



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía
en el hospital naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017

AUTOR (ES):

**GRUEZO PÉREZ, LILIANA ALEJANDRA
PAREDES AGUILAR, MARÍA BELÉN**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

MORENO CORDOVA, GUIDO

Guayaquil, Ecuador 03 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **PAREDES AGUILAR MARIA BELEN**, como requerimiento para la obtención del Título de **MEDICO**.

TUTOR (A)

f. _____
MORENO CORDOVA GUIDO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 3 días del Septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **GRUEZO PÉREZ LILIANA ALEJANDRA** como requerimiento para la obtención del Título de **MEDICO**.

TUTOR (A)

f. _____

MORENO CORDOVA GUIDO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 3 días del Septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **PAREDES AGUILAR MARIA BELEN**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el Hospital Naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, referido.

Guayaquil, a los tres del mes de septiembre del año 2018

AUTOR

f. _____

Paredes Aguilar, María Belén



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **GRUEZO PEREZ LILIANA ALEJANDRA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el Hospital Naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, referido.

Guayaquil, a los tres del mes de septiembre del año 2018

AUTOR

f. _____

Gruezo Pérez, Liliana Alejandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **PAREDES AGUILAR MARIA BELEN**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el Hospital Naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los tres del mes de septiembre del año 2018

AUTOR

f. _____

Paredes Aguilar, María Belén



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **GRUEZO PEREZ LILIANA ALEJANDRA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el Hospital Naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los tres del mes de septiembre del año 2018

AUTOR:

f. _____

Gruezo Pérez, Liliana Alejandra

REPORTE URKUND

RESULTADOS CLINICOS A CORTO PLAZO EN PACIENTES SOMETIDOS
A RIZOTOMIA EN EL HOSPITAL NAVAL DE GUAYAQUIL AÑOS 2015 –
2016 – 2017

GRUEZO PEREZ, LILIANA ALEJANDRA

PAREDES AGUILAR, MARIA BELEN



Documento	TESIS PAREDES Y GRUEZO.docx (D41119018)
Presentado	2018-09-03 14:50 (-05:00)
Presentado por	mariabelenparedesaguilar@hotmail.com
Recibido	diego.vasquez.ucsg@analysis.arkund.com
Mensaje	Mostrar el mensaje completo

8% de estas 31 páginas, se componen de texto presente en 9 fuentes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

GUIDO MORENO CORDOVA

TUTOR

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

COORDINADOR DEL ÁREA

AGRADECIMIENTOS:

Al terminar este trabajo de investigación me permito dar mis agradecimientos a Dios y a todas las personas que me acompañaron a lo largo de esta hermosa carrera, al Hospital Naval de Guayaquil y Al Doctor Jaime Velásquez por su gran apoyo y supervisión para la realización de este trabajo.

Agradecer a la universidad Católica Santiago de Guayaquil por permitirme convertirme en una profesional, a cada maestro que hizo parte de este proceso.

Al Hospital Naval de Guayaquil y Doctor Jaime Velásquez por su paciencia y apoyo para poder culminar con este proyecto.

**GRUEZO PÉREZ, LILIANA ALEJANDRA
PAREDES AGUILAR, MARÍA BELÉN**

DEDICATORIA:

Está presente tesis quiero dedicárselas a mis padres y hermanos que hicieron posible todo este proceso de formación académica a lo largo de los años, proceso que estuvo guiado por la mano de Dios, pilar fundamental de la familia Gruezo Pérez.

Ruth del Carmen, Víctor, Pedro, Alberto, Carmen, Ruth.

Este presente trabajo va dedicado primeramente a Dios por ser mi principal apoyo y motivador. A mis padres y hermano que fueron mis mayores promotores durante este proceso.

Belén Paredes

**GRUEZO PÉREZ, LILIANA ALEJANDRA
PAREDES AGUILAR, MARÍA BELÉN**

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
HIPÓTESIS	5
DESARROLLO	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
FUNDAMEMTO TEÓRICO.....	7
BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS	10
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	19
.....	19
DISEÑO METODOLÓGICO	21
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	21
TÉCNICA.....	23
DESCRIPCION DE VARIABLES OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	24
RESULTADOS.....	26
ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
AÑO 2015	26
AÑO 2016	33
AÑO 2017	39
ANÁLISIS DE RESULTADOS TOTALES.....	47
DISCUSIÓN	60
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA	65

RESUMEN

Antecedentes:

A lo largo de los años y en nuestra sociedad actual, el dolor lumbar se ha convertido en un trastorno que ha alcanzado valores importantes en relación al ausentismo laboral y la limitación funcional.

Estudios relacionados a esta patología a lo largo del Ecuador han sido escasos, por ende este es el motivo de nuestra investigación y el objetivo es de determinar los resultados clínicos en pacientes sometidos a un tratamiento quirúrgico denominado rizotomía, en el Hospital Naval de Guayaquil del año 2015 al 2018

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio analítico transversal en 147 pacientes que fueron sometidos a rizotomía. Se valoró la efectividad del procedimiento en un periodo de un año post-operatorio, por medio de la escala del dolor de EVA. **Resultados:**

Con este estudio se logra demostrar que la rizotomía facetaria es un método efectivo de primera línea en cuanto a la terapia del dolor en pacientes con esta patología, ya que se logró observar un alivio inmediato posterior a la intervención, el 66.7% de ellos refirieron un dolor leve, sin embargo el 33.7% refieren todavía dolor de moderado a intenso.

Conclusiones:

Se puede llegar a la conclusión que la rizotomía facetaria es útil en el manejo de la lumbalgia. Además se logró demostrar y determinar una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, lo que aumenta el riesgo de desarrollar esta patología lumbar.

Palabras claves Dolor lumbar, rizotomía facetaria, ausentismo laboral, articulaciones facetarias, limitación funcional, obesidad

ABSTRACT

Antecedent:

Low back pain is a disorder that has been present in society for years, in recent years has reached important values in relation to work absenteeism and functional limitation. However, in Ecuador there are few studies related to this pathology, for this reason the objective of this research was to determine the clinical results presented by patients undergoing a surgical treatment called Rizotomy, at the Naval Hospital of Guayaquil; January- July 2016.

Materials and Methods:

A descriptive and transversal study was carried out in 147 individuals submitted to Rhizotomy. The effectiveness of this procedure was evaluated in a period of 6 months postoperatively, by means of the EVA pain scale.

Results:

It is possible to demonstrate that the Facet Rizotomy is an effective method as pain therapy in patients with this pathology, since it was observed the relief they present after the intervention, 66.7% of them refer a degree of mild pain, however, 33.7% still report intense pain.

Conclusions:

It can be concluded that facet rhizotomy is useful in the management of low back pain. In addition, a high prevalence of overweight and obesity was determined, which increases the risk of developing this lumbar pathology.

Keywords: lumbar pain, facet joints, risk factors, facet rhizotomy, obesity.

INTRODUCCIÓN

Una de las etapas de vida del ser humano es la adultez, en la cual se perciben ciertos cambios en cuanto al estilo de vida y las funciones motoras de la misma, en donde también existen cambios físicos marcados y de salud, y al hablar de adultez nos referimos según la OMS a la edad entre 20 y 44 años correspondiente al grupo de adultos jóvenes y de 45 a 64 adulto medio.

A lo largo de las últimas décadas Según los profesionales sanitarios, el ausentismo laboral está relacionado, habitualmente, con circunstancias en las que el dolor lumbar o la limitación funcional están presentes, a nivel mundial el ausentismo y la discapacidad laboral ocupa un impacto muy importante dentro de la economía y la salud pública, debido a su aumento y prevalencia a lo largo de los años.

Los problemas de espalda son la principal consulta a neurólogos y traumatólogos y la octava causa de consulta médica, superando a la fiebre, gonalgia y de cefalea, siendo la lumbalgia la quinta causa de hospitalización y tercera en intervenciones quirúrgicas. Más del 70% de los adultos sufren dolor de espalda agudo en algún momento de sus vidas incluyendo el 80% de las personas mayores de 40 años de estos el 10% se vuelve crónico y un tercio la población lo ha padecido en los últimos 30 días. La lumbalgia se define como el dolor, tensión o contractura muscular, localizados por debajo de la última costilla y por encima del pliegue glúteo con o sin dolor en las piernas.

Una de las causas más habituales con las que se la relacionan es con la degeneración del disco intervertebral, ya que implica una alteración del musculo esquelético y la biomecánica de sus movimientos, lo que puede conllevar en su estadio final a una estenosis del cana lumbar, en la lumbalgia aguda por ejemplo se debe a cusas inespecíficas de origen musculo esquelético.

En países desarrollados como Estados Unidos por ejemplo, la incapacidad laboral representa un gran costo para la economía, ya que el dolor lumbar causa

aproximadamente 10 millones de incapacidades al año, y en México es la séptima causa de ausentismo laboral, mientras que 13% de la población acude a consulta por lumbalgia.

OBJETIVO GENERAL

- . Establecer los resultados clínicos de la mejoría del dolor lumbar en pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en el Hospital Naval de Guayaquil en los años 2015 al 2017.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar las causas más frecuentes de dolor lumbar en los pacientes estudiados
- Determinar el nivel anatómico de afectación en la columna lumbar
- Analizar los principales tratamientos clínicos y quirúrgicos que se realizan en pacientes con dolor lumbar
- Examinar la distribución en relación al tiempo, intensidad e índice de masa corporal con el dolor lumbar.
- 5. Definir la mejoría del dolor lumbar en relación al tiempo en pacientes que se realizaron Rizotomía a través de medición con la escala del dolor.

HIPÓTESIS

¿La Rizotomía Facetaria, siendo un procedimiento quirúrgico actual, dentro de la terapia del dolor es efectivo para controlar el dolor lumbar de origen facetario?

DESARROLLO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una situación que representa un importante problema de salud pública es el dolor lumbar, que a lo largo de las últimas décadas se ha convertido en una de las principales causas, de ausentismo laboral y limitación funcional que afecta a la población adulta, relacionándolo con diversos estudios en donde establecen que cerca de un 60% a 70% de la población en general han presentado por lo menos un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, convirtiendo esta problemática de gran interés para la salud, economía y vida laboral de una gran parte de la población (1).

En nuestra sociedad el ausentismo laboral y la discapacidad funcional que provoca de manera directa o indirectamente el dolor lumbar representa un alto costo económico para los sistemas de salud, pues esta patología es muy prevalente, ya que cerca del 80% de las personas mayores de 40 años lo han padecido a lo largo de sus vidas, representando la casusa más frecuente de consulta médica ortopedia (2).

En algunos países como España por ejemplo el dolor lumbar crónico en mujeres es de un 7.5% y en hombres es de 7.9%, prevalencia anual que estima entre un 18%-45% de la población, seguido de la hipertensión arterial De los cuales el 10%-20% de los pacientes con dolor lumbar evolucionan hacia dolor lumbar crónico, el mismo que se define como el que persiste en un periodo de más de 3 meses (2).

No existen estadísticas específicas en nuestro país acerca del dolor lumbar, pero lo descrito a nivel mundial no varía a nuestra realidad. Dentro de las 10 principales causas de morbilidad por la consulta externa del Hospital Naval de Guayaquil, ubicamos al dolor lumbar, patología que presenta un inclinación por el género masculino representando un 13% al 19% de la población mientras que en las mujeres solo un 3% al 6% (3).

Diversos factores de riesgo derivados de la edad, sobrepeso, sedentarismo, sobre esfuerzo físico, posturas inadecuadas, problemas psicosociales, factores

genéticos y familiares, antecedentes de enfermedades crónicas y según las estadísticas estos factores de riesgo se asocian también al síndrome doloroso lumbar.

Para frenar el aumento de las cifras de dolor lumbar han surgido diferentes técnicas que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo, en esta ocasión en particular hablamos de una poco invasiva que tiene como finalidad el alivio del dolor de origen facetario, que se denomina Rizotomía Facetaria, destinado a la ablación del ramo medial de la rama posterior del nervio espinal correspondiente del segmento afectado, obtenido a través de la generación de calor mediante radiofrecuencia.

La técnica de la rizotomía facetaria demuestra que es útil para el control del dolor lumbar, pues un estudio ejecutado en Chile realizó un seguimiento post-operatorio de las pacientes en un periodo de 1 semana a 1 año, demostrando que los pacientes iniciaron con un dolor intenso según la escala de EVA y en el periodo indicado los pacientes refirieron dolor leve, comprobando que la técnica es útil para el control del dolor lumbar.

FUNDAMENTO TEÓRICO

En la actualidad la IASP (Asociación Internacional para el estudio del Dolor), la AAPM (Academia Americana para el Manejo del Dolor) posterior a estudios realizados consideraron que el dolor lumbar es un problema de salud mundial, a su vez que un 27% de la población en general y un 22% de la población estadounidense (en particular) han presentado por lo menos un episodio de esta patología (6-7).

Mientras que las sociedades occidentales, indican que la incidencia de lumbalgia varía entre el 55% y el 80% de las personas que manifiestan incapacidad debido al dolor lumbar. Esta patología presenta una inclinación por el género masculino representando un 13% al 19% de la población; mientras que, en las mujeres solo un 3% al 6% de la población. Las estadísticas se asocian a un conjunto de factores de riesgo, derivados de la carga física, descritos como asociados al síndrome doloroso lumbar (6-7).

Las causas de lumbalgia aguda son inespecíficas, pueden ser debido a lesiones musculares degeneración del disco intervertebral e inestabilidad de articulaciones facetarias. Además el dolor puede provocarse por neoplasias, infecciones o como dolor referido, aunque estas no son muy comunes (9).

El dolor lumbar se caracteriza por la presencia de malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral (9).

Puede presentarse de forma aguda o crónica pero ambas formas de presentación causan repercusiones importantes en la vida del paciente. Es así que se define dolor lumbar agudo cuando está presente por menos de 4 semanas; subagudo entre 4 a 12 semanas; y crónico cuando la duración es mayor a 12 semanas (4). Es considerada una enfermedad crónica no transmisible, la misma que depende de varios factores como la edad, sobrepeso, sedentarismo, sobreesfuerzo físico, posturas inadecuadas, problemas psicosociales, antecedentes de enfermedades crónicas, factores familiares y genéticos, los mismos que determinarán el riesgo para la salud y limitará la calidad de vida de los individuos (4).

La columna vertebral es la estructura principal de nuestro cuerpo que nos permite permanecer en bipedestación, mantiene el equilibrio y tolera toda la carga de nuestro cuerpo. La misma que está integrada por treinta y tres vertebrae, que se dividen en: 7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, 5 sacras y 4 coccígeas. Las vértebras cervicales permiten el movimiento mientras que las vértebras lumbares cargan la mayor parte del peso corporal (10).

Los elementos que forman la columna son diferentes en su estructura, pues las vértebras lumbares son más grandes, anchas, además se caracterizan por tener mayor rango de movimiento aunque este es menor que la de la columna cervical. Las vértebras están formadas de cuerpo vertebral, discos intervertebrales y apófisis (11).

- El cuerpo vertebral: Este tiene una forma ovalada y la forma de un reloj de arena dependiendo de la perspectiva de la cual se observa. Este está formado por hueso cortical en la parte exterior (denso, sólido y resistente) y al interior de hueso esponjoso (débil).
- Disco intervertebral: Se encuentra entre cada cuerpo vertebral, constituyendo un sistema amortiguador y protector de estos, evita que haya desgaste por fricción entre las vértebras. Estas son avasculares y asimilan nutrientes por medio de la osmosis. Además está formado de dos estructuras: uno el anillo fibroso y dos el núcleo pulposo; el anillo se constituye de agua y fibras de colágeno *elástico*, además aumenta la estabilidad de la columna, mientras que el núcleo pulposo consta de agua (70%), colágeno y proteoglicanos. Cuando se produce una deshidratación se provoca una disminución de la altura del espacio, esto se da con el pasar de los años (11).
- Existen tres tipos de apófisis en una vértebra: espinosa, articulares y facetarias. La apófisis espinosa se forman a partir del punto en que se fusionan las dos láminas, y actúa como una palanca que activa el movimiento vertebral. Las apófisis articulares se unen a las otras apófisis articulares de las vértebras adyacentes y así forman las articulaciones facetarias y las articulaciones facetarias o cigapofisarias se caracterizan por sinoviales y al combinarse con los discos intervertebrales, permiten que la columna tenga movimientos de extensión y flexión, pero limitan la rotación (11).

El dolor facetario, fue descrito inicialmente por Golthwaite en 1911 y en 1933 por Ghomerly, se denominó así debido a que el dolor se origina en las articulaciones facetarias incluyendo la capsula, membrana sinovial, cartílago hialino y el hueso. El dolor lumbar facetario es común en la población adulta (12).

La Rizotomía Facetaria percutánea por radiofrecuencia es un procedimiento mínimamente invasivo que consiste en la ablación por medio de radiofrecuencia del ramo medial en pacientes diagnosticados de síndrome facetario lumbar. La

ablación se realiza generando calor mediante radiofrecuencia en el nervio, se genera una corriente baja de energía y alta de frecuencia (11,16) (13).

El primer estudio fue realizado por Gallagher y colegas en el año 1994, seleccionaron 41 pacientes que referían molestias de evolución crónica a nivel de la parte baja de la espalda y que al aplicarles inyecciones intra- articulares diagnosticas presenta alivio de su sintomatología. Posterior a ello dividieron en dos grupos para recibir tratamiento “falso” o una radiofrecuencia (RF) real de las ramas mediales. A los seis meses se observó una diferencia significativa entre los individuos de control (Tto falso) y los tratados que habían experimentado un buen alivio del dolor. Un estudio más reciente realizado en 40 pacientes aleatorizado y controlado con placebo, logro a los 6 meses un alivio significativo del dolor luego de tres bloqueos diagnósticos, se observó una mejoría mayor de los síntomas de dolor y de la calidad de vida en los pacientes que fueron asignados al tratamiento con RF. Ambos estudios comparan el tratamiento de RF por impulsos y el convencional para el alivio del dolor facetogénico, evidenciaron que la RF es superior (14).

BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

El dolor lumbar (DL) o lumbalgia se define como dolor, tensión muscular o rigidez localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y por encima de los pliegues glúteos inferiores, con o sin dolor en la pierna, donde se compromete estructuras osteomusculares y ligamentosas, con o sin limitación funcional que dificulta las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral (15).

El origen del dolor, básicamente guardará relación con las alteraciones degenerativas de las articulaciones facetarías. Estas articulaciones se caracterizan por ser articulaciones de tipo sinovial, por lo tanto están formadas de cartílago hialino, membrana sinovial, capsula articular fibrosa y espacio articular. Cada articulación facetaría es inervada por las ramas mediales del ramo primario dorsal, proveniente del ramo superior, la inervación del disco se produce a nivel del tercio externo del anillo fibroso (4).

Los pacientes que presentan dolor lumbar crónico por lo general inician con una afección discal, la misma que es la consecuencia de un fenómeno mecánico ejercido sobre sus estructuras, podemos decir que este dolor se da por varios mecanismos, entre ellos tenemos un proceso inflamatorio, en el que intervienen sustancias procedentes del disco y otras que llegan al sitio de lesión o se liberan en su vecindad. Además se presenta aumento de la inervación en la parte interna del anillo fibroso e incluso en el núcleo pulposo. Por lo que llegamos a la conclusión que en estos pacientes se produce una hipersensibilidad a consecuencia de una mayor inervación y un proceso inflamatorio asociado (16).

El dolor lumbar se caracteriza por ser autolimitado, puede tener una resolución en menos de seis semanas. Dependiendo de la duración del dolor lumbar, éste se puede clasificar en dolor lumbar agudo cuando está presente por menos de 4 semanas; subagudo entre 4 a 12 semanas; y crónico cuando la duración es mayor a 12 semanas (16).

TABLA 1

La clasificación del dolor lumbar según el procedimiento de Von Korff: se describe en la tabla

Tipo de DLB	Descripción
DLB Agudo	Un episodio de DLB con una duración menor a 90 días.
DLB Recurrente	Múltiples episodios de DLB con una duración menor a 90 días en los últimos 12 meses.
Lumbalgia crónica	Más de 90 días consecutivos de DLB en los últimos 12 meses.

Fuente: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=58554>

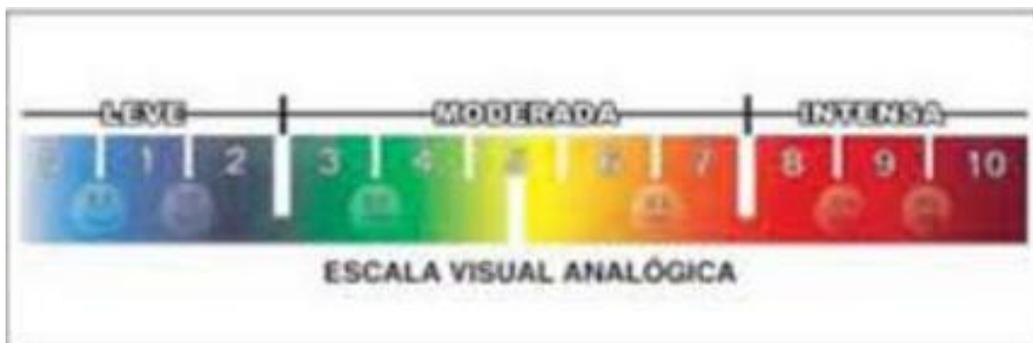
También se puede utilizar diferentes escalas que son útiles para clasificar la severidad del dolor, donde el paciente valora la intensidad del síntoma. Entre ellas tenemos a la escala analógica del dolor o escala de EVA, cuyos parámetros

van desde el mínimo al máximo dolor. Esta escala nos permite agrupar en tres grupos del dolor, considerando del 0 al 2 como dolor leve, 3 a 7 como moderado y 8 a 10 severo (17 - 34).

TABLA 2

ESCALA NUMÉRICA O EVA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor



Escala numérica o EVA (17 - 34)

El dolor lumbar es el resultado de una suma de causas, como el aumento de la inervación y el proceso inflamatorio, además de ellos, debemos valorar los factores de riesgo que se asocian a esta patología. Los mismos que están íntimamente relacionados con la etiología del dolor lumbar y son un punto clave para el pronóstico del paciente.

Entre los factores de riesgo tenemos:

- 1. Pacientes con sobrepeso y obesidad, el incremento del IMC representa un factor de riesgo para lumbalgia.*
- 2. El sedentarismo asociado a posiciones viciosas favorece el desarrollo de lumbalgia.*
- 3. La relación entre el desarrollo de dolor lumbar y determinadas actividades físicas laborales: cargar objetos pesados y flexión/ torsión de tronco.*
- 4. Cargar objetos pesados por periodos de tiempo prolongados y en posiciones incorrectas incrementan el riesgo a lumbalgias.*

5. *Existe evidencia de que las alteraciones psicosociales (depresión, insomnio, aumento de agresividad, violencia, fatiga, estrés laboral e hiperactividad) se asocian con el incremento de la presentación de lumbalgia (15).*

La actividad del paciente juega un rol importante en cuanto a la incidencia de esta patología, pues en aquellos pacientes que cumplen con funciones en las cuales se involucra el trabajo físico se les considera más propensos a desarrollar este tipo de patologías crónicas, a diferencia de los pacientes llamados intelectuales o administrativos. La literatura los denomina como trabajadores de cuello blanco y de cuello azul: (16).

- Trabajador de cuello blanco: Hace referencia a un trabajador con un mínimo salario o sin él y que realiza trabajos semi-profesionales o profesionales en trabajos de oficina.
- Trabajador de cuello azul: Aquellas personas en cuya profesión involucra realizar actividades manuales o de sobreesfuerzo físico en fábricas, talleres, etc.

El dolor lumbar está íntimamente relacionado con la degeneración del disco, esta a su vez se caracteriza por una etiología multifactorial. Debemos aclarar que este disco se comporta como un elemento estabilizador y amortiguador entre dos cuerpos vertebrales, además tiene propiedades mecánicas que se derivan de su composición, núcleo pulposo, el anillo fibroso, cartílago hialino del platillo intervertebral. Al hablar de degeneración hacemos referencia a la pérdida gradual de este sistema de amortiguamiento. Esta degeneración ocurrirá si la matriz no es normal, lo cual puede deberse a que los componentes no tengan una estructura adecuada o bien a que el balance entre su síntesis y su degradación se desequilibre. Durante el proceso de degeneración discal se produce una pérdida de altura en el disco, ya que se genera una disminución de volumen dada por el descenso de agua de la matriz, sobre todo a nivel del núcleo pulposo. El núcleo pulposo con la degeneración adquiere consistencia fibrosa, por lo que los límites entre el núcleo y el anillo fibroso son menos claros, e inicia así la

denominada “delaminación” de las zonas externas del anillo fibroso. Estas delaminaciones de las capas más externas del anillo fibroso son precursoras de las fisuras concéntricas. Cuando existe delaminaciones, sin fisura en la capa externa del anillo fibroso se va a producir el prolapso, por el contrario si existe una fisura, el contenido del núcleo pulposo sale y se conoce como herniación (5-19).

Para determinar la severidad de la degeneración discal debemos entender que la composición y nutrición del disco intervertebral juega un papel importante en el desarrollo de la patología, a su vez la severidad va a estar íntimamente relacionada con el dolor lumbar. La degeneración discal, por lo general se acentúa en los segmentos más móviles de la columna, por lo que origina limitaciones en el movimiento al realizar actividades que involucran esfuerzo. Es más frecuente encontrarlas entre la 4ª y 5ª vértebra lumbar o entre la 5ª lumbar y la 1ª sacra (5-19).

Existen dos mecanismos de dolor, la sensibilización química y la sensibilización mecánica, ya que durante este proceso existen mediadores bioquímicos como las citoquinas (interlukinas 1, IL6, IL8), factores de necrosis tumoral alfa (TNF α); y mediadores específicos como prostaglandinas y óxido nítrico (NO), liberados por las células discales degeneradas (18).

La degeneración discal por lo tanto forma parte de una de las causas que llevan a un dolor lumbar crónico, la misma que está relacionada con otros factores que favorecen su aparición como son la edad, el esfuerzo físico, ocupación, sobrepeso, etc. Ambas patologías van de la mano, razón por la cual la sintomatología de la degeneración discal sería igual a la anteriormente descrita, al igual que el examen físico y el método diagnóstico, quizás estas patologías difieren de su tratamiento notoriamente dependiendo del grado de las mismas (20).

En cuanto al tratamiento de la degeneración discal, este ha estado en constante estudio; por lo que, existen diferentes métodos, entre ellos tenemos: implantación de células madre, proteínas morfogenéticas, factores de crecimiento tisular que no han alcanzado los resultados esperados, por lo que, se ha buscado otra

técnica para resolver esta patología, aunque esta nueva técnica es más invasiva, ha presentado mejores resultados. Hablamos de procedimientos quirúrgicos, que constan de las prótesis discales o la fijación del segmento discal afectado, artrodesis. Otra alternativa es la llamada estabilización dinámica, que ha sido definida como un sistema que pudiera alterar favorablemente el movimiento y la transmisión de carga de un segmento móvil espinal, sin la intención de fusionar dicho segmento y evitar las causa del dolor (20-40).

La historia natural del dolor lumbar es inespecífica, la mayoría de los pacientes presentan mejoría al poco tiempo de evolución. En otros casos se debe realizar otro tipo de estudios para llegar a su diagnóstico. Por esta razón a la hora de examinar un paciente con dolor lumbar, es importante tomar en cuenta la parte neurológica, ésta puede verse afectada por el dolor mismo. Es necesario tomar en cuenta, las llamadas “red y yellow flags”, ya que dependiendo de estos signos, el manejo puede cambiar (9-21).

- Las “red flags” o “banderas rojas”, son signos que nos orientan a un manejo quirúrgico y condiciones infecciosas o malignas.
- Las “yellow flags” o “banderas amarillas”, son una combinación de factores sociales, afectivos, entre otros que empeoran el pronóstico del paciente.

TABLA 3

Red flags en dolor lumbar bajo

Tabla 3. Red flags en dolor lumbar bajo

Edad >70	Trauma menor con <50 a
Fiebre inexplicada	Trauma importante
Infección urinaria	Dolor nocturno
Déficit neurológico progresivo	Pérdida peso inexplicada
Osteoporosis	Inmunosupresion
Antecedente de cáncer	Abuso de drogas IV

Tomado de: Duffy L (2010), Low Back Pain: An Approach to Diagnosis and Management. Primary Care: Clinics in Office Practice - W. B. Saunders Company. Vol 37, Issue 4. (8)

Fuente: Red flags en dolor lumbar bajo (21)

Para realizar un diagnóstico clínico correcto, siempre se debe iniciar con una buena historia clínica, en la cual se recaban los antecedentes patológicos personales, familiares, además de la semiología del dolor que son las pautas esenciales para llegar a un diagnóstico acertado. Debe ir acompañado de un examen físico minucioso, que nos proporcionará mayores datos de la patología. Con esta información, podemos sospechar de enfermedades en las que necesitemos de exámenes complementarios y nos orienta para saber la terapéutica que debemos aplicar. Dentro de los estudios que se utilizan con mayor frecuencia para las lumbalgias se encuentran la radiografía, el TAC, y la resonancia magnética, la cual es la mejor para ver daños estructurales del tejido. La RNM nos permite mejor visualización de tejidos blandos, médula y la ausencia de radiaciones ionizantes. La RNM es una prueba útil de diagnóstico en caso de procesos infecciosos o cancerígenos, además nos permite observar prominencia, protrusión discal, degeneración discal y la estenosis de canal lumbar (33).

En 1987 Roos describe los cambios de Modic, en los cuales se observan las diferencias de señal de los discos intervertebrales. Se clasifican en tres estadios diferentes que representan los cambios histológicos de la medula ósea subcondral, siendo más frecuentes el tipo I y II (Tabla 6) (32).

TABLA 4

Cambios tipo Modic

Cuadro I. Cambios tipo Modic en imágenes de RMN y su correlación histopatológica.			
Tipo	Imagen en T1 de RMN	Imagen en T2 de RMN	Correlación imagen/histopatología
I	Disminución de señal	Incremento de señal	Microfracturas, edema y tejido fibro-granuloso vascularizado
II	Incremento de señal	Incremento de señal	Infiltración grasa y desmineralización ósea del hueso esponjoso subcondral
III	Disminución de señal	Disminución de señal	Esclerosis ósea, regeneración con remodelación del hueso subcondral

Fuente Cambios tipo Modic (32)

El manejo de un paciente con lumbalgia, va a depender de si existen o no las ya mencionadas “red flags”. Es importante dividir el tratamiento entre si es tipo

quirúrgico o conservador. En cuanto al manejo conservador, tenemos los medicamentos más usados para tratar las lumbalgias, el acetaminofén y los AINES, relajantes musculares, antidepresivos, antiepiléptico y opioides. El manejo conservador, debe ser acompañado de terapias, como la rehabilitación; y, de sobremanera, se debe hacer énfasis en la educación al paciente, en cuanto a los factores de riesgo (Tabla 7) (21).

TABLA 5

Manejo no quirúrgico de la lumbalgia.

Tabla 4. Manejo no quirúrgico de la lumbalgia

Educación	
Medicación	Analgésicos Narcóticos Tópicos AINES Relajantes musculares Corticosteroides Antidepresivos
Terapia cognitiva y de comportamiento	
Rehabilitación Multidisciplinaria	
Inmovilización y soporte	
Ejercicios de terapia	
Terapia con masajes	
Acupuntura	
Manipulación	
Tracción	
Inyecciones	Epidural Punto gatillo Sacroiliaca Intradiscal
Ortesis	Abuso de drogas IV
Estimulación transcutánea de nervio	

Adaptado de: Shen FH, Samartzis D, Andersson GB. Nonsurgical management of acute and chronic low back pain. *J Am Acad Orthop Surg* 2006;14:430. (26)

Fuente: Manejo no quirúrgico de la lumbalgia. (21)

El tratamiento quirúrgico, debe ser una opción, cuando el dolor lumbar es crónico y si la causa del mismo lo amerita; y también, si el tratamiento conservador no ha tenido el resultado esperado. Actualmente, se realizan otros tratamientos no invasivos que tienen la finalidad de aliviar el dolor crónico de los pacientes en el menor tiempo posible, entre uno de estos tratamientos encontramos la Rizotomía Facetaria por radiofrecuencia.

La Rizotomía con radiofrecuencia de la rama media de facetas lumbares es la técnica más usada en los pacientes con lumbalgia como terapia del dolor, esta se realiza por medio de una técnica neuroablative que provoca lesiones por calor. El generador de radiofrecuencia tiene una potencia de salida máxima mayor a los 15 Watts, siendo este el requisito mínimo para la mayoría de estos

procedimientos. Estos generadores también tienen el poder para realizar otros métodos donde se utilizan cánulas de calibre 18 y temperaturas más altas de la lesión (22).

En el quirófano debemos estar listos con las siguientes instalaciones:

- 1. Mesa de operaciones y un intensificador de imagen de brazo.*
- 2. Las instalaciones completas para la monitorización del paciente como: EKG, presión arterial y saturación de oxígeno.*
- 3. Procedimiento intravenoso.*
- 4. Equipo de seguridad de rayos X adecuado, debe incluir chalecos de plomo y collarines para tiroides para su protección.*
- 5. Un generador de radiofrecuencia.*
- 6. Kit de electrodos*
- 7. Cánulas de RF: 10cm de longitud, 5mm de punta expuesta y de calibre 22 o 20 (22).*

Los pacientes que cumplen con los siguientes criterios se consideran candidatos para el tratamiento con RF de las ramas mediales que inervan las articulaciones facetarias.

Criterios de inclusión:

- Dolor unilateral localizado en la parte baja de la espalda*
- Ausencia de síntomas radiculares*
- Empeoramiento del dolor con la presión unilateral en la articulación facetaria o en la apófisis transversa.*
- Dolor con la extensión, lateroflexión o rotación hacia el lado ipsilateral.*
- Presencia de un musculo hipertónico unilateral en el nivel de la articulación facetaria involucrada.*
- El dolor que se irradia a la pierna se limita a un área por encima de la rodilla.*
- Dolor con la extensión*
- El movimiento unilateral local muestra una limitación del movimiento o una mayor rigidez en el lado en donde se produce el dolor facetario.*
- El dolor se disminuye con la flexión.*

- *Reducción del dolor luego de que realizan bloqueos anestésicos bajo guía radiográfica de las ramas mediales de las ramas dorsales que inervan las articulaciones facetarias (14).*

El tratamiento con RF es un procedimiento donde se requiere una retroalimentación continua del paciente, razón por la que se utiliza una ligera sedación (anestesia peridural). Durante el procedimiento se coloca la paciente en una posición en prono sobre la mesa de examen.

Las contraindicaciones del procedimiento son en los pacientes: con anticoagulantes, sepsis local, embarazo, problemas psicológicos, y alergia total a la anestesia (14).

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

DOLOR LUMBAR: *El dolor que se localiza en la región lumbar, región que está comprendida entre la parrilla costal y la región glútea inferior, acompañado generalmente de tensión muscular y que se presenta a partir de múltiples etiologías (23).*

SOBREPESO: *El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (24).*

SEDENTARISMO: *Médica y sociológicamente, el sedentarismo designa un bajo gasto energético asociada con una posición sentada o semi-reclinada. Los comportamientos sedentarios son aquellos en los que se realiza menos de media hora de actividad física al día (25).*

DEGENERACIÓN DISCAL: *Consiste en la degeneración del núcleo pulposo del disco intervertebral, que pierden su contenido de agua debido a una enfermedad o a la edad, pierden su altura, acercando las vértebras entre sí (26).*

ARTICULACIÓN FACETARIA: *Articulaciones de la columna vertebral que se encuentran atrás del cuerpo vertebral (en la cara posterior). Estas articulaciones ayudan a la columna a flexionarse o doblarse, a girar y extenderse en distintas direcciones. Aunque facilitan el movimiento, también lo restringen si es excesivo, como en el caso de la hiperextensión o la hiperflexión (27).*

INESTABILIDAD LUMBAR: *La inestabilidad vertebral es la pérdida de la capacidad de la columna vertebral bajo condiciones fisiológicas de carga para mantener la relación entre las vértebras, de tal forma que la médula espinal y las raíces nerviosas no sufran daño o irritación (28).*

ABLACIÓN: *Se entiende como la amputación, extirpación o mutilación de cualquiera de los órganos, extremidades o miembros del cuerpo, por medio de una operación de tipo quirúrgica; pero también puede ser por la aplicación o administración de **medios físicos como calor, radiación, frío o de compuestos químicos como medicamento (29).***

RADIOFRECUENCIA: *Procedimiento que permite a través de la generación de temperatura o cambios de voltaje en el tejido nervioso, modificar la respuesta al dolor (30).*

RIZOTOMIA FACETARIA: *La rizotomía lumbar es un procedimiento usado para aliviar el dolor de lumbar causado por las articulaciones facetarias, las cuales controlan el movimiento entre las vértebras.*

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Es un estudio analítico, estadístico de corte longitudinal, en el que se aplicó encuestas, así como revisión de historias clínicas de los pacientes incluidos para su estudio.

Área de investigación

Se realizó en consultorio de Neurocirugía en el Hospital Naval de Guayaquil en el año 2018.

Universo del estudio

Todos los pacientes que acudieron con dolor lumbar a consulta de Neurología del Hospital Naval de Guayaquil con código C10 M54, M51.1, a partir del 2015 al 2017.

Muestra

El universo es el total de 147 pacientes con dolor lumbar que se sometieron a Rizotomía Facetaria en los años 2015-2017 en el Hospital Naval de Guayaquil.

Unidad de análisis y observación

Pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil en los años 2015-2017 que cumplen con los criterios de inclusión propuestos

Tipo y diseño de investigación

Diseño analítico y estadístico de corte longitudinal.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en el Hospital

Naval de Guayaquil durante los años 2015-2016 y 2017.

- Pacientes considerados como adultos.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no se encontraron variables ni datos de seguimiento completo.

14. Métodos e instrumentos para obtener la información método:

Entrevista de seguimiento, revisión de historias clínicas.

TÉCNICA: Encuesta, historias clínicas.

INSTRUMENTO: Encuesta con variables que nos ayuden con el estudio e historias clínicas.

Métodos de procesamiento de la información

La recolección de datos será realizada manualmente mediante encuestas y el análisis de los datos serán mediante medidas estadísticas como frecuencias y porcentajes entre las variables.

Técnica

Se realizó la encuesta con preguntas específicas y estructuradas para que no haya confusión y obtener resultados concretos en relación a la clínica y evolución del paciente después de realizarse la rizotomía.

TÉCNICA

Se realizó la encuesta con preguntas específicas y estructuradas para que no haya confusión y obtener resultados concretos en relación a la clínica y evolución del paciente después de realizarse la Rizotomía.

MEDIDAS ESTADÍSTICAS

Utilizamos frecuencia y porcentajes

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

Se solicitó la aprobación del Consejo de Ética del Hospital Naval de Guayaquil para utilizar sus registros de pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en los años 2015 al 2017.

DESCRIPCION DE VARIABLES OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

	militares en servicio pasivo		
LOCALIZACIÓN DEL DOLOR LUMBAR	Localización anatómica del dolor lumbar	Localización anatómica	-Ato -Baja -Irradiada
INTENSIDAD DE DOLOR	Intensidad del dolor lumbar	Escala del dolor E.V. A	-Leve 1-4 -Moderado 5-7 -Intenso 8-10
ACTIVIDAD COTIDIANA	Tareas que realiza el paciente diariamente	Levantar peso y actividades domesticas	-Esporádica -Frecuente -Permanente
ACTIVIDAD FISICA	Actividades que realicen los pacientes en sus momentos libres	Frecuencia con la que lo realizan	-Diario -Semanal -Mensual -Ninguno
TIEMPO DE PRESENTACIÓN	Tiempo que transcurrió desde la aparición del dolor lumbar	Tiempo de presentación de dolor lumbar	-Aguda 2 semanas -Subaguda + 2 semanas a 3 meses -Crónica + 3 meses
FISIATRÍA	Pruebas que se realizan para determinar el grado de afectación y fuerza muscular	Medios físicos y terapias	Si / no

TIEMPO DE ALIVIO DE DOLOR	Tiempo en el que existe mejoría de síntomas después de la cirugía	Alivio de dolor después de realizarse la rizotomía facetaria	-Inmediato: una semana: después -Semana a partir de una semana -Mensual: a partir
TERAPIA MEDICAMENTOSA	Uso de medicamentos para alivio de	Alivio del dolor lumbar	-Analgésicos -Antiinflamatorios -Relajantes
INDICE DE MASA CORPORAL	Relación entre peso y talla	Dividir peso en kilogramos al cuadrado / talla en metros	-Desnutrición -Peso bajo -Normal -Sobrepeso -Obesidad: Grado I. Premórbida, Mórbida
GRADO DE ALIVIO DEL DOLOR	Diminución de la intensidad del dolor luego de	E.V. A: Escala del dolor	-Leve 0-4 -Moderada 5-7 -Intenso 8-10

RESULTADOS

CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó con 147 pacientes con dolor lumbar que fueron intervenidos quirúrgicamente mediante Rizotomía Facetaria en el Hospital Naval de Guayaquil en los años 2015-2016 y 2017, en los cuales se realizaron encuestas y obtención de variables que constan en las historias clínicas

CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Se seleccionaron 147 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en los años 2015-2017 en el Hospital Naval de Guayaquil.

ANÁLISIS DE RESULTADOS AÑO 2015

TABLA #1

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la edad.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN 20-40	21	35.0
ADULTO MADURO 40-60	31	51.7
ADULTO MAYOR 60/+	8	13.3
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: En el año 2015 la edad mas frecuente fue en pacientes adultos mayores de 40 a 60 años con un porcentaje de 51.7%, seguida por adultos jóvenes de 20 a 40 años con un 35% y el 13.3% correspondiente a adultos mayores a 60 años

TABLA # 2

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según Genero

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	24	40
MASCULINO	36	60.0
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: La mayoría de pacientes resultaron ser de sexo masculino con el 60% seguido de mujeres con el 40%

TABLA #3

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según si han realizado fisioterapia antes de su rizotomia facetaria.

FISIATRIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	60	100
NO	0	0
TOTAL	60	100

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Todos los pacientes realizaron fisioterapia previa a realizar rizotomia facetaria.

TABLA #4

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según localización del dolor lumbar

LOCALIZACION DEL DOLOR LUMBAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	2	3.3
BAJO	15	25.0
IRRADIADO	43	71.7
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes indican la localización anatómica del dolor lumbar resultando la mayoría un dolor irradiado con el 71.7% de pacientes seguido de dolor bajo lumbar con 25% y por último alto con el 3.3%

TABLA #5

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su Actividad Cotidiana

ACTIVIDAD COTIDIANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESPORADICA	19	31.7
FRECUENTE	28	46.7
PERMANENTE	13	21.7
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes realizan con mayor frecuencia actividades cotidianas frecuentes con el 46.7% seguido de actividad esporádica con el 31.7% y por último actividad cotidiana permanente con el 21.7%.

TABLA# 6

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según tiempo de presentación del dolor lumbar.

TIEMPO DE PRESENTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGUDO	0	0.0
SUBAGUDO	7	11.7
CRONICO	53	88.3
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia presentan dolor lumbar de manera crónica con el 88.3% seguido de manera subaguda con el 11.7% y ningún paciente de forma aguda.

TABLA# 7

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según actividad física que realizan.

ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	13	21.7
SEMANAL	16	26.7
MENSUAL	25	41.7
NINGUNA	6	10.0
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia realizan actividades físicas mensuales con el 41.7% seguida de manera semanal con el 26.7% luego de manera diaria con el 21.7% y por último ninguna actividad física con el 10%.

TABLA# 8

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según tiempo de alivio del dolor.

TIEMPO DEL ALIVIO DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INMEDIATO	6	10.0
A LA SEMANA	38	63.3
AL MES	16	26.67
TOTAL	60	100%

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia presentan alivio del dolor a la semana con un 63.3% seguido al mes con un 26.6% y por último inmediato con un 10%.

TABLA# 9

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su ocupación.

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MILITAR	27	45.0
CIVIL	33	55.0
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 10

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son civiles con el 55% seguido de militares con el 45%

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	0	0

MODERADO 5-7	17	28.3
INTENSO 8-10	43	71.7
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia sienten la intensidad del dolor de manera intensa con el 71.7% seguido de manera moderada con el 28.3%. Ningún paciente presento dolor leve

TABLA# 11

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según Índice de masa corporal.

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infra-peso	0	0
Normal	13	21.7
Sobrepeso	31	51.7
Obesidad grado I	13	21.7
Obesidad pre mórbida	3	5
Obesidad mórbida	0	0
Total	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen sobrepeso con un 51.7% seguido de una igualdad en pacientes con peso normal y obesidad con el 21.7% y pacientes con obesidad pre mórbida con el 5%. No hay pacientes con obesidad mórbida ni normo peso.

TABLA# 12

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su índice de masa corporal

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infra-peso	0	0
Normal	8	14.8
Sobrepeso	29	53.7
Obesidad grado I	17	31.5
Obesidad pre mórbida	0	0
Obesidad mórbida	0	0
Total	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen sobrepeso con un 53.7% seguido de obesidad grado 1 31.5% y normal con 14.8%

TABLA# 13

Distribución de 60 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según terapia medicamentosa.

TERAPIA MEDICAMENTOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALGESICOS	8	13.3
ANTINFLAMATORIOS	25	41.7
RELAJANTES MUSCULARES	27	45.0
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia reportaron tomar relajantes musculares con el 45% seguido de antiinflamatorios con el 42.7% y por último analgésicos con el 13.3%

AÑO 2016

TABLA# 1

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su género

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	13	39
MASCULINO	20	60.6
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia masculinos 60% seguido de femeninos con el 40 %.

TABLA# 2

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según fisiatría.

FISIATRIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	100
NO	0	0
TOTAL	33	100

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Todos los pacientes han recibido fisioterapia antes de intervención de rizotomía.

TABLA# 3

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la localización del dolor lumbar.

LOCALIZACION DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	0	0
BAJO	7	21.2
IRRADIADO	26	78.8
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tiene su dolor lumbar irradiado con el 78.8% seguido de dolor lumbar bajo con el 21.2% y ninguno localizado a nivel alto.

TABLA# 4

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su actividad cotidiana.

ACTIVIDAD COTIDIANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESPORADICA	15	45.5
FRECUENTE	13	39.4
PERMANENTE	5	15.2
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tiene actividad cotidiana de manera esporádica con el 45.5% seguida de manera frecuente con el 39,4% y por último de manera permanente con el 15.2%.

TABLA# 5

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la terapia medicamentosa

TERAPIA MEDICAMENTOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALGESICOS	10	30.3
ANTINFLAMATORIOS	13	39.4
RELAJANTES MUSCULARES	10	30.3
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tomaron antiinflamatorios con el 39.4% seguido de un igual de analgésicos y relajantes musculares con el 30.3%

TABLA# 6

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN 20-40	12	36.4
ADULTO MADURO 40-60	12	36.4
ADULTO MAYOT 60/+	9	27.3
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con igualaron con el 36.4% adultos jóvenes y adultos mayores y por último adultos mayores con el 27.3%

TABLA# 7

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según el tiempo de presentación.

TIEMPO DE PRESENTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGUDO	2	6.1
SUBAGUDO	2	6.1
CRONICO	29	87.9
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia presentaron dolor crónico con el 87.9% seguido de una igualdad de agudo y subagudo con el 6.1%.

TABLA# 8

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su actividad física

ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	5	15.2
SEMANAL	10	30.3
MENSUAL	10	30.3
NINGUNA	8	24.2
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia realizaron actividad física con una igualdad en semanal y mensual del 30.3% seguida con ninguna actividad con el 24.2% y por último diaria con el 15.2.

TABLA# 9

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según el tiempo de alivio del dolor

TIEMPO DEL ALIVIO DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INMEDIATO	6	18.2
A LA SEMANA	19	57.6
AL MES	8	24.2
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron un alivio del dolor a la semana de la intervención con el 57.6% seguido al mes con el 24.2% y por último inmediato el 18.2%

TABLA# 10

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MILITAR	21	63.6
CIVIL	12	36.4
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son militares con el 63.6% seguido de civil con el 36.4%.

TABLA# 11

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la intensidad del dolor

LEVE 1-4	0	0
INTENSO 8-10	30	90.9

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor intenso con el 90.9% seguido de dolor moderado con el 9.1% y ningún paciente con dolor leve

TABLA# 12

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su índice de masa corporal

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infra-peso	0	0
Normal	9	27.3
Sobrepeso	17	51.5
Obesidad grado I	7	21.2
Obesidad pre mórbida	0	0
Obesidad mórbida	0	0
Total	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tiene sobrepeso con el 51.5% seguido de peso normal con el 27.3% luego con obesidad grado 1 con el 21.2%.

TABLA# 13

Distribución de 33 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la mejoría de la intensidad del dolor

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	26	78.8
MODERADO 5-7	7	21.2
INTENSO 8-10	0	0
TOTAL	33	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor leve con el 78.8% seguido de dolor moderado con el 21.2%

AÑO 2017

TABLA# 1

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su género.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	18	33
MASCULINO	36	66.7
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia fueron de género masculino con el 66.7% seguido de mujeres con el 33%

TABLA# 2

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según fisioterapia

FISIATRIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	100
NO	0	0
TOTAL	54	100

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Todos los pacientes recibieron fisioterapia.

TABLA# 3

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la localización del dolor lumbar

LOCALIZACION DEL DOLOR LUMBAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	1	1.9
BAJO	10	18.5
IRRADIADO	43	79.6
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor irradiado con el 79.6% seguido con dolor bajo con 18.5% y al final con dolor alto con el 1.9%.

TABLA# 4

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la actividad cotidiana.

ACTIVIDAD COTIDIANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESPORADICA	17	31.5
FRECUENTE	13	24.1
PERMANENTE	24	44.4
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen actividad cotidiana de manera permanente con un 44.4%, esporádica con el 31.5% y esporádica con el 31.5%

TABLA# 5

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su terapia medicamentosa

TERAPIA MEDICAMENTOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALGESICOS	15	27.8
ANTINFLAMATORIOS	28	51.9
RELAJANTES MUSCULARES	11	20.4
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tomaban antiinflamatorios con un 51.9%, seguidos por analgésicos 27.8% y relajantes musculares un 20.4%

TABLA# 6

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su edad

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	18	33
MASCULINO	36	66.7
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son adultos mayores con el 46.3% seguido por adulto joven de 35,2% y por último adulto mayor con el 18,5.

TABLA# 7

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil el tiempo de presentación.

TIEMPO DE PRESENTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGUDO	3	5.6
SUBAGUDO	7	13.0
CRONICO	44	81.5
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia presentaron dolor crónico con un 81.5% seguido de dolor subagudo con el 13% y agudo con el 5.6%

TABLA# 8

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su actividad física.

ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	11	20.4
MENSUAL	19	35.2
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen actividad física mensual con un 35.2% seguida de ninguna actividad con un 25.9%, diaria con un 20.4% y por último semanal con un 18.5%.

TABLA# 9

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según el tiempo del alivio del dolor

TIEMPO DEL ALIVIO DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INMEDIATO	8	14.8
A LA SEMANA	30	55.6
AL MES	16	29.6
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron mejoría a la semana con un 55.6% seguida con mejoría al mes con un 29.6% y 14.8% mejoría inmediata.

TABLA# 10

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su ocupación.

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MILITAR	36	66.7
CIVIL	18	33.3
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son militares con un 66.7% mientras que civiles un 33.3%

TABLA# 11

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la intensidad del dolor

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	0	0
MODERADO 5-7	9	16.7
INTENSO 8-10	45	83.3
TOTAL	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor intenso con un 83.3% seguido de dolor moderado con un 16.7%

TABLA# 12

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su índice de masa corporal

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infra-peso	0	0
Normal	8	14.8
Sobrepeso	29	53.7
Obesidad grado I	17	31.5

Obesidad pre mórbida	0	0
Obesidad mórbida	0	0
Total	54	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen sobrepeso con un 53.7% seguido de obesidad grado 1 31.5% y normal con 14.8%.

TABLA# 13

Distribución de 54 pacientes que se realizaron Rizotomia en Hospital Naval de Guayaquil según la mejoría de la intensidad del dolor

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	38	70.4
MODERADO 5-7	16	29.6
INTENSO 8-10	0	0
TOTAL	54	100%

Fuente: Recolección de datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor leve con el 70.4% seguido de dolor moderado con el 29.6%

ANÁLISIS DE RESULTADOS TOTALES

TABLA #1

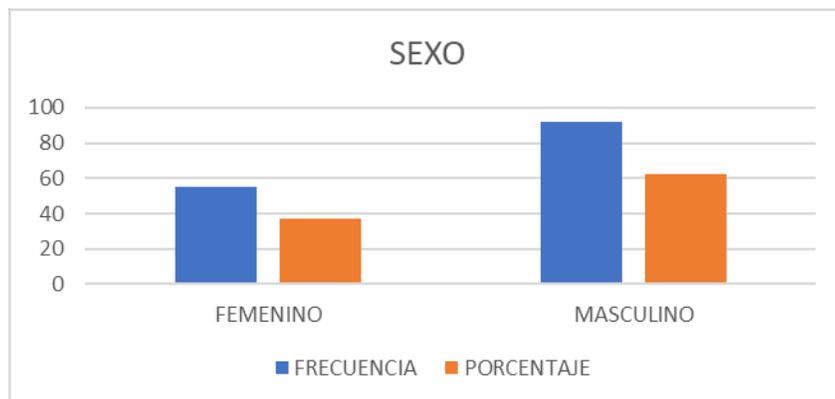
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su género.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	55	37.4
MASCULINO	92	62.6
TOTAL	147	100%

Fuente: Recolección de datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son hombres con un 62.6% seguido de mujeres con un 37.4%



TABLA# 2

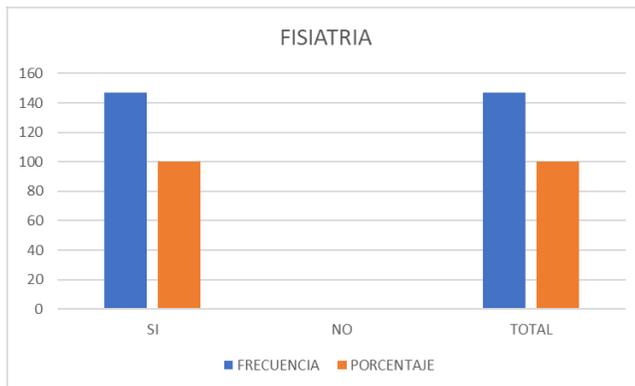
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil que se sometieron a fisioterapia

FISIATRIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	147	100
TOTAL	147	100

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Todos los pacientes recibieron fisioterapia antes de su intervención quirúrgica



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 3

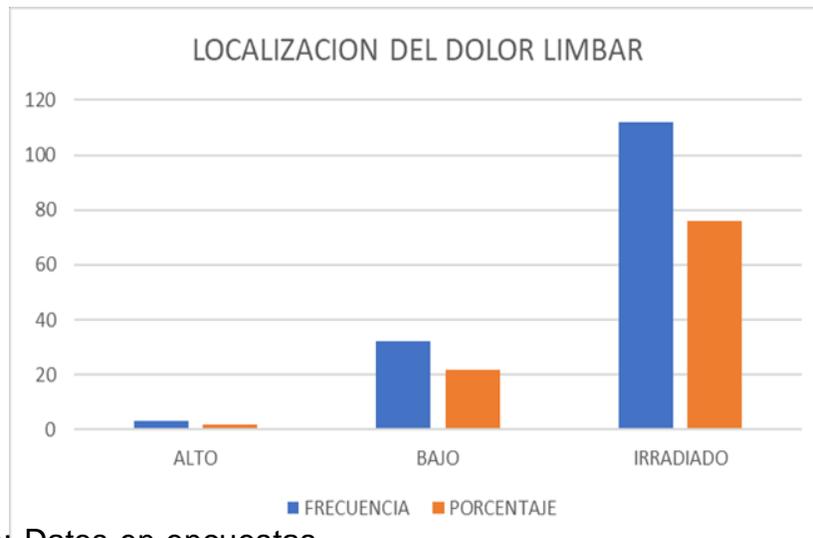
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según la localización del dolor lumbar

LOCALIZACION DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	3	2.0
BAJO	32	21.8
IRRADIADO	112	76.2
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor lumbar irradiado con un 76.2% seguido de dolor a nivel bajo lumbar con un 21.8% y a nivel alto con un 2%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA #4

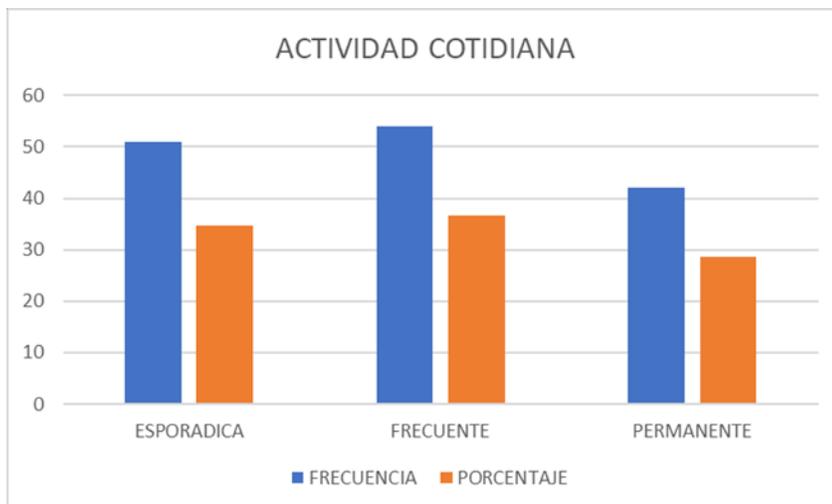
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según de su actividad cotidiana

ACTIVIDAD COTIDIANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESPORADICA	51	34.7
FRECUENTE	54	36.7
PERMANENTE	42	28.6
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tienen actividad cotidiana de manera frecuente con un 36.7% seguido de manera esporádica con un 34.7% y permanente de 28.6%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

TABLA #5

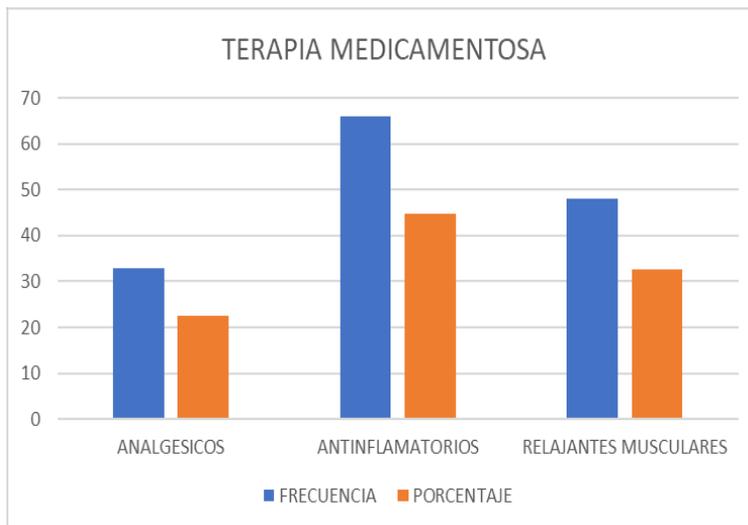
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su tratamiento

TERAPIA MEDICAMENTOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALGESICOS	33	22.4
ANTINFLAMATORIOS	66	44.9
RELAJANTES MUSCULARES	48	32.7
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron un tratamiento con antiinflamatorios con el 44.9% seguido por relajantes musculares con el 32.7% y analgésicos 22.4%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA #6

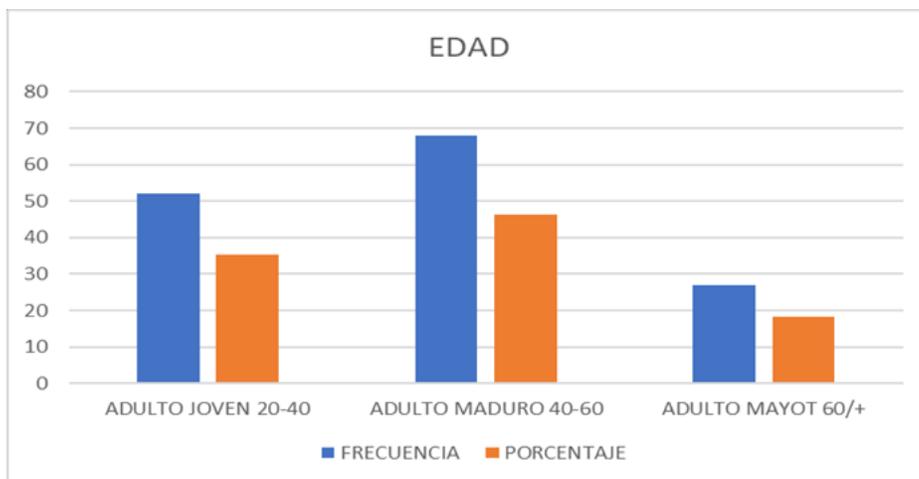
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su edad.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN 20-40	52	35.4
ADULTO MADURO 40-60	68	46.3
ADULTO MAYOT 60/+	27	18.4
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia son adultos mayores con un 46.3% seguido de adultos jóvenes con un 35.4% y adultos mayores con un 18.4%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 7

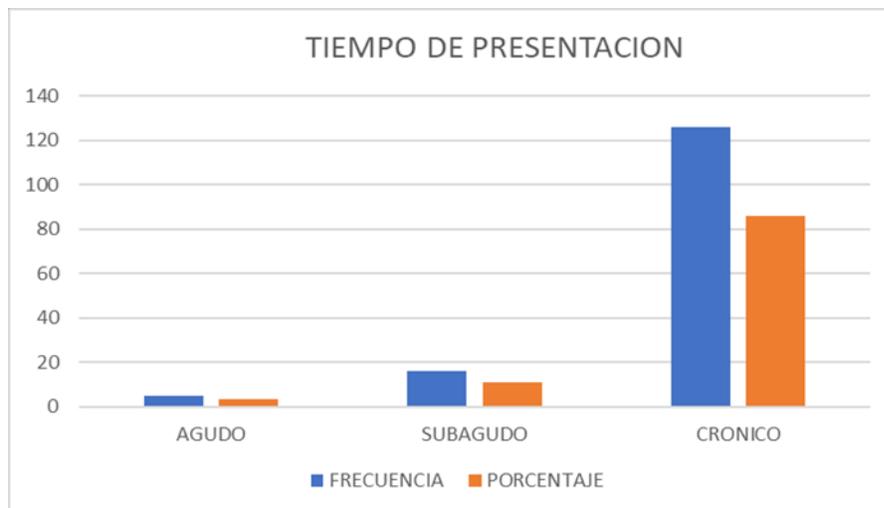
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según el tiempo de presentación.

TIEMPO DE PRESENTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGUDO	5	3.4
SUBAGUDO	16	10.9
CRONICO	126	85.7
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor crónico con un 85.7% seguido de dolor subagudo del 10.9% y agudo 3.4%.



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 8

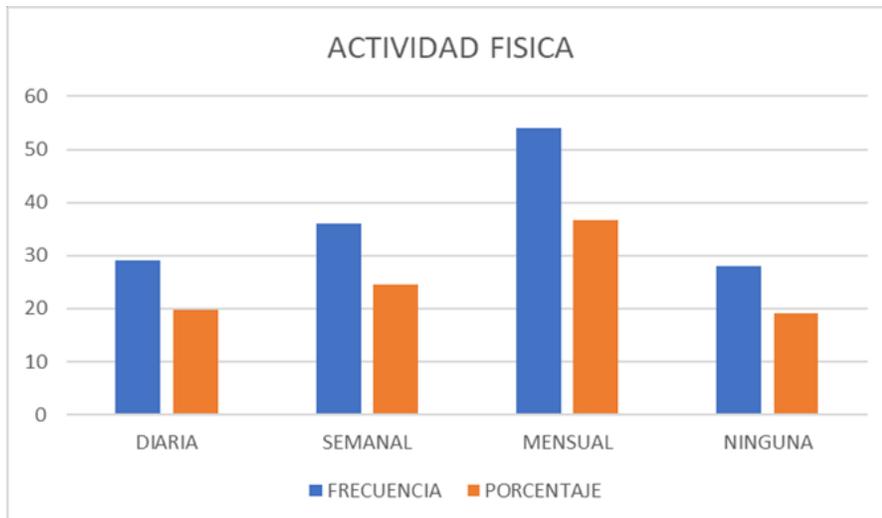
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomía Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su actividad física

ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	29	19.7
SEMANAL	36	24.5
MENSUAL	54	36.7
NINGUNA	28	19.0
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron actividad física de manera mensual con un 36.7% seguido de manera semanal con un 24.5%, diaria con un 19.7% y ninguna actividad con un 19%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 9

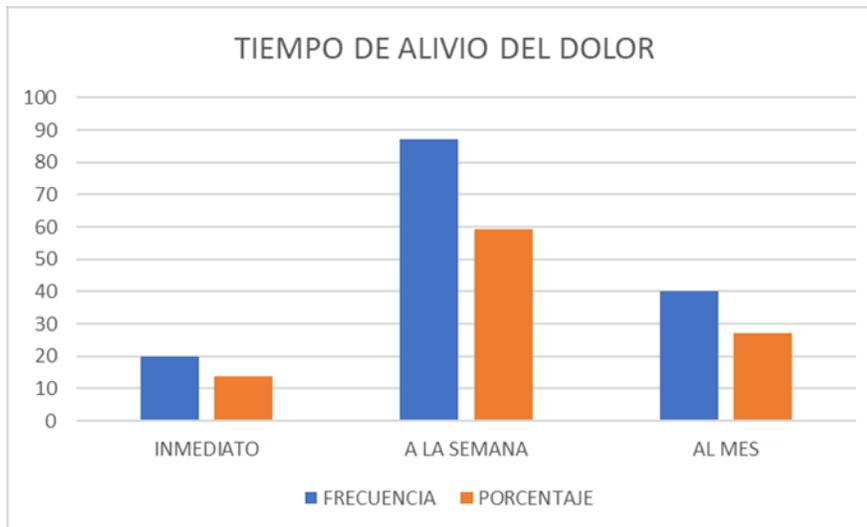
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su tiempo de alivio de dolor

TIEMPO DEL ALIVIO DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INMEDIATO	20	13.6
A LA SEMANA	87	59.2
AL MES	40	27.2
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron mejoría de dolor a la semana con un 59.2% seguida de una mejoría al mes con un 27,2% e inmediata con un 13.6%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

TABLA# 10

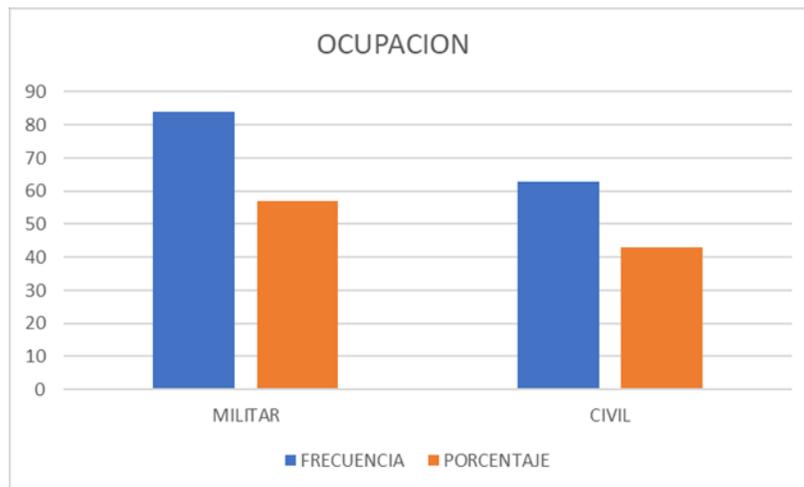
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su ocupación.

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MILITAR	84	57.1
CIVIL	63	42.9
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia fueron militares con un 57.1% y civiles con un 42.9%



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 11

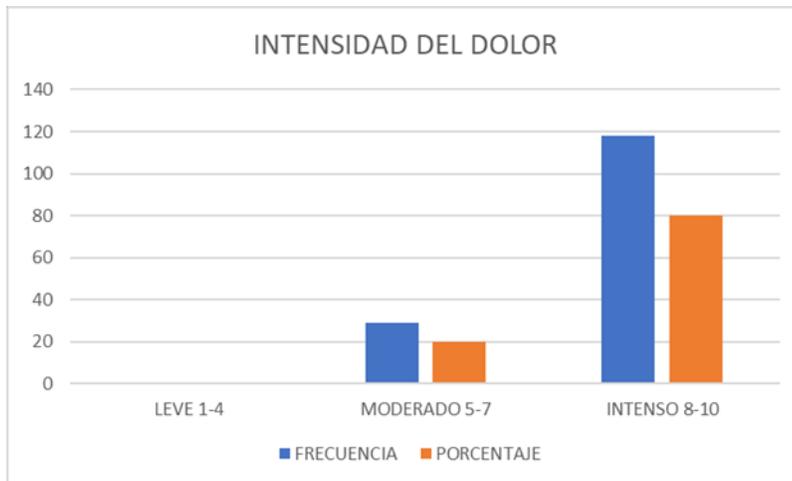
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su intensidad del dolor

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	0	0
MODERADO 5-7	29	19.7
INTENSO 8-10	118	80.3
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron dolor lumbar intenso con un 80.3% seguido de dolor moderado con un 19.7% y ningún paciente con dolor leve



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

TABLA# 12

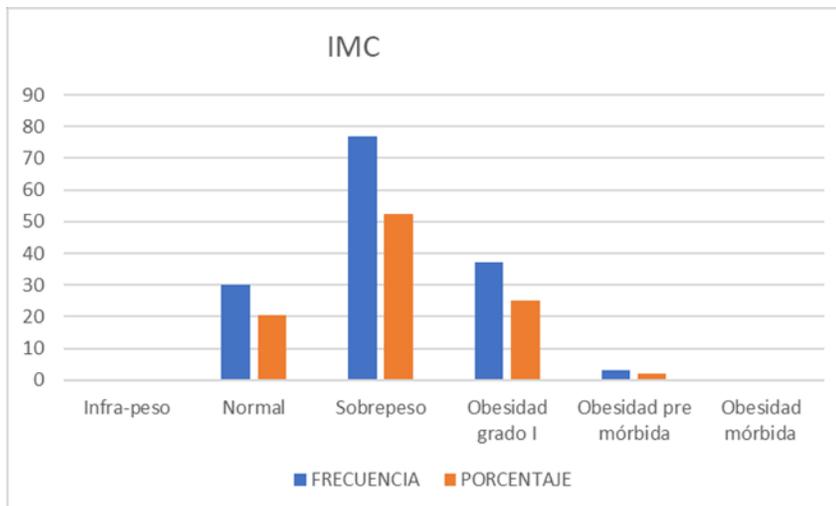
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su índice de masa corporal

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Infra-peso	0	0
Normal	30	20.4
Sobrepeso	77	52.4
Obesidad grado I	37	25.2
Obesidad pre mórbida	3	2.0
Obesidad mórbida	0	0
Total	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia con sobrepeso con un 52.4% seguido de obesidad grado I con el 25.2%, peso normal con un 20.4%, obesidad pre mórbida con un 2 %.



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Guezo

TABLA# 13

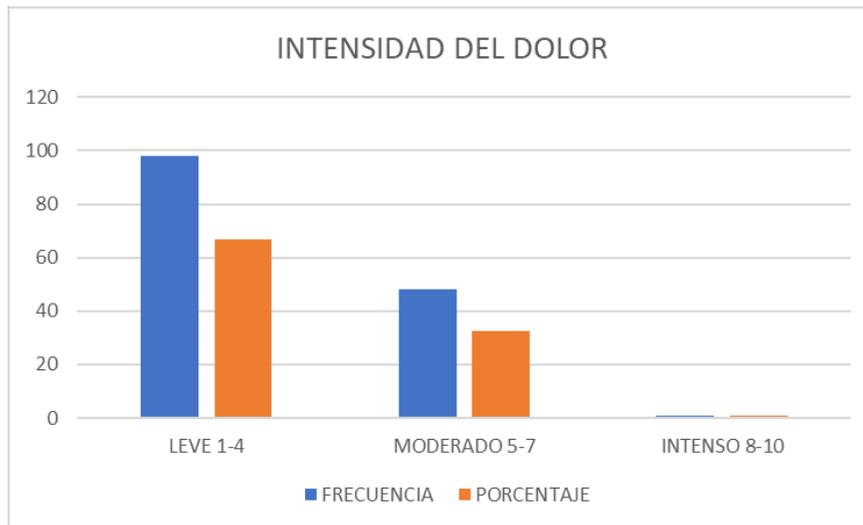
Distribución de 147 pacientes que se realizaron Rizotomia Facetaria en Hospital Naval de Guayaquil según su mejoría de intensidad del dolor

INTENSIDAD DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE 1-4	98	66.7
MODERADO 5-7	48	32.7
INTENSO 8-10	1	0.7
TOTAL	147	100%

Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

Interpretación: Pacientes que con mayor frecuencia tuvieron mejoría de nivel de dolor leve con un 66.7% seguido por dolor moderado de 32.7% e intenso con un 0.7%.



Fuente: Datos en encuestas

Realizado por Belén Paredes y Liliana Gruezo

DISCUSIÓN

Tenemos en cuenta que el dolor lumbar es una patología de elevada importancia en el ámbito de la salud, no solamente es a nivel nacional si no también a nivel internacional, este estudio nos ayuda a evaluar cuál es el beneficio de la técnica quirúrgica denominada Rizotomía facetaria. El dolor lumbar es una patología por lo general crónica que causa discapacidad y ausentismo laboral, por lo que este estudio realizado nos ayuda a evaluar los resultados obtenidos hacia los pacientes y darles una alternativa de tratamiento como lo es la técnica quirúrgica como lo es la rizotomía, tomando en cuenta sus factores predisponentes, la evolución de la enfermedad y descartando las alternativas de mejoría no invasivas como la fisioterapia y medicamentos.

Por este motivo es que se han realizado diversos estudios internacionales en los que determinan la prevalencia de dolor lumbar en un 80 a 90% de la población mundial.

Un estudio En México pacientes que acuden por dolor lumbar crónico se establece que la edad con mayor frecuencia esta entre los 35 a 45 años con el 37.3%, en segundo lugar, de 45 a 60 años con el 30.3%. también establece que hay mayor frecuencia en pacientes masculinos con un 59% de la población estudiada y femenino con un 41%. En cuanto a nuestro estudio obtuvimos que la edad con mayor frecuencia es el adulto maduro con 40 a 60 años con un 46.3% seguido de adultos jóvenes de 20 a 40 años con un 35.4% y adultos mayores más de 60 años con un 18.4%. (15)

En cuanto al género en nuestro estudio obtuvimos que con mayor preferencia esta el genero masculino con el 62.6% y solo el 34.7% de género femenino.

No obstante, aunque se encuentran ciertas diferencias entre los estudios podemos observar el hecho de que la prevalencia de dolor lumbar es mas frecuente en una población de género masculino a partir de los 40 años. Los pacientes acuden a consultas por dolores lumbares crónicos por los cuales como vemos en el resultado la mayoría de los pacientes no mejoran con medicamentos ni fisioterapia.

El dolor lumbar se caracteriza por presentarse en diferentes lugares anatómicos y en diferentes tiempos de presentación de forma aguda como de forma crónica, independientemente del tiempo este dolor puede repercutir en el estilo de vida del paciente y su calidad de vida.

Durante el estudio de México se demostró que el 70% de los pacientes con lumbalgia presentaban un dolor crónico e irradiado. En nuestro estudio obtuvimos que con mayor frecuencia los pacientes presentaron dolor crónico con un 81.5% , seguido de dolor subagudo con el 13% y agudo con el 5.6%, de los cuales tuvieron , dolor lumbar irradiado con un 76.2% seguido de dolor a nivel bajo lumbar con un 21.8% y a nivel alto con un 2%. Comparando los estudios podemos llegar a la conclusión de que la mayoría de los pacientes presentan lumbalgia crónica e irradiada.

Conseguimos valorar la intensidad del dolor mediante la escala del dolor EVA midiendo del 1 al 10 siendo de 1 a 4 dolor leve, de 5 a 7 dolor moderado y de 8 a 10 dolor intenso, que es causado por aumento de inervación y el proceso inflamatorio, la intensidad del dolor es importante para poder tomar decisiones en cuanto al pronóstico y resultados que se van a obtener luego la intervención quirúrgica que es la Rizotomía.

Según la clasificación de EVA en el estudio realizado en México el 80% de pacientes refirieron dolor intenso (8-10), el 20% restante un dolor moderado (4-7), ningún paciente refiere dolor leve. En nuestro estudio obtuvimos, pacientes con mayor frecuencia tuvieron dolor lumbar intenso con un 80.3% seguido de dolor moderado con un 19.7% y ningún paciente con dolor leve. Por lo tanto, relacionando ambos estudios se concuerda que el dolor lumbar por escala de dolor EVA en la mayoría de los pacientes es intenso y ninguno refirió dolor leve.

Cuando realizamos este estudio quisimos tomar en cuenta los factores de riesgo como o es el sobrepeso, la actividad que realizaban y la frecuencia con la que la realizaban para así determinar sedentarismo como factor de riesgo por lo que obtuvimos que la mayoría de pacientes tenían actividades físicas con mayor frecuencia de manera mensual con un 36.7% seguido de manera semanal con un 24.5%, diaria con un 19.7% y ninguna actividad con un 19%, en cuanto a actividades cotidianas como los son actividades domésticas o actividades laborales pacientes que con mayor frecuencia tienen actividad cotidiana de manera frecuente con un 36.7% seguido de manera esporádica con un 34.7% y permanente de 28.6%

En cuanto al factor de riesgo de índice de masa corporal los pacientes que con mayor frecuencia con sobrepeso con un 52.4% seguido de obesidad grado I con el 25.2%, peso normal con un 20.4%, obesidad pre mórbida con un 2 %, indicándonos la importancia del peso en esta patología. Por lo que recomendaciones nutricionales ayudarían notablemente en el pronóstico del paciente, ya que es un factor modificable. En el estudio que comparamos realizado en México demuestra asociación entre el aumento de la actividad física con la disminución del peso y de obesidad ya que recalcan que la actividad física va a provocar beneficios a nivel cardiovascular lo que ayuda con la pérdida de peso.

Para el diagnóstico del dolor lumbar son necesarias herramientas claves como lo es la historia clínica y en el examen físico tomar en cuenta el examen neurológico. En cuanto al dolor tomar en cuenta su semiología como la irradiación, la localización, los factores de riesgo y su respuesta a ciertos fármacos

En un estudio realizado en Brasil en el año 2014 donde se demostró que el 74% de pacientes con dolor lumbar que utilizaron como tratamientos analgésicos, el 20% con AINES y el 6% restante con relajantes musculares. A diferencia con nuestro estudio, pacientes que con mayor frecuencia tuvieron un tratamiento con antiinflamatorios con el 44.9% seguido por relajantes musculares con el 32.7% y analgésicos 22.4%. Una vez que no se obtienen

mejorías con medicamentos se envía al paciente a fisioterapia, en nuestro estudio obtuvimos como todos los pacientes realizaron fisioterapia sin obtener resultados.

Por lo tanto, si no se obtienen los resultados esperados con los medicamentos se sugiere utilizar tratamiento invasivo como lo es la Rizotomía facetaria.

Como resultado se obtienen resultados satisfactorios luego de rizotomía con mejoría de síntomas en la mayoría de los pacientes en un rango de 0 a 4 que corresponde a dolor leve con un 66.7% seguido por dolor moderado de 32.7% e intenso con un 0.7%.

En un estudio realizado en Chile se demostró que en los pacientes postoperatorios luego de 3 a 12 semanas iniciaron con un dolor intenso, pero al pasar de el tiempo indicado termino en dolor leve por lo que existe concordancia con nuestro estudio .

Logramos demostrar que es un método efectivo como tratamiento en pacientes con dolor lumbar que no les permite llevar una vida normal que termina siendo el objetivo que buscamos todos los médicos que es darle un tratamiento eficaz y eliminar el dolor en los pacientes(16)

CONCLUSIONES

En este estudio realizado con 147 pacientes comprendido desde el 2015 al 2017 a los pacientes que se han realizado rizotomía facetaria en el Hospital Naval de Guayaquil se obtuvieron los siguientes resultados.

1. Se determinó que el sobrepeso y la falta de actividad física son las causas de dolor lumbar siendo los adultos maduros de género masculino los más afectados.
2. El sitio anatómico que mayormente se afecta es el lumbar bajo a nivel de los espacios L4-L5 Y S1, siendo el dolor lumbar crónico e irradiado a miembros inferiores el más frecuente
3. En los pacientes en los cuales el tratamiento medicamentoso y la fisioterapia no obtuvo mejoría, la rizotomía facetaria es una buena alternativa de tratamiento con una mejoría significativa a la semana de realizarse el procedimiento con una disminución de dolor lumbar de intenso a leve.

RECOMENDACIONES

1. Incorporar la técnica de rizotomía facetaria dentro de los protocolos de atención de la lumbalgia crónica dentro del sistema nacional de la salud.
2. Concientizar a la población que el sobrepeso y la falta de actividad física son los factores de riesgo para desarrollar patologías lumbares mediante actividades de medicina preventiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Úrsula Ocaña Jiménez , Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral, Revista de Fisioterapia, 01 de enero 2007 - Aceptado: 15 de mayo de 2007 Rev fisioter (Guadalupe). 2007; 6 (2):17-26

2. LAURA ABADÍA¹, JUANCARLOS A CEVEDO GONZÁLEZ), “Utilidad a largo plazo de la rizotomía percutánea por radiofrecuencia para el tratamiento del síndrome de disfunción de la articulación sacroiliaca”, AUEM Redalyc org, Sistema de Información Científica, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portuga, Univ. Méd. ISSN 0041-9095. Bogotá (Colombia), (2015)

3. R. S. Ferreira^{a,b}, C.A. Levi d’Anconac, V.P. Dantas-Filhoc, N. Rodrigues Netto Jr. c y R. Miyaoka, “Rizotomía sacra percutánea por radiofrecuencia en el tratamiento de la hiperactividad del detrusor neurogénico en pacientes con lesiones de la médula espinal”, Actas Urológicas Españolas 2011, El Sevier.

- 4.- Verónica Miriam López Roldán,¹ Mario Alberto Oviedo Mota,[†] Juan Manuel Guzmán González,² Zoila Ayala García,³ Guillermo Ricardez Santos,⁴ María Elena Burillo Bauret,⁵ José de la Torre Rosas,² Susana González Ramírez,⁶ Rubén Juárez Guerrero,⁷ Alfonso Servín Álvarez, “Guía clínica para la atención del síndrome doloroso lumbar”, Rev Med IMSS 2003.

- 5.- Dres. Pablo Hernández*, Humberto Prinzo[†], Aurana Erman[‡], Fernando Martínez[§], “Tratamiento neuroquirúrgico mínimamente invasivo de la neuralgia del trigémino: rizotomía percutánea con balón”, Rev. Méd. Urug. vol.27 no.3 Montevideo set. 2011

- 6- M. Garriz-luis,, R. Sanchez, carpintero, M. Alegre, S. Tejada, “Rizotomía dorsal selectiva”, revisión bibliográfica selectiva de esta técnica para el

tratamiento de la espasticidad en la parálisis cerebral infantil, London, 2018
Revista de Neurología.

7- Eliana Guic S1, Policarpo Rebolledo M, Eugenio Galilea M e Ignacio Robles G2,” Contribución de factores psicosociales a la cronicidad del dolor lumbar”,
Rev Méd Chile 2002; 130: 1411-141

8 .Lauraabadía1, Juan Carlos Acevedo González, “Utilidad a largo plazo de la rizotomía percutánea por radiofrecuencia para el tratamiento del síndrome de disfunción de la articulación sacroiliaca” Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 23/10/2014

9 .Manrique M. Rizotomía dorsal selectiva como opción terapéutica en la espasticidad. Indicaciones y resultados. Rev Neurol 2003 Jul 1-15;37(1):86-88.

10. Escalas de valoración del dolor. [Internet]. Primaria. [citado el 03 de Ene de 2016]: Disponible desde:
<http://www.1aria.com/docs/sections/ayudaRapida/ayudaDiagnostico/ESCALAS%20VALORACION%20DOLOR.pdf>

11. Tabares H. Díaz J. Relación entre la degeneración discal, el dolor y la estabilidad lumbar: dolor. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. [Internet]. 2015. [citado el 04 de Ene de 2016]

12 J. Broseta, J. Barbera, G. Masbout Y J. L. Barcia-Salorlo, Rizotomías Percutáneas Por Radiofrecuencia En Los Síndromes Lumbociáticos Crónicos Percutaneous Radiofrequency Rhizotofnies In Cbronic Low Back Pa.In And Sciatica, Servicio De Neurocirugía. Hospital Clínico Universitario Valencia (España), Rev. Esp. De Cit. (.)St., 12, 87-97 (1977)

13. G.C. Feigl, M. Dreu, M. Kastner, W. Rosmarin, H. Ulz, B. Kniesel, R. Likar. (2017) Thermocoagulation of the Medial Branch of the Dorsal Branch of the Lumbal Spinal Nerve: Flouroscopy Versus CT. *Pain Medicine* **18**:1, 36-40. . Online publication date: 1-Jan-2017

14. Rodríguez-Reyes Laura^{1,2}, Ramos-Villegas Yancarlos^{1,2}, Padilla-Zambrano Huber S^{1, 2, 3}, Corrales-Santander Hugo^{4,5}, Moscote-Salazar Luis Rafael^{2,3,6}. (Aug 28, 2017). Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología Discal?. *IMEDPUB*, 13, 3-6.

15-Sánchez-Romera JF ^{1,2}, Dario AB ³ , Colodro-Conde L ^{1,2}, Carrillo-Verdejo E^{1,2}, González-Javier F ^{1,2}, Levy GM ³ , Luque-Suárez A ⁴ , Pérez-Riquelme F ^{2,5}, Ferreira PH ³ , Ordoñana JR ^{1,2}. (Diciembre 2015). Obesidad, actividad física y dolor lumbar: un análisis genéticamente informativo. *Trauma Fund MAPFRE*, 25,201-2018



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Paredes Aguilar María Belén** con C.C: # **0925699464** autor/a del trabajo de titulación: **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el hospital naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017** previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **03 de septiembre de 2018**

f. _____

PAREDES AGUILAR MARIA BELEN

C.C: 0925699464



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Paredes Aguilar María Belén** con C.C: # **(0925699464)** autor/a del trabajo de titulación: **Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el hospital naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017** previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **03 de septiembre de 2018**

f. _____

GRUEZO PEREZ LILIANA ALEJANDRA

C.C: 0802350538

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Resultados clínicos a corto plazo en pacientes sometidos a rizotomía en el hospital naval de Guayaquil años 2015 – 2016 – 2017		
AUTOR(ES)	Paredes Aguilar María Belén, Gruezo Pérez Liliana Alejandra		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Moreno Guido		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	03 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	67
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neurología, neurocirugía, semiología.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dolor lumbar, rizotomía facetaria, ausentismo laboral, articulaciones facetarias, limitación funcional.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>A lo largo de los años y en nuestra sociedad actual, el dolor lumbar se ha convertido en un trastorno que ha alcanzado valores importantes en relación al ausentismo laboral y la limitación funcional.</p> <p>Estudios relacionados a esta patología a lo largo del ecuador han sido escasos, por ende, este es el motivo de nuestra investigación y el objetivo es de determinar los resultados clínicos en pacientes sometidos a un tratamiento quirúrgico denominado rizotomía, en el Hospital naval de Guayaquil del año 2015 al 2018</p> <p>Se realizó un estudio analítico transversal en 147 pacientes que fueron sometidos a rizotomía. Se valoró la efectividad del procedimiento en un periodo de un año post-operatorio, por medio de la escala del dolor de EVA.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593969621951, +593-991654041.	E-mail: mariabelenparedesaquilar@hotmail.com Liliana.gruezo.perez1@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio Teléfono:		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			