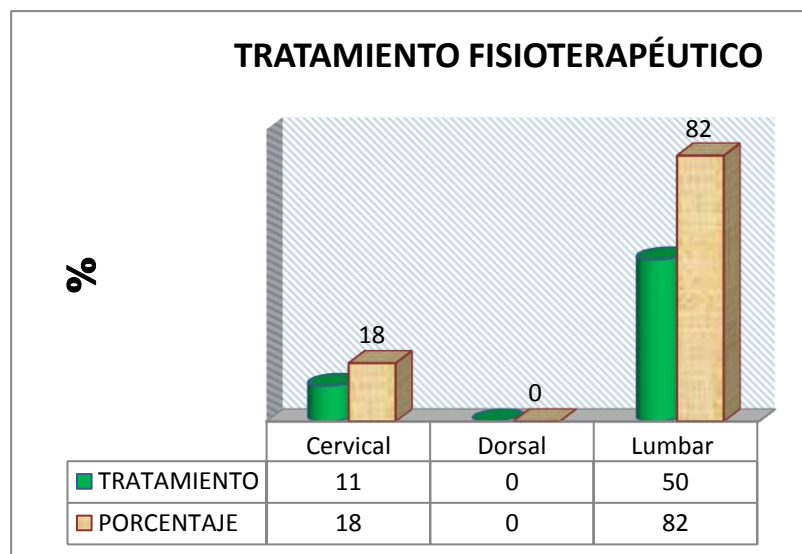
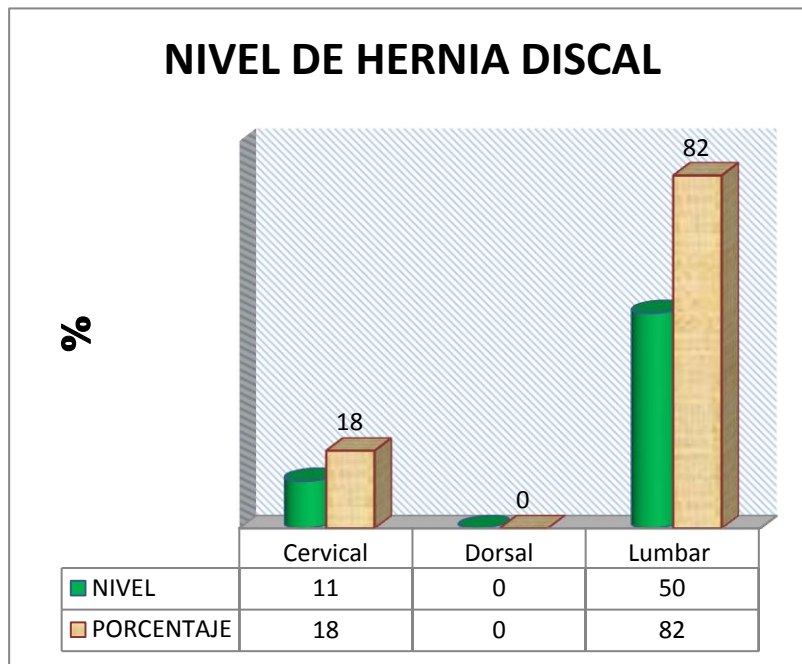
Nº DE NIVEL	DATOS	%
Cervical	11	18
Dorsal	0	0
Lumbar	50	82
TOTAL	61	100

Nº DE TRATAMIENTO	DATOS	%
Cervical	11	18
Dorsal	0	0
Lumbar	50	82
TOTAL	61	100

FUENTE: Datos los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 2: Nivel de hernia discal y tratamiento fisioterapéutico



FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Dentro del grupo de recopilación de información se obtuvo la presencia del Nivel Lumbar más afectado con un 82% zona de sostén y soporte de fuerza de cargas que se realizan en actividades cotidianas, siendo esta de mayor recurrencia a tratamiento fisioterapéutico para así lograr aliviar y mejorar sus dolencias.

8.1.3 Distribución del porcentaje según el Número de niveles no tratados de hernia discal en hombres y mujeres que asisten al área de terapia física y rehabilitación.

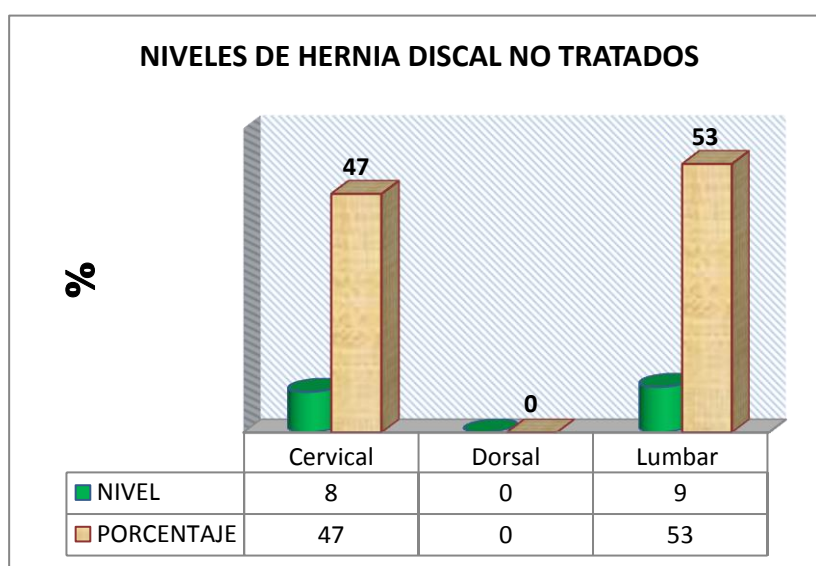
Tabla # 3: Niveles no tratados de hernia discal

NIVELES NO TRATADOS	DATOS	%
Cervical	8	47
Dorsal	0	0
Lumbar	9	53
TOTAL	17	100

FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 3: Niveles no tratados de Hernia Discal



FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Dentro del grupo de recopilación de información se obtuvo que existe un índice del 53% del nivel lumbar aun lesionado que no se está siendo tratado, la presencia de esta patología en otra área de la columna vertebral ocasiona dolor al paciente, porque no solo presentan hernia discal al nivel de su tratamiento emitido sino que presentan algunos niveles lesionados con hernia discal, pero que no se les emite tratamiento donde se trabaja por niveles lesionados y requeridos.

8.1.4 Distribución del porcentaje según el sexo- edad de pacientes hombres y mujeres que padecen hernia discal que asisten al área de descompresión espinal maquina DRX9000.

Tabla # 4: Sexo-Edad de pacientes con hernia discal

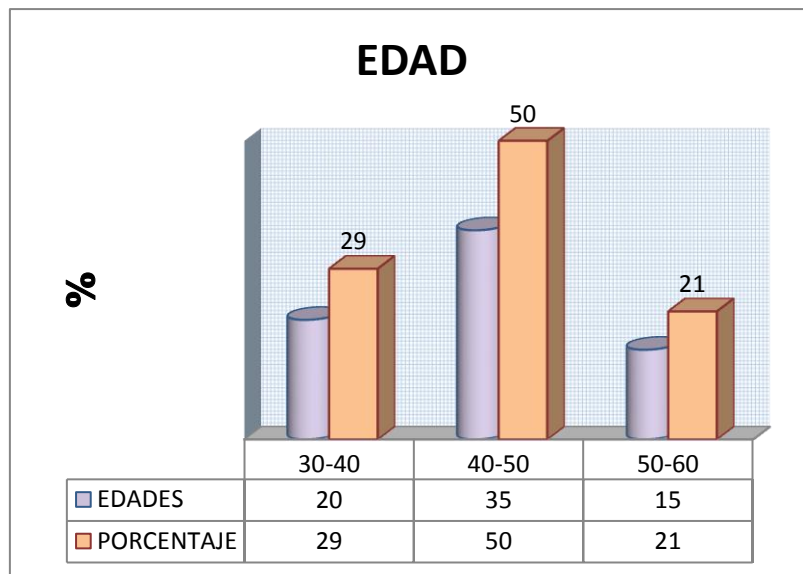
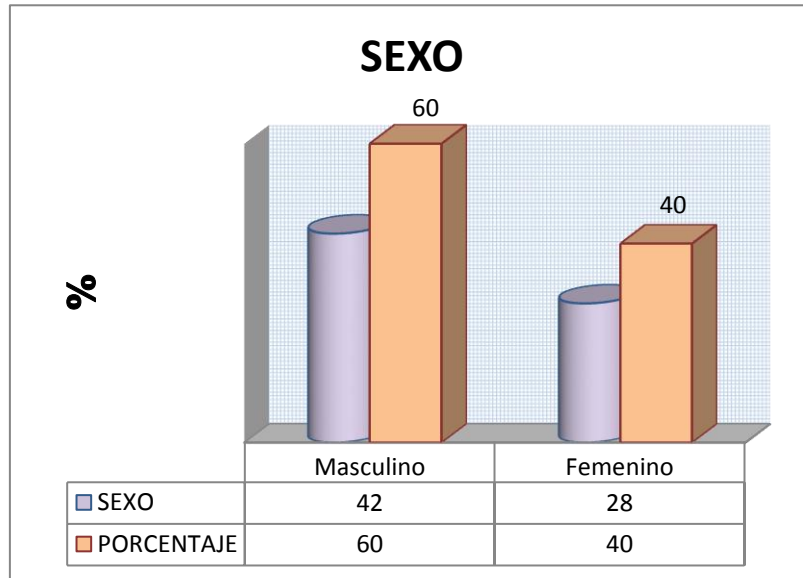
SEXO	DATOS	%
Masculino	42	60
Femenino	28	40
TOTAL	70	100

EDAD	DATOS	%
30-40	20	29
40-50	35	50
50-60	15	21
TOTAL	70	100

FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 4: Sexo y Edad de pacientes con hernia discal



FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Dentro del grupo de recopilación de información se obtuvo una asistencia del 60% de hombres entre las edades de 40-50 años, sus actividades laborales demandan gran esfuerzo físico por su estructura corporal, sufriendo mayor carga en la columna vertebral y a su vez lesionándola.

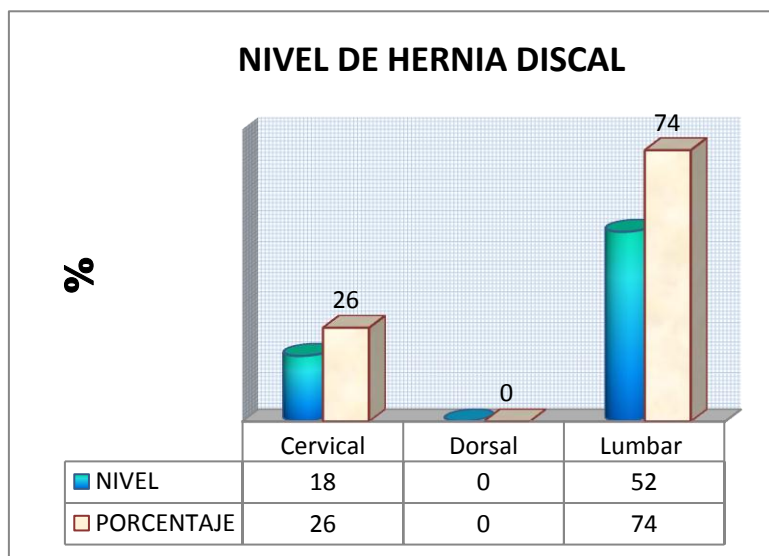
8.1.5 Distribución del porcentaje según el nivel de hernia discal en hombres y mujeres que padecen hernia discal que asisten al departamento de descompresión espinal Maquina DRX9000.

Tabla # 5: Nivel de hernia discal

Nº DE NIVEL	DATOS	%
Cervical	18	26
Dorsal	0	0
Lumbar	52	74
TOTAL	70	100

FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 5: Nivel de hernia discal



FUENTE: Datos de los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Dentro del grupo de recopilación de información se obtuvo una demanda del 74% a nivel lumbar, de asientes al área de descompresión espinal con el uso de la maquina DRX9000 la que se centra directamente en la lesión de la hernia discal tratándola de manera eficaz y mejorando las condiciones del paciente.

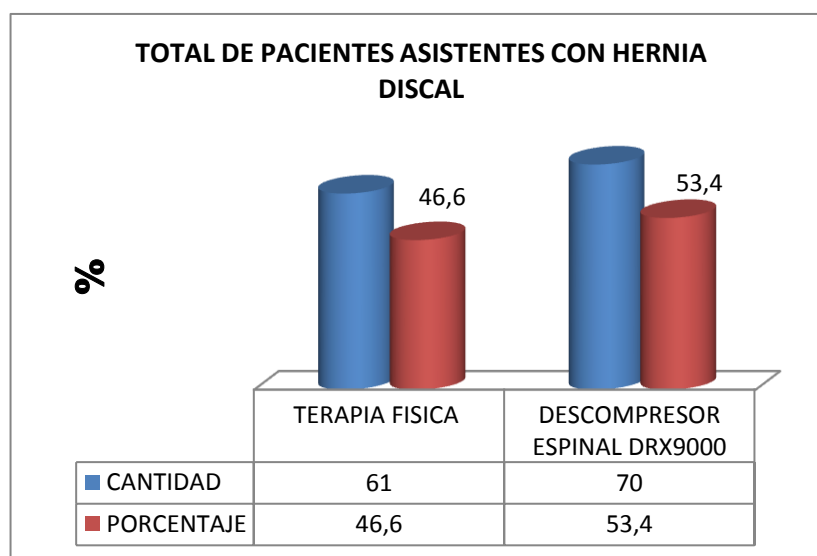
8.1.6 Distribución del porcentaje general en pacientes con hernia discal en la aplicación de los tratamientos de Terapia Física y Descompresión Espinal Maquina DRX9000, del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Tabla # 6: Total General de pacientes asistentes a tratamientos fisioterapéuticos con hernia discal

DEPARTAMENTOS	DATO	%
TERAPIA FISICA	61	46,6
DESCOMPRESOR ESPINAL DRX9000	70	53,4
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
 ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 6: Total General de pacientes asistentes a tratamientos fisioterapéuticos con hernia discal



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
 ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: En la recopilación general de los dos medios de tratamiento fisioterapéutico se obtuvo una gran demanda en el área de descompresión espinal con un 53,3% de asistencia al tratamiento, tratamiento específico y eficacia al nivel de la hernia discal.

8.1.7 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

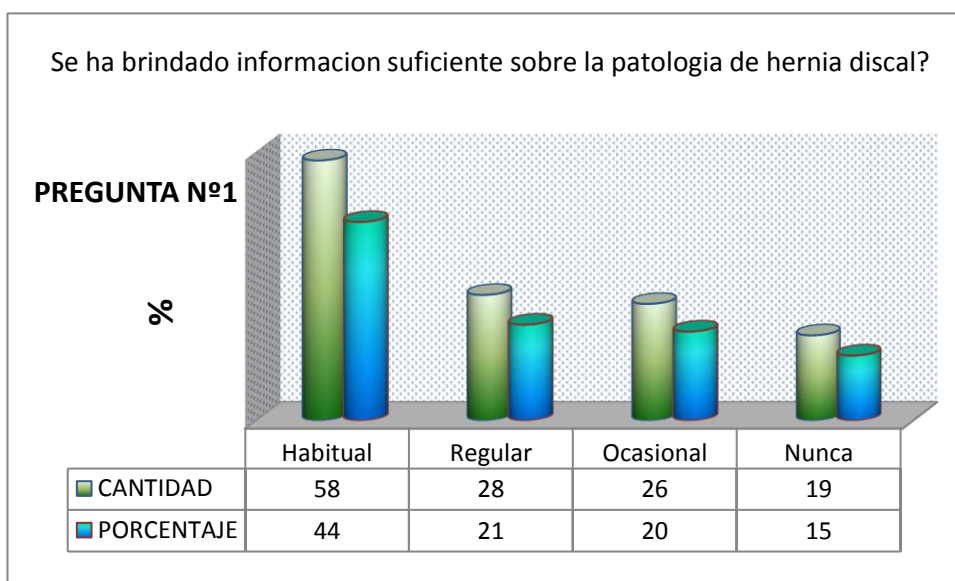
Tabla # 7: Prestación de información

Habitualmente	58	44
Regularmente	28	21
Ocasionalmente	26	20
Nunca	19	15
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 7: Información



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 44% que si se les ha brindado información suficiente sobre Hernia Discal, a diferencia de un 15% que no se le ha dado a conocer sobre su patología, siendo de vital importancia dar información al paciente logrando que sepa lo que padece, las contraindicaciones y beneficios del tratamiento establecido.

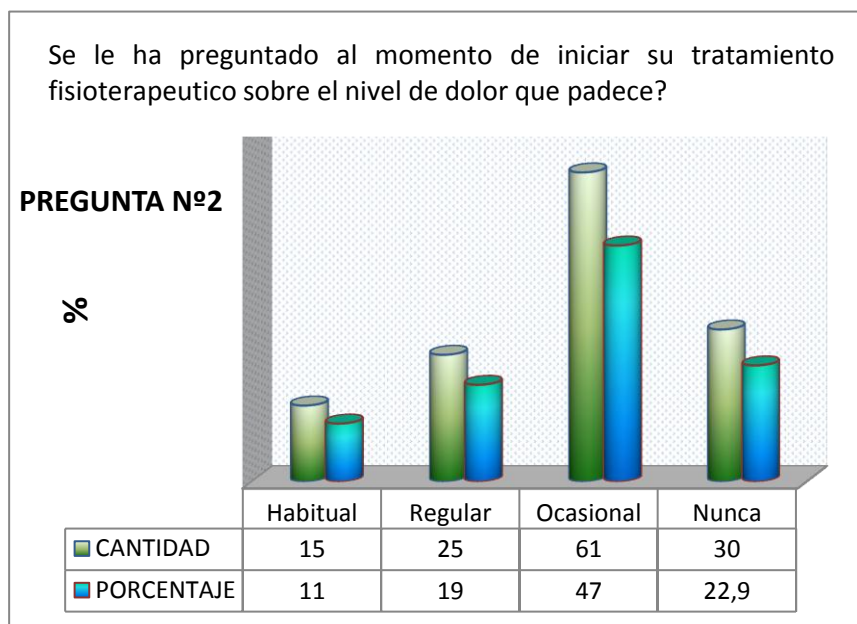
8.1.8 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Tabla # 8: Niveles de dolor

Habitualmente	15	11
Regularmente	25	19
Ocasionalmente	61	47
Nunca	30	22,9
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 8: Niveles de Dolor



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 61% que no se les han preguntado sobre cuál es el umbral de intensidad de dolor al momento de ingresar al tratamiento, a diferencia de un 15% que contestaron que si se presta interés en su dolor inicial. Es importante conocer sobre cuál es la intensidad del dolor que presenta el paciente para saber si el tratamiento prescrito va al correcto.

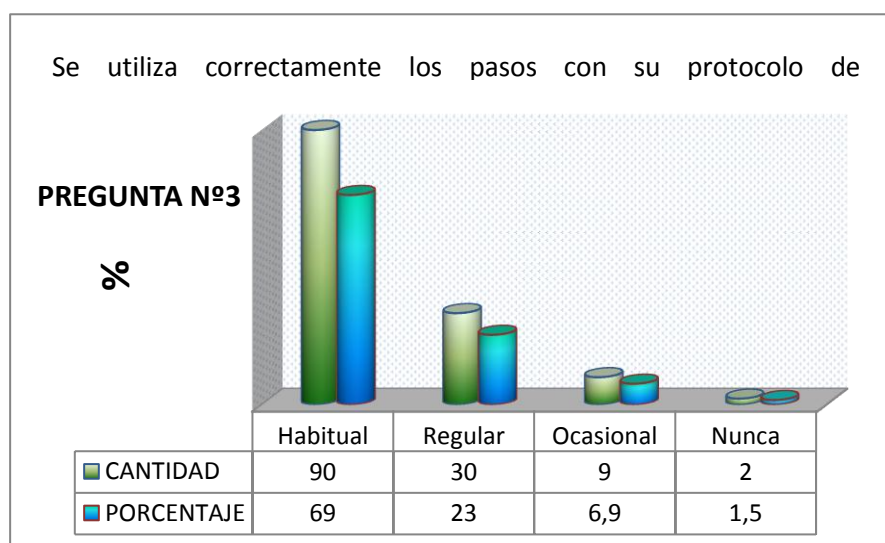
8.1.9 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Tabla # 9: Seguimiento del protocolo de tratamiento

Habitualmente	90	69
Regularmente	30	23
Ocasionalmente	9	6,9
Nunca	2	1,5
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Grafico # 9: Seguimiento del protocolo de tratamiento



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 69% que su protocolo se cumple correctamente según lo que está establecido y ellos han conocido por parte del especialista, a diferencia de un 1,5% que manifiesta que no se encuentra satisfecho en los resultados del tratamiento.

8.1.10 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

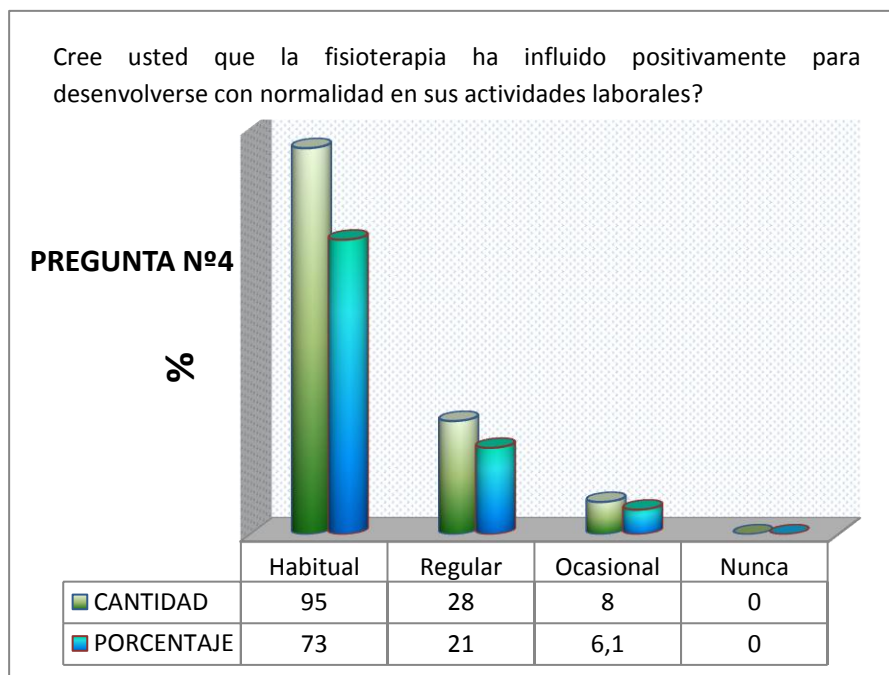
Tabla # 10: Efectos positivos de la fisioterapia

Habitualmente	95	73
Regularmente	28	21
Ocasionalmente	8	6,1
Nunca	0	0
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 10: Efectos positivos de la fisioterapia



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 73% que ha sido de gran beneficio el tratamiento fisioterapéutico, permitido que vuelvan a desempeñar sus actividades laborales, mejorar su calidad de vida.

8.1.11 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

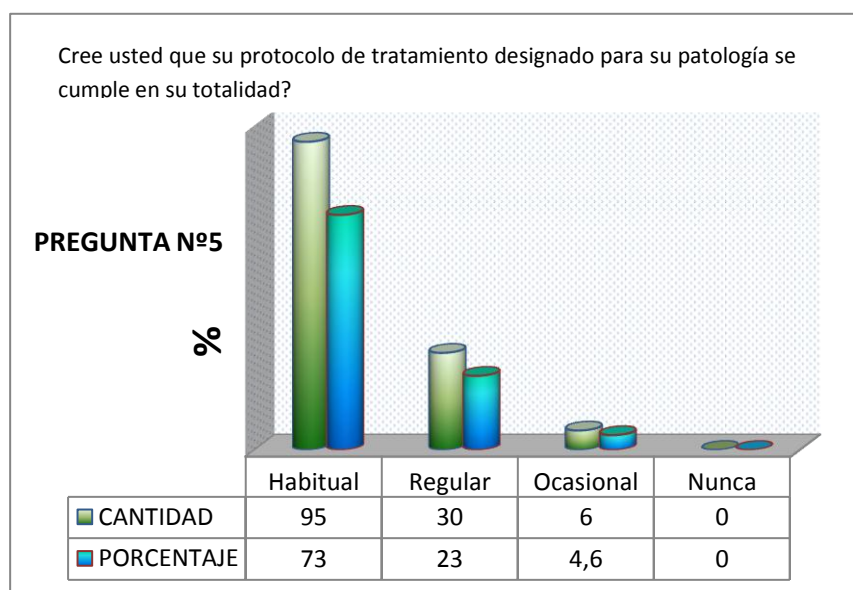
Tabla #11: Eficiencia del protocolo de tratamiento

Habitualmente	95	73
Regularmente	30	23
Ocasionalmente	6	4,6
Nunca	0	0
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 11: Eficiencia del protocolo de tratamiento



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 73% que si se está desempeñando correctamente los pasos a seguir en su tratamiento fisioterapéutico, aunque no tengan conocimientos de estos, opinan por los resultados en beneficio a su dolor y malestar que se ha disminuido.

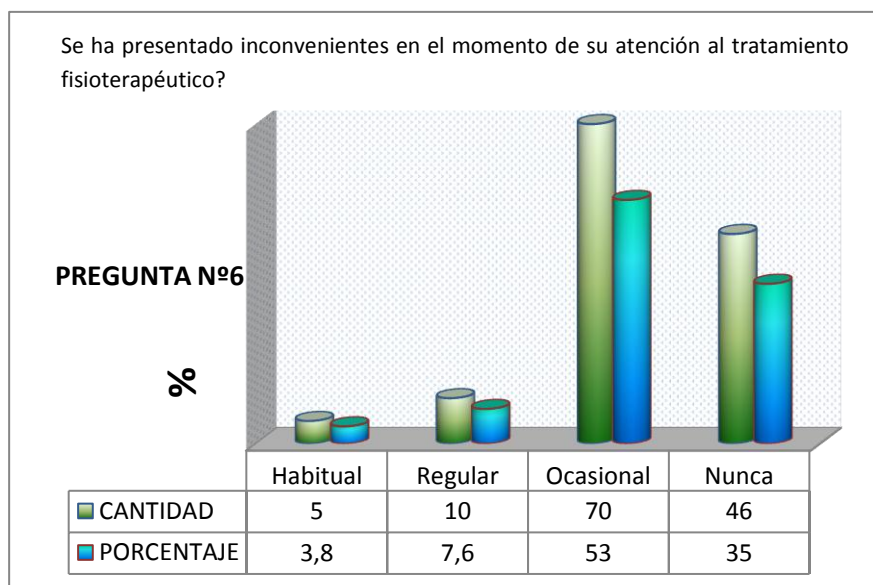
8.1.12 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Tabla # 12: Presencia de inconvenientes

Habitualmente	5	3,8
Regularmente	10	7,6
Ocasionalmente	70	53
Nunca	46	35
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

GRÁFICO 12: Presencia de Inconvenientes



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron a un 53% que son en casos ocasionales que se producen inconvenientes, por parte del paciente, el área o por parte del profesional de los tratamientos, pero el tratamiento fisioterapéutico no se suspende.

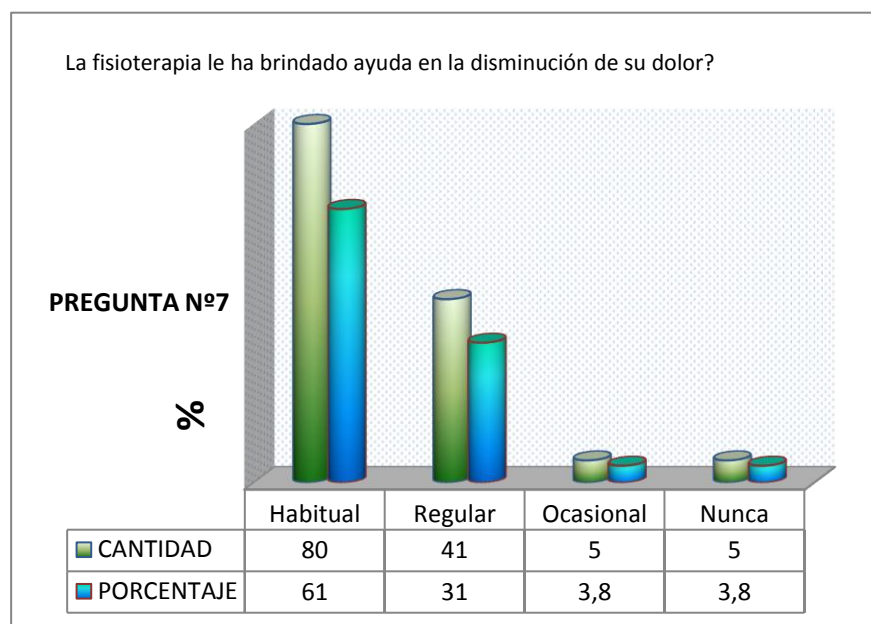
8.1.13 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Tabla # 13: Ayuda en la disminución del dolor

Habitualmente	80	61
Regularmente	41	31
Ocasionalmente	5	3,8
Nunca	5	3,8
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 13: Ayuda en la disminución del dolor



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron de un 61% que la fisioterapia si les ha beneficiado su dolor y molestar físico, permitiendo retomar sus actividades cotidianas, desempeñarse con tranquilidad en sus trabajos manteniendo una mejor calidad de vida.

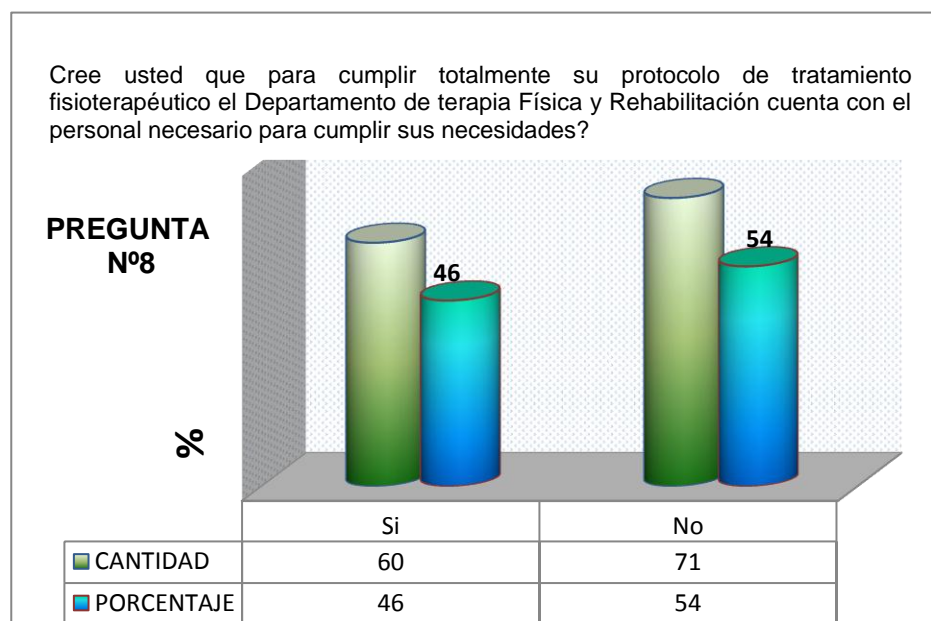
8.1.14 Distribución del porcentaje general de la ejecución de encuestas a pacientes con hernia discal que asisten al Área de Terapia Física Y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro..

Tabla # 14: Necesidad de personal

Si	60	46
No	71	54
TOTAL	131	100

FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 14: Necesidad de personal



FUENTE: Encuesta los pacientes con Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los pacientes encuestados respondieron con un 54% que no se encuentra el personal suficiente para cumplir las necesidades del tratamiento, por demanda de pacientes para el personal que esta designado en cada área, observando que es necesario más personal y tiempos en los tratamientos, con diferencia del 46% que se encuentran satisfechos con sus necesidades.

8.1.15 Distribución porcentual de la eficacia en la ejecución del protocolo fisioterapéutico actual en el área de terapia física del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

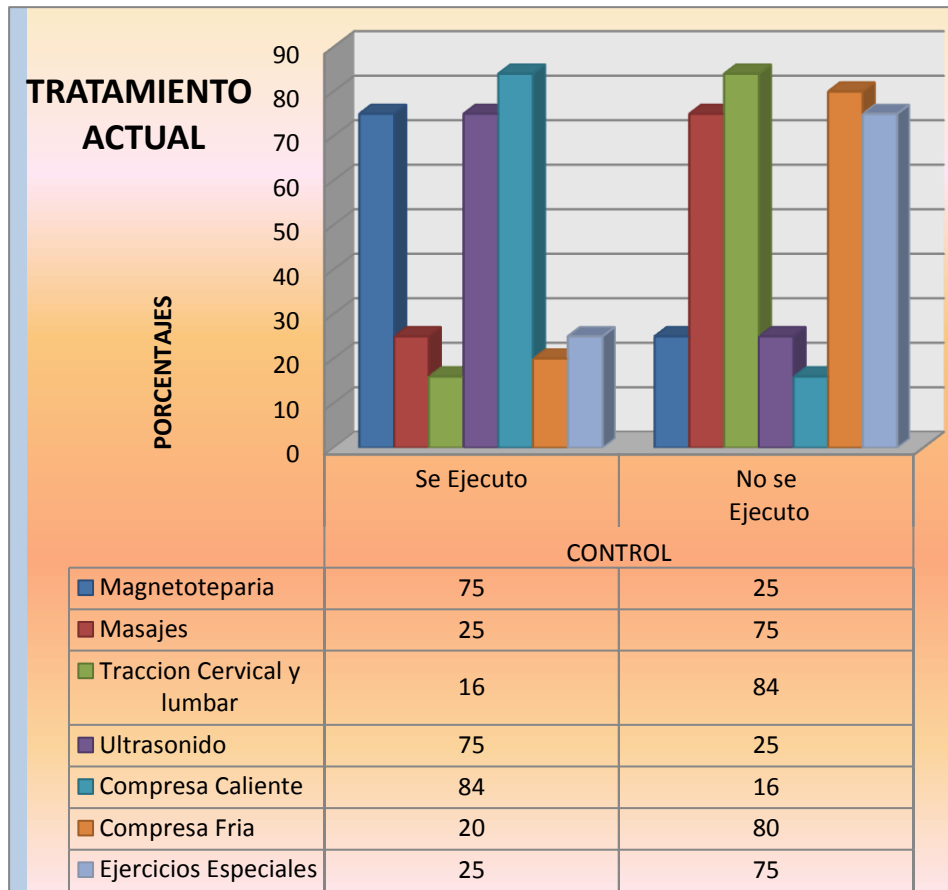
Tabla # 15: Evaluación del tratamiento actual en área de terapia física

TRATAMIENTO ACTUAL	TIEMPO	CONTROL				TOTAL
AREA DE TERAPIA FISICA		Se Ejecuto	%	No se Ejecuto	%	
Magnetoteparia	20 min.	46	75	15	25	61
Masajes	10 min.	15	25	46	75	61
Traccion Cervical y lumbar	20 min.	10	16	51	84	61
Ultrasonido	5 min.	46	75	15	25	61
Compresa Caliente	15 min.	51	84	10	16	61
Compresa Fria	15 min.	12	20	49	80	61
Ejercicios Especiales	15 min.	15	25	46	75	61

FUENTE: Evaluación de Tratamiento Fisioterapéutico del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 15: Evaluación del tratamiento actual en área de terapia física



FUENTE: Evaluación de Tratamiento Fisioterapéutico del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los datos obtenidos en el correcto manejo del protocolo preestablecido no se ejecutan de manera correcta en su totalidad a los pacientes. Debido a que el tiempo y la demanda de pacientes influyen a que no se realice de manera adecuada por ende la calidad del tratamiento se delimita. El no ejecutar el uso de la tracción cervical y lumbar se refleja en un 84%, datos que se reflejan de un 75% que no se ejecutan los ejercicios necesarios a los pacientes, evidenciando que no se cumple como se lo establece.

8.1.16 Distribución porcentual de la eficacia en la ejecución del protocolo fisioterapéutico actual en el área de terapia física del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

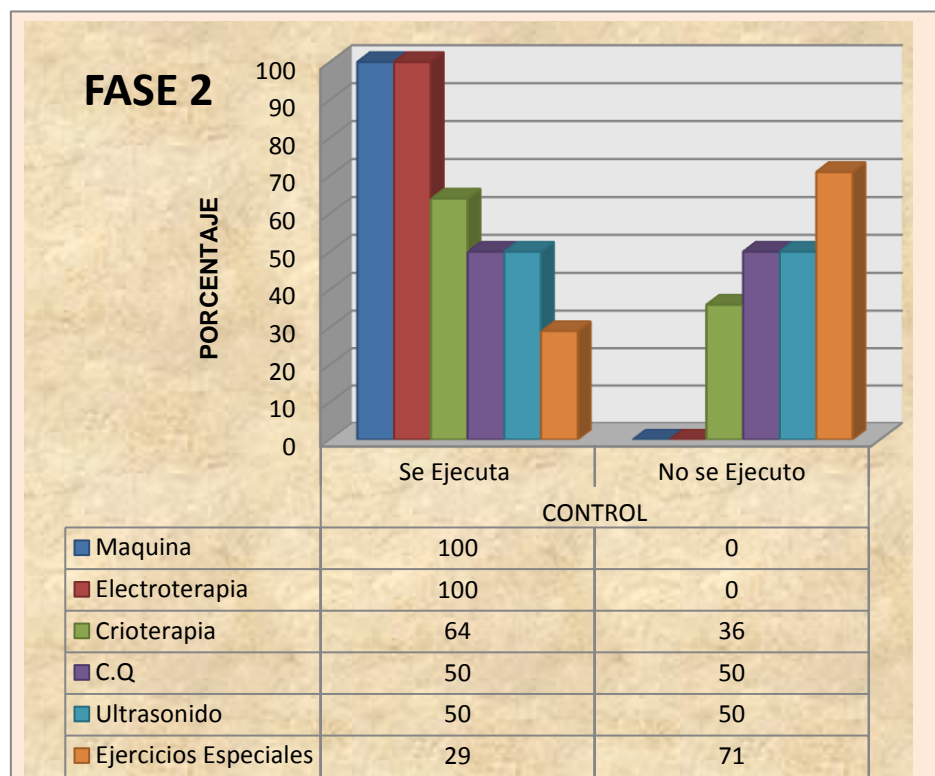
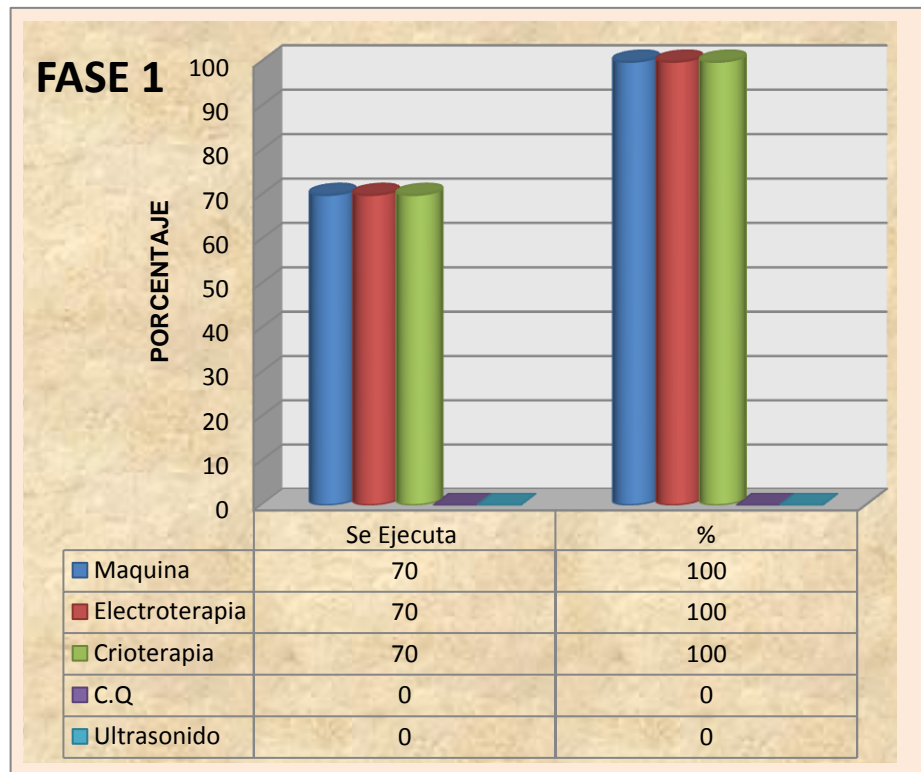
Tabla # 16: Evaluación Tratamiento Actual en Descompresión Espinal

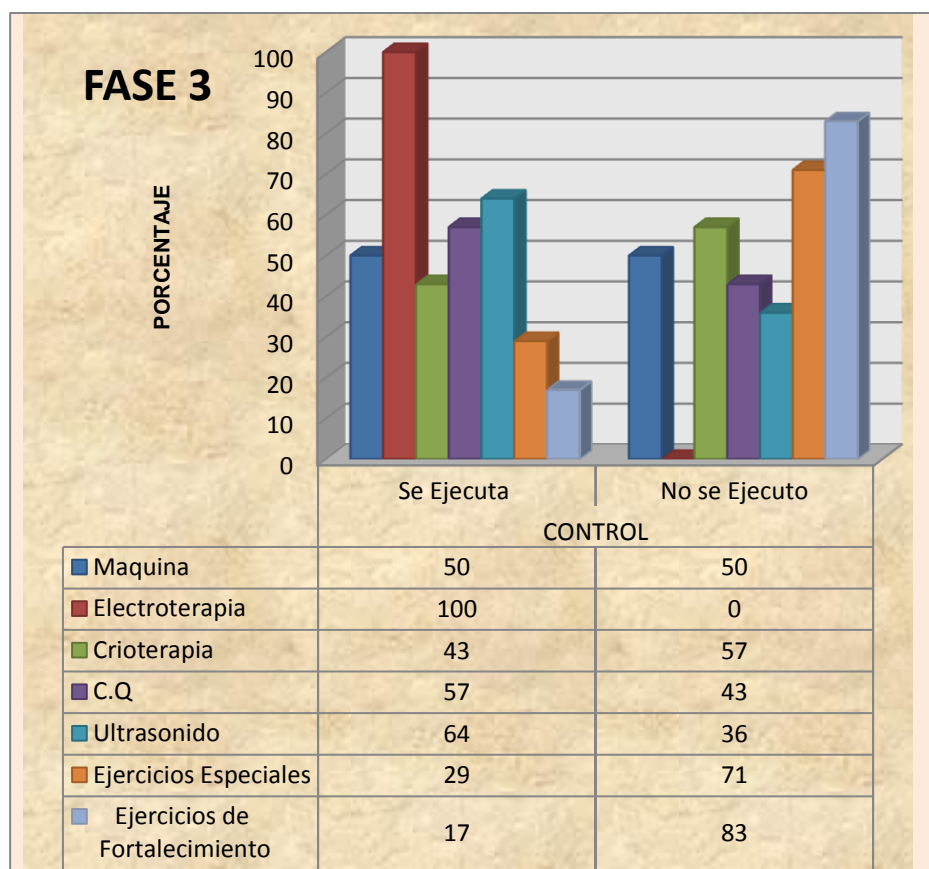
TRATAMIENTO ACTUAL						
AREA DE DESCOMPRESION ESPINAL						
FASE I	TIEMPO	CONTROL				TOTAL
		Se Ejecuta	%	No se Ejecuto	%	
Maquina	25 min.	70	100	0	0	70
Electroterapia	15 min.	70	100	0	0	70
Crioterapia	15 min.	70	100	0	0	70
C.Q	5 min.	0	0	0	0	70
Ultrasonido	5 min.	0	0	0	0	70
FASE II	TIEMPO	Se Ejecuta	%	No se Ejecuto	%	TOTAL
Maquina	20 min.	70	100	0	0	70
Electroterapia	15 min.	70	100	0	0	70
Crioterapia	15 min.	45	64	25	36	70
C.Q	15 min.	35	50	35	50	70
Ultrasonido	5 min.	35	50	35	50	70
Ejercicios Especiales	15 min.	20	29	50	71	70
FASE III	TIEMPO	Se Ejecuta	%	No se Ejecuto	%	TOTAL
Maquina	20 min.	35	50	35	50	70
Electroterapia	15 min.	70	100	0	0	70
Crioterapia	15 min.	30	43	40	57	70
C.Q	15 min.	40	57	30	43	70
Ultrasonido	5 min.	45	64	25	36	70
Ejercicios Especiales	15 min.	20	29	50	71	70
Ejercicios de Fortalecimiento	15 min.	12	17	58	83	70

FUENTE: Evaluación de Tratamiento Fisioterapéutico del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 16: Evaluación Tratamiento Actual en Descompresión Espinal





FUENTE: Evaluación de Tratamiento Fisioterapéutico del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Los resultados en el correcto manejo del protocolo preestablecido se ejecutó a cabalidad, con los pasos y tiempos determinados en el protocolo fisioterapéutico, la responsabilidad del paciente a su tratamiento, el acudir continuamente a las sesiones y tener un cuidado en su hogar, logran que el protocolo ejecutado se obtenga resultados favorables en su recuperación fisioterapéutica, desapareciendo los malestares musculares, devolviendo al paciente a retomar sus actividades pero con cuidados en su ergonomía, para evitar la reincidencia al tratamiento.

8.1.17 Distribución del porcentaje general en pacientes valorados con la escala visual numérica (EVN) al inicio y fin del tratamiento en pacientes que padecen de Hernia Discal que asisten al Área de Terapia Física del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

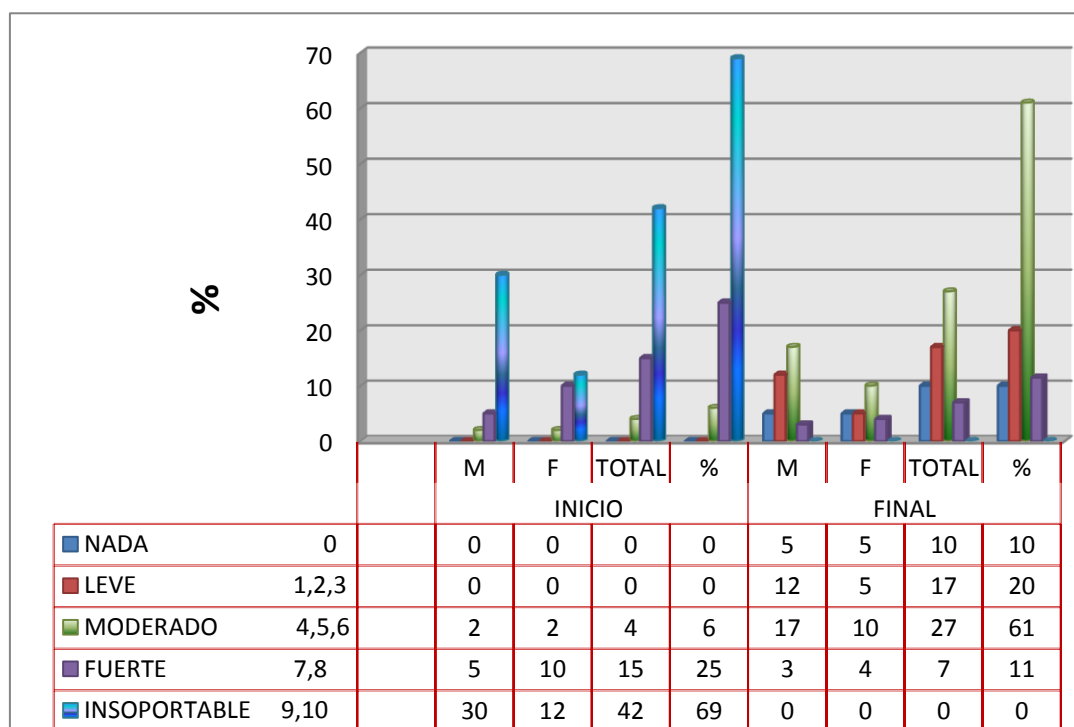
Tabla # 17: Escala visual numérica en área de terapia física

ESCALA DEL DOLOR (EN)	INICIO				FINAL			
	M	F	TOTAL	%	M	F	TOTAL	%
NADA 0	0	0	0	0	5	5	10	10
LEVE 1,2,3	0	0	0	0	12	5	17	20
MODERADO 4,5,6	2	2	4	6	17	10	27	61
FUERTE 7,8	5	10	15	25	3	4	7	11
INSOPORTABLE 9,10	30	12	42	69	0	0	0	0
TOTAL	37	24	61	100	37	24	61	102

FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 17: Escala visual numérica en terapia física



FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Al momento de ingresar al área de terapia física se valoró al paciente por medio de la escala visual numérica (EVN) presentando al momento de ingresar un 69% dolor insoportable que les interrumpía y dificultaba realizar sus actividades con normalidad. Volviendo a valorar nuevamente al paciente al momento de finalizar su tratamiento se obtuvo un al fin del tratamiento con un 61% dolor moderado reduciendo al mínimo su molestia, lo que nos demuestra que el protocolo no esta siendo efectivo al máximo y el paciente no podría continuar con normalidad sus actividades.

8.1.18 Distribución del porcentaje general en pacientes valorados con la escala visual numérica (EVN) al inicio y fin del tratamiento en pacientes que padecen de Hernia Discal que asisten al Área de Descompresión Espinal uso de la Maquina DRX9000 del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

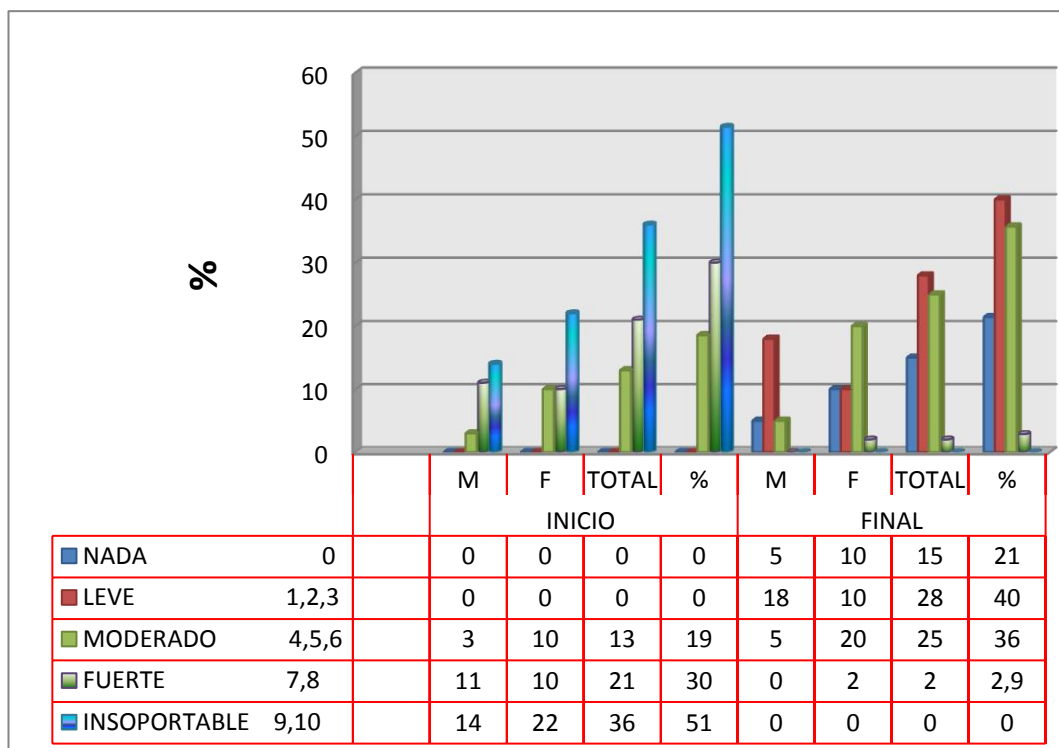
Tabla # 18: Escala visual numérica en descompresión espinal

ESCALA DEL DOLOR (EN)	INICIO				FINAL			
	M	F	TOTAL	%	M	F	TOTAL	%
NADA 0	0	0	0	0	5	10	15	21
LEVE 1,2,3	0	0	0	0	18	10	28	40
MODERADO 4,5,6	3	10	13	19	5	20	25	36
FUERTE 7,8	11	10	21	30	0	2	2	2,9
INSOPORTABLE 9,10	14	22	36	51	0	0	0	0
TOTAL	28	42	70	100	28	42	70	100

FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 18: Escala visual numérica en descompresión espinal



FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: Al momento del ingreso del paciente al área de descompresión espinal con el uso de la maquina DRX9000 por medio de la escala del dolor se obtuvo 69% con dolor insoportable que le dificultaban realizar sus actividades con normalidad, pero al momento de finalizar el tratamiento se volvió a laborar al paciente logrando un 40% dolor leve que no interrumpía sus actividades y permitía continuar con normalidad su ritmo de rutina cotidiana.

8.1.19 Distribución del porcentaje general en pacientes encuestados que padecen de Hernia Discal que asisten al Área de Terapia Física y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

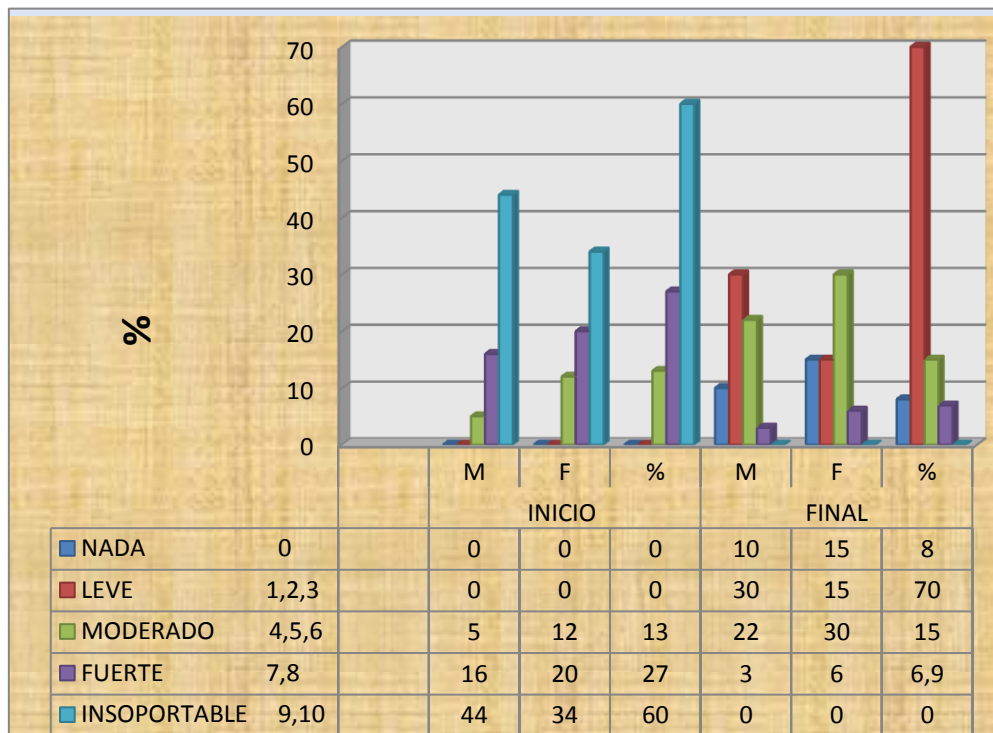
Tabla # 19: Evaluación de ambos resultados de escala visual numérica.

ESCALA DEL DOLOR (EN)	INICIO				FINAL			
	M	F	TOTAL	%	M	F	TOTAL	%
NADA 0	0	0	0	0	10	15	25	8
LEVE 1,2,3	0	0	0	0	30	15	45	70
MODERADO 4,5,6	5	12	17	13	22	30	52	15
FUERTE 7,8	16	20	36	27	3	6	9	6,9
INSOPORTABLE 9,10	44	34	78	60	0	0	0	0
TOTAL	65	66	131	100	65	66	131	100

FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Gráfico # 19: Evaluación de ambos resultados de escala visual numérica.



FUENTE: Escala del dolor inicio y fin, en Hernia Discal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

Análisis: En los resultados del total de la valoración a los pacientes por medio de la escala visual numérica se obtuvo un 60% que ingresan con dolor insoportable, pero conforme fue avanzando el tratamiento se obtuvieron cambios favorables al finalizar con un 70% de menoría de presencia de dolor.

9. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se obtuvo resultados en base a diferentes instrumentos aplicados a los pacientes que padecen de Hernia Discal, con lo podemos concluir que:

Se observó un alto índice de pacientes asistentes que presentaban Hernia Discal entre los periodos de mayo a julio del 2015 que se completó nuestra muestra de 131 pacientes, siendo esto un número considerable de afluencia en las Áreas de Terapia Física y Descompresión Espinal del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

El ausentismo y abandono se evidencio por parte de 50 pacientes que presentaban hernia discal, quedando la muestra a 131 pacientes logrando observar su correcta aplicación del protocolo fisioterapéutico y evidenciar los resultados requeridos.

La implementación de la escala visual numérica (EVN) al inicio y fin del tratamiento, manifestó un 60% del ingreso de pacientes con dolor insoportable implicando en ocasiones la interrupción de sus actividades cotidianas, conforme se aplicó el protocolo fisioterapéutico, en porcentaje de dolor se disminuyó a 70% del dolor inicial manteniéndose de manera leve, el llevar un cuidado adecuado brindara que el paciente no reincida en su dolor.

La evaluación de los protocolos fisioterapéuticos que se ejecutan en las distintas áreas del Departamento de Terapia Física y Rehabilitación en el periodo de seguimiento de Mayo a Julio que se completó la muestra, mostraron que en el área de terapia física ciertos pasos que en la teoría nos indica que se deben aplicar en la actualidad no se cumplen, permitiendo que no se complete el resultado dl tratamiento; en cambio el área de descompresión espinal cumple todo lo estimado con el protocolo que fue emitido al paciente para su patología, se llevan los controles en los tiempos y pasos de la aplicación de la maquina DRX9000, obteniendo resultados favorables en el desarrollo de su patología beneficiando la calidad del vida

del paciente, el resultado del protocolo se debe también completar en el hogar con las medidas preventivas establecidas.

Determinaron las encuestas aplicadas en los pacientes para conocer los grados de satisfacción que brindan los tratamientos fisioterapéuticos, que la aplicación y resultados se logran favorables para continuar con sus actividades cotidianas, alivian el problema osteomuscular que afecta a causa de su patología, no se lleva un cuidado ni control evolutivo del beneficio del tratamiento por parte del profesional encargado del área.

10. RECOMENDACIONES

- Promover charlas educativas al paciente sobre la prevención y cuidados de la higiene postural para evitar que la columna cervical, dorsal y lumbar sufran dolor, se deberían considerar cuales serían las posturas correctas al momento de realizar las actividades laborales, para lograr evitar una posible hernia discal.
- Recomendar el incremento de profesionales fisioterapeutas para cumplir con los requerimientos por el protocolo fisioterapéutico, con elaboración de un programa de visitas domiciliarias por la presencia del ausentismo y abandono del tratamiento por parte de los pacientes.
- Es relevante que el paciente también tenga un cuidado en su hogar, realizando ejercicios de higiene postural y estiramiento muscular, pudiendo ser implementados por parte del profesional que está a cargo del protocolo, para que sus actividades puedan ser ejecutadas con normalidad manteniendo un estilo de vida saludable.
- Al finalizar los tratamientos fisioterapéuticos establecidos, es importante que el paciente mantenga un ritmo de vida activa; evitando el sedentarismo; teniendo una dieta balanceada rica en nutrientes; complementando con ejercicios de estiramiento; natación o caminatas cortas por tiempos controlados.

11. PROPUESTA DE TRABAJO

11.1 Título

Implementación de Ejercicios Kinesiológicos en el Protocolo Fisioterapéutico en pacientes con Hernia Discal que asisten al Área de Descompresión Espinal con el uso de la Máquina DRX9000 del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

11.2 Objetivo General

Diseñar un plan de ejercicios kinesiológicos en el Protocolo Fisioterapéutico en pacientes con Hernia Discal que asisten al Área de Descompresión Espinal con el uso de la Máquina DRX9000 del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

11.3 Objetivo Especifico

- Realizar una valoración por medio de la escala del dolor a los pacientes con hernia discal al momento de ingresar, en la secuencia de las fases y al finalizar el tratamiento fisioterapéutico.
- Aplicar correctamente todos los procedimientos del uso y manejo de la Máquina DRX9000 en pacientes con Hernia Discal.
- Emplear en los pacientes el correcto desarrollo ergonómico conforme va avanzando el tratamiento.
- Identificar los beneficios que involucra la implementación de ejercicios kinesiológicos en el protocolo fisioterapéutico en los pacientes con Hernia Discal que asisten al área de Descompresión Espinal

11.4 Justificación

Nuestra propuesta se basa en una implementación de ejercicios kinesiológicos en el Protocolo Fisioterapéutico en pacientes con Hernia Discal que asisten al Área de Descompresión Espinal con el uso de la Maquina DRX9000 del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.se considero necesario el planteamiento de esta propuesta por los datos obtenidos de los resultados en la ejecución y desarrollo del protocolo fisioterapéutico.

En la actualidad no se realiza una valoración secuencial en los pacientes que presentan Hernia Discal al momento del inicio, desarrollo y fin del tratamiento fisioterapéutico.

El implementar en el Protocolo Fisioterapéutico los ejercicios kinesiológicos, nos brindara un método distinto de ver los tratamientos tradicionales, realizando una evaluación periódica al paciente en cada culminación de las fases del tratamiento, midiendo su nivel de dolor al inicio y final esto nos permitirá conocer el beneficio de la ejecución del tratamiento, durante el desarrollo de esta valoración esto nos indicara si esta siendo efectivo el tratamiento, en los pacientes que presentan hernia discal.

La finalidad es evitar tener pacientes reincidentes por el mismo nivel de patología o dolencias; el no ejecutarse el programa de ejercicios que se plantean en el protocolo fisioterapéutico en las fases que esta designado para cada paciente, identificando también la existencia de una gran demanda de pacientes que acuden con hernia discal lumbar resultados obtenidos en nuestro estudio de investigación, observando a causa de que no se cumple una evaluación secuencial del paciente en la ejecución del tratamiento fisioterapéutico y el no llevar un cuidado necesario en las actividades cotidianas.

11.5 Descripción

La implementación del programa de ejercicios kinésicos con el cuidado de la higiene postural en el protocolo fisioterapéutico de 6 sesiones de evolución en pacientes con hernia discal que asisten al Área de Descompresión Espinal con el uso de la Máquina DRX9000 que trabaja directamente con la lesión del paciente, basándose en buscar un mejor resultado en la evolución de dicha patología.

Consiste en utilizar los mismo medios ya establecidos pero de una manera diferente y modificable, siguiendo los conceptos básicos que nos fundamenta la teoría.

Implementando ejercicios de estiramiento, fortalecimiento y de cuidado postural, siendo más descriptivos en los grupos musculares que se deben estirar que se encuentran afectados por la Hernia Discal, implementados a partir de la 5ª y 6ª sesión del tratamiento, así mismo se implementara el aumento de una libra diaria durante la 4ª sesión teniendo como indicador el límite del dolor y la evolución del paciente. Esperando lograr desinflamar el área afectada corregir las posturas viciosas y mejorar la calidad de vida. Cada ejercicio kinesiológico esta medidamente especificado y planteado conforme vamos a tratar el área designada

Una vez planteada esta propuesta se ejecutaran los objetivos previamente establecidos, logrando así conocer cuales han sido las ventajas en la ejecución de la implementación del programa kinésico y del cuidado de la higiene postural, permitiendo al profesional encargado del área mantener un control exacto de la evolución de sus pacientes, mejorando su estructura muscular, logrando evitar que los pacientes sean reincidentes en los tratamientos.

11.6 Cronograma

1. Datos de diagnóstico y valoración del paciente

- Peso
- Edad
- Nivel de Hernia Discal:
 - Nivel Cervical (C2 -C3; C3 -C4; C4-C5; C5- C6; C7)
 - Nivel Lumbar (L1 -L2; L2 -L3; L3 -L4; L4-L5; L5-S1)

2. Indicaciones y Recomendaciones

Uso de faja o collarín: El paciente tiene que utilizar la faja o collarín a partir de la primera sesión, debiendo usar todo el día con excepción para ducharse e ir a dormir.

Paciente no tiene que hacer ningún tipo de actividad que demande esfuerzo físico: no realizar deporte, cargar cosas pesadas, no caminar durante largos tiempos, uso de calzado suave y bajo, cambiar de postura cada 30 minutos, llevar un control de peso, mantener un peso adecuado a su estatura (casos que amerita derivar al especialista).

FASE I

SEMANA 1

Sesión 1: Maquina DRX9000 (mitad del peso del paciente menos 10 libras), Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 2: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 3: Maquina DRX9000 (mitad del peso del paciente mas 10 libras), Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 4: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 5: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

SEMANA 2:

Sesión 1: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 2: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 3: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 4: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 5: Maquina DRX9000, Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Fig.1



Toma de Peso (Fig.1)

Fig.2



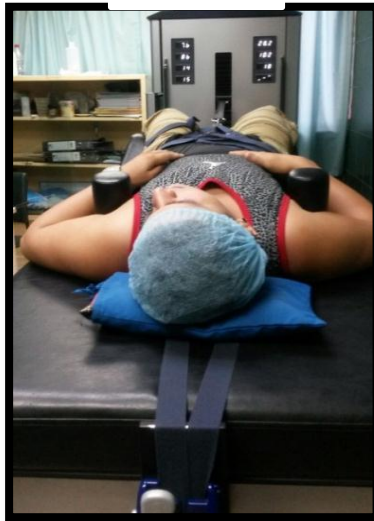
Uso de Faja
Dorsolumbar (Fig.2)

Fig.3



Uso de Collarín (Fig.3)

Fig.4



Aplicación de Maquina
DRX9000 (Fig.4)

Fig.5



Compresas frías
cervicales y lumbares
(Fig.5)

Fig.6



Aplicación de
Electroestimulación (Fig.6)

Al finalizar la primera fase el paciente debió haberse encontrado en reposo que es designado por el especialista, conforme va avanzando el tratamiento se valorara el grado de dolor que presento al iniciar e ir controlando el malestar muscular con el que empezó el tratamiento.

FASE II

SEMANA 3

Sesión 1: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 2: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 3: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 4: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 5: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

SEMANA 4

Sesión 1: Maquina DRX9000 (aumento de 1 libra diaria), Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

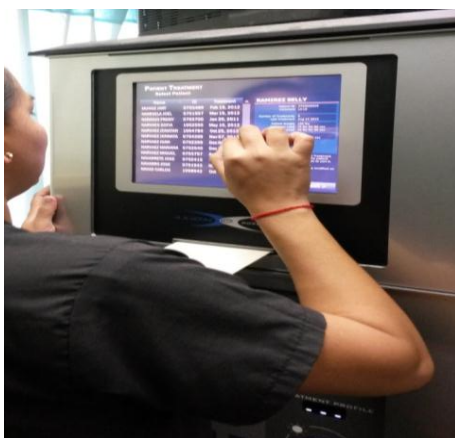
Sesión 2: Maquina DRX9000 (aumento de 1 libra diaria), Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 3: Maquina DRX9000 (aumento de 1 libra diaria), Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 4: Maquina DRX9000 (aumento de 1 libra diaria), Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Sesión 5: Maquina DRX9000 (aumento de 1 libra diaria), Electroestimulacion (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), Faja o Collarín.

Fig.1



Implementación de 1 libra en la maquina DRX9000 (Fig.1)

Fig.2



Información del Software al aumento de 1 libra (Fig.2)

Fig.3



Fig.4



Fig.5



Se continúa con la crioterapia (Fig.3); el uso de la faja Dorsolumbar (Fig.4); y el collarín (Fig.5) en la culminación del tratamiento.

En la 4ª semana se implementara el aumento de 1 libra diaria (Fig.1), pero teniendo como indicador principal el umbral del dolor, dependiendo de la evolución del paciente y las alteraciones neurológicas se podrá optar en subir 5 libras al tratamiento. Se debe también valorar nuevamente al paciente a su dolor inicial, para ir calculando el nivel del dolor que estaba presentado actualmente al tratamiento.

FASE III

SEMANA 5

Sesión 1: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos (postura correcta), Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal).

Sesión 2: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), uso opcional de faja o collarín.

Sesión 3: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos (posturas correctas), Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal)

Sesión 4: Maquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), uso opcional de faja o collarín

Sesión 5: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos (postura correcta), Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal)

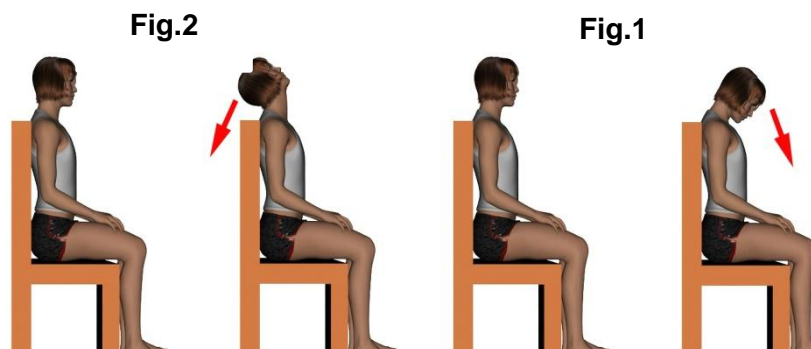
Estiramiento de los grupos musculares que están afectados por una Hernia Cervical:

ESTIRAMIENTO MUSCULAR	REPETICIONES
Esternocleidomastoideo	5 repeticiones x 5 segundos
Largo de cuello	5 repeticiones x 5 segundos
Elevador de la escapula	5 repeticiones x 5 segundos
Esplenio	5 repeticiones x 5 segundos
Trapezio	5 repeticiones x 5 segundos
Escaleno Anterior	5 repeticiones x 5 segundos

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

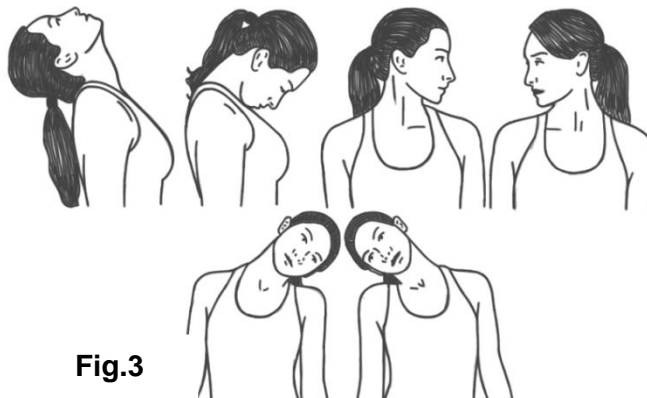
Sentada:

Flexión (Fig.1) y Extensión (Fig.2) de cuello sentada, lentamente con 5 repeticiones de 5 segundos, procurar respirar en cada ejercicio.



De Pie:

- Inclínación a la derecha.
- Rotación a la derecha.
- Extensión.
- Inclínación a la izquierda y derecha.
- Rotación a la izquierda y derecha.(Fig.3)



Estiramiento de los grupos musculares afectados por una Hernia Lumbar.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR	REPETICIONES
Cuadrado Lumbar	10 repeticiones x 5 segundos
Piramidal	10 repeticiones x 5 segundos
Tensor de la Fascia Lata	10 repeticiones x 5 segundos
Psoas Iliaco	10 repeticiones x 5 segundos
Psoas Mayor y Menor.	10 repeticiones x 5 segundos

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

Colocado boca arriba flexionamos ambas piernas hasta llevarlas al pecho, sujetándolas con la ayuda de nuestras manos, con 10 repeticiones de 5 segundos (Fig.1). El mismo ejercicio pero llevando una sola pierna hacia el pecho, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.2)

Fig.1



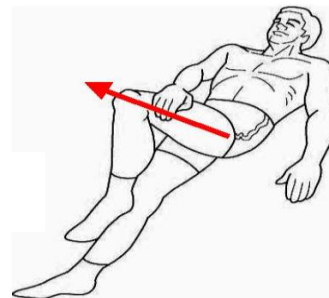
Fig.2



Colocado boca arriba con la ayuda de la mano derecha sujeta la parte de la rodilla de la pierna contraria, llevándola hacia lateralmente con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.3)



Fig.3



Con Flexión de rodilla apoyada o sin apoyo (Fig.4), también se puede realizar apoyado en un banco, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.5)

Fig.4

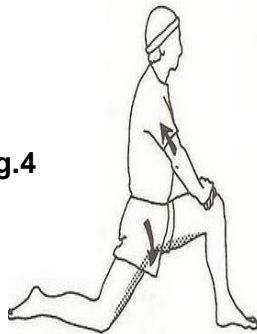
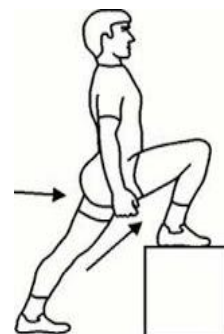
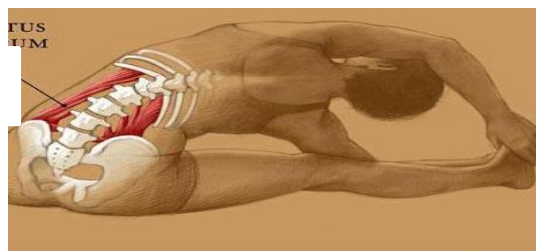


Fig.5



Sentado abriendo las piernas, tratamos de tocar la punta del pie del lado izquierdo y derecho, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.7)

Fig.7



SEMANA 6

Sesión 1: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos (postura correcta), Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal), Ejercicios de Fuerza Muscular sin peso.

Sesión 2: Máquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), uso opcional de faja o collarín.

Sesión 3: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos, Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal). Ejercicios de Fuerza Muscular sin peso.

Sesión 4: Máquina DRX9000, Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Crioterapia (15 minutos), uso opcional de faja o collarín.

Sesión 5: Electroestimulación (Interferencial x 20 minutos), Compresas Químicas Caliente (15 minutos), Ultrasonido (1.5 MHz x 4 minutos), Ejercicios Ergonómicos, Ejercicios de Estiramiento (estiramiento de grupos musculares afectados por la hernia discal), Ejercicios de Fuerza Muscular sin peso.

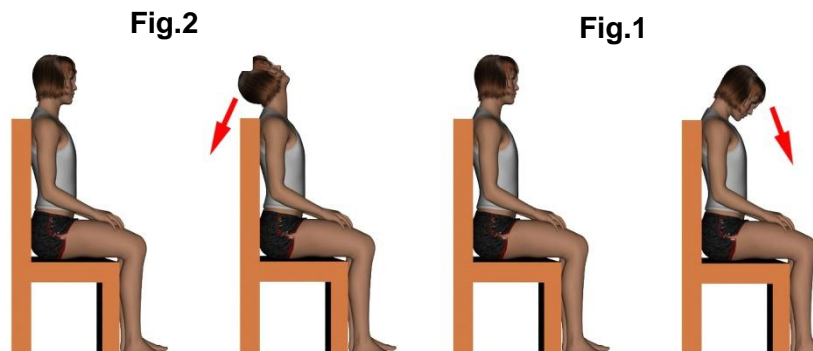
Estiramiento y Fortalecimiento de los grupos musculares afectados por una Hernia Cervical.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR	REPETICIONES
Esternocleidomastoideo	10 repeticiones x 5 segundos
Trapezio	10 repeticiones x 5 segundos
Escaleno anterior	10 repeticiones x 5 segundos
Esplenio	10 repeticiones x 5 segundos
Largo del cuello	10 repeticiones x 5 segundos
Elevador de la escapula	10 repeticiones x 5 segundos

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

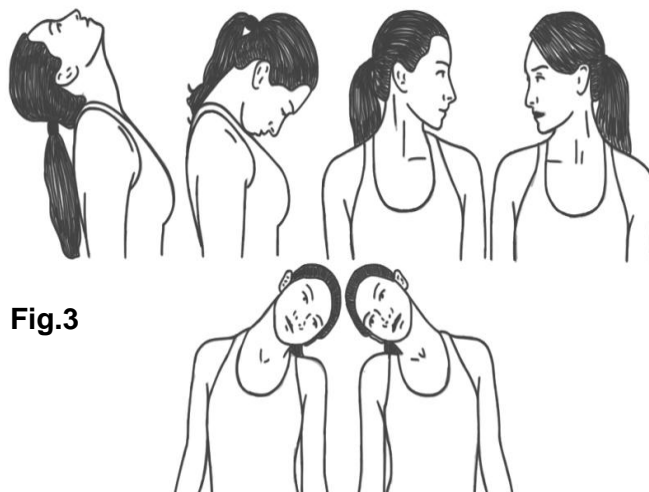
Sentada:

Flexión (Fig.1) y Extensión (Fig.2) de cuello sentada, lentamente con 5 repeticiones de 5 segundos, procurar respirar en cada ejercicio.



De Pie:

- Inclinación a la derecha.
- Rotación a la derecha.
- Extensión.
- Inclinación a la izquierda y derecha.
- Rotación a la izquierda y derecha.(Fig.3)



Inclinamos la cabeza hacia izquierda y derecha con la ayuda de la mano que nos va dirigiendo, de 5 repeticiones por 5 segundos cada lado. (Fig.4)



Ejercicios Isométricos para fortalecimiento de cuello.

Presionando con las manos en la frente, haciendo fuerza con la cabeza en sentido opuesto, sin mover la cabeza (Fig.5). El mismo ejercicios pero colocando la mano al costado, de 5 repeticiones por 5 segundos cada lado. (Fig.6)

Fig.5

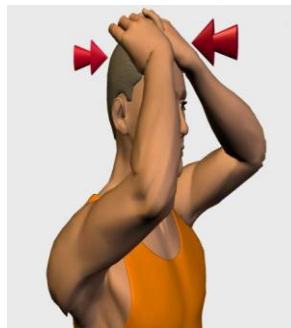
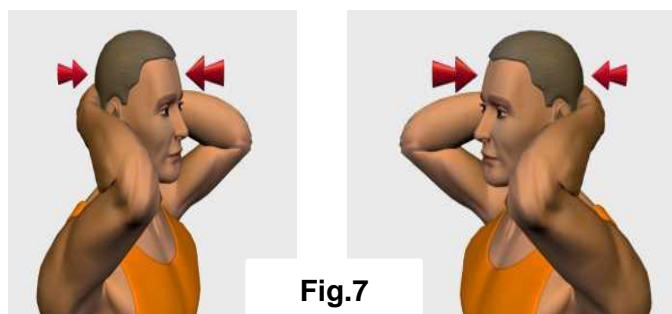


Fig.6



Ejercemos presión con las manos en la parte trasera de la cabeza, al mismo tiempo haciendo fuerza con la cabeza en sentido opuesto, sin mover la cabeza, de 10 repeticiones por 5 segundos de cada lado. (Fig.7)



Estiramiento y Fortalecimiento de los grupos musculares afectados por una Hernia Lumbar.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR	REPETICIONES
Psoas Mayor y Menor	15-20 repeticiones x 5 segundos
Cuadrado Lumbar	15-20 repeticiones x 5 segundos
Psoas Iliaco	15-20 repeticiones x 5 segundos
Piramidal	15-20 repeticiones x 5 segundos
Tensor de la Fascia Lata	15-20 repeticiones x 5 segundos
Cuádriceps Lumbares	15-20 repeticiones x 5 segundos

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

Colocado boca arriba flexionamos ambas piernas hasta llevarlas al pecho, sujetándolas con la ayuda de nuestras manos, con 10 repeticiones de 5 segundos (Fig.1). El mismo ejercicio pero llevando una sola pierna hacia el pecho, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.2)

Fig.1



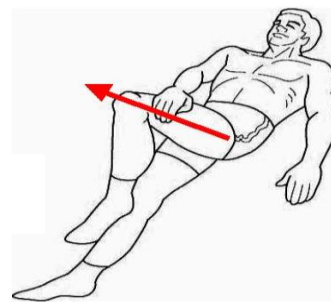
Fig.2



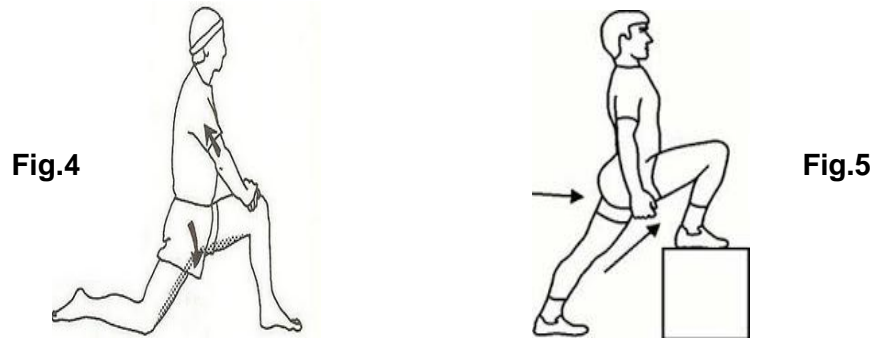
Colocado boca arriba con la ayuda de la mano derecha sujeta la parte de la rodilla de la pierna contraria, llevándola hacia lateralmente con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.3)



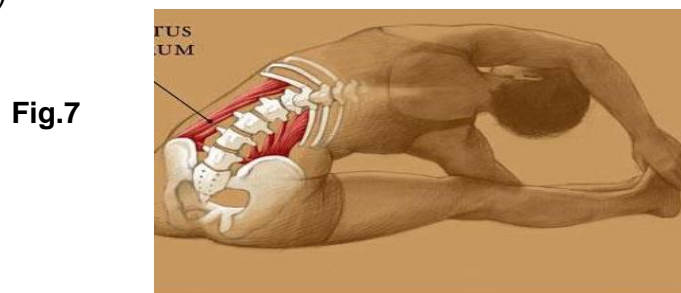
Fig.3



Con Flexión de rodilla apoyada o sin apoyo (Fig.4), también se puede realizar apoyado en un banco, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.5)



Sentado abriendo las piernas, tratamos de tocar la punta del pie del lado izquierdo y derecho, con 10 repeticiones de 5 segundos alternando cada lado. (Fig.7)



Colocado boca arriba con ayuda de una silla elevamos las piernas, las manos entrelazadas en la parte trasera de la cabeza tratamos de flexionar tronco. (Fig.8)

En la misma posición de boca arriba flexionada las rodillas sujetamos con una mano la parte trasera de la cabeza llevando hacia los laterales (Fig.9). Luego flexionamos una pierna y en la otra tratamos de mantenerla elevada contrayendo los glúteos, estos ejercicios son de 15-20 repeticiones con 5 segundos alternando cada lado. (Fig.10)

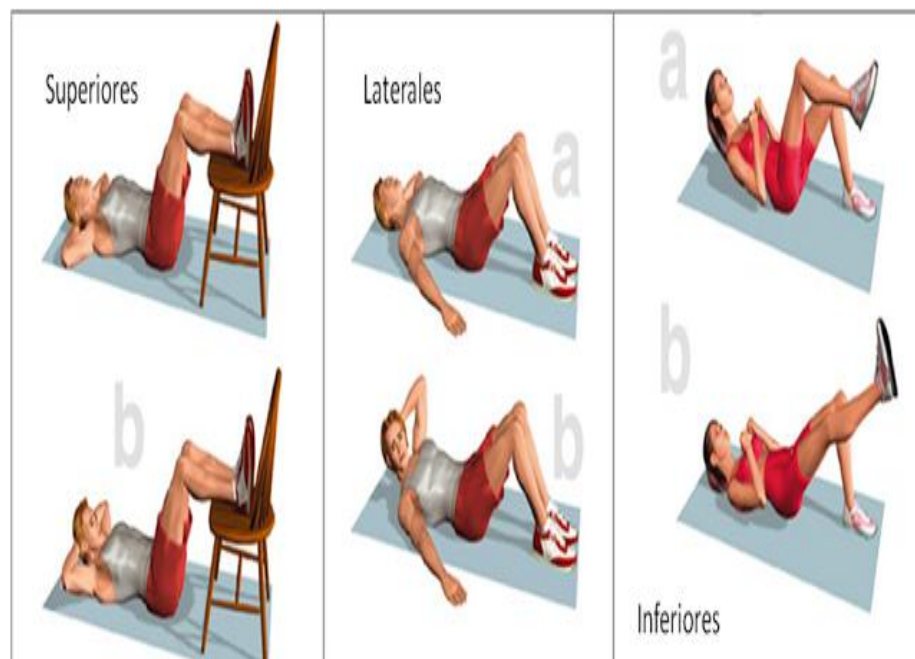


Fig.8

Fig.9

Fig.10

Ejercicios en Fitball o balón suizo, donde nos permitirá realizar fortalecimiento a nivel de los grupos musculares lumbares, sentados sobre el balón nos mantenemos sujetos por la fuerza de nuestras piernas, colocamos hacia atrás las manos, luego levantamos alternando cada pierna y nos mantenemos en equilibrio extendiendo los brazos y una pierna (Fig.11)

Nos recostamos sobre el balón de boca arriba para estirar nuestros músculos de la espalda y sujetos por nuestras piernas al suelo (Fig.12)

Sobre le balón en posición boca abajo nos extendemos sujetando nuestras manos al suelo, luego breves abdominales sobre el balón con distintas series de 15-20 por 5 segundos alternando cada lado. (Fig.13)



Recomendaciones Ergonómicas y los cuidados previos.

ERGONOMÍA	CUIDADOS
Levantarse de cama o camilla.	Colocarse de lado, apoyándose en los brazos, incorporándose hasta lograr sentarse al borde de la cama, con la ayuda de los brazos se lograra levantar.(Fig.1)
Dormir o descansar	Es recomendable dormir o descansar boca arriba colocando una almohada no muy grande en la cabeza y por debajo de las piernas, logrando una relajación.(Fig.2)
Levantar objetos	Al levantar un objeto, flexión de cadera y semiflexión de rodilla, aproximamos el objeto al cuerpo, y lo levantamos lentamente hasta adoptar una postura erguida.(Fig.3)
Sujetar objetos	El peso debe estar repartido en ambos brazos, manteniendo postura erguida, así no lograremos tensión en la columna vertebral.(Fig.4)
Sentarse	Espalda erguida apoyando en el respaldo de la silla, para así evitar adoptar una postura cifótica.(Fig.5)

Conducir	Apoyarse al respaldar del asiento que deberá estar bien reclinado manteniendo una postura erguida al momento de conducir. (Fig.6)
-----------------	---

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

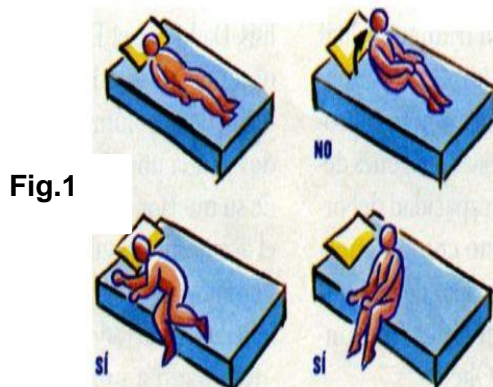


Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

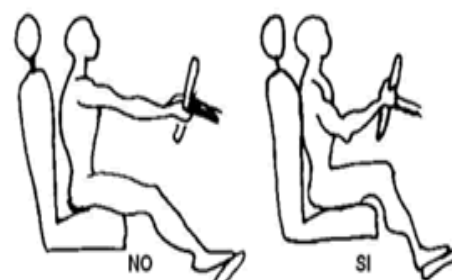


Fig.6

En la 5ª fase del tratamiento se implementan los ejercicios de estiramiento dependiendo del nivel a que vamos a tratar que mantenga hernia discal, trabajando directamente con los músculos afectados por dicha patología permitiéndonos que le paciente responda correctamente al tratamiento.

Al culminación de las sesiones del tratamiento establecido, nuevamente se valora al paciente con cuando es el nivel de dolor final tratamiento, donde se aplicaran los ejercicios de fortalecimiento muscular y ejercicios ergonómicos, permitiéndonos que el uso de la faja y collarín ya no sean indispensables ni necesarios, se debe tomar en cuenta con los resultado obtenidos por la valoración del dolor para poder implementar los ejercicios, siendo que estos demandan fuerza muscular que con la presencia de dolor es preferible no ejecutarlos hasta que el pacientes no presente ninguna molestia, y así nuestro tratamiento obtendrá resultado favorables.

11.7 Dirigido

El plan de ejercicios se encuentra establecido directamente para los pacientes que padecen de hernia discal, de cualquier edad cronológica que presente la patología. Pacientes que se mantengan con un estilo de vida laboral que les demanden un esfuerzo físico.

Afiliados que mantengan establecido un protocolo fisioterapéutico designado por un especialista, de cada uno de los niveles que se encuentran herniados.

11.8 Precauciones

Antes de realizar los ejercicios es preferible realizarlos una hora después de haber ingerido alimentos, estirar y calentar es primordial.

No se puede aplicar el uso de la maquina DRX9000 si antes no hay una prescripciones del especialista o diagnostico por imagen. En el momento del tratamiento no realizar actividades que demanden un gran esfuerzo físico.

BIBLIOGRAFIA

- Agur, A., & Dalley, A. (2007). Atlas de Anatomia. España: Médica Panamericana S.A.
- Alcivar, E. (17 de Marzo de 2008). Solucione sus problemas vertebrales. La Hora: Vida y Salud.
- Arcas. (2004). Manual de Fisioterapia . España: MAD.S.L.
- Arcas, M., Galvez, D., León, J., Parriagua, S., Pellicer, M., & Cerrera, M. (2006). Fisioterapeutas Del Servicio Vasco de Salud-osakidetza. Temario. Volumen II. España: Mad, S.L.
- Calunga, J., Ramos, T., Castillo, P., Menendez, S., Carballo, A., & Céspedes, J. (2007). Ozonoterapia combinada en el tratamiento del paciente portador de hernia discal lumbar: estudio preliminar. SciELO Cuba.
- Carrero, M. (2010). Hernia Discal, lo último es operar. Hoy.es.
- Cifuentes, L. (1999). Kinesiología Humana: ciencia de las estructuras y procesos del movimiento. Quito: Talleres de Enlace Grafico.
- Cifuentes, L. (1999). Kinesiología Humana: ciencia de las estructuras y procesos del movimiento. Quito: Talleres de Enlace Grafico.
- Consumer Eroski. (2015). Hernias Discales, entre el tratamiento conservador y la cirugias emergentes. Consumer Eroski.
- Delêtre, P. (2013). Philes. Recuperado de <http://philes.es/wp-content/uploads/2013/02/Tratamiento-Hernia-disco-fisioterapia-Osteopatia-Acupuntura-.....pdf>
- Diaz, L. (2001). Criterios Cientificos Actuales en el Tratameitno del Paciente. Cubana Med Milit.
- Duffo, M., Dufo, M., & Preciado, M. (2005). Criterios de tratamiento de la hernia discal aislada. Medigraphic.com.
- Gómez, F. (2013). Fisiorehabilitación Vicálvaro. Recuperado de <http://www.fisiovincialvaro.com/entry/fisioterapia-para-tratamiento-hernias.html>
- Hernández, M. (2014). La rehabilitación evita la cirugía en el 80% de los casos de hernia discal. Salud.
- Howe, D. V. (2014). El método 'antiaging' del disco. Vida de Hoy.
- Kaltenborn, F., Evjenth, O., Baldauf Kaltenborn, T., & Vollowitz, E. (2000). Fisioterapia Manual: Columna 2ª edición. España: McGraw-Hill/Interamericana.
- Kovacs, F. (2015). El libro de la Espalda . España: Planeta, S.A.
- Mahiques, A. (2012). Fisioterapia. Recuperado de <http://fisioterapia.blogspot.com/2012/05/las-hernias-discales.html>

Martin, J. E. (2008). Agentes Fisicos Terapeuticos. La Habana: Ciencia Medicas.

Puebla Díaz, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Scielo.

Ricard, F. (2003). Tratamiento Osteopatico de las Lumbalgias y Lumbociáticas por Hernias Discales. Madrid: Medica Panamericana, S.A.

Ricard, F. (2008). Tratamiento Osteopatico de las Algias de Origen Ceval. España: Médica Panamericana.

Rouvière, H., & Delmas, A. (2005). Anatomia Humana: descriptiva, topografica y funcional 11ª Edición. Barcelona: Grafos, S.A.

Salinas, F., & Lugo, L. (2008). Rehabilitación en salud, 2.a edición. Colombia: Universidad Antioquia.

Tapias U., L. (2014). Factores individuales que influyen en la adherencia al tratamiento fisioterapeutico. Una revision del Tema. CES Movimiento y Salud.

GLOSARIO

Hernia Discal: Las hernias discales son la emigración del núcleo pulposo, a través de las fibras del anillo fibroso donde los discos intervertebrales carecen de vascularización, produciendo que la herniación se produzca donde las zonas donde el anillo presenta una menor resistencia, es decir, en unos puntos de mayor debilidad, que generalmente corresponden a la porción posterointerna donde hay una menor resistencia ligamentosa.

Descompresión Espinal (maquina DRX9000): Es una de las innovaciones en la ciencia médica no invasivas, para tratar problemas asociados a la Columna Vertebral. Está tecnología está basada en el método clásico de tracción adaptado a la tecnología moderna. No tracciona, sino que descomprime los discos y las pequeñas articulaciones facetarias, de una forma progresiva y totalmente indolora ya que está totalmente controlado por un software que aplica la adecuada intensidad para cada tratamiento. De esta manera los discos lumbares pueden regenerarse por absorción de agua y nutrientes, descontracturar así la musculatura paravertebral y aliviar el dolor crónico.

Ligamentos: Son de tipo conectivo que une los huesos que forman la articulación y los mantiene en su lugar.

Higiene Postural: Es el conjunto de normas, cuyo objetivo es mantener la correcta posición del cuerpo, en quietud o en movimiento, para evitar posibles lesiones aprendiendo a proteger principalmente la columna vertebral, al realizar las actividades diarias, evitando que se presenten dolores y disminuyendo el riesgo de lesiones.

ANEXOS

ANEXO I



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ANAMNESIS DE PACIENTES CON HERNIA DISCAL QUE ASISTEN AL
HOSPITAL IESS-MACHALA REGIONAL 9 EL OROR.

MES:	
TERAPISTA:	
NOMBRE:	Nº HISTORIA CLÍNICA:
EDAD:	
DIAGNOSTICO:	
TRATAMIENTO:	

ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresada de la Carrera de Terapia Física

ANEXO II



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ENCUESTA A PACIENTES QUE PADECEN DE HERNIA DISCAL QUE ASISTEN AL
DEPARTAMENTO DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION DEL HOSPITAL IESS-
MACHALA REGIONAL 9 EL ORO.

SEXO

No. HISTORIA CLINICA

EDAD

1- Se ha brindado información suficiente sobre la patología de Hernia Discal?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

2- Se le ha preguntado al momento de iniciar su Tratamiento Fisioterapéutico sobre el nivel de dolor que padece?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

3- Se utiliza correctamente los pasos con su Protocolo de Tratamiento?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

4-Cree usted que la Fisioterapia ha influido positivamente para desenvolverse con normalidad en sus actividades laborales?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

5- Cree usted que su Protocolo de Tratamiento designado para su patología se cumple en su totalidad?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

6- Se han presentado inconvenientes en el momento de su atención al Tratamiento Fisioterapéutico?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

7- La Fisioterapia le ha brindado ayuda en la disminución de su dolor?

- Habitualmente
- Regularmente
- Ocasionalmente
- Nunca

8- Cree usted que para cumplir totalmente su Protocolo de Tratamiento el Departamento de Terapia Física y Rehabilitación cuenta con el personal necesario para cumplir sus necesidades?

- SI
- NO

Observación: _____

ANEXO II



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

EVALUACION DE ESCALA VISUAL NUMERICA A PACIENTES QUE PADECEN DE
HERNIA DISCAL QUE ASISTEN AL DEPARTAMENTO DE TERAPIA FISICA Y
REHABILITACION DEL HOSPITAL IESS-MACHALA REGIONAL 9 EL ORO.

SEXO

No. HISTORIA CLINICA

EDAD

En una escala del 1/10 cuanto fue el Mayor Dolor?

-Inicio de Fisioterapia

0--- 1--- 2--- 3--- 4--- 5--- 6--- 7--- 8--- 9--- 10

Respuesta:

En una escala del 1/10 cuanto fue el Menor Dolor?

-Final de Fisioterapia

0--- 1--- 2--- 3--- 4--- 5--- 6--- 7--- 8--- 9--- 10

Respuesta:

CLAVE:

Escala Visual Análoga (EVA) Dolor.

0 Nada

1-2-3 Leve

4-5-6 Moderado

6-7-8 Fuerte

9-10 Insoportable

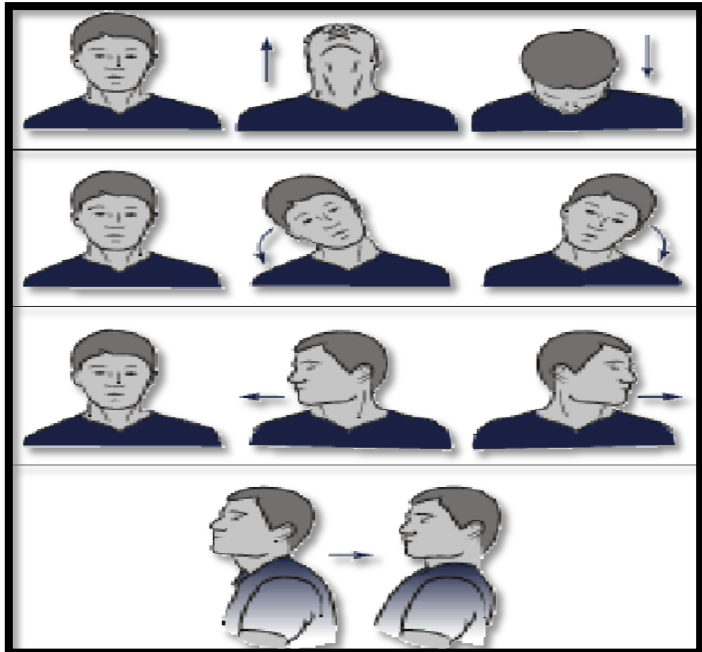
ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

ANEXO IV

EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO CERVICAL

-Secuencia de 5 repeticiones alternadas de cada lado.

-Sin presencia de dolor.



EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO LUMBAR.

-Secuencia de 5 a 10 repeticiones alternados de cada lado.

-Sin presencia de dolor.



ELABORADO: Johanna Cedeño C. y Elaine Tamayo Ch. Egresadas de la Carrera de Terapia Física

ANEXO V

Resonancia Magnética Nivel Cervical C4-C5 (Fig.1) y los cortes transversales lesionados.(Fig.2)

Presencia de Rectificación Cervical. (Fig.3)

Fig.1

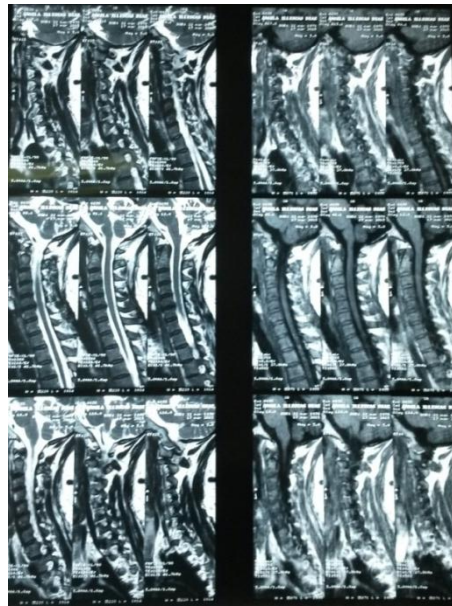


Fig.2

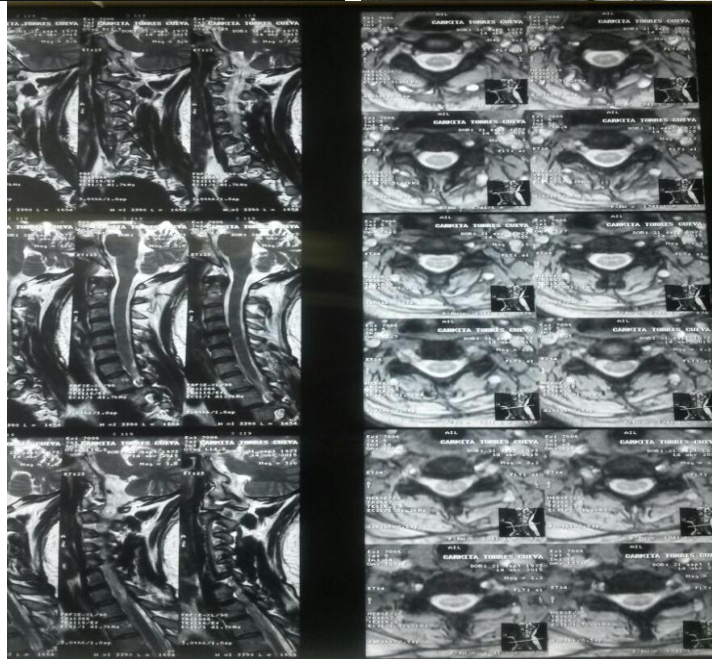


Fig.3

Resonancia Magnética Nivel Lumbar L4-L5 (Fig.4) y los cortes transversales lesionados. (Fig.5)

Nivel Lumbar L5-S1. (Fig.6)

Fig.4

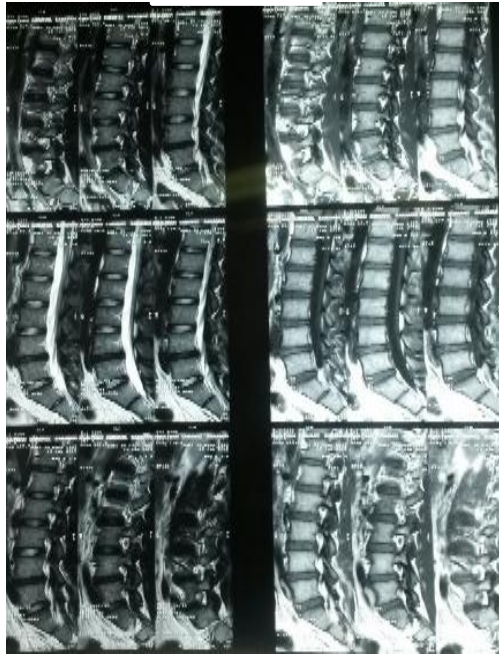


Fig.5

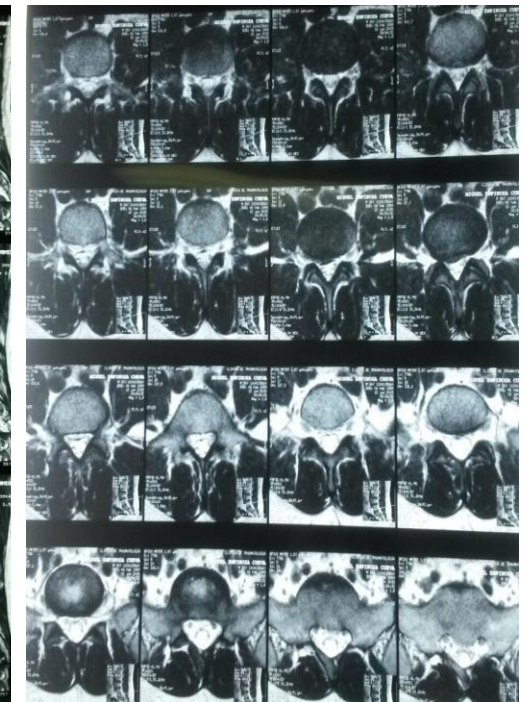


Fig.6

ANEXO VI

Área de Descompresión Espinal con Maquina DRX9000 del Hospital IESS-Machala Regional 9 El Oro.

Agentes Físicos utilizados luego de las sesiones de Descompresión Espinal (Fig.1), equipos (Fig.2) y la maquina DRX900 lumbar y cervical. (Fig.3)

Fig.1



Compresas Químicas Calientes Cervical y Lumbar



Compresas Frías Cervical y Lumbar



Ultrasonido

Fig.2



Arnés para Descompresión a Nivel Lumbar



Cabezales para Descompresión Cervical



Control del manejo de la Maquina DRX9000

Fig.3



Proceso de preparación al paciente de sexo Masculino para su tratamiento de Descompresión Espinal con la Maquina DRX9000 a Nivel Lumbar.



Fig.4



Fig.5

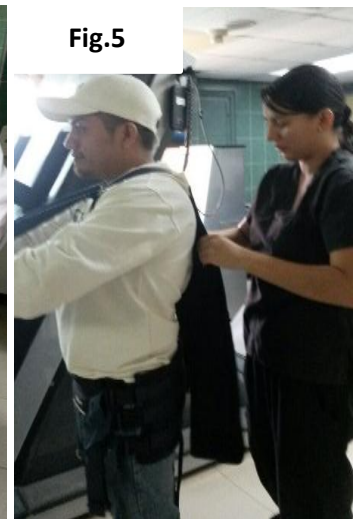


Fig.5

4. Ubicación del Arnés a nivel de las Apófisis Espinosas. 5. El Arnés Superior en el centro de la columna vertebral a un dedo de separación del arnés inferior.



Fig.6

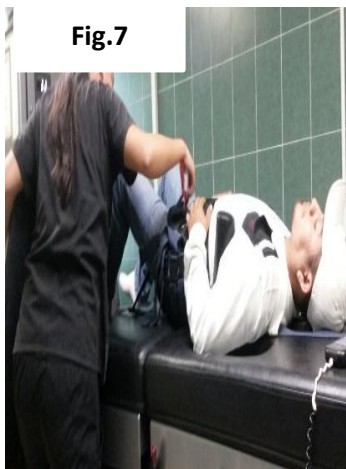


Fig.7

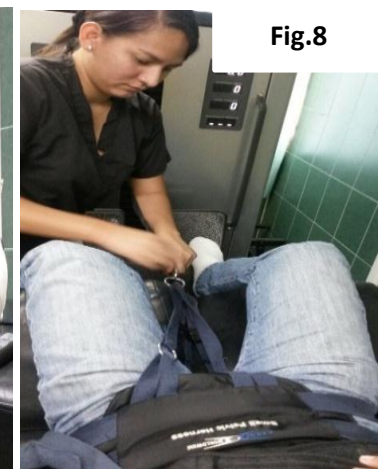


Fig.8

6. Colocación del paciente a la maquina/ 7.Colocacion de triangulo por debajo de las piernas en flexión. / 8.Se sujeta arnés hacia la banda de descompresión.

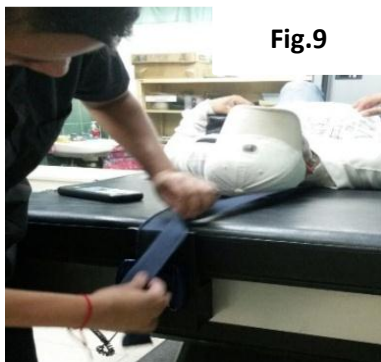


Fig.9



Fig.10

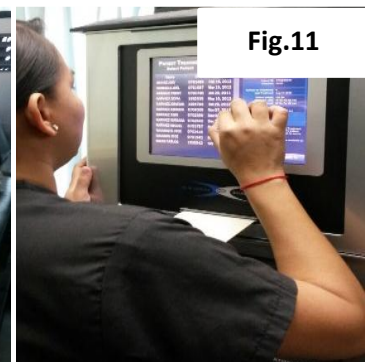


Fig.11

9. Se sujeta arnés superior a la camilla / 10.Colocacion de almohada de relajación. / 11. Operalización del nivel lumbar que se va a tratar.

Proceso de preparación al paciente para tratamiento de Descompresión Espinal con la Maquina DRX9000 a Nivel Cervical.

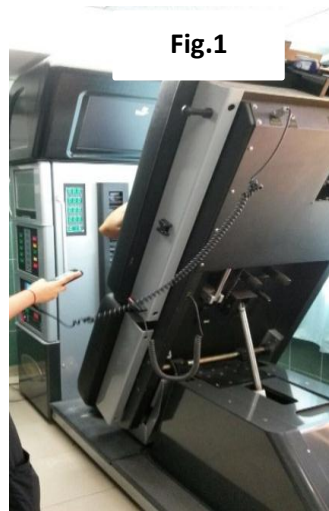


Fig.1

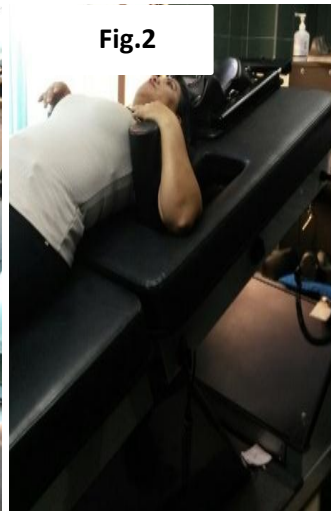


Fig.2

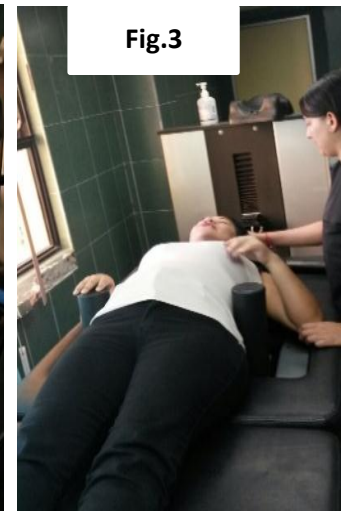


Fig.3

1. Colocación del paciente en la camilla / 2. Se fija el tipo de cabezal que se va utilizar /
3. Se lo sujeta a nivel de la frente con una banda que sujeta y fija.

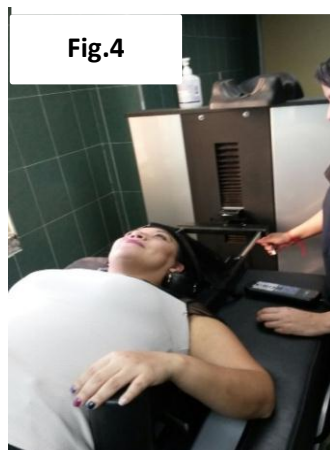


Fig.4

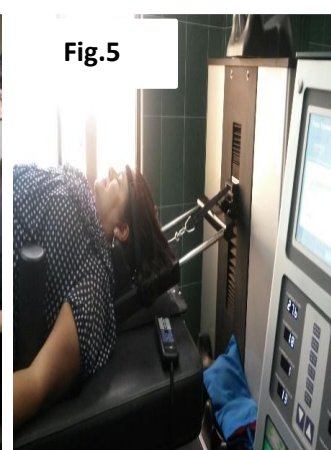


Fig.5



Fig.6

4. Se eleva el cabezal hasta el nivel a tratar. / 5. Se sujeta el cabezal con la banda de descompresión al nivel que corresponde / 6. Operalización del nivel de tratamiento.



Fig.7

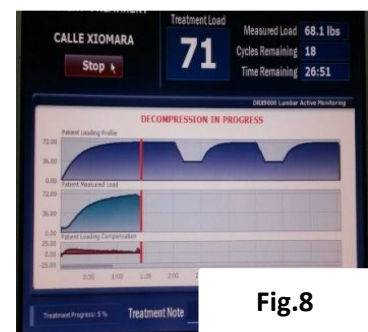
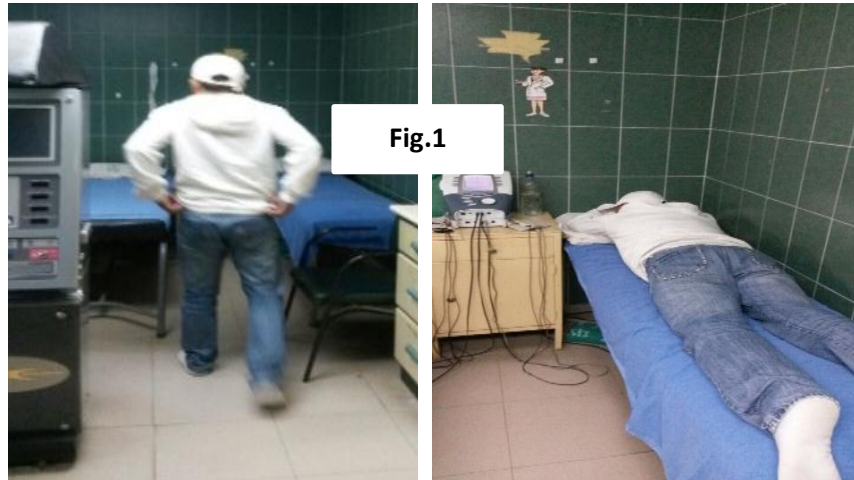


Fig.8

7. Paciente en tratamiento que suspendida la cabeza a nivel del tratamiento, con el triangulo de descanso a nivel de las piernas en flexión. / 8. Angulación del tratamiento con máximo de descompresión.



1. Paciente es trasladado a Electroestimulación luego del tratamiento de descompresión.



2. Electroestimulación a nivel Lumbar y Cervical.

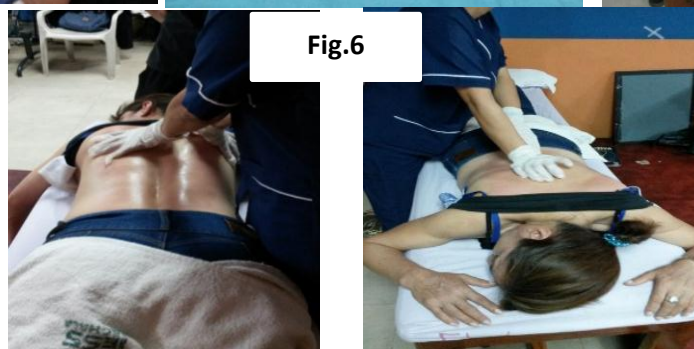
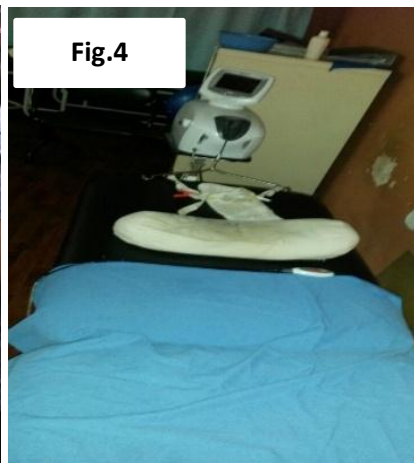


3. Crioterapia o Compresas Químicas Calientes dependiendo del día de sesión del tratamiento.

ANEXO VII

Áreas de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital IESS-Machala Regional 9 EL Oro.

Tratamiento en Magnetoterapia a nivel lumbar (Fig.1), Electroestimulación a nivel cervical y lumbar (Fig.2), aplicación de ultrasonido a paciente a nivel cervical (Fig.3), tracción cervical y lumbar (Fig.4), tratamiento con masajeador mecánico (Fig.5) y masajes de estiramiento muscular (Fig.6).



ANEXO VIII

Encuesta (Fig.1) y Valoración del Dolor (Fig.2) realiza a los pacientes con Hernia Discal asistentes al Departamento de Terapia Física y Rehabilitación

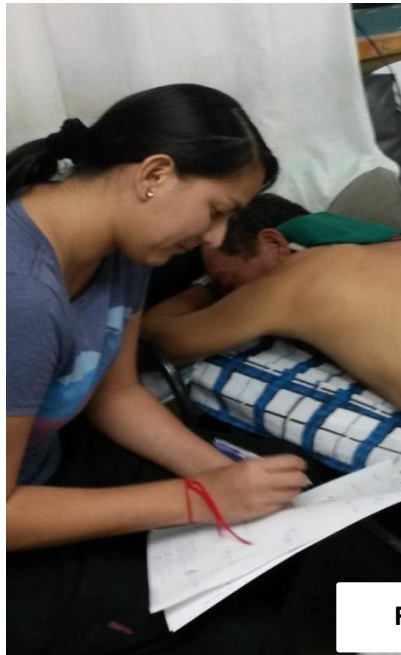


Fig.1



Fig.2



