



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA

ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**“IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS DE WILLIAMS Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL  
TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR AGUDO, EN EL PERSONAL PROFESIONAL  
DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES  
PROVINCIA DE PAITA REGIÓN PIURA. AÑO: 2016”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA TECNÓLOGO  
MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

**JENNY ROXANA CASTILLO SÁNCHEZ**

**ASESOR:**

**Dr. JAMES ALEX HUAMAN CHORRES**

**PIURA-PERÚ**

**2017**

## HOJA DE APROBACIÓN

Jenny Roxana Castillo Sánchez

**“IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS DE WILLIAMS Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR AGUDO, EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES PROVINCIA DE PAITA REGIÓN PIURA. AÑO: 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título del Licenciada en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación para la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

PIURA – PERÚ

2017

### SE DEDICA ESTE TRABAJO:

A Dios, nuestro padre celestial, que me ha permitido llegar hasta esta etapa y concretar uno de mis más grandes sueños. Porque sin el somos nada.

A mi padre por enseñarme el sentido de responsabilidad, la llave que me ha permitido abrir muchas puertas y todo con humildad.

A mi madre por tenerme paciencia y estar conmigo en cada momento que tropecé. Brindarme consuelo, fuerzas y ánimos para continuar adelante.

A mis hermanas por brindarme su apoyo siempre. Y a una persona que ya no está más en este mundo pero estuvo siempre cuando necesite de él.

Agradezco por su valioso tiempo y contribución para el desarrollo de la presente tesis a:

Al Dr. Max Mundaca Monja por asesorarme en este trabajo, porque estuvo atento en todo momento cuando necesite de su ayuda.

Al Hospital Las Mercedes, personal profesional de Emergencias, los médicos, Gracias por acogerme durante este tiempo de investigación, por ofrecerme calidez en cada servicio y convertirme parte de ellos. Además por brindarme la oportunidad de ejecutar este trabajo con el Personal de Emergencia. Director Arturo Adanaque del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes. Gracias por el apoyo brindado, las facilidades permitidas para llegar a ellos, así como las consejerías del trabajo de tesis que me brindaron.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación” Importancia de los ejercicios de Williams y su contribución en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo, en el Personal Profesional de Emergencias DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES Provincia de Paíta Región Piura. Año: 2017”, resalta la importancia de los Ejercicios de Williams para el Tratamiento de los Dolores Lumbares debido al trabajo cotidiano y la forma de prevención y su tratamiento respectivo.

El tipo de estudio de la investigación es Básica – Descriptiva porque para ellos se realizó una encuesta para poder obtener datos que caracterizan la realidad estudiada y según el tiempo fue de corte Transversal.

Se concluyó que al aplicar Los Ejercicios de Williams el estado de salud del personal profesional de Enfermería tuvo mejoría y alivio en sus dolores que los aquejaba por adoptar posturas inadecuadas al realizar su trabajo.

**Palabras clave:** Lumbalgia, Dolor, Prevención, Tratamiento, Método de Williams

## ABSTRACT

In the present research, “Importance of the Williams exercises and their contribution in the treatment of acute low back pain, in the Hospital Nuestra Señora de las Mercedes”. Paita Province, Piura Region of the year 2016”. The importance of the Williams Exercises for the treatment of low back pain caused by work how to prevent it highlighted.

The type of research is Basic – Descriptive, since a survey was conducted in order to obtain data that characterize the studied reality. According to the time, it was transversal.

It was concluded that in applying the Exercises of Williams, the state of health of the professional staff of nursing had improvement and relief in their pains that affected them due to the inadequate apostles that they adopted when doing its work.

**Key words:** low back pain, Pain, Prevention, Treatment, Williams’s method

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado **“Importancia de los Ejercicios de Williams y su Contribución en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo, en el Personal Profesional de Emergencias del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016”**, realiza un diagnóstico de los licenciados en enfermería, con el objetivo de darle a conocer los problemas generados por las posturas producto de su trabajo diario que debido a la regularidad de los casos atendidos, no se tiene momentos de reposo, sea de día o de noche, lo que con lleva a molestias que se atribuyen al trabajo y no se les da importancia por desconocimiento y son aceptados como propios de la labor que realizan.

El trabajo que realizan los Licenciados en Enfermería es complementario e importante para lograr el bienestar de los pacientes. El capítulo I es la descripción de la Realidad problemática encontrada utilizando un mapa estratégico y sus delimitaciones espacial, social, temporal y conceptual, de esta manera poder formular el problema general que se ha formulado de la siguiente forma ¿De qué manera el Programa de Prevención de Ejercicios de Williams ayuda en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo en el Personal Profesional de Emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016?, al mismo tiempo se plantean el objetivo general es Demostrar la importancia de los Ejercicios de Williams en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo en el Personal Profesional de Emergencias del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016. Y los objetivos

específicos son: Objetivos Específicos: Identificar las posturas inadecuadas que afectan al personal profesional de emergencia con dolor lumbar agudo del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016. Aplicar el Programa de Prevención de los Ejercicios Williams para el Tratamiento del dolor Lumbar Agudo del Personal Profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016. Verificar la eficacia de los resultados del Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo del Personal Profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región de Piura. Año: 2016.

Por lo que nuestra investigación se justifica con la finalidad de reducir y mejorar el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo de los trabajadores del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes a través de la aplicación y demostración de los Ejercicios de Williams mediante estos ejercicios quiero disminuir el dolor y así evitar las deformidades posteriores de la columna vertebral producto de las posturas inadecuadas que puede adoptar el trabajador en el transcurso de sus horas laborales.

El capítulo II es el marco teórico referencial con los antecedentes bibliográficos nacional e internacional en que se basan nuestra investigación para poder definir nuestra variable dependiente e independiente, definiendo extensamente los ejercicios de Williams y la anatomía de la columna vertebral.

El capítulo IV es el resultado de las encuestas realizada a una muestra de 20 licenciados los días 16 al 20 de diciembre del 2016 de donde se concluyó que 14 de los 15 encuestados se encuentran entre 25 a 45 años son relativamente jóvenes y el

100% son licenciados en enfermería, 13 de los encuestados o el 86.67% de los mismo se autocalifica como su estado de salud buena o regular, A pesar de trabajar en un hospital solo 2 de ellos han asistido a hacerse un diagnóstico rutinario de su estado de salud específicamente de los problemas generados por las labores que realizan, El síntoma que presenta los 15 entrevistados o el 100% manifiesta dolores en la espalda al inclinarse o agacharse, A pesar de los estudios de los encuestados, no definen correctamente dolores lumbares y desconocen la forma de aliviarse de los mismos, ocasionándoles limitaciones al realizar sus labores diarias y 12 de los encuestados o el 80% de los mismos afirma que ha tenido que limitar algunas de sus actividades físicas diarias. Solamente 3 de los encuestados antes de las charlas había recibido algún tratamiento por el dolor de espalda. Solo 5 de los encuestados que representan 66.67% tenían conocimientos sobre sobre los ejercicios de Williams. El 66.67% de los encuestados que siguió el tratamiento de los ejercicios de William obtuvo resultados positivo y mejorando su bienestar y nivel de vida .Producto de las charlas informativas y el tratamiento 10 de los encuestados mejoraron sus condiciones de vida.

# INDICE

Pág.

HOJA DE APROBACIÓN .....	5
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRAC.....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
LISTA DE CONTENIDOS (INDICE) .....	10
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: .....	13
1.2.1 Delimitación Espacial:.....	18
1.2.2 Delimitación Social: .....	18
1.2.3 Delimitación Temporal:.....	19
1.2.4 Delimitación Conceptual: .....	19
1.3. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:.....	23

1.3.1 Problema Principal.....	23
1.3.2 Problema Secundario:.....	24
<b>1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:.....</b>	<b>25</b>
1.4.1 Objetivo General:.....	25
1.4.2 Objetivos Específicos: .....	25
1.5.1. Limitaciones de la Investigación:.....	27
<b>2.1. BASES TEORICAS .....</b>	<b>28</b>
2.1.1. Bases teóricas de las variables independientes: .....	28
Objetivos de los ejercicios de Williams: .....	29
Fundamentos de Williams: .....	30
Técnica de aplicación de los ejercicios de Williams.....	31
2.1.2. Bases teóricas de las variables dependientes .....	38
2.1.3. Bases de las Dimensiones .....	46
<b>2.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....</b>	<b>48</b>
<b>2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....</b>	<b>55</b>
Normas de higiene postural y ergonomía.....	58
<b>CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>60</b>
3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	60
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:.....	60
Operacionalizacion de variables .....	62
3.5.1. Variables (definición conceptual y operacional):.....	63
<b>CAPITULOIV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>64</b>

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>110</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>REFERENCIAS ELECTRONICAS:.....</b>	<b>116</b>
<b>ENCUESTA.....</b>	<b>123</b>

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:

El Hospital<sup>1</sup> Nuestra Señora de las Mercedes de Paita fué creado el 14 de Setiembre de 1941, en respuesta al problema de la salud que aquejaba la Provincia de Paita y al no contar con un hospital perteneciente al ministerio de salud, con la cual se fortaleciera la respuesta sanitaria de apoyo a la fuerzas armadas que en ese año se encontraban en conflicto militar con Ecuador, de esta manera funciono durante 71 años; siendo un establecimiento encargado de prestar servicios del salud en el nivel especializado de atención recuperativa, rehabilitación prevención y promoción.

En el año 2012 se inicia la construcción del nuevo local del establecimiento de salud II-1 Hospital nuestra Señora de las Mercedes Paita, encontrándose de Director el Dr. Arturo Adanaqué Zapata en su segunda gestión, el nuevo hospital tiene una capacidad para 16 consultorios externos, físicos y multifuncionales, con especialidad médica quirúrgica básica para la categoría II-1 y el quinto nivel de complejidad, cada consultorio cuenta con áreas adicionales para procedimientos, asimismo cuenta con 87 camas de hospitalización en las ramas médicas y quirúrgicas, las intervenciones quirúrgicas se desarrollan en dos salas de operaciones, de las cuales 01 de ellas es para emergencias y otra para pacientes programadas, se implementó el área de

---

<sup>1</sup> El hospital Nuestra Señora de las Mercedes se encuentra ubicado en la Zona Industrial II Mz H Lote 1 – Paita  
[Informes@hospitallasmercedespaita.gob.pe](mailto:Informes@hospitallasmercedespaita.gob.pe)

emergencia debidamente normada , además áreas de centro obstétrico y centro quirúrgico.

- ✓ Cuenta con este órgano de línea:
- Servicio de Medicina
- Servicio de Pediatría
- Servicio de Gineco-obstetricia
- Servicio de Odontoestomatología
- Servicio de Enfermería
- Servicio de Emergencia
- Servicios de Consulta Externa y Hospitalización
- Servicio de Apoyo al Diagnostico
- Servicio de Apoyo al Tratamiento

El Personal Profesional de Emergencias de dicho centro tienen el problema del dolor lumbar ya que ellos su labor de ellos es estar en pie por prolongado tiempo debido a que las emergencias son muchas a diario, y al trasladar el paciente de la silla de ruedas a la camilla demanda de esfuerzo y también hacen cambio de posiciones que muchas veces hacen malas maniobras al levantar al paciente, las malas posturas al sentarse y escribir sus indicaciones, anotaciones y evoluciones de enfermería que les corresponde, y el mucho tiempo de estar en pie para dar sus tratamientos en la hora indicada que deja el médico.

El dolor de espalda baja es una de las principales causas de atención médica en la consulta de rehabilitación, así como de las principales causas de ausentismo laboral. La incidencia en la población adulta asciende de 60 a 80% en algún momento de sus vidas, y de éstos, hasta 36% de los casos persistirá de manera crónica 1-5. La mayoría de las guías clínicas aceptadas internacionalmente recomiendan evitar el reposo y promueven que los pacientes continúen con sus actividades, con reactivación gradual y supervisada de las mismas, ya que esto conduce a menor discapacidad y menos días de incapacidad laboral.

La Lumbalgia es una contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte baja de la espalda, específicamente en la zona lumbar, siendo muy común en la población adulta. Esta contractura es de etiología multicausal. Una vez instaurada, se produce un ciclo repetido que la mantiene debido a que los músculos contraídos comprimen los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, dificultando así la irrigación sanguínea y favoreciendo aún más la contractura, dificultando su recuperación. La diferencia entre lumbago agudo y crónico está relacionada con su duración. Según un criterio bastante extendido, si el dolor dura menos de tres meses se considera agudo, mientras que el dolor crónico corresponde a un dolor que supera los tres meses de duración y puede causar incapacidades severas para quien lo padece.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Información obtenida de <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacion%20estructural/TrastornosFrecuentes/espalda/ficheros/Lumbalgia.pdf> Fecha: 01/09/16

La Lumbalgia se podría definir como la sensación dolorosa circunscrita al área de la columna lumbar, teniendo como efecto final una repercusión en la movilidad normal de la zona, debido a la sensación dolorosa.<sup>3</sup>

Desde el decenio de 1930, Williams popularizó el ejercicio para el manejo de pacientes con dolor crónico de espalda baja, en menores de 50 años con hiperlordosis lumbar y disminución de los espacios intersomáticos lumbares, mediante la activación de la musculatura abdominal y relajación pasiva de la musculatura paravertebral lumbar. Estudios posteriores de control electromiográfico acerca de los patrones de activación de la musculatura para espinal modificaron los ejercicios que se prescriben hasta la fecha, al sugerir evitar las posiciones en bipedestación e inclinación anterior para minimizar la activación paraespinal y reducir con esto la posibilidad de dolor lumbar.<sup>4</sup>

El dolor lumbar es la segunda causa más común de ausentismo laboral. Este dolor puede aparecer de forma intensa desde un primer momento o aumentando paulatinamente su intensidad a medida que pasan los días. Existen diversas causas; siendo la de origen postural las más numerosas, seguidas de los procesos traumáticos y degenerativos. La lumbalgia afecta entre un 70 y 85% de la población, a lo largo de su vida, convirtiéndose además en la primera causa de limitación física en personas menores de 45 años.

Debido a estos motivos la realización de un programa específico e individualizado de ejercicios de columna lumbar, asociado a la realización de ejercicio de tipo aeróbico por parte del paciente (natación, caminar), va a favorecer el estado físico del mismo, ya

---

<sup>3</sup> Información obtenida de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2006000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2006000200010)  
Fecha: 01/09/16

<sup>4</sup> Información obtenida de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc143g.pdf> Fecha: 02/09/16

que contrariamente a otras patologías, la lumbalgia, no mejora con el reposo. La realización de ejercicio favorece el fortalecimiento de la musculatura lumbar, proporcionando estabilidad y movimiento y previniendo nuevos episodios.<sup>5</sup>

Williams propone ejercicios de flexión desde la posición de decúbito supino hasta la posición sedente. También insiste en el estiramiento de los músculos lumbro-sacros y en fortalecimiento de los músculos abdominales para evitar el desplazamiento anterior de la columna lumbar (es decir, hiperlordosis) y lograr con esto evitar la desestabilización de la región lumbro-sacra.

La secuencia de los ejercicios permite recuperar el perfil fisiológico de la columna, evitando la vascularización pélvica anterior y estirando los músculos posteriores.

Al realizar la flexión de tronco se amplían los agujeros de conjunción aliviando así el dolor y la compresión.<sup>6</sup>

El objetivo de la siguiente investigación es brindar conocimiento de la importancia de los ejercicios de Williams como parte del tratamiento del dolor lumbar, y el problema que causan a su columna por las malas posturas de sedestación y malas posturas al levantar peso y que están ocasiona mucho dolor.

---

<sup>5</sup> Información obtenida de: <http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicios-columna-lumbar> Fecha: 02/09/16

<sup>6</sup> Información obtenida de: <http://www.terapia-fisica.com/ejercicios-de-williams-y-reagan.html> Fecha: 02/09/16

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Delimitación Espacial:**

El Hospital Nuestra Señora de las Mercedes se ubica en la zona industrial II Mz H Lote 1 – Paita. Pista Miguel Grau.

AL NORTE: Grifo AFTV. Pista camino a Piura.

AL SUR: Plaza VEA

AL ESTE: Instituto Hermanos Cárcamos. Pista 1ro de Junio

AL OESTE: Fabrica Molinera Inca

### **1.2.2 Delimitación Social:**

El Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita es la institución que se caracteriza por su nivel de superación a nivel de infraestructura y contratación de buenos profesionales de salud tanto como Técnicos de Enfermería, Licenciados en Enfermería, médicos con diferente especialidad en la cual brindan una atención de

calidad y calidez a cada uno de los pacientes que llegan a dicha institución. Y para su buen funcionamiento cuenta con la capacidad de buen personal administrativo.

El presente trabajo de investigación tendrá como agente al personal profesional de emergencia para así lograr una descripción de los buenos resultados de los ejercicios de Williams en el Tratamiento del dolor lumbar agudo.

### **1.2.3 Delimitación Temporal:**

Este proyecto de tesis se inició dando la prioridad y formando parte de aquellas personas que velan por nuestra salud mientras estas dentro de un centro de salud en este caso el personal profesional de emergencia ya que son ellas y ellos quienes se encargan de velar por salvar la vida de cada persona que llega con su vida en peligro que se le da diferentes diagnósticos. Y ante esta problemática de los trabajadores para así disminuir el dolor lumbar y prevenir deformidades en la columna vertebral posteriores; esta investigación se inicia en el mes de Octubre del 2016 y culminó la asesoría metodológica en Abril de presente año.

### **1.2.4 Delimitación Conceptual:**

Se tomara como base dos descriptores que seguirán de guía en la presente investigación

**Posturas Inadecuadas:** Las posturas inadecuadas que nosotros adoptamos al caminar, al dormir, y estar sentados muchas veces son los causantes de los dolores en la parte baja de la espalda originando deformación de la columna vertebral, y esto es debido a que muchas veces le damos la menor importancia a nuestra salud.

Las actividades que el ser humano desarrolla, desde trabajar, caminar, sentarse, hasta dormir; pueden repercutir en su salud si no son llevadas a cabo de forma natural y cumpliendo con los requerimientos de desempeño y funcionalidad para los cuales nuestro cuerpo está diseñado.<sup>7</sup>

Habitualmente acostumbramos a descuidar nuestras posturas corporales, y esto afecta directamente a nuestra salud, especialmente a la columna vertebral. Es importante para la salud mantener posturas adecuadas en las distintas situaciones cotidianas. Una buena postura corporal te ayudará a llevar una vida sana, evitándote dolores corporales, y especialmente dolores de espalda.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Información obtenida de: <https://sites.google.com/site/posturascorporalesinadecuadas/> Fecha: 08/09/16

<sup>8</sup> Información obtenida de: <http://www.portalvidasana.com/posturas-corporales-adecuadas.html> Fecha: 08/09/16

**Higiene Postural:** La higiene postural tiene como principal objetivo Prevenir los posibles daños a la columna vertebral, La reeducación postural y la ergonomía en el puesto de trabajo, disminuir el ausentismo laboral debido a las enfermedades ocupacionales.<sup>9</sup>

La higiene postural es el conjunto de normas, cuyo objetivo es mantener la correcta posición del cuerpo, en quietud o en movimiento y así 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. Al aprender a realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de la forma más adecuada se disminuirá el riesgo de sufrir de dolores de espalda.

El análisis de la Higiene Postural requiere el conocimiento del entorno para mantener posturas de trabajo adecuadas y tener en cuenta que el mobiliario y condiciones en las que nos movemos estén adaptados a las características particulares (diseño de puestos de trabajo, iluminación, exigencias de las actividades, entre otras).<sup>10</sup>

El fin de la higiene postural es reducir y prevenir la carga y daños en la columna vertebral principalmente, cuando se realizan actividades de la vida diaria.<sup>11</sup>

**Ejercicio Terapéutico:** Se habla de ejercicio terapéutico en referencia a la aplicación de actividad física dentro de los procesos de rehabilitación de lesiones. A lo largo de los últimos años se puede observar como aparecen cada vez más metodologías dentro de la actividad física que, en combinación con el campo terapéutico (medicina, fisioterapia,

---

<sup>9</sup> Información obtenida de: <http://www.higienepostural.net/-objetivos.html> Fecha: 08/09/16

<sup>10</sup> Información obtenida de: <http://www.acmi.org.co/pacientes/recomendaciones/higiene-postural> Fecha: 08/09/16

<sup>11</sup> Información obtenida de: <http://www.terapia-fisica.com/higiene-postural.html> Fecha: 09/09/16

osteopatía, etc.) y otras veces en sí mismas, dan soporte no solamente a la recuperación de lesiones sino a su prevención e incluso a la mejora del rendimiento deportivo. De la misma forma, cada vez más las ciencias médicas introducen la actividad física como una parte importante dentro de la recuperación deportiva.<sup>12</sup>

El concepto de Ejercicio Terapéutico fue definido por Licht en 1984 como el movimiento del cuerpo o sus partes para aliviar los síntomas o mejorar la función.

En FisioActividad siempre estamos pensando en los efectos beneficiosos de la Actividad Física sobre el organismo. El objetivo de esta entrada es informar a nuestros pacientes, los programas de Actividad Física pueden ser una herramienta para el tratamiento de multitud de patologías, estos programas deben ser prescritos y supervisados por profesionales sanitarios dentro de multitud de áreas clínicas.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Información obtenida de: <https://ejercicioterapeutico.com/about/> Fecha: 10/09/16

<sup>13</sup> Información obtenida de: <https://fisioactividad.wordpress.com/2013/04/30/ejercicio-terapeutico/> Fecha: 10/09/16

**LUMBALGIAS:** La lumbalgia o Lumbago es un término que indica el dolor de espalda baja, donde se encuentran las vértebras lumbares, causado por un síndrome músculo-esquelético, es decir, trastornos relacionados con estas vértebras y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales. Una infección, el cáncer, la osteoporosis o lesiones que requieran cirugía pueden causar también lumbalgia, lo que hace imprescindible un buen diagnóstico antes de comenzar el tratamiento para el dolor de lumbago.<sup>14</sup>

**DOLOR:** El Dolor es una experiencia sensorial y emocional (subjetiva), desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera. Actualmente se entiende como dolor como el producto de un conjunto de mecanismos neurofisiológicos que modulan la información del daño físico a diferentes niveles y en diferentes partes. La ciencia que estudia el dolor se llama algología.<sup>15</sup>

### **1.3. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:**

#### **1.3.1 Problema Principal**

---

<sup>14</sup> Información obtenida de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Lumbalgia> Fecha: 10/09/16

<sup>15</sup> Información obtenida de : <https://es.wikipedia.org/wiki/Dolor> Fecha: 11/09/16

Después de realizar las investigaciones que corresponden al tema y siendo testigo de las situaciones que se presentan se obtiene como problema principal lo siguiente:

❖ ¿Qué importancia tiene los Ejercicios de Williams y su Contribución en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo en el Personal Profesional de Emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año 2016?

### **1.3.2 Problema Secundario:**

Luego de haber encontrado situaciones nos llevan a un Dolor Lumbar Agudo se muestran los problemas secundarios

❖ ¿Cuáles son las Posturas Inadecuadas que afectan al Personal Profesional de Emergencia con Dolor Lumbar Agudo en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016?

❖ ¿De qué manera el Programa de Prevención de Ejercicios de Williams ayuda en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo en el Personal Profesional de Emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016?

❖ ¿Cuál son los resultados en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo del Personal Profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016?

#### **1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:**

##### **1.4.1 Objetivo General:**

❖ Demostrar la importancia de los Ejercicios de Williams en el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo en el Personal Profesional de Emergencias del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016

##### **1.4.2 Objetivos Específicos:**

❖ Identificar las Posturas Inadecuadas que afectan al Personal Profesional de Emergencia con Dolor Lumbar Agudo del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016

❖ Aplicar el Programa de Prevención de los Ejercicios Williams para el Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo del Personal Profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016.

❖ Verificar la eficacia de los resultados del Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo del Personal Profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región de Piura. Año: 2016.

### **1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación se realiza con la finalidad de reducir el dolor y mejorar la calidad de vida, de los trabajadores del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes a través de la aplicación y demostración de los Ejercicios de Williams, mediante estos ejercicios quiero disminuir el dolor y así evitar las deformidades posteriores de la columna vertebral, producto de las posturas inadecuadas que puede adoptar el trabajador en el transcurso de sus horas laborales.

Los Ejercicios de Williams son de suma importancia ya que estos permiten al paciente disminuir el dolor a nivel de la columna lumbar, ayuda a mejorar la flexibilidad, tiene que ver en el fortalecimiento de los músculos asociados, mantiene la alineación de la columna evitando la desviaciones de las curvaturas de la columna.

### **1.5.1. Limitaciones de la Investigación:**

Las limitaciones del Personal Profesional de Emergencia es el horario de trabajo ya que ellos cumplen un horario de 12 horas por dos días, y el ambiente en que ellos laboran en dicho centro.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. BASES TEÓRICAS**

#### **2.1.1. Bases teóricas de las variables independientes:**

##### **1. Ejercicios de Williams**

Williams publicó su primer programa de ejercicios en 1937 para pacientes con el dolor bajo crónico de espalda en la respuesta a su observación clínica en la mayoría de pacientes que experimentaron dolor lumbar secundario a la degeneración del disco intervertebral (William 1937). Estos ejercicios se desarrollaron para hombres de menos de 50 años y de mujeres de menos de 40, con hiperlordosis lumbar, en la que la radiografía mostraba el espacio discal disminuido en los discos (L1-S1), y cuyos síntomas eran crónicos. Los objetivos de estos ejercicios consistían en reducir el dolor y proporcionar la estabilidad de la región lumbar y la de activar la región abdominal, consiguiendo de esta manera un equilibrio apropiado entre el grupo de los muscular flexores y extensores del tronco (William 1965, William 1937, Blackburn 1981.). Los ejercicios de Williams en flexión han sido una piedra angular en el tratamiento del dolor lumbar durante muchos años así como para tratar una variedad amplia de problemas de espalda. Williams sugirió que una inclinación pélvica posterior es necesaria para obtener mejores resultados (William 1937).

- **Objetivo:** Mantener el control postural pélvico. Mejorar déficits funcionales de fuerza, movilidad o control motor pélvico, es decir capacidad de resistencia, coordinación y equilibrio.
- **Alineación de la columna:** Estos ejercicios se proponen reducir el dolor en la parte inferior del dorso estirando los músculos que flexionan la columna lumbo-sacra y estirar los extensores del dorso. Tales ejercicios se deben realizar diariamente y no deben ejercitarse más allá del punto del dolor.
- **Estiramiento:** Una columna vertebral fuerte y flexible se necesita con el fin de apoyar a los músculos y los tejidos de la parte superior del cuerpo de manera adecuada. Hay muchos ejercicios diseñados para aumentar la fuerza y la flexibilidad de la columna vertebral, incluidos los ejercicios de Williams. Los ejercicios de Williams son ejercicios diseñados para estirar la columna vertebral, particularmente en la región lumbar.

### **Objetivos de los ejercicios de Williams:**

La técnica de Williams es el conjunto de ejercicios y posturas antalgicas que por medio de la respiración, esto reside en la apertura de los espacios intervertebrales mediante la relajación muscular. Este tratamiento es útil de dolores pélvicos, lumbares, dorsales. Por ser una técnica indolora, está recomendada utilizar en mujeres en gestación, adultos, adolescentes, niños y adultos mayores.

- Reduce el dolor.
- Proporciona estabilidad.
- Aumenta la movilidad.
- Exista un equilibrio entre los músculos flexores y extensores del tronco.
- Incrementa fuerza muscular en el abdomen y glúteos.
- Disminución de la hiperlordosis, evitando el riesgo de lumbalgia.
- Lumbalgias de diversas etiologías
- Corrección de hiperlordosis lumbar
- Mejora la postura
- Alineación de las vertebras
- Retomar de manera más rápida sus actividades de la vida diaria
- Menos posición antalgica al caminar

### **Fundamentos de Williams:**

- ❖ Ejercicios de flexión en posición de decúbito supino, sedestación hasta la bipedestación.
- ❖ Insiste en el estiramiento de los músculos lumbosacros y en el fortalecimiento de los músculos abdominales para evitar el desplazamiento anterior de la columna lumbar, es decir, hiperlordosis y lograr con esto evitar la desestabilización de la región lumbosacra.
- ❖ La secuencia de los ejercicios recupera el perfil fisiológico de la columna, evitando la basculación pélvica anterior y elongación de los músculos de esta zona.

- ❖ Cuando el paciente efectúa los ejercicios de flexión del tronco se amplían los agujeros de conjunción dando alivio a la compresión de las estructuras posteriores y por consiguiente el dolor del paciente disminuye o desaparece.
- ❖ Cuando un músculo es estirado y esta posición es mantenida por un tiempo, sumado al control de la respiración, se produce relajación, aumento del flujo sanguíneo, mayor amplitud y libertad de movimiento, descongestión local, aumento de la temperatura, disminución de la intensidad y de la actividad nerviosa que origina tensión muscular y dolor.
- ❖ El desarrollo secuencial de estos ejercicios incluye la flexión cervical, cadera y rodillas simultáneamente; para completar la posición de flexión total de la columna.
- ❖ Los ejercicios deben ejecutarse según la etapa y el cuadro clínico del paciente, siendo lo ideal que al terminar el tratamiento, realice una secuencia completa durante 30 minutos, dos a tres veces diarias.

### **Técnica de aplicación de los ejercicios de Williams**

Con el objetivo de corregir la hiperlordosis lumbar, Williams planteó un programa de siete ejercicios, sin embargo al transcurrir los años se han ido modificando en favor de la patología a tratar y su manejo eficaz.

## EJERCICIO 1

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico.
- **Posición de partida:** Colocarse decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas y los pies apoyados sobre una superficie plana.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspira y al expirar empuja la columna lumbar hacia abajo en dirección al suelo.
  - ✓ Mantiene la posición durante 5 segundos, vuelve a la posición de partida y reposa 5 segundos.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie)
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series
- **Duración:** Seis semanas.

IMAGEN 01 Elevación de cadera



Fuente: Google Académico

## EJERCICIO 2

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura Pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico
- **Posición de partida:** Colocarse decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas y los pies apoyados sobre una superficie plana.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspira y al expirar empuja la columna lumbar hacia abajo en dirección al suelo.
  - ✓ Mantiene la posición durante 5 segundos, vuelve a la posición de partida y reposa 5 segundos.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie).
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series
- **Duración:** Seis semanas

IMAGEN 02 Flexión de Cadera y Rodilla



Fuente: Google Académico

### EJERCICIO 3

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico.
- **Posición de partida:** Colocarse decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas y los pies apoyados sobre una superficie plana.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspira y empuja la columna lumbar hacia abajo en dirección al suelo.
  - ✓ Lleva ambas rodillas hacia el pecho con la ayuda de sus manos.
  - ✓ Mantiene la posición durante 5 segundos, expira y reposa 5 segundos; y vuelve a la posición de partida.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie).
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series.

#### MAGEN 03 Flexión Tronco Cadera



Fuente: Google Académico

## EJERCICIO 4

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico.
- **Posición de partida:** Colocarse decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas, los pies apoyados sobre una superficie plana y los miembros superiores sobre el pecho.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspira y al expirar levanta la cabeza y los hombros del suelo.
  - ✓ Mantiene la posición durante 5 segundos, inspira y reposa 5 segundos; y vuelve a la posición de partida.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie).
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series.

IMAGEN 04 Estiramiento de Tronco



Fuente: Google Académico

## EJERCICIO 5

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico.
- **Posición de partida:** Colocar un pie frente al otro con la rodilla izquierda flexionada en frente y el miembro inferior derecho extendido hacia atrás y en prolongación al cuerpo.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspirar y flexionar lateralmente el tronco hasta que la rodilla izquierda tocar el pecho e intentar tocar los pies con la punta de los dedos de ambas manos.
  - ✓ Mantener la posición durante 5 segundos, expirar y reposar 5 segundos; y volver a la posición de partida.
  - ✓ Repetir el ejercicio con el otro miembro inferior.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie).
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series.

IMAGEN 05 Flexión de Rodilla



## EJERCICIO 6

- **Objetivo:** Mantener el control de la postura pélvica y mejorar el déficit funcional de la resistencia, coordinación y equilibrio pélvico.
- **Posición de partida:** Bipedestación con el tronco perpendicular al suelo, los ojos enfocar hacia el frente.
- **Ejecución:**
  - ✓ Inspira y cuando expira baja lentamente el cuerpo,
  - ✓ Flexiona las rodillas hasta quedar en cuclillas.
  - ✓ Mantiene la posición durante 5 segundos, inspira y vuelve a la posición partida.
- **Repeticiones:** 5 repeticiones (una serie).
- **Series:** 2
- **Frecuencia:** 3 – 4 veces por semana.
- **Progresión:** Una serie a las dos semanas hasta lograr un máximo de tres series.

IMAGEN 06 Sentadillas



Fuente: Google Académico

## 2.1.2. Bases teóricas de las variables dependientes

### 1. DOLOR LUMBAR AGUDO

El Lumbago se refiere a un dolor que se siente en la región lumbar. También puede presentar rigidez en la espalda, disminución del movimiento de la región lumbar y dificultad para pararse derecho. El dolor de espalda agudo puede durar desde unos pocos días hasta unas cuantas semanas.

Nos referimos al dolor lumbar como "lumbago" o "lumbalgia", pero el mejor término es el de "síndrome de dolor lumbar", por ser múltiples sus causas. Cuando se acompaña de dolor irradiado al territorio del nervio ciático hablamos de "lumbociática" o "síndrome lumbociático" que tiene una connotación distinta al lumbago puro. El dolor lumbar puede ser "intrínseco" a la columna lumbar, el que se origina en las estructuras que forman la columna lumbar y lumbosacra, o "extrínseco", el que se origina en estructuras fuera de ellas, como enfermedad ginecológica, renal, sacroilíaca o cuadros psicósomáticos. Para su manejo es indispensable un muy buen conocimiento de la anatomía y fisiología de la región.

**La lumbalgia puede manifestarse mediante cualquier combinación de los siguientes síntomas:**

- Dificultad para moverse que puede ser lo suficientemente grave como para impedir que el paciente camine o se ponga de pie

- Dolor que no se irradia por la pierna o un dolor que también pasa por la ingle, la nalga o la parte superior del muslo, pero que rara vez llega debajo de la rodilla
- Dolor que suele ser sordo
- Espasmos musculares que pueden ser graves
- Área localizada que es dolorosa con la palpación

## **CASOS:**

## **CRÓNICOS**

Son factores musculares y psicosociales, que establecen un círculo vicioso y dificultan la recuperación directa.

## **Factores:**

La inactividad física, genera pérdida de coordinación y potencia muscular, consecutivamente se muestra atrofia y la consolidación de conductas de miedo y evitación.

## **ETIOLOGIA**

🚦 El 80 % de los casos de lumbalgia, no se le puede atribuir el problema a una lesión específica.

✚ El 10-15 % de los casos es posible determinar la etiología, esto es debido a que a pesar de la utilización de pruebas complementarias.

✚ El 80-85 % de los casos se establece el diagnóstico de lumbalgia inespecífica, por la falta de correlación entre los resultados y la historia clínica.

✚ Principales movimientos generadores de lumbalgia:

- Flexión anterior,
- Flexión con torsión,
- Trabajo físico duro con repetición,
- Trabajo en un medio con vibraciones y
- Trabajo en posturas estáticas.

**Estructuras principales que pueden estar involucradas en el origen de la lumbalgia son:**

❖ **Disco intervertebral**

De forma natural, la inervación del disco se produce a nivel del tercio externo del anillo fibroso, en los pacientes con lumbalgia crónica esta inervación está aumentada, ya que se pueden observar terminaciones nerviosas en la parte interna del anillo fibroso e incluso en el núcleo pulposo.

### ❖ **Articulaciones Interapofisarias posteriores**

Están muy involucradas en el origen de lumbalgia, por tanto se ha comprobado que la cápsula articular a este nivel demuestra una rica inervación.

### ❖ **Músculo**

Se dice que entre las principales causas de la lumbalgia inespecífica es el espasmo o la contractura muscular de los paraespinales, se ha comprobado mediante estudios Histoquímicas la rica inervación de los músculos.

### ❖ **Periostio, raíz nerviosa, ganglio posterior y duramadre**

La inervación del periostio es el origen del dolor asociado a los procesos degenerativos de tipo óseo, como la osteoporosis.

En correspondencia a la raíz nerviosa posterior, la parte de la duramadre que la envuelve y el ganglio nervioso posterior formado por fibras nerviosas de tipo sensitivo, se ha probado que son los principales responsables del dolor asociado al proceso ciático.

### **Lumbalgia Aguda Inespecífica:**

El 75 % de los casos se solucionan de forma espontánea en 4 semanas. No existe tratamiento sólo o en combinación, idóneo para acortar significativamente la duración

de un suceso de dolor lumbar agudo, sin embargo, hay formas de hacer que el proceso de lumbalgia sea más tolerable mediante terapia farmacológica, la elección del paracetamol puede ser la más conveniente, pues es mejor tolerado y tiene menos efectos potencialmente graves que el resto de estos medicamentos.

Cuando se trata al paciente en forma temprana, los tratamientos no suelen ser muy eficaces, porque es complejo acelerar un proceso, por ello, la ejecución de ejercicio hasta los primeros 50 días de episodio inicial de la lumbalgia, no supone una ventaja a la hora de la curación completa del paciente.

### **Lumbalgia Subaguda Inespecífica:**

Al intervenir tempranamente a los pacientes con lumbalgia subaguda mediante la información, exploración y recomendaciones para conservar y mejorar la actividad física; implica una reducción en el tiempo de recuperación de los pacientes.

El ejercicio es un método eficaz y la combinación de éste con una terapia conductual, en esta etapa también se puede administrar terapia farmacológica afín con la intensidad de dolor del paciente.

### **Lumbalgia crónica inespecífica:**

En los casos crónicos se suman factores musculares como:

- La pérdida de fuerza y Atrofia muscular.
- Factores psicosociales, como:
- Las conductas de miedo y evitación, que generan pensamientos catastrofistas.
- Actitudes pasivas; son pacientes con un círculo vicioso que dificulta la recuperación espontánea.

Es importante afrontar estos problemas de forma general, donde se añade terapia analgésica en caso de ser necesario. El ejercicio es uno de los tratamientos más prescritos para las lumbalgias crónicas, pues resulta de gran utilidad para retomar la actividad diaria y favorecer la recuperación. El ejercicio físico es una terapia fisiológica, fácil, barata y sin efectos secundarios, que resulta beneficioso en los procesos de lumbalgia crónica. En cuanto a la terapia psicosocial, es necesaria para acrecentar la confianza y bienestar a lo largo del proceso de recuperación, permite a las personas con discapacidad por lumbalgia crónica retornar la actividad diaria con éxito.

### **Clasificación según el tiempo de evolución**

#### **1. Lumbalgia Aguda:**

Tiene un tiempo de evolución inferior a 4 semanas; otros autores la describen que no van más allá de las de 2 semanas o incluso de la semana de evolución

#### **2. Lumbalgias Subagudas:**

Consideran que estas lumbalgias demuestran un tiempo de evolución entre las 4 y 12 semanas, otros dicen que están comprendidas entre las 2 y 12 semanas de evolución.

### **3. Lumbalgias Crónicas:**

El tiempo de evolución es superior a los 3 meses, mientras que otros autores dicen que son las que superan las 7 semanas de evolución.

### **Factores epidemiológicos asociados a la Lumbalgia:**

#### **1. Sexo**

Hombres y mujeres tienen dolor lumbar con la misma frecuencia.

#### **2. Edad**

A. Los primeros episodios de dolor lumbar aparecen en edades comprendidas entre los 20 y 40 años.

B. Un riesgo de lumbalgia crece con la edad, con un máximo para el grupo de 45 a 50 años y una disminución del riesgo después de esa edad.

#### **3. Talla y peso**

A. Ambos factores no tienen una clara relación con la lumbalgia.

- B. Con relación a la talla hay estudios que sugieren una mayor prevalencia de dolor ciático en individuos altos.
- C. Los trabajadores más altos son los que presentan dolores lumbares con menor frecuencia.

#### **4. Factores relacionados con el trabajo**

- A. El trabajo físicamente pesado, las posturas de trabajo estáticas, las flexiones y giros frecuentes del tronco, los levantamientos y movimientos bruscos, el trabajo repetitivo y las vibraciones.
- B. Las lumbalgias profesionales se deben a esfuerzos de gran intensidad, a un proceso de agotamiento o cansancio asociado a vibraciones y a esfuerzos menos intensos pero de tipo repetitivo, como pueden ser la conducción de vehículos motorizado.

#### **5. Factores psicosociales**

- A. El impacto de los factores psicosociales y del entorno, son más importantes que el de los factores físicos y mecánicos.
- B. Existe una relación entre la incapacidad laboral por lumbalgia y la insatisfacción laboral, bajo compañerismo, la monotonía en el trabajo, el tipo de trabajo, los bajos salarios, la inestabilidad laboral y la inseguridad económica.

### 2.1.3. Bases de las Dimensiones

- **Postura**

El latín *positūra*, la postura es la posición o actitud que alguien adopta en determinado momento o respecto de algún asunto. En el sentido físico, la postura está vinculada a las posiciones de las articulaciones y a la correlación entre las extremidades y el tronco.

Establecer que, en ocasiones, el no adoptar cuando se camina o cuando se está sentado trae consigo una serie de consecuencias negativas para el propio cuerpo. Así, por ejemplo, se pueden producir enfermedades tales como la lordosis, que puede definirse como una curvatura en la zona de las lumbares, o la escoliosis. Esta última patología se traduce en la desviación de la columna vertebral.

Muchas son las personas que por determinadas razones, como que en su puesto de trabajo en la misma postura, pueden sufrir como las citadas. Por tal motivo, se les recomienda que lleven a cabo una serie de buenas prácticas para evitar aquellas.<sup>16</sup>

- **Sobreesfuerzo:**

Los sobreesfuerzos son consecuencia de una exigencia física excesiva en el desarrollo de fuerza mecánica para realizar una determinada acción de trabajo. Éste supone una

---

<sup>16</sup> Información obtenida de: <http://definicion.de/postura/> 17/09/16

exigencia de fuerza que supera a la considerada como aceptable y sitúa a la persona en niveles de riesgo no tolerables.

Un gran porcentaje de los accidentes laborales se producen por sobreesfuerzos, malas posturas y microtraumatismos repetidos. Dentro de los fenómenos más comunes originados por el sobreesfuerzo están los trastornos musculoesqueléticos, los cuales generan lesiones tanto en músculos, tendones y huesos. Dentro de las actividades deportivas también es posible sufrir lesiones a raíz del sobreesfuerzo. Esto les sucede a las personas que realizan deportes de manera profesional, quienes sobrecargan por largo tiempo altas cantidades de peso y esfuerzo en alguna articulación o extremidad en particular.<sup>17</sup>

- **Sobrepeso:**

Es el aumento de peso corporal por encima de un patrón dado. Para evaluar si una persona presenta sobrepeso, los expertos emplean una fórmula llamada índice de masa corporal (IMC), que calcula el nivel de grasa corporal en relación con el peso, estatura y talla.

Se considera normal un IMC entre 18,5 a 24,9.

Los adultos con un IMC de 25 a 29,9 se consideran con sobrepeso. No obstante, algunas personas en este grupo pueden tener mucho peso muscular y por lo tanto no tanta grasa, como es el caso de los atletas. En estas personas su peso no representa un aumento asociado del riesgo de problemas de salud.

---

<sup>17</sup> Información obtenida de:

<http://www.hospitaldeltrabajador.cl/ht/Comunidad/GuiaSalud/Salud/Paginas/Sobreesfuerzo.aspx> Fecha: 17/09/16

Los adultos con un IMC de 30 a 39,9 se consideran obesos y con un IMC igual o superior a 40, extremadamente obesos. Cualquier persona con más de 45 kg de sobrepeso se considera que sufre de obesidad mórbida.<sup>18</sup>

## **2.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

### **A NIVEL INTERNACIONAL:**

1. Antonio I. Cuesta Varga. Málaga. Tesis. Tema denominado: “Efectividad de la fisioterapia basada en la evidencia con carrera acuática sobre la lumbalgia mecánica inespecífica crónica” En las últimas décadas se han producido cambios sustanciales en la sociedad que han originado gran crecimiento y desarrollo metodológico de la investigación y una disponibilidad de medios sin precedentes. Los avances en diseño y metodología de investigación, los instrumentos de recogida, manejo y explotación de datos, han dado lugar a una generación de conocimientos inmensurable. Como consecuencia a esta producción científica se multiplica la publicación de estudios, disminuyendo la validez temporal de los conocimientos (La porte, 1993). Por tanto, la vigencia de la información contenida en los libros de texto decrece, la cantidad y periodicidad de las publicaciones se multiplica, al tiempo que conocimientos y medios que se requieren para localizar, leer, interpretar y asimilar lo publicado no están al alcance de los profesionales clínicos (Gray, 1997).

---

<sup>18</sup> Información obtenida de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sobrepeso> Fecha: 17/09/16

Los pacientes están incrementando continuamente la demanda de información sobre las enfermedades y las opciones disponibles de tratamiento. Muchos pacientes tienen acceso a una amplia fuentes de recursos, pero no todos los recursos ofrecen información segura. La fuente de recursos más ampliamente disponible quizás sea internet, pero internet ofrece un amplio espectro de calidad de información desde segura a falsa, por ello es importante vincular a los pacientes en la toma de decisiones de intervenciones fisioterápicas y por consiguiente ellos necesitarán identificar las fuentes validadas (Gray, 1997).

**2.** Culqui Masaquiza Wilma Maricela. Ciudad de Ambato. Tesis. Denominado “ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE DISTENSIONES LUMBARES POR POSTURAS INADECUADAS EN LOS PACIENTES DE 25 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL INDÍGENA DE ATOCHA PERIODO AGOSTO 2010- ENERO 2011” para la obtención del título de licenciada en Terapia Física se propuso el siguiente objetivo “Estudiar y describir la incidencia de distensiones lumbares por postura inadecuadas en los pacientes de 25 a 50 años que acuden al centro de Rehabilitación del Hospital Indígena de Atocha Periodo Agosto 2010- Enero 2011” la misma que fue un investigación de tipo Exploratorio: Se sondea el problema en la contextualización, en el lugar de los hechos del Hospital Indígena Atocha, mediante estudios poco estructurados en la misma aplico una encuesta como instrumento para la recolección de datos. La información se ha recopilado a través del instrumento básico: encuesta, abarcando al universo mediante el muestreo, lo cual ha sido suficiente para analizar y obtener resultados que permitirán tener una idea más clara y precisa de lo que se está investigando. De esta investigación se concluye que la

inadecuada forma de levantar objetos pesados es la causa principal de dolor lumbar. Además la mala postura que la persona adopta al momento de su trabajo, influye mucho en su columna ya que 11 aparece el dolor el mismo que impide que la persona pueda levantarse con total facilidad. Conclusión: De este tema de investigación se puede concluir que la posición incorrecta al momento de sentarse así como también la forma en que se levantan los pesos es la causa para que el dolor de la columna lumbar aumente. Teniendo en cuenta que la falta de ejercicio para los músculos hace que estos se atrofien causando así una impotencia funcional. Esta investigación fue factible ya que fue de tipo exploratorio ya se realizó en el lugar de los hechos y se tomó en cuenta la evolución de los pacientes.

**3.** Méndez Villacrés, Paola Alejandra. Ambato – Ecuador. Tesis. Denominado “ISOSTRETCHING FRENTE A LOS EJERCICIOS DE WILLIAMS EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA QUE SON ATENDIDOS EN EL IESS CANTÓN MOCHA (SEGURO SOCIAL CAMPESINO)” La presente investigación ira enfocada a la aplicación de Isostretching frente a los ejercicios de Williams en pacientes que padecen lumbalgia crónica tomando en cuenta que estos pacientes presentan como síntoma principal, el dolor y este no permite al paciente realizar sus actividades normales, el paciente adopta una posición inadecuada forzando a su columna y produciendo una posición antálgica al caminar. Además es de gran importancia para que las personas beneficiadas puedan retomar de manera más rápida a sus actividades. La aplicación de Isostretching ofrece una alternativa de gran valor por su eficacia, rapidez de respuesta, eliminación de las manifestaciones de estrés y la ausencia de efectos secundarios, por

lo que podría ser considerada como integrante dentro del grupo de los métodos empleados para la rehabilitación de pacientes con lumbalgia, Los beneficiarios de la investigación directos serán todos los pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica que acuden al IESS (Seguro Social 9 Campesino) ubicado en el caserío el Porvenir del cantón Mocha). Por tal motivo el realizar este trabajo es con el propósito de aportar a la sociedad. Para el estudio se tomó una población de 40 pacientes quienes sufrían altos grado de dolor lumbar , la mitad de ellas se sometieron a la aplicación de Isostretching y la otra mitad ejecutó los ejercicios de Williams. Y mediante la valoración inicial y final al tratamiento, se consiguieron datos estadísticos con el fin de recopilar información necesaria para determinar la eficacia de las rutinas de ejercicios. La presente investigación ira enfocada a la aplicación de Isostretching frente a los ejercicios de Williams en pacientes que padecen lumbalgia crónica tomando en cuenta que estos pacientes presentan como síntoma principal, el dolor y este no permite al paciente realizar sus actividades normales, el paciente adopta una posición inadecuada forzando a su columna y produciendo una posición antálgica al caminar.

4. Ramón Carbonell Tabeni. Centro Asistencial de Asepeyo en Lleida. Tesis. Realizo su investigación denominada: “LUMBALGIA DETERMINACIÓN DE CONTINGÉNCIA” Dentro del estudio de los casos se valorar los casos durante el año 2007 de las provincias de LLeida, Tarragona y Girona. Suman un total de 1321 casos revisados uno a uno, valorando una serie de parámetros que se enumeran y que se comparan entre las tres provincias. Posteriormente se comparan valorando el porcentaje, ya que en la provincia de Girona tendremos 593 casos, frente a los 474 de

la provincia Tarragona y los 254 de la provincia de LLeida. Las conclusiones al estudio de los casos se pueden observar posteriormente. El presente trabajo se trata de una introducción al estudio de la lumbalgia, ya que se trata de un tema muy amplio. No se comenta la posible irritación secundaria del nervio ciático, es decir la ciática, salvo en las maniobras exploratorias, para no alargar, ni descentrar la temática.

El objetivo del trabajo es el poder valorar dentro de la lumbalgia, la determinación de contingencia, es decir si se puede encajar su origen en el mundo laboral o deben valorarse otras etiologías extra laborales. Por este motivo se exponen unas características clínicas, y técnicas exploratorias, para orientar inicialmente esta patología, siguiendo, con el estudio de la patología, mediante la radiología y otras pruebas complementarias. Se valoran también causas frecuentes de lumbalgia, como la artrosis lumbar y dentro del apartado de otras causas se citan una serie de patologías lumbares importantes y que creo que deben conocerse (se trata en este caso de un apunte de estas patologías), como la estenosis del conducto raquídeo, las dismorfogénesis sacrolumbares ( sacralización , lumbarización , orientación apofisoarticular, implantación anómala de L5 , espina bífida , hipo e hiperbasalia , sacro basculado y espondilolistesis ) , el síndrome de la pelvis basculada , la insuficiencia vertebral , la escoliosis , los lumbagos de origen muscular y la fibromialgia , el síndrome piramidal y el síndrome facetario.

5. Sandra Narcisa Almagro Malavé. La Libertad- Ecuador. Tesis. Con el tema denominado: “EJERCICIOS FÍSICOS TERAPÉUTICOS PARA PACIENTES CON LUMBALGIA EN EDADES DE 25 A 35 AÑOS DEL CENTRO DE FISIOTERÁPIA Y REHABILITACIÓN DEL BARRIO KENNEDY AÑO 2012”. El ejercicio físico es una modalidad terapéutica muy utilizada en pacientes con lumbalgia. Existen evidencias consistentes de que el ejercicio parece ser la única medida preventiva eficaz del dolor de espalda. Este trabajo de investigación intenta promover un programa equilibrado de ejercicios, encaminadas a conseguir cada uno de los objetivos para prevenir que esta enfermedad afecte a las personas, y entre otras cosas permita aumentar la flexibilidad e incrementar la fuerza, por lo que el estudio se aplicó en una parte de la población del cantón La Libertad, específicamente a las personas del Barrio Kennedy. En un sentido académico se busca sentar las bases en estudios sobre lumbalgia en la provincia de Santa Elena y aportar a la sociedad con soluciones prácticas, esto como objetivo de investigación, lo cual fue posible a la aplicación de metodología adecuada que ubica este trabajo dentro del método científico, histórico y descriptivo, para el que se utilizaron técnicas e instrumentos como: la observación, la encuesta, obteniendo resultados positivos que permitieron evaluar las hipótesis y sustentar el planteamiento de una propuesta basada en un programa de ejercicios para las personas que sufren de lumbalgia en el barrio Kennedy del cantón La Libertad o como medida preventiva para evitar las molestias de dolores lumbares, o para su aplicación futura en otros sectores de la provincia de Santa Elena, fomentando el mejoramiento de la calidad de vida de su población, siendo un recurso propositivo desde el campo académico y para los fines colectivos de la sociedad actual.

## **A NIVEL NACIONAL**

### **1. Alvarado Haro, Catherine Jannet. Lima**

“Análisis biomecánico de la columna lumbar en trabajadores manuales, Fundación Santa Luisa S.A. julio”.

Tesis (Lic.)-Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. E.A.P. de Tecnología Médica.

Vértebra lumbar - Tesis

La biomecánica es la ciencia que estudia la relación entre las estructuras biológicas y el medio ambiente, basándose en los principios y las leyes de la física mecánica; abarcando desde el análisis teórico hasta la aplicación práctica de los resultados obtenidos.

“El objetivo principal de la biomecánica es evaluar la relación entre el movimiento ejecutado y el gasto de energía implicado en su realización; con la finalidad de optimizarlo (máximo rendimiento posible)”

### **2. Galli Garibaldi, Max Neil. Lima**

“EFICACIA DE LA TERAPIA MEDIANTE MOVILIZACIONES PASIVAS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR SUB AGUDO DE ORIGEN MECÁNICO: REALIZADO EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ”

Tesis (Lic.)- Mención: Terapia Física y Rehabilitación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. EAP de Tecnología Médica.

Hospital Central de la Policía Nacional del Perú 2. Columna vertebral - Malformaciones - Pacientes - Rehabilitación - Tesis 3. Vértebras lumbares - Heridas, lesiones, etc. - Tesis 4. Lumbalgia – Tesis.

3. Marcos Gamarra, César Alfredo. Lima

“TERAPIA DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR DE ORIGEN MECÁNICO”.

Tesis (Lic.)- Mención: Terapia Física y Rehabilitación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. EAP.de Tecnología Médica

Bibliografía: h. [62-64]

Lumbalgia - Tratamiento - Tesis 2. Lumbalgia - Terapia física – Tesis

## 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

### ▪ **Deformidad de la columna:**

Hay muchos tipos de deformidades de la columna y la mayoría de ellas presentan una curvatura anormal de la columna. Una de las más comunes es escoliosis que frecuentemente aparece en la niñez. La curvatura anormal puede haber sido ocasionada por fracturas, cambios degenerativos o cambios en la estructura misma de la columna después de una cirugía. No todas las deformidades de la columna producen dolor. Sin embargo cuando existe dolor generalmente está causado por compresión o

irritación de los nervios de la columna originados en la anormal curvatura de la columna.<sup>19</sup>

- **Dolor:**

El dolor es una sensación desencadenada por el sistema nervioso. El dolor puede ser agudo o sordo. Puede ser intermitente o ser constante. Puede sentir dolor en algún lugar del cuerpo, como la espalda, el abdomen o el pecho o sentir dolor generalizado, como los dolores musculares durante una gripe.

El dolor puede ayudar a diagnosticar un problema. Sin dolor, usted podría lastimarse gravemente sin saberlo o no darse cuenta de que tiene un problema médico que requiere tratamiento. Una vez que el problema se trata, el dolor suele desaparecer. Sin embargo, a veces el dolor continúa durante semanas, meses o años. Esto se conoce como dolor crónico. Algunas veces el dolor crónico se debe a una causa constante, como cáncer o artritis. Otras veces la causa es desconocida. Una persona puede tener más de un tipo de dolor crónico al mismo tiempo.<sup>20</sup>

- **Actividad física:**

Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa del metabolismo basal. A veces se utiliza como sinónimo de ejercicio físico, que es una forma de actividad física planificada y repetitiva con la finalidad de mejorar o mantener uno o varios aspectos de la condición

---

<sup>19</sup> Información obtenida de: <http://www.columnaclinicalascondes.com/es/deformidades-de-la-columna> Fecha: 17/09/16

<sup>20</sup> Información obtenida de: <https://medlineplus.gov/spanish/pain.html> 20/09/16

física. La actividad física que realiza el ser humano durante un determinado período mayor a 30 minutos y más de tres veces por semana generalmente ocurre en el trabajo o vida laboral y en sus momentos de ocio. Ello aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo de reposo, es decir, la actividad física consume calorías.<sup>21</sup>

- **Tratamiento de la lumbalgia**

El tratamiento para la lumbalgia depende de los antecedentes del paciente y de la gravedad del dolor. La gran mayoría de los casos de la lumbalgia se curan dentro de seis semanas sin cirugía y los ejercicios para la lumbalgia son, casi siempre, parte del plan de tratamiento.

Si el dolor persiste o empeora, se pueden recomendar procedimientos quirúrgicos o diagnósticos más avanzados.

Descanso. Dejar de realizar actividades durante unos días permite que los tejidos lesionados, y hasta las raíces nerviosas, empiecen a curarse, lo que a su vez puede servir para aliviar la lumbalgia. Sin embargo, descansar por más de unos pocos días puede conllevar una debilitación de los músculos, y los músculos débiles pueden tener dificultades para apoyar la columna adecuadamente. Los pacientes que no hacen ejercicio regular para hacerse más fuertes y flexibles son más propensos a experimentar una lumbalgia recurrente o prolongada.

Compresas de calor y hielo facilitan el alivio de la mayoría de los casos de lumbalgia al reducir la inflamación. Muchas veces los pacientes utilizan el hielo, pero algunos prefieren el calor. Se puede alternar entre los dos.

---

<sup>21</sup> Información obtenida de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad\\_f%C3%ADsica](https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_f%C3%ADsica) 20/09/16

Medicamentos. Está disponible una gran diversidad de medicamentos recetados y de venta libre para ayudar a reducir los síntomas de la lumbalgia. Muchos medicamentos reducen la inflamación, que muchas veces es una causa del dolor, mientras que otros tratan de impedir la transmisión de las señales de dolor al cerebro. Cada medicamento tiene múltiples riesgos únicos, posibles efectos secundarios e interacciones farmacológicas (o interacciones con alimentos o suplementos) que deben ser evaluados por un médico.<sup>22</sup>

▪ **Prevención:**

✓ La mejor prevención es evitar los movimientos bruscos, adoptar buenas posturas, calentar antes de hacer ejercicio, evitar el sobrepeso y la obesidad.

Básicamente hay que tener en cuenta:

✓ Normas de higiene postural y ergonomía

✓ Ejercicio y actividad física

✓ Proteger las lumbares del aire frío -especialmente en zonas climáticas húmedas-, ayuda tanto en la recuperación como en la prevención de lumbalgia.

## **Normas de higiene postural y ergonomía**

Muchas lumbalgias son causadas por posturas inadecuadas y sobreesfuerzos en el trabajo, las actividades domésticas y los deportes. Se debe tener especial cuidado al mover o levantar pesos y en general a las inclinaciones forzadas de espaldas que deben evitarse a toda costa.

---

<sup>22</sup>Información obtenida de: <http://www.spine-health.com/espanol/lumbalgia/tratamiento-de-la-lumbalgia>  
20/10/16

En la postura para el movimiento o levantamiento de pesos debe evitarse la posición en la que se inclina la espalda y se debe adoptar la siguiente posición:

- Bajar el cuerpo para poder coger el peso: flexionar las rodillas con la espalda recta con el objeto de que la fuerza se haga con las piernas y no con la espalda. Nunca se deben tener las piernas rectas.
- Coger el peso: el peso a levantar debe colocarse pegando al cuerpo (tronco).
- Levantar el peso: estirar las piernas (que estaban flexionadas) manteniendo la espalda recta con el peso pegado al cuerpo.
- Dejar el peso:
  - ✓ Si el lugar a dejar el peso está a la misma altura que el tronco: dejar el peso sin separarlo del tronco.
  - ✓ Si el lugar a dejar el peso está a una altura inferior al tronco: bajar el tronco flexionando las piernas por las rodillas y manteniendo la espalda recta.
  - ✓ Si el lugar a dejar el peso está a una altura superior al tronco: utilizar una escalera y subir por ella, con la espalda recta, hasta que la altura del tronco alcance el lugar donde dejar el peso. No dejar nunca el peso a una altura superior a la que se encuentre pegado al tronco ya que obligaría a forzar la espalda.

## **CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN:**

El presente trabajo de investigación fue de tipo Básica – Descriptiva, porque busca dar a conocer en que consiste los Ejercicios de Williams y de qué manera beneficiará o influirá de manera positiva a las personas que lo reciben.

### **3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:**

El presente trabajo de Investigación fue de nivel Investigación Prospectiva, porque la recolección de datos fue a partir de haber observado el dolor lumbar en los Enfermeros y sus limitaciones que tenían al realizar sus labores y hasta el término del estudio.

### **3.3. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Es de Método Científico. Observacional: Ya que me limite a escribir y medir el motivo del estudio.

### **3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

El trabajo de investigación es de Corte Transversal ya que el estudio se realizó en un tiempo y espacio determinado y se basa en una etapa del problema, en este caso se plantea en demostrar los Ejercicios de Williams van ayudar a disminuir el dolor lumbar.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **3.4.1. Población:**

La población de la investigación está integrada por 15 personas del área de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita.

### **3.4.2. Muestra:**

Al considerarse una población pequeña por conveniencia de la autora de la presente tesis dio a elegir el muestreo a todos los 15 personales profesionales de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes.

### **Criterios:**

- **Inclusión:** El personal profesional que labora en el área de Emergencia serán los que cumple este criterio y que perciben dolor.
  
- **Exclusión:** El personal profesional que no labora en el área de Emergencia.

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

#### Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	SUBINDICADOR ES	ESCALA
<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tratamiento del dolor lumbar agudo</li> </ul>	<p>El lumbago se refiere a un dolor que se siente en la región lumbar. También puede presentar rigidez en la espalda, disminución del movimiento de la región lumbar y dificultad para pararse derecho. El dolor de espalda agudo puede durar desde unos pocos días hasta unas cuantas semanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación Funcional</li> <li>• Movimientos pasivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenerse de pie</li> <li>• Mucho tiempo sentado</li> <li>• Valoración por grados 1 – 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Ordinal</li> </ul>
<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Importancia de los Ejercicios de Williams</li> </ul>	<p>Los objetivos de estos ejercicios consisten en reducir el dolor y proporcionar la estabilidad de la región lumbar y la de activar la región abdominal, consiguiendo de esta manera un equilibrio apropiado entre el grupo de los muscular flexores y extensores del tronco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Variaciones o Cambios de las Fuerza Muscular</li> <li>✓ Estiramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disminución de Fuerza</li> <li>✓ Aumento de la Fuerza</li> <li>✓ Mas estiramiento</li> <li>✓ Menos estiramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nominal</li> <li>✓ Nominal</li> </ul>

### 3.5.1. Variables (Definición Conceptual y Operacional):

- **Variable Dependiente:** Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo.
- **Variable Independiente:** Importancia de los Ejercicios de Williams.

### 3.5.2. Técnicas de Recolección de Datos:

➤ **Encuesta:** es una técnica de investigación social que va a permitir obtener causas y efectos

Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizados para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

➤ **Observación:** En el desarrollo del trabajo de investigación se va ir observando el resultado y como se va logrando el objetivo planteado en la investigación para el beneficio del personal profesional de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes. Para ello también se realizaran talleres para aplicar y demostrar el Método de Williams, y finalmente se realizara una evaluación para poder verificar los resultados y lograr su bienestar.

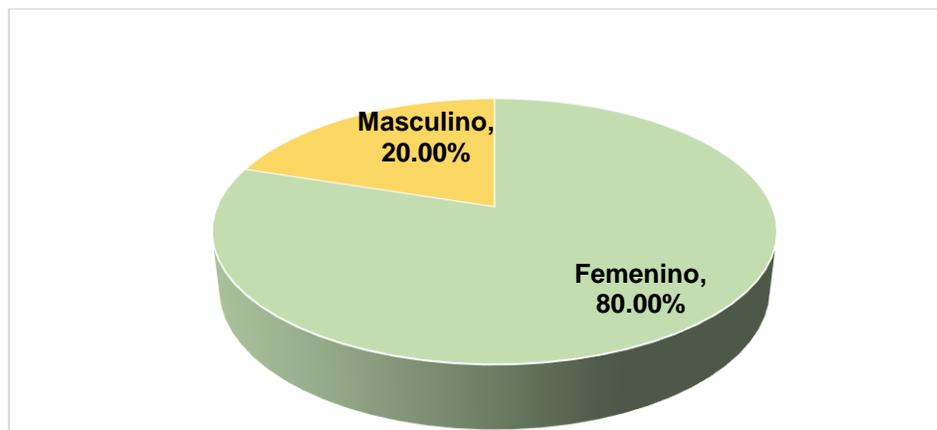
## CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla N° 4.1: Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Femenino	12	80.00%	80.00%
Masculino	3	20.00%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

Gráfico N° 4.1: Sexo



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

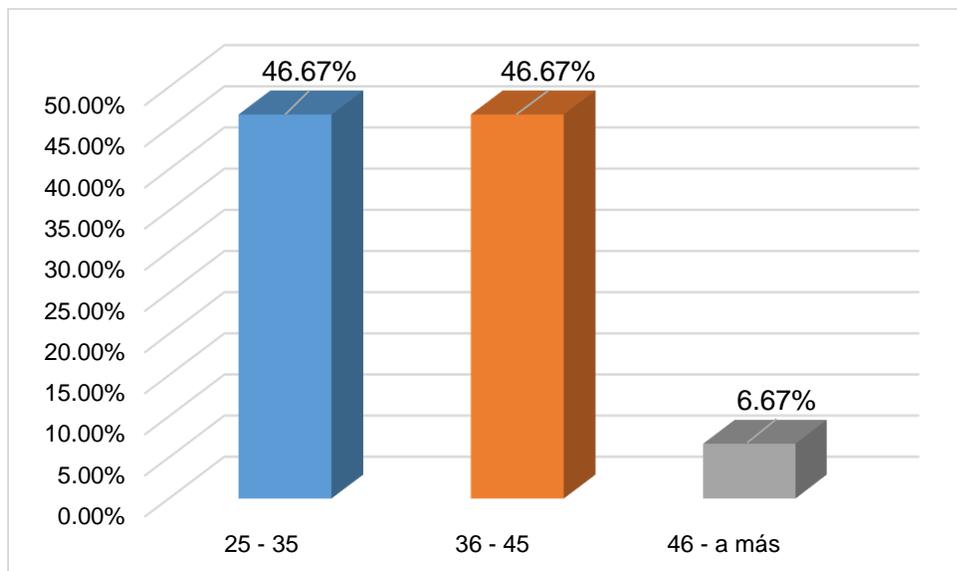
12 de los encuestados que representan el 80% son de sexo femenino ,3 encuestados representan el 20.0% son de sexo masculino.

**Tabla N° 4.2: Edad**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
25 - 35	7	46.67%	46.67%
36 - 45	7	46.67%	93.33%
46 - a más	1	6.67%	100.00%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.2: Edad**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

7 de los encuestados que representan el 46.67. % tienen entre 25 años a 35 años más,

7 de los encuestados que representan el 46.67 % tienen entre 36 años a 45

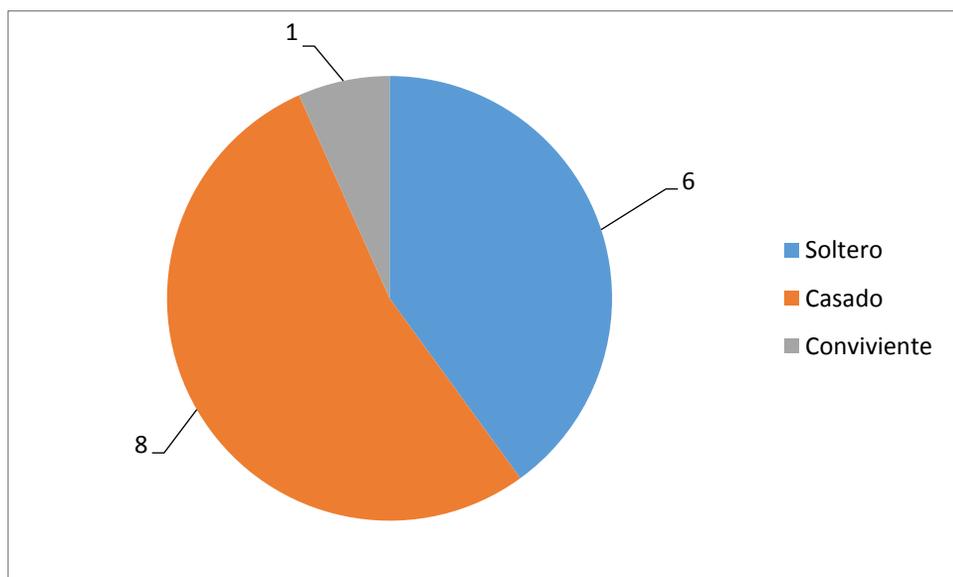
6 años más y 1 de los encuestados que representan el 6.67. % tienen entre 46 años a más.

**Tabla N° 4.3 : Estado Civil**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Soltero	6	40.00%	40.00%
Casado	8	53.33%	93.33%
Conviviente	1	6.67%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.3 : Estado Civil**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

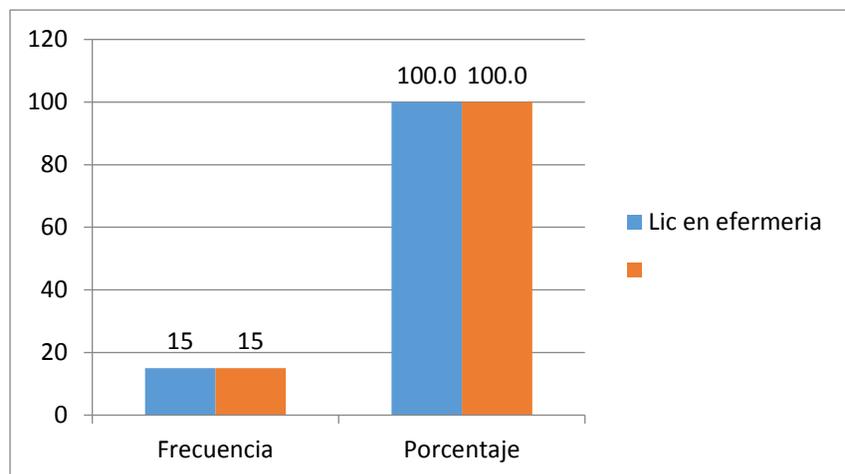
Con respecto a su estado civil 8 entrevistados que representan el 53.33 % son casados, 6 entrevistados que representan el 40 % declaran que son solteros y 1 entrevistado que representa el 5 % declaró que era conviviente.

**Tabla N° 4.4: Actividad Laboral**

Actividad Laboral			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Lic. en enfermería	15	100.0	100.0
	15	100.0	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.4: Actividad Laboral**



Elaboración Propia

## INTERPRETACIÓN

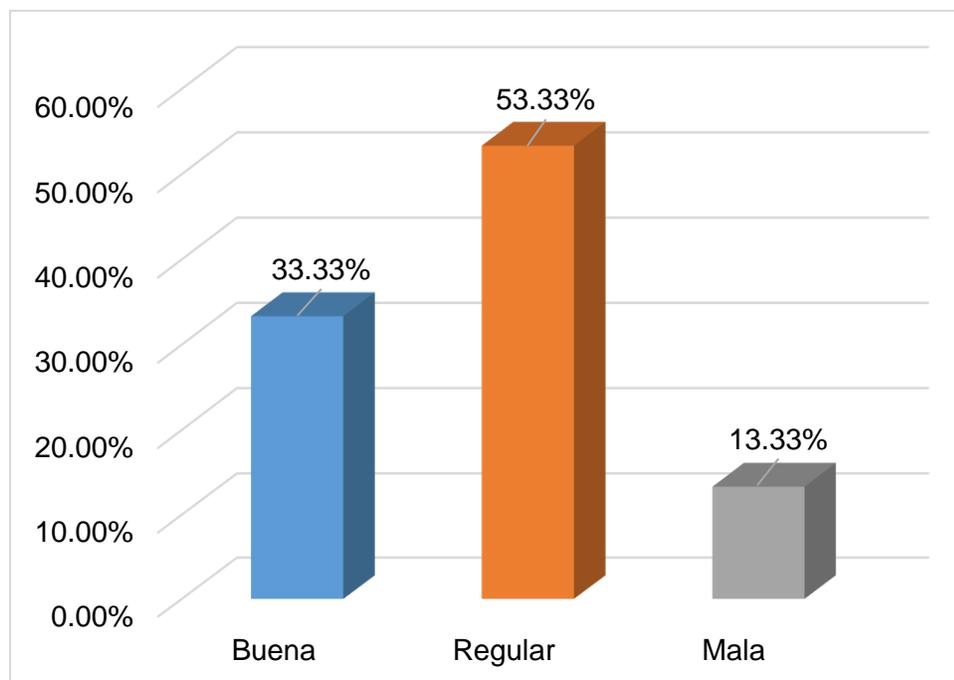
El 100% de los entrevistados son licenciados en enfermería

**Tabla N° 4.5: ¿En general, usted diría que su salud es?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Buena	5	33.33%	33.33%
Regular	8	53.33%	86.67%
Mala	2	13.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.5: ¿En general, usted diría que su salud es?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

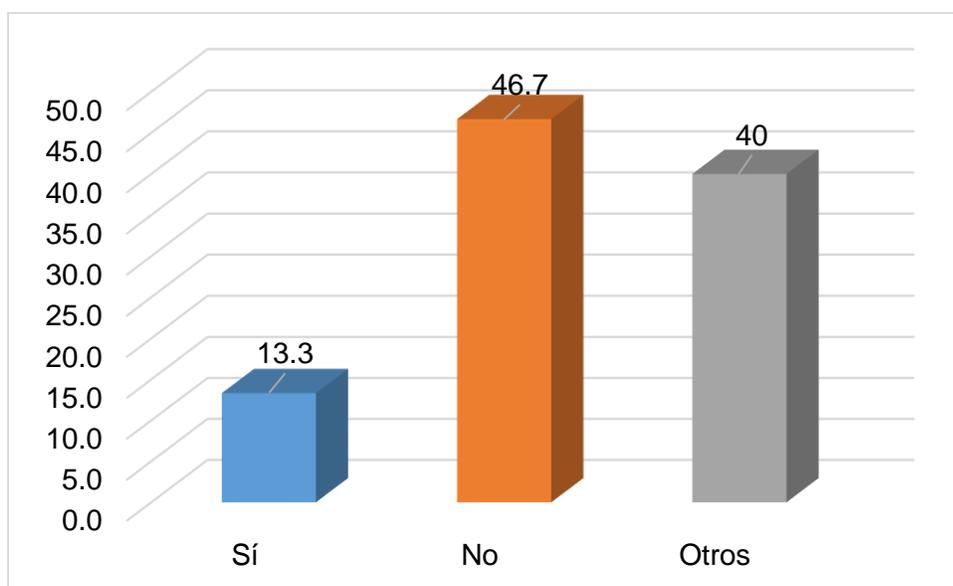
Con respecto a la pregunta ¿En general, usted diría que su salud es? 8 entrevistados que representan el 53.33 % respondieron que es regular, 5 entrevistados que representan el 33.33 % declaran que su salud es buena y 2 entrevistados que representa el 13.33 % declaró que su salud era mala

**Tabla N°4.6: ¿Acudió a un centro de salud para que evalúen el dolor de espalda?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Sí	2	13.3%	13.3%
No	7	46.7%	60.0%
Otros	6	40%	100%
Total	15	100%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.6: ¿Acudió a un centro de salud para que evalúen el dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

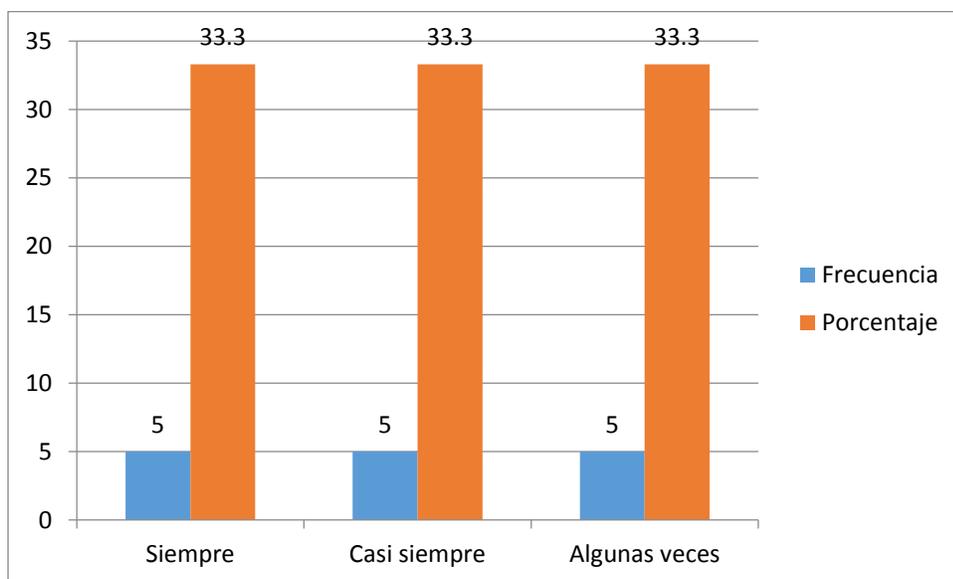
Con respecto a la pregunta ¿Acudió a un centro de salud para que evalúen el dolor de espalda? 7 entrevistados que representan el 46.7% respondieron que no habían asistido a ningún centro de salud, 6 entrevistados que representan el 40% respondieron que acudieron a diferentes lugares diferentes del centro de salud, y 2 entrevistados que representa el 13.33 % declaró que si habían asistido un centro de salud.

**Tabla N° 4.7: ¿A causa de su espalda procura evitar inclinarse o arrodillarse?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Siempre	5	33.33%	33.33%
Casi siempre	5	33.33%	66.67%
Algunas veces	5	33.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.7: ¿A causa de su espalda procura evitar inclinarse o arrodillarse?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

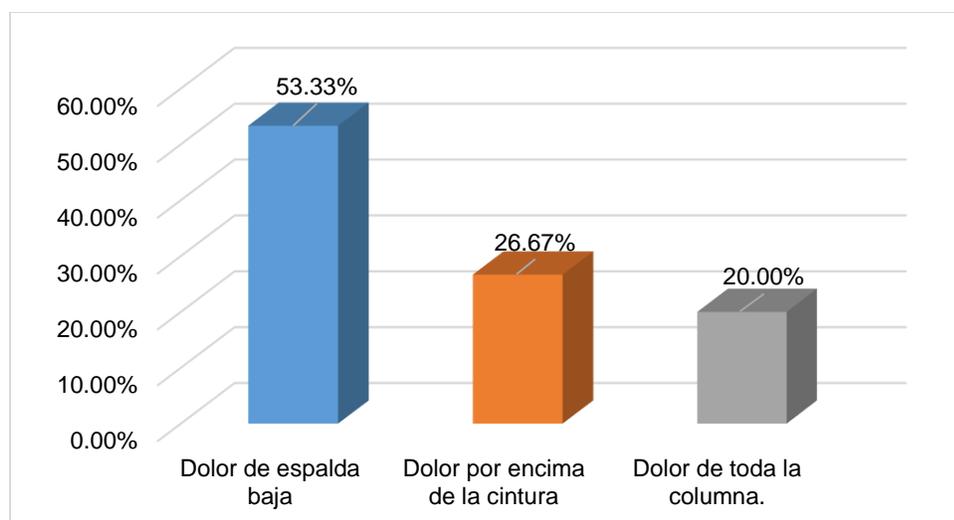
Con respecto a la pregunta ¿A causa de su espalda procura evitar inclinarse o arrodillarse? 5 entrevistados que representan el 33.3 % respondieron que siempre, 5 entrevistados que representan el 33.3 % respondieron que casi siempre y 5 entrevistados que representan el 33.3 % respondieron que algunas veces.

**Tabla N° 4.8: ¿Qué es para usted Dolor Lumbar?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Dolor de espalda baja	8	53.33%	53.33%
Dolor por encima de la cintura	4	26.67%	80.00%
Dolor de toda la columna.	3	20.00%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.8: ¿Qué es para usted Dolor Lumbar?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

Con respecto a la pregunta ¿Qué es para usted Dolor Lumbar?, 8 entrevistados que representan el 53.33 % respondieron que era un dolor de espalda baja ,4 entrevistados que representan el 26.67 % respondieron que era un dolor por encima de la cintura y 3 entrevistados que representan el 20.00 % respondieron que era dolor de toda la columna.

**Tabla N° 4.9 : ¿A causa del dolor de espalda se limita a realizar sus actividades?**

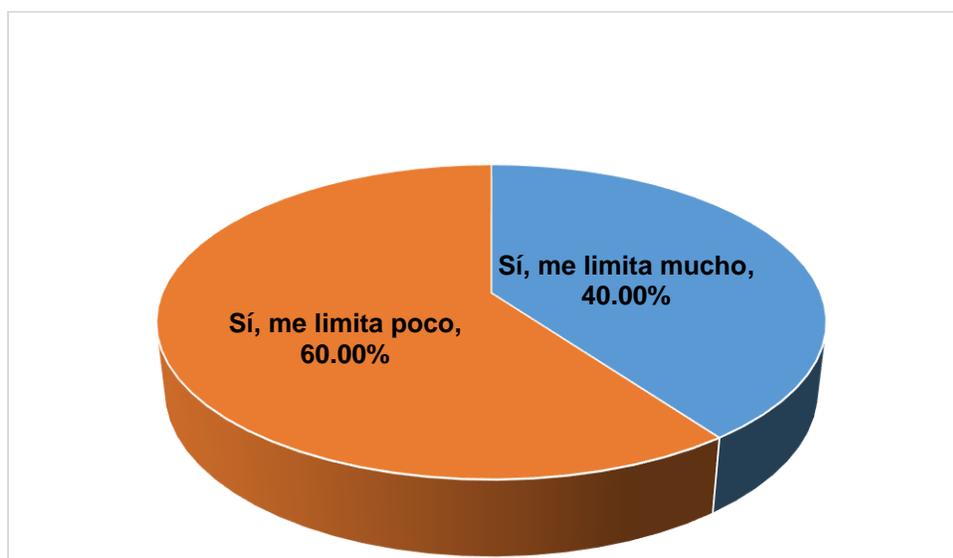
**Si es así ¿Cuánto?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Sí, me limita mucho	6	40.00%	40.00%
Sí, me limita poco	9	60.00%	100.00%
No, no me limita nada	0	0.00%	100.00%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.9: ¿A causa del dolor de espalda se limita a realizar sus actividades?**

**Si es así ¿Cuánto?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

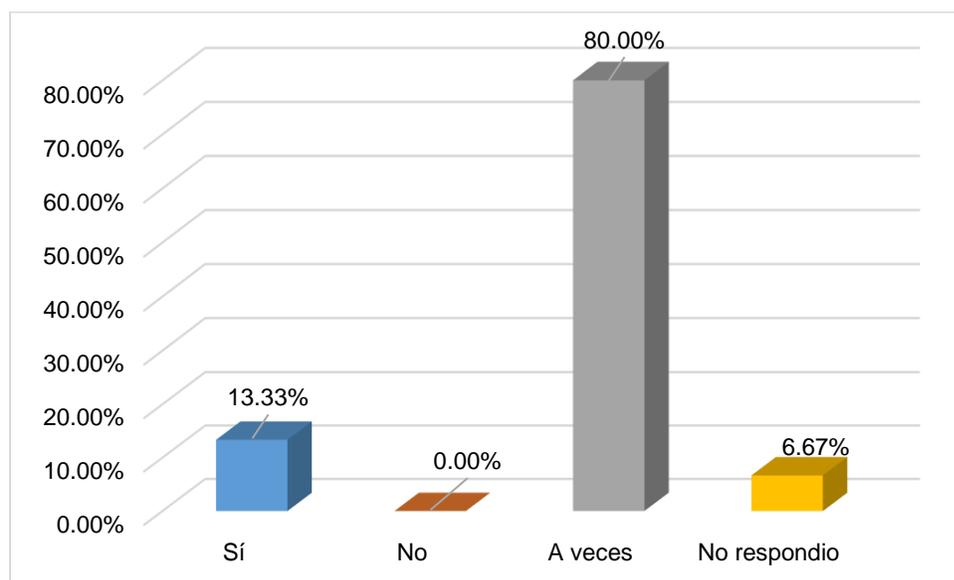
9 entrevistados que representan el 60.00 % respondieron que sí, me limita un poco, 6 entrevistados que representan el 40.00 % respondieron que si me limita mucho.

**Tabla N° 4.10 : ¿Ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	2	13.33%	13.33%
No	0	0.00%	13.33%
A veces	12	80.00%	93.33%
No respondió	1	6.67%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.10: ¿Ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

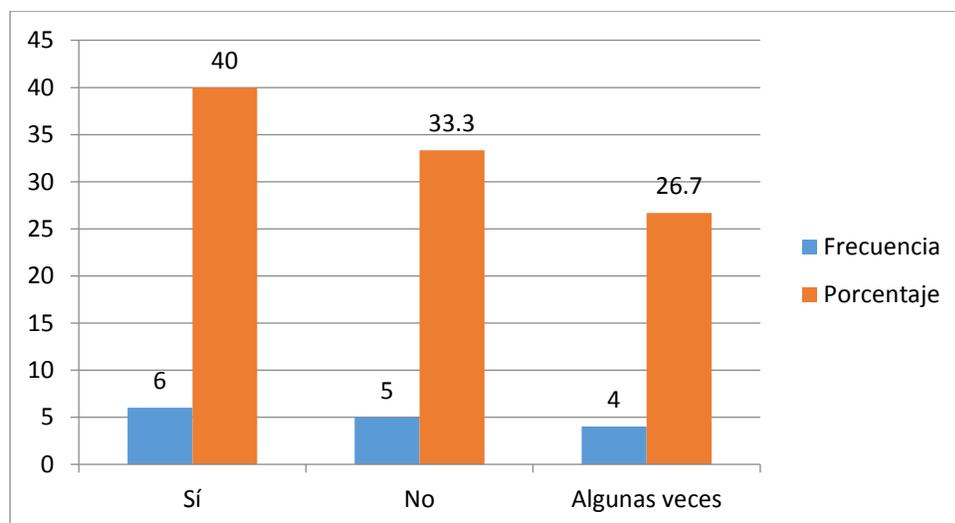
Con respecto a la pregunta ¿Ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda? 12 entrevistados que representan el 80.00 % respondieron que a veces, 2 entrevistados que representan el 13.33 % respondieron que si ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda, y 1 entrevistado que representan el 6.67 % no respondió.

**Tabla N° 4.11: ¿Por el dolor de espalda le cuesta mucho estar de pie?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	6	40%	40%
No	5	33.3%	73.3%
Algunas veces	4	26.7%	100.0%
Siempre	0	0%	100%
Total	15	100%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.11: ¿Por el dolor de espalda le cuesta mucho estar de pie?**



Elaboración Propia

## INTERPRETACIÓN

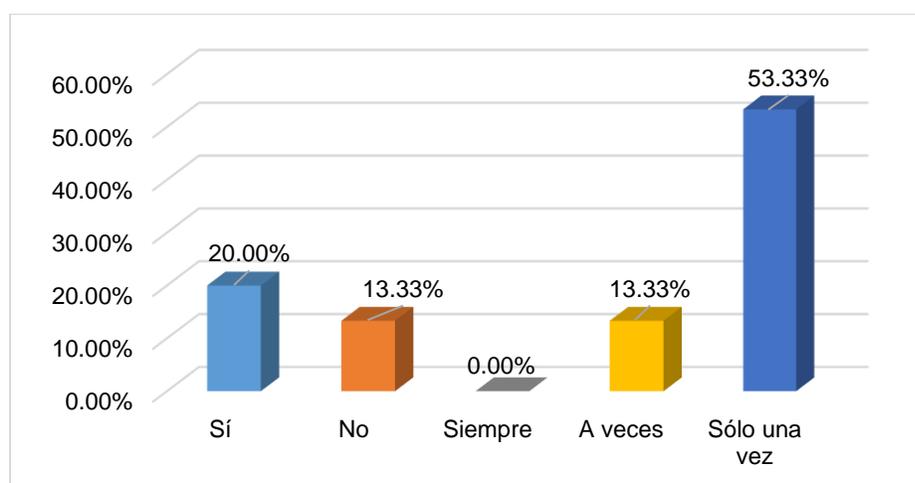
Con respecto a la pregunta ¿Por el dolor de espalda le cuesta mucho estar de pie?, 6 entrevistados que representan el 40.00 % respondieron que a veces, 5 entrevistados que representan el 33.33 % respondieron que si ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda, y 4 entrevistado que representan el 26.67 % respondió que algunas veces.

**Tabla N°4. 12: ¿Ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	3	20.00%	20.00%
No	2	13.33%	33.33%
Siempre	0	0.00%	33.33%
A veces	2	13.33%	46.67%
Sólo una vez	8	53.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.12: ¿Ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

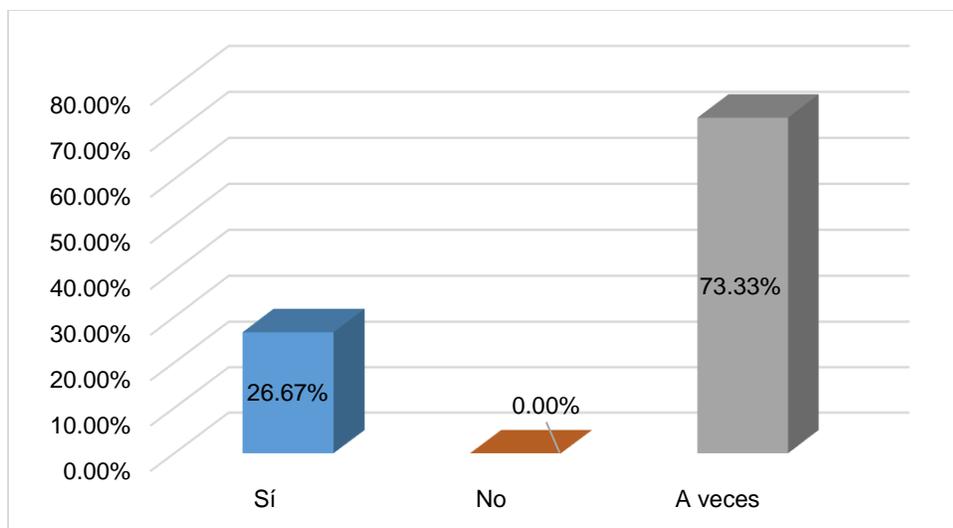
Con respecto a la pregunta ¿Ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda?, 8 entrevistados que representan el 53.33 % respondieron que solo una vez ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda, 3 entrevistados que representan el 20.00 % respondieron que si ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda, 2 entrevistados que representan el 13.33 % respondieron que si ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda y 2 entrevistados que representan el 13.33 % respondieron que a veces ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda.

**Tabla N° 4.13 :¿Cree usted que adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	4	26.67%	26.67%
No	0	0.00%	0.00%
A veces	11	73.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.13:¿Cree usted que adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

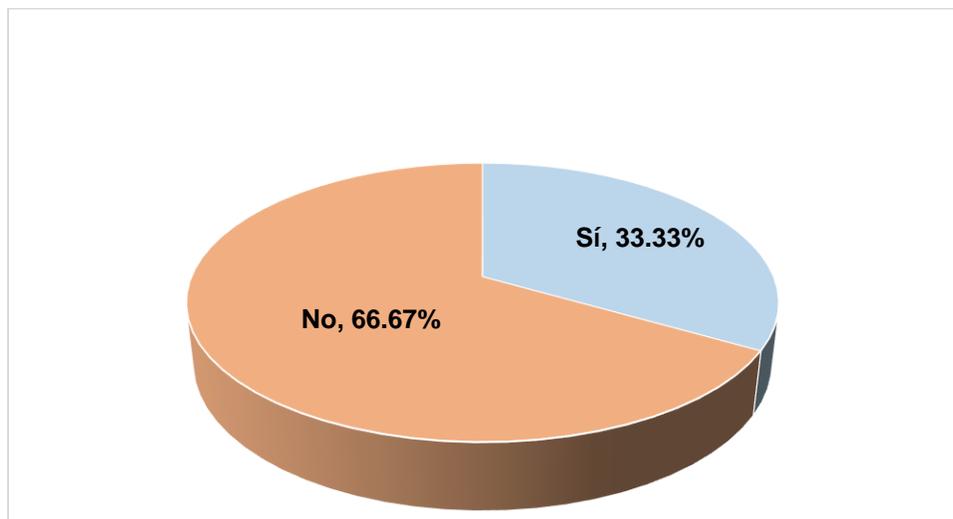
Con respecto a la pregunta ¿Cree usted que adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda?, 11 entrevistados que representan el 73.33% respondieron que a veces adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda, 4 entrevistados que representan el 26.67% respondieron que si ha adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda.

**Tabla N° 14: ¿Tiene usted conocimiento sobre Ejercicios de Williams?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Sí	5	33.33%	33.33%
No	10	66.67%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.14: ¿Tiene usted conocimiento sobre Ejercicios de Williams?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

Con respecto a la pregunta ¿Tiene usted conocimiento sobre Ejercicios de Williams?

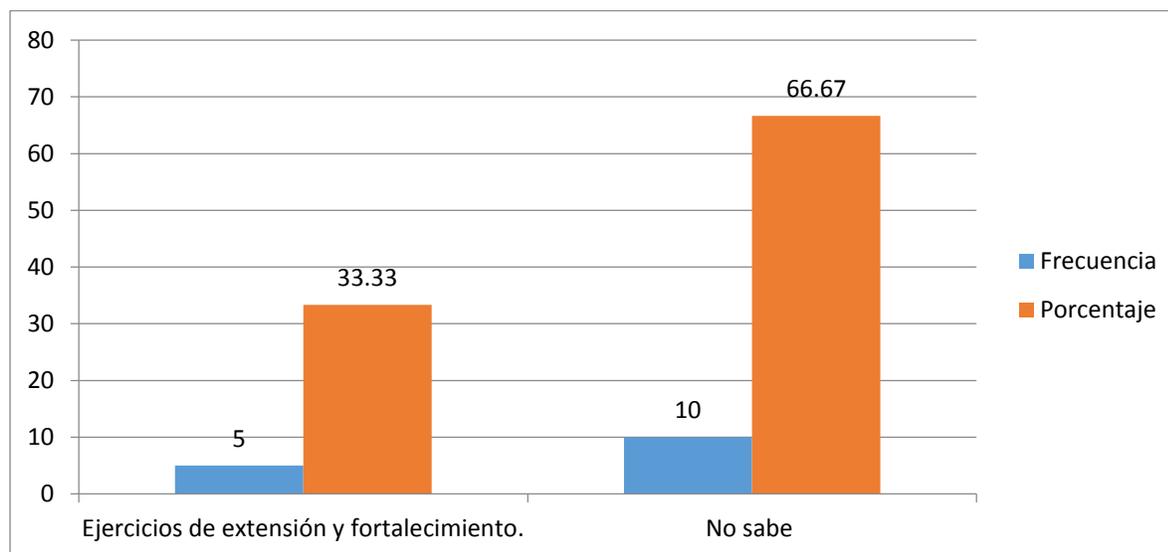
10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que no tiene conocimiento sobre los ejercicios de Williams y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que si tiene conocimiento sobre los ejercicios de Williams.

**Tabla N° 4.15: ¿Qué es para usted Ejercicios de Williams?**

	Frecuencia	Porcentaje
Ejercicios de extensión y fortalecimiento.	5	33.33%
No sabe	10	66.67%

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.15: ¿Qué es para usted Ejercicios de Williams?**



Elaboración Propia

### INTERPRETACIÓN

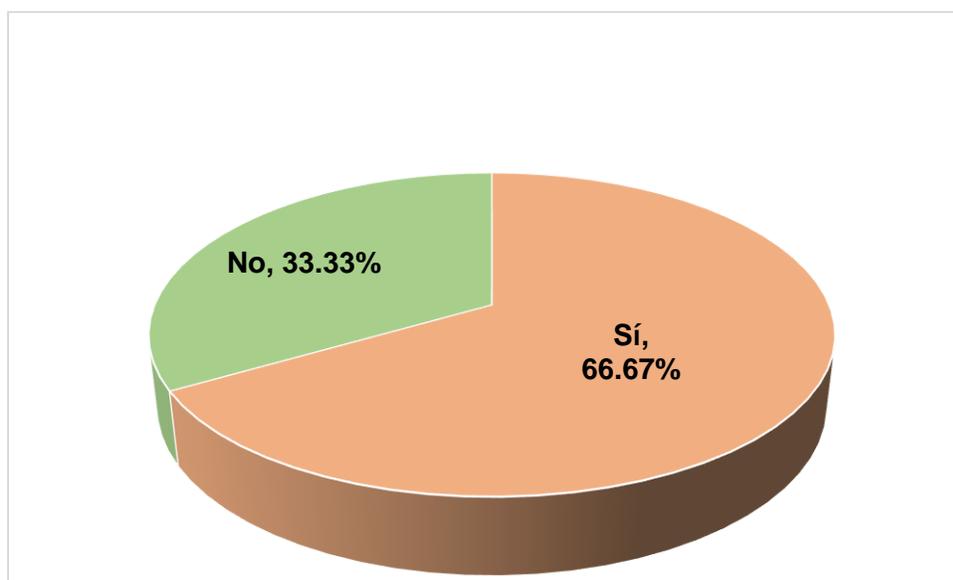
Con respecto a la pregunta ¿Qué es para usted Ejercicios de Williams? 10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que no tiene conocimiento sobre los ejercicios de Williams y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que son ejercicios de extensión y fortalecimiento.

**Tabla N° 4.15: Ahora que ya tiene conocimiento de los Ejercicios de Williams ¿ha recibido algún tratamiento?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	10	66.67%	66.67%
No	5	33.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.16: Ahora que ya tiene conocimiento de los ejercicios Williams ¿Ha recibido algún tratamiento?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

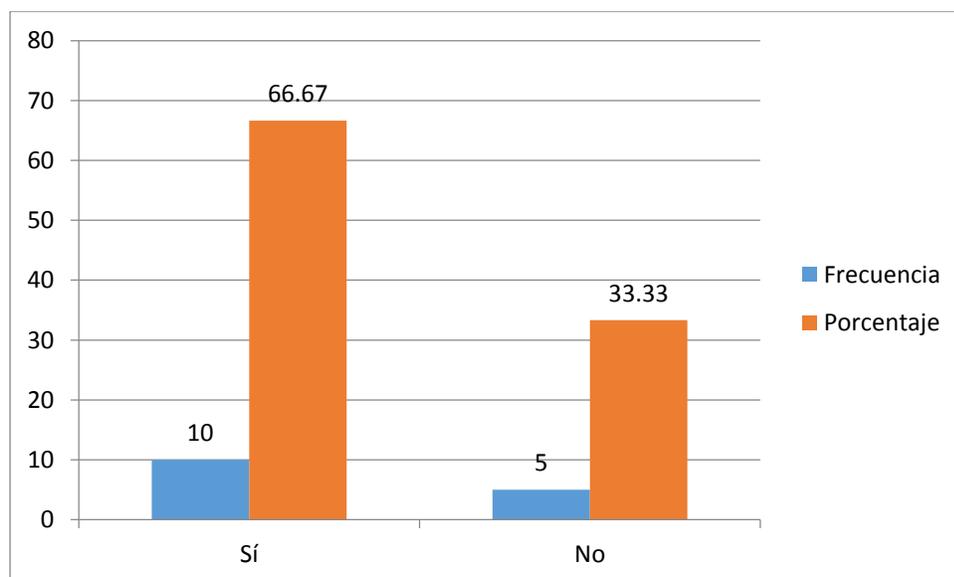
Con respecto a la pregunta Ahora que ya tiene conocimiento de los ejercicios Williams ¿Ha recibido algún tratamiento? 10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que si ha recibido tratamiento y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que no ha recibido tratamiento.

**Tabla N° 4.17: ¿Si realiza los ejercicios Williams para disminuir el dolor de espalda?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	10	66.67	66.67%
No	5	33.33	100.00%
Total	15	100	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.17: ¿Si realiza los ejercicios Williams para disminuir el dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

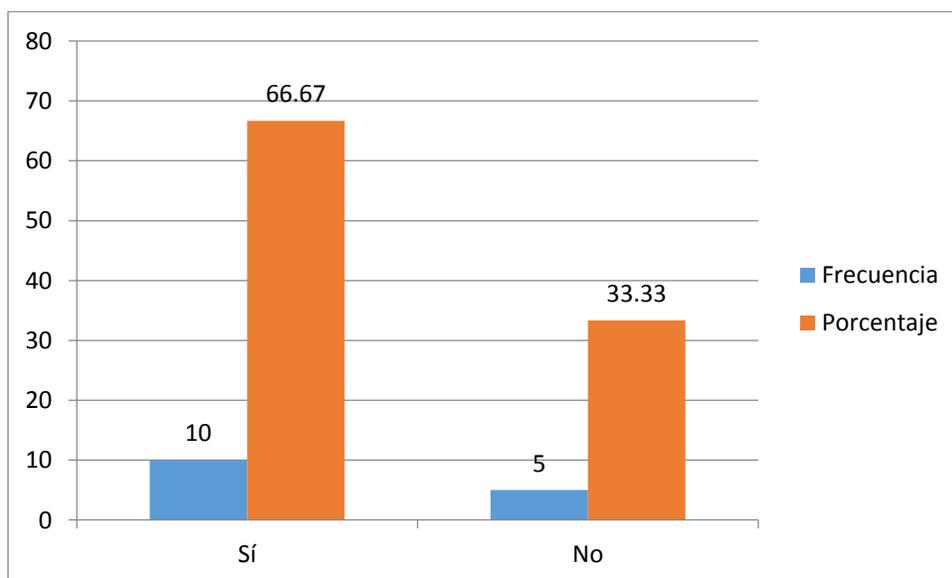
Con respecto a la pregunta ¿Si realiza los ejercicios Williams para disminuir el dolor de espalda? 10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que si i realiza los ejercicios Williams para disminuir el dolor de espalda y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que no realiza los ejercicios Williams para disminuir el dolor de espalda?

**Tabla N° 4.18: ¿Cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	10	66.67	66.67%
No	5	33.33	100.00%
Total	15	100	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.18: ¿Cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

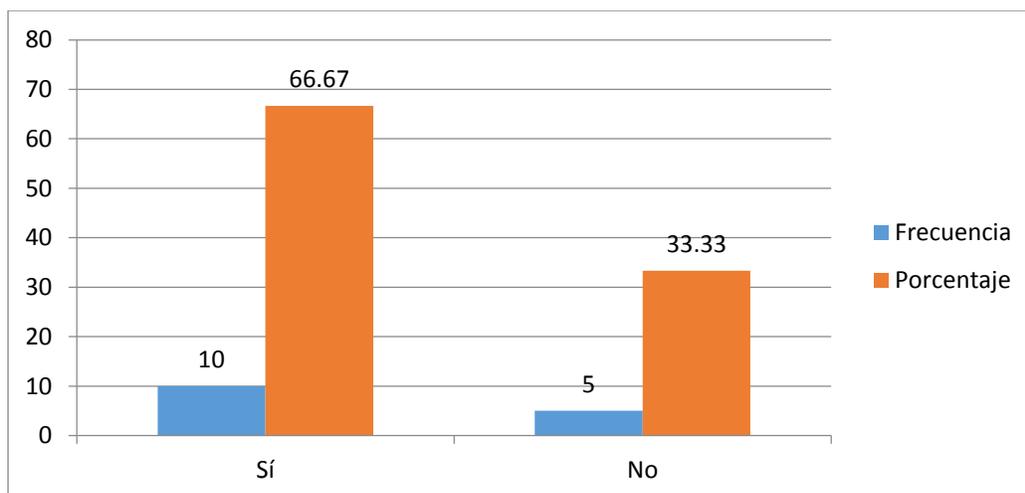
Con respecto a la pregunta ¿Cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios? 10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que si cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que no cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios.

**Tabla N° 4.19: ¿Confía usted en que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	10	66.67	66.67%
No	5	33.33	100.00%
Total	15	100	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.19: ¿Confía usted en que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

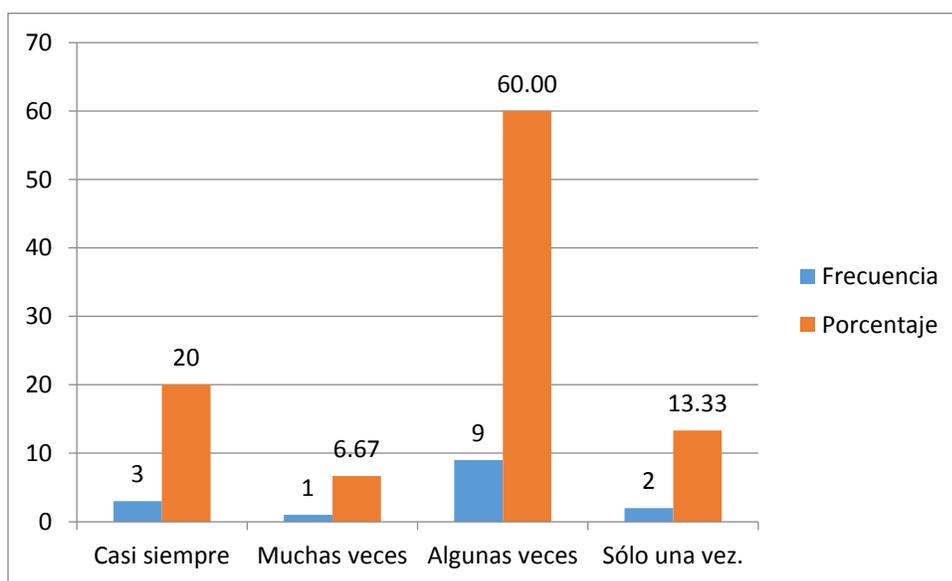
Con respecto a la pregunta ¿Confía usted en que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams? 10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que si confía en que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que no confía en que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams.

**Tabla N° 4.20: Durante las últimas semanas, ¿cuánto tiempo ha sentido menos dolor al realizar sus actividades?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Casi siempre	3	20	20%
Muchas veces	1	6.67	26.67%
Algunas veces	9	60.00	86.67%
Sólo una vez.	2	13.33	100%
Total	15	100	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.20: Durante las últimas semanas, ¿cuánto tiempo ha sentido menos dolor al realizar sus actividades?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

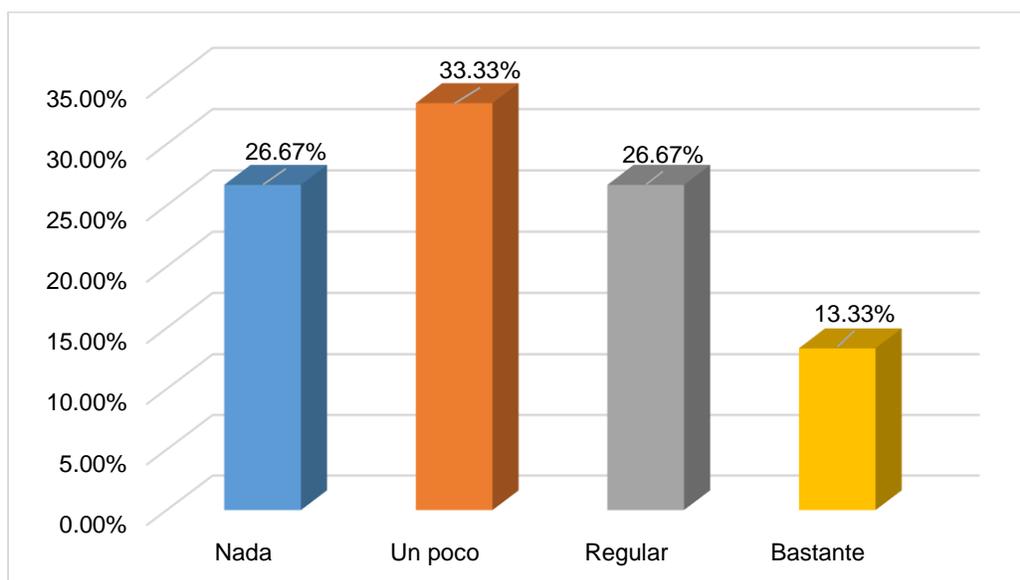
Con respecto a la pregunta Durante las últimas semanas, ¿cuánto tiempo ha sentido menos dolor al realizar sus actividades? , 9 entrevistados que representan el 60% respondieron que algunas veces ha recibido ha sentido menos dolor al realizar sus actividades, 3 entrevistados que representan el 20.00 % respondieron que casi siempre ha sentido menos dolor al realizar sus actividades, 2 entrevistados que representan el 13.33 % respondieron que ha sentido solo una vez menos dolor al realizar sus actividades y 1 entrevistado que representan el 13.33 % respondieron que ha sentido muchas veces menos dolor.

**Tabla N° 4.21: Durante las últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor ha dificultado su trabajo habitual?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Nada	4	26.67%	26.67%
Un poco	5	33.33%	60.00%
Regular	4	26.67%	86.67%
Bastante	2	13.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.21: Durante las últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor ha dificultado su trabajo habitual?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

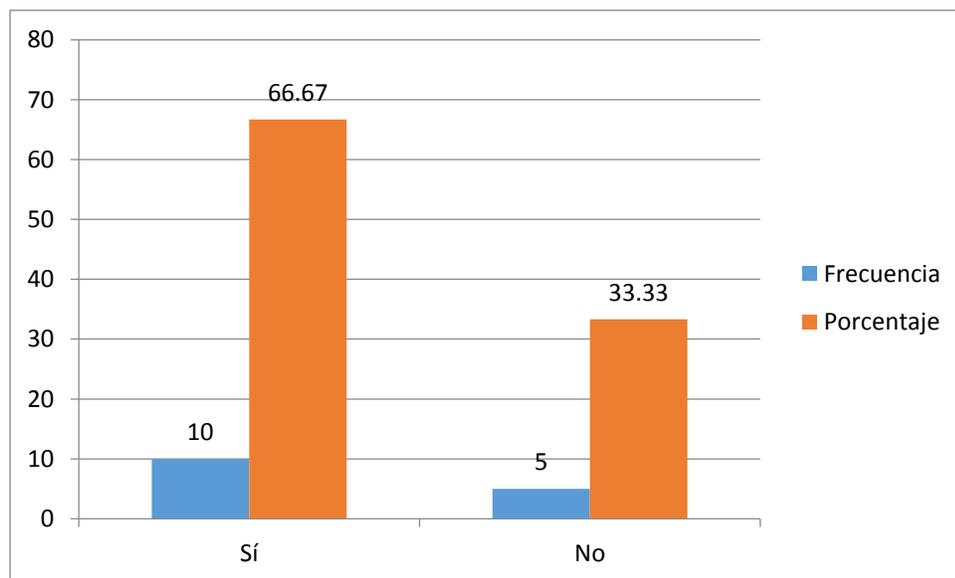
Con respecto a la pregunta Durante las últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor ha dificultado su trabajo habitual?, 5 entrevistados que representan el 33.33 % respondieron que un poco el dolor ha dificultado su trabajo habitual, 4 entrevistados que representan el 26.67% respondieron que el dolor no ha dificultado en nada su trabajo habitual, , 4 entrevistados que representan el 26.67% respondieron que el dolor regularmente ha dificultado su trabajo habitual, y , 2 entrevistados que representan el 13.33% respondieron que el dolor ha dificultado bastante su trabajo habitual.

**Tabla N° 4.22: ¿Seguirá asistiendo a su tratamiento de dolor de espalda?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí	10	66.67	66.67%
No	5	33.33	100.00%
Total	15	100	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.22: ¿Seguirá asistiendo a su tratamiento de dolor de espalda?**



Elaboración Propia

## **INTERPRETACIÓN**

Con respecto a la pregunta ¿Seguirá asistiendo a su tratamiento de dolor de espalda?

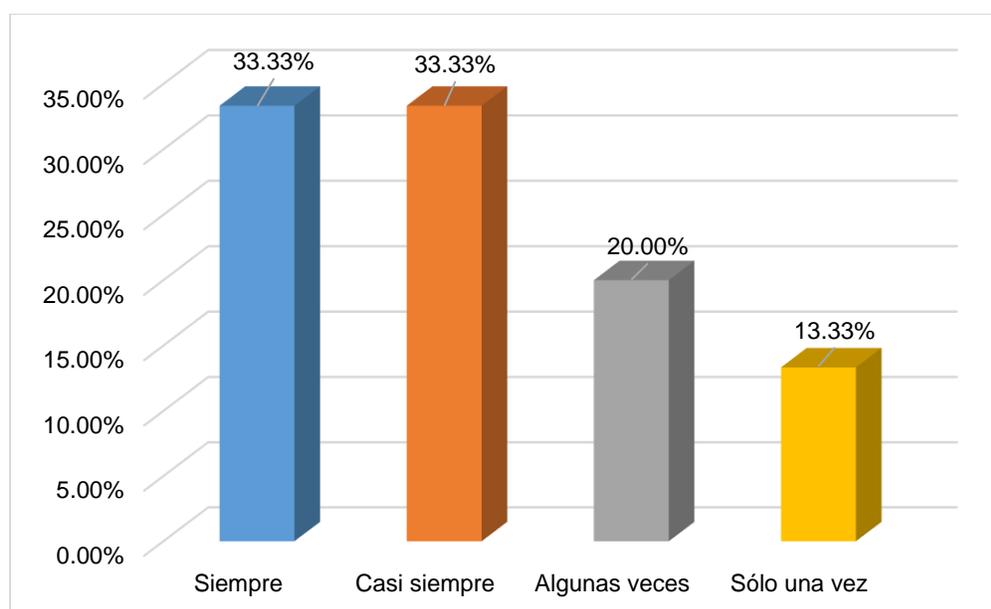
10 entrevistados que representan el 66.67% respondieron que si seguirá asistiendo a su tratamiento de dolor de espalda y 5 entrevistados que representan el 33.37% respondieron que no ha seguido tratamiento para el dolor de espalda

**Tabla N° 4.23: ¿Está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Siempre	5	33.33%	33.33%
Casi siempre	5	33.33%	66.67%
Algunas veces	3	20.00%	86.67%
Sólo una vez	2	13.33%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.23: ¿Está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo?**



## **INTERPRETACIÓN**

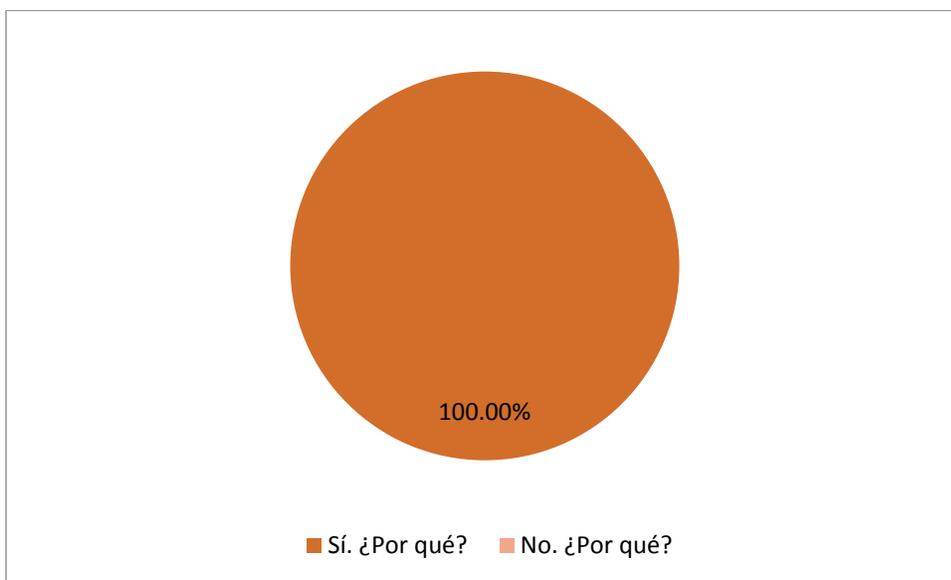
Con respecto a la pregunta ¿Está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo? 5 entrevistados que representan el 33.33% respondieron que siempre está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo, 5 entrevistados que representan el 33.33% respondieron que casi siempre está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo, 3 entrevistados que representan el 20.00% respondieron que algunas veces está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo y 2 entrevistados que representan el 13.33% respondieron que solo una vez está siguiendo las indicaciones en cuanto a mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en el centro de trabajo

**Tabla N° 4.24: ¿Desea o está de acuerdo que el Programa Preventivo de Ejercicios de Williams para disminuir el dolor de espalda continúe?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sí. ¿Por qué?	15	100.00%	100.00%
No. ¿Por qué?	0	0.00%	100.00%
Total	15	100.00%	

Elaboración Propia

**Gráfico N° 4.24: ¿Desea o está de acuerdo que el Programa Preventivo de Ejercicios de Williams para disminuir el dolor de espalda continúe?**



Elaboración Propia

## **INTPRETACIÓN**

El 100% de los encuestados está de acuerdo que el Programa Preventivo de Ejercicios de Williams para disminuir el dolor de espalda continúe.

## CONCLUSIONES

1. 14 de los 15 encuestados se encuentran entre 25 a 45 años son relativamente jóvenes y el 100% son licenciados en enfermería.
2. 13 de los encuestados o el 86.67% del mismo se autocalifica como su estado de salud buena o regular.
3. A pesar de trabajar en un hospital solo 2 de ellos han asistido a hacerse un diagnóstico rutinario de su estado de salud específicamente de los problemas generados por las labores que realizan.
4. El síntoma que presenta los 15 entrevistados o el 100% manifiesta dolores en la espalda al inclinarse o agacharse.
5. A pesar de los estudios de los encuestados, no definen correctamente dolores lumbares y desconocen la forma de aliviarse de los mismos, ocasionándoles limitaciones al realizar sus labores diarias.
6. 12 de los encuestados o el 80% de los mismos afirma que ha tenido que limitar algunas de sus actividades físicas diarias
7. Solamente 3 de los encuestados antes de las charlas había recibido algún tratamiento por el dolor de espalda.
8. Solo 5 de los encuestados que representan 66.67% tenían conocimientos sobre los ejercicios de Williams.
9. El 66.67% de los encuestados que siguió el tratamiento de los ejercicios de William obtuvo resultados positivo y mejorando su bienestar y nivel de vida
10. Se concluye que al proponer una guía de tratamiento en base a Ejercicios de Williams se brindara una atención individualizada a cada persona que padece lumbalgia que

necesita mejorar su calidad de vida, además ofrece un amplio beneficio en las personas que pongan en práctica este método.

## RECOMENDACIONES

1. Es necesario realizar seminarios para capacitar a todo el personal del hospital las Mercedes De Paita con respecto a la higiene postural y la importancia de la prevención con respecto a futuras consecuencias sobre la columna vertebral.
2. Recomendar al personal realizar diagnósticos por parte de las especialistas en tecnología médica por lo menos una vez al año.
3. Realizar campañas de Terapia física y rehabilitación en los diferentes áreas del hospital las Mercedes de Paita , primero capacitando, diagnosticando, para realizar el tratamiento adecuado debido a la falta de conocimiento de muchos los trabajadores que traerían beneficios en el nivel de vida
4. Para el logro de resultados positivos de los ejercicios se debe colocar en sitios visibles láminas ilustrativas de buenas posturas en el trabajo, con imágenes de ejercicios que se pueden realizar en 5 a 10 minutos durante los momentos que se pueda para relajar y estirar los músculos combatiendo el estrés laboral.
5. A nivel de sindicato promover programas de salud recreacional a cargo de tecnólogas médicas, sociólogos con el fin de mejorar la salud y la armonía entre los trabajadores.
6. Es recomendable realizar una evaluación fisioterapéutica en relación a la intensidad del dolor, las limitaciones funcionales y la calidad de vida que presentan los profesionales de Emergencia con lumbalgia, para de esa manera poder brindar un tratamiento adecuado mediante la aplicación de los Ejercicios de Williams.
7. Se recomienda utilizar los ejercicios de Williams en base a las series y estas deben avanzar según la capacidad del profesional, puesto que no todos los profesionales se encuentran en las mismas o iguales condiciones físicas.

8. Se recomienda crear una Guía de tratamiento en base a los Ejercicios de Williams, para mejorar las limitaciones funcionales de los profesionales con lumbalgia que beneficiara a mejorar su calidad de vida.
9. Como Fisioterapeutas, deberíamos tener más interés en el estudio, capacitación o especialización de las diversas técnicas y métodos que nos brinda la Terapia Física, ya que así podríamos ofrecer a los pacientes nuevas alternativas de tratamiento para sus patologías.
10. Para más facilidad en el uso de esta técnica, elaboraremos un manual de tratamiento basado en Los ejercicios de Williams para disminuir la lumbalgia en lo Profesionales de Emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes.

## CAPITULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gibbons, P; Tehan. P; Greenman. Manipulación de la columna el tórax y la pelvis: Una perspectiva idiopática. 1ª ed. Interamericana; 2002.
2. Goodyer, P Compendio de técnicas de Rehabilitación Musculoesquelética. 1ª ed. Interamericana; 2003.
3. Petty, N; Moore, A; Maitland, G. Exploración y Evaluación Musculoesquelética: Un manual para Terapeutas. 2ª ed. Interamericana; 2003.
4. Rouviere, H; Delmas, A. Anatomía Humana: Descriptiva Topográfica y Funcional. 11ª ed. Barcelona: 2002.
5. Peterson, F; Kendall, E; Geise, P. Músculos: Pruebas Funcionales y Dolor postural. 4ª ed. Mediterráneo: 2005.
6. Dena, M. Manual de Ejercicios de Rehabilitación: Cinesiterapia. 3ª ed. Barcelona.
7. Daniels, L; Worthingham, C. Pruebas Funcionales Musculares: Técnicas manuales de exploración. 3ª ed. Interamericana.
8. Méndez Villacrez, Paola. “Isostretching frente a los ejercicios de Williams en pacientes con lumbalgia crónica que son atendidos en el IESS cantón mocha (seguro social campesino)” [Tesis de Licenciatura]. Ecuador; 2015.
9. Antonio, I. “Efectividad de la fisioterapia basada en la evidencia con carrera acuática sobre la lumbalgia mecánica inespecífica crónica”. [Tesis de Licenciatura]. Málaga; 2015
10. Culqui Masaquiza, wilma. “Estudio de la incidencia de distenciones lumbares por posturas inadecuadas en los pacientes de 25 a 50 años que acuden al centro de

rehabilitación del hospital indígena de atocha periodo agosto 2010- enero 2011”. Tesis de Licenciatura].Ambato; 2015.

11. Carbonell Tabeni, Ramón. “LUMBALGIA DETERMINACIÓN DE CONTINGENCIA”. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador; 2007.
12. Almagro Malavé, Sandra. “Ejercicios físicos terapéuticos para pacientes con lumbalgia en edades de 25 a 35 años del centro de fisioterapia y rehabilitación del barrio Kennedy año 2012”. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador; 2012.
13. Alvarado Haro, Catherine. “Análisis biomecánico de la columna lumbar en trabajadores manuales, Fundación Santa Luisa S.A. julio”. [Tesis Licenciatura]. Lima; 2010
14. Galli Garibaldi, Max. “EFICACIA DE LA TERAPIA MEDIANTE MOVILIZACIONES PASIVAS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR SUB AGUDO DE ORIGEN MECÁNICO: REALIZADO EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ”. [Tesis de Licenciatura]. Perú; 2014.
15. Marcos Gamarra. Cesar. “TERAPIA DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR DE ORIGEN MECÁNICO”. [Tesis de Licenciatura]. Perú; 2015

## REFERENCIAS ELECTRONICAS:

1. [Fecha de acceso 01 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacion%20estructural/TrastornosFrecuentes/espalda/ficheros/Lumbalgia.pdf>.
2. [Fecha de acceso 01 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2006000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2006000200010)
3. [Fecha de acceso 02 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc143q.pdf>
4. [Fecha de acceso 02 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicios-columna-lumbar>
5. [Fecha de acceso 02 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicios-columna-lumbar>
6. [Fecha de acceso 08 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<https://sites.google.com/site/posturascorporalesinadecuadas/>
7. [Fecha de acceso 08 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.portalvidasana.com/posturas-corporales-adecuadas.html>

8. [Fecha de acceso 08 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.higienepostural.net/-objetivos.html>
  
9. [Fecha de acceso 08 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.acmi.org.co/pacientes/recomendaciones/higiene-postural>
  
10. [Fecha de acceso 09 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://www.terapia-fisica.com/higiene-postural.html>
  
11. [Fecha de acceso 10 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<https://ejercicioterapeutico.com/about/>
  
12. [Fecha de acceso 10 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<https://fisioactividad.wordpress.com/2013/04/30/ejercicio-terapeutico/>
  
13. [Fecha de acceso 10 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Lumbalgia>
  
14. [Fecha de acceso 11 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Dolor>
  
15. [Fecha de acceso 17 de Setiembre del 2016]; URL disponible en:  
<http://definicion.de/postura/>

**16.** [Fecha de acceso 17de Setiembre del 2016]; URL disponible en:

<http://www.hospitaldeltrabajador.cl/ht/Comunidad/GuiaSalud/Salud/Paginas/Sobreesfuerzo.aspx>

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### ANEXO 01

TITUTLO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
“LA IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS DE WILLIAS Y SU CONTRIBUCION EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR AGUDO, EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES PROVICIA DE PAITA REGION PIURA. AÑO: 2016	<p><b>Problema Principal</b></p> <p>¿Qué importancia tiene los Ejercicios de Williams como parte del tratamiento del dolor lumbar agudo en el personal profesional de emergencias en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura Agosto - Noviembre 2016?</p>	<p><b>Objetivo General.</b></p> <p>Demostrar la importancia de los Ejercicios de Williams en el tratamiento del dolor lumbar agudo en el profesional de emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes.</p> <p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <p>Identificar las posturas</p>	<p><b>Variable Independiente (X)</b></p> <p>Importancia de Los Ejercicios de Williams</p> <p><b>Variable Dependiente (Y)</b></p> <p>Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo</p>	<p><b>Variable Independiente (X)</b></p> <p>Importancia de los Ejercicios de Williams</p> <p>Rigidez</p> <p>Lesiones musculares</p> <p>Malas Posturas</p> <p>Dolor Lumbar</p> <p>Estiramiento</p> <p>Alineación de la</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Básica -Descriptiva</p> <p><b>Nivel de Investigación</b></p> <p>Investigación Prospectiva</p> <p><b>Método de Investigación</b></p>

	<p>Problema Secundarios</p> <p>¿Cuáles son las posturas inadecuadas que afectan al personal profesional de emergencia con dolor lumbar agudo en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Región Piura. Año: 2016?</p> <p>¿De qué manera el programa de prevención de Ejercicios de Williams ayuda en el</p>	<p>inadecuadas que afectan al personal profesional de emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Region Piura. Año: 2016.</p> <p>Aplicar el programa de prevención de los Ejercicios de Williams para el tratamiento del dolor lumbar agudo en el personal profesional de emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las</p>		<p>Columna</p> <p><b>Variable Dependiente (Y)-</b></p> <p>Tratamiento del Dolor Lumbar Agudo</p>	<p>Método Científico</p> <p><b>Diseño de la Investigación:</b></p> <p>Corte Transversal</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>tratamiento del dolor lumbar agudo en el personal profesional de emergencia en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Region Piura. Año: 2016?</p> <p>¿Cuál son los resultados en el tratamiento del dolor lumbar agudo en el personal profesional de emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia</p>	<p>Mercedes Provincia de Paita Region Piura. Año: 2016.</p> <p>Verificar la eficacia de los resultados del tratamiento del dolor lumbar agudo en el personal profesional de emergencia del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes Provincia de Paita Region Piura. Año: 2016.</p>			
--	--	--	--	--	--

	de Paita Región Piura. Años: 2016?				
--	---------------------------------------	--	--	--	--

**ANEXO N°02**

**ENCUESTA**



**INTRUCCIONES:** Marca con un aspa o una “X” las siguientes preguntas:

**INFORMACION GENERAL**

**Datos Informativos:**

Sexo: Femenino:  Masculino:

Edad: \_\_\_\_\_ Años

Estado Civil: Soltero  Casado:

Actividad Laboral: \_\_\_\_\_

Lugar de Nacimiento: \_\_\_\_\_

**TEMA PRINCIPAL:**

**1. EN GENERA USTED DIRIA QUE SU SALUD ES:**

Excelente  Muy buena  Buena  Regular  Mala

**2. ACUDIO A UN CENTRO DE SALUD PARA QUE EVALUEN EL DOLOR DE ESPALDA**

Sí No Nunca Otros

**3. A CAUSA DE SU ESPALDA PROCURA EVITAR INCLINARSE O ARRODILLARSE:**

Siempre      Casi siempre      Algunas veces      Solo una vez

**4. ¿Qué es para usted Dolor Lumbar?**

- a. Dolor de espalda baja
- b. Dolor por encima de la cintura
- c. Dolor de toda la columna

**5. ¿A causa del dolor de espalda se limita a realizar sus actividades? Si es así ¿Cuánto?**

Si me limita mucho      Si me limita poco      No, no me limita nada

**6. ¿Ha tenido que dejar algunas actividades de su trabajo por el dolor de espalda?**

Si      No      A veces

**7. Por el dolor de espalda le cuesta mucho estar de pie**

Si      No      Algunas veces      Siempre

**8. Ha recibido algún tratamiento por el dolor de espalda**

Si      No      Siempre      A veces      Solo una vez

**9. Que usted que adopta posturas adecuadas para evitar el dolor de espalda**

Si      No      A veces

**10. Tiene usted conocimientos sobre Ejercicios de Williams**

Sí                  No

**11. ¿Qué es para usted Ejercicios de Williams**

- a. Ejercicios de Flexión desde la posición acostada hasta la posición sentada, estiramiento de músculos y fortalecimiento.
- b. Ejercicios de extensión y fortalecimiento
- c. Movimientos involuntarios y adecuados

**12. Ahora que ya tiene conocimiento de los ejercicios de Williams ¿ah recibido algún tratamiento?**

Sí                  No

**13. Si realizaría los Ejercicios de Williams para disminuir el dolor de espalda**

Sí                  No

**14. Cuenta con tiempo necesario para realizar el tratamiento con estos ejercicios**

Si                  No                  Algunas veces                  Sola alguna vez

**15. Confía usted que después del tratamiento disminuya el dolor de espalda con los ejercicios de Williams**

Si                  No                  Tal vez

**16. Durante las últimas semanas, cuanto tiempo ha sentido menos dolor al realizar sus actividades**

Siempre                      Casi siempre                      Muchas veces                      Algunas veces  
Solo una vez

**17. Durante las últimas semanas hasta qué punto el dolor ha dificultado su trabajo habitual**

Nada                      Un poco                      Regular                      Bastante                      Nada

**18. Seguirá asistiendo a su tratamiento de dolor de espalda**

Sí                      No

**19. Está siguiendo las indicaciones en cuanto mejorar las posturas inadecuadas que adoptaba en si centro de trabajo**

Siempre                      Casi siempre                      Algunas veces                      Solo una vez

**20. Desea o está de acuerdo que el Programa Preventivo de Ejercicios de Williams para disminuir el dolor de espalda continúe**

Si, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Mediante el presente documento yo: \_\_\_\_\_ con

DNI número: \_\_\_\_\_hago constar que autorizo mi participación en el trabajo de investigación.

**“IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS DE WILLIAMS Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR AGUDO, EN EL PERSONAL PROFESIONAL DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES PROVINCIA DE PAITA REGIÓN PIURA. AÑO: 2016”**

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo la salud y bienestar de mi persona ni la de mi menor hijo; además aclarado que no hare ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica de mi participación.

\_\_\_\_\_

Firma



Piura \_\_\_\_de\_\_\_\_\_2016