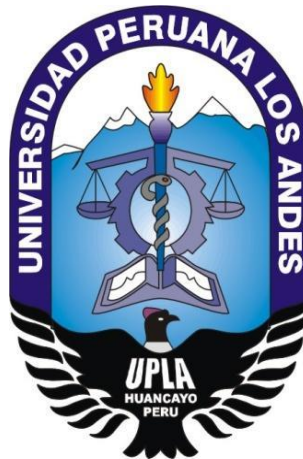


# **UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

## **Facultad de Ciencias de la Salud**

### **Escuela Profesional de Tecnología Médica**



### **TESIS**

## **RELACIÓN DE LAS TAREAS DOMÉSTICAS CON EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN LUMBAR DE MCKENZIE EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO EN EL PERIODO MARZO – MAYO DEL 2017**

Autoras: Bach. Karla Jeisy Jeri Grados

Bach. Kerly Katia Soca Maraví

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la  
especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Área de Investigación: Terapia Física y Rehabilitación

Línea de Investigación: Aparato Locomotor

Lugar de Investigación: “Condominio Corona de Fraile “– Huancayo

**Huancayo – Perú 2019**

**ASESOR**

Mg. Hernán Jesús Vásquez Porras

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios por bendecirme y guiar mi camino, a mi madre Zosima Maraví Riveros, quien me brindo su amor, dedicación, enseñanza y apoyo para culminar con éxito esta primera etapa de mi carrera profesional.

**Kerly Katia Soca Maraví**

A mis padres, por su comprensión y ayuda en momentos difíciles.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

**Karla Jeisy Jeri Grados**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirnos y permitirnos haber realizado nuestra meta.

A la Universidad Peruana Los Andes, por darnos la oportunidad de estudiar en sus aulas y brindarnos una enseñanza adecuada para llegar a ser profesionales.

A las Amas de Casa del CONDOMINIO “Corona de Fraile” – HUANCAYO por permitirnos desarrollar el trabajo de investigación y brindarnos su apoyo.

## CONTENIDO

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES .....	I
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
CONTENIDO.....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT.....	XII

### CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:.....	13
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:.....	14
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	14
1.3.2. Problemas Específicos.....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN:.....	15
1.4.1. Teórica.....	15
1.4.2. Social.....	15
1.4.3. Metodológica.....	15
1.5. OBJETIVOS:.....	16
1.5.1. Objetivo General:.....	16
1.5.2. Objetivos específicos:.....	16

### CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.....	17
1.1. Antecedentes.....	17
1.2. Bases Teóricas o Científicas:.....	22
1.3. Marco Conceptual.....	37

### CAPÍTULO III

HIPÓTESIS.....	39
3.1. Hipótesis Nula (H0):.....	39
3.2. Identificación de Variables:.....	40

CAPÍTULO IV	
METODOLOGÍA .....	41
4.2. Tipo de Investigación:.....	41
4.3. Nivel de Investigación:.....	42
4.4. Diseño de la Investigación:.....	42
4.5. Población Y Muestra.....	42
4.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos:.....	43
4.8. Aspectos éticos de la investigación:.....	43
CAPÍTULO V	
RESULTADOS .....	44
CAPÍTULO VI	
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	60
CAPITULO VII	
CONCLUSIONES .....	63
CAPITULO VIII	
RECOMENDACIONES .....	65
CAPITULO IX	
BIBLIOGRAFÍA.....	67
CAPITULO X	
ANEXOS .....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1	Determinar la frecuencia de mujeres que tienen dolor al momento de realizar sus tareas domésticas en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	45
Tabla N°2	Determinar la frecuencia síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	46
Tabla N°3	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de lavar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	47
Tabla N°4	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de levantar y transportar objetos en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	48
Tabla N°5	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de limpiar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	49
Tabla N°6	Determinar la Relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de barrer en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	50
Tabla N°7	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de planchar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	51
Tabla N°8	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de cocinar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	52

Tabla N° 9	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y las tareas domésticas en flexión y extensión en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	53
Tabla N° 10	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y edad por grupos en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	54
Tabla N° 11	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie en el momento del día que se presenta el dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	55
Tabla N° 12	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la intensidad de dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	56
Tabla N° 13	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y el tiempo de dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	57
Tabla N° 14	Determinar la cantidad de mujeres con una determinada ocupación laboral y que padecen el síndrome de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	58



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1	Determinar la frecuencia de mujeres que tienen dolor al momento de realizar sus tareas domésticas en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	45
Gráfico N°2	Determinar la frecuencia síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	46
Gráfico N°3	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de lavar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	47
Gráfico N°4	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de levantar y transportar objetos en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	48
Gráfico N°5	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de limpiar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	49
Gráfico N°6	Determinar la Relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de barrer en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	50
Gráfico N°7	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de planchar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	51
Gráfico N°8	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la tarea de cocinar en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	52

Gráfico N° 9	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y las tareas domésticas en flexión y extensión en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	53
Gráfico N°10	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y edad por grupos en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017	54
Gráfico N° 11	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie en el momento del día que se presenta el dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	55
Gráfico N°12	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y la intensidad de dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	56
Gráfico N°13	Determinar la relación sobre el síndrome McKenzie y el tiempo de dolor en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	57
Gráfico N° 14	Determinar la cantidad de mujeres con una determinada ocupación laboral y que padecen el síndrome de Mackenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.	59

## RESUMEN

Las tareas domésticas son actividades que demandan esfuerzos físicos importantes por parte de quien las lleva a cabo. El tipo de labores que se tienen que realizar en una casa, y las horas de trabajo que son prácticamente interminables, se convierten en factores de riesgo que pueden producir problemas en la salud. Generalmente las personas que realizan estas arduas tareas, manifiestan tener dolores a nivel de la columna vertebral, frente a ello; el sistema de evaluación MDT permite realizar a los fisioterapeutas un proceso de clasificación de pacientes seguro y eficiente, especialmente para determinar qué grupo de pacientes con problemas o dolor de columna. **Objetivo:** Establecer la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017. **Metodología:** Estudio observacional, explorativo, transversal y prospectivo de enfoque cualitativo; se emplea una entrevista personal. **Resultados:** En los datos generales el 100% (amas de casa), con una distribución de 27% (amas de casa exclusivamente) y 73% (amas de casa/otra ocupación). Se calcula que el síndrome de disfunción de McKenzie afecta entre 78% de la población en general, mientras que el 22% no lo padece en esta investigación.

Palabras Claves: Tareas domésticas, amas de casa, método McKenzie.

## **ABSTRACT**

Domestic chores are activities that demand important physical efforts from the person conducting them. The type of work that needs to be done in a house, and working hours that are practically endless, become risk factors that can cause health problems. Usually the people who perform arduous tasks, they manifest to have pains at the level of the spine, in front of it; The MDT evaluation system allows physiotherapists to have a safe and efficient patient classification process, especially to determine which group of patients with spinal problems or pain.

**Objective:** To establish the relationship of household chores with McKenzie lumbar dysfunction syndrome in housewives between 20 to 40 years of age in the condominium "Corona del Fraile" – Huancayo in the period March – May of 2017.

**Methodology:** Observational, descriptive, transversal and prospective study of qualitative approach; A personal interview and the McKenzie evaluation sheet will be used. **Results:** In the general data 100% (housewives), with a distribution of 27% (housewives exclusively) and 73% (housewives / other occupation). It is estimated that the McKenzie dysfunction syndrome affects 78% of the general population, while 22% do not suffer from it in this research.

**Keywords:** household chores, housewives, McKenzie method.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:**

Las tareas domésticas que realizan las amas de casa son actividades que demandan esfuerzos. El tipo de labores que realizan en una casa, y las horas de trabajo, se convierten en factores de riesgo que pueden producir problemas en la salud. Generalmente las amas de casa quienes realizan estas arduas tareas, manifiestan tener dolores a nivel de la columna vertebral, a estos dolores se los conoce como algias vertebrales, siendo uno de los mayores problemas de salud.

A nivel nacional no se encontró evidencia significativa de estudios e investigaciones realizadas sobre el síndrome de disfunción lumbar de Mackenzie en amas de casa, Por lo tanto la investigación realizada tuvo como propósito estimar la proporción de dicho síndrome en amas de casa, para así contribuir la relación que existe en dicho estudio.

## **1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

La presente investigación se llevará a cabo en una población de amas de casa (mujeres) del condominio “Corona del Fraile” ubicado en el departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Huancayo, entre 20 a 40 años de edad en el periodo Marzo – Mayo del 2017.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.3.1. Problema General:**

- ¿Cuál es la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017?

### **1.3.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en flexión al finalizar la tarea doméstica?
- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en extensión al finalizar la tarea doméstica?
- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la edad?
- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según el momento durante el día en el cual se presenta el dolor?
- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la intensidad de dolor?
- ¿Cuál es la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según el tiempo de dolor?

## **1.4. JUSTIFICACIÓN:**

### **1.4.1. Teórica**

El Método McKenzie utiliza un proceso de evaluación validado, que nos permite subclasificar o categorizar al paciente en diferentes subgrupos en base al dolor mecánico(1).

El presente estudio permitió conocer la proporción del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa, que presentaron debido a las actividades laborales y domésticas.

Esta investigación se realiza para poder determinar cuál es la relación y la importancia de las amas de casa con este síndrome.

### **1.4.2. Social**

El trabajo doméstico representa hoy en día una parte importante de la fuerza laboral especialmente en los países en vías de desarrollo. En efecto el número de trabajadoras domésticas en el mundo ha aumentado a más de cien millones de los cuales cerca de los 14 millones son mujeres latinoamericanas(2).

Este trabajo nos permitirá profundizar una de las dolencias más frecuentes en nuestra sociedad, con el objetivo de poder conocer mejor la relación que hay con las tareas domésticas que lo provoca y así ayudar a solucionar tanto su presentación como sus consecuencias.

Directamente se beneficiarán las amas de casa del condominio “Corona del Fraile” ya que al terminar los estudios se le proporcionará folletos sobre pautas ergonómicas.

### **1.4.3. Metodológica**

El presente trabajo de investigación se realizó mediante el método científico siguiendo correctamente los pasos metodológicos, por lo cual se desarrollará con el siguiente instrumento: la entrevista personal; este instrumento ha sido validado por expertos, permitiéndonos conocer la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar según McKenzie lo cual nos va a generar conocimientos válidos y confiables.

## **1.5. OBJETIVOS:**

### **1.5.1. Objetivo General:**

- Establecer la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.

### **1.5.2. Objetivos específicos:**

- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en flexión al finalizar la tarea doméstica.
- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en extensión al finalizar la tarea doméstica.
- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la edad.
- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según el momento en el cual se presenta el dolor.
- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la intensidad de dolor.
- Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según el tiempo de dolor.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes

- **Guillart Castells P., La necesidad de una clasificación en subgrupos. Ejercicios y Método McKenzie, Clínica FISIOSPORT - valencia, 17 noviembre 2009.- Objetivo:** En este artículo se pretende revisar tanto los modelos médicos y científicos existentes en la literatura y su crítica hacia otros modelos más útiles y realistas, entre los que se encuentran los sistemas de clasificación en subgrupos. **Diseño del estudio:** Estudio descriptivo. **Resultado:** Dolor lumbar de origen no específico: suponen el 85-90% de los pacientes y se conoce también como dolor lumbar mecánico o dolor lumbar simple **Conclusión:** El dolor lumbar es una entidad con gran prevalencia y unos costes altísimos, que es desconocida a pesar de todo. Los abordajes actuales nos indican que tenemos que cambiar algo. Se necesitan más investigaciones en la dirección correcta para identificar grupos de pacientes que se puedan beneficiar de tratamientos específicos, tanto en dolor agudo y subagudo como crónico(3).

- **Valero de Bernabé Calle M. E., Lumbalgia crónica en la población española. Factores asociados y calidad de vida según la Encuesta Nacional de Salud 2011, Objetivo:** Conocer las características epidemiológicas de los individuos que padecen lumbalgia. **Diseño del estudio:** Estudio descriptivo transversal. **Resultado:** Que la lumbalgia es una dolencia frecuente, que tiene repercusión a nivel social, laboral y económico, lo que la convierte en un problema de salud pública. Se calcula que la lumbalgia afecta a entre un 80% y un 85% de la población general al menos una vez en su vida y que tiene una prevalencia entre el 17-32%. **Conclusión:** Hay mayor frecuencia de lumbalgia crónica en mujeres y la frecuencia aumenta con la edad(4).
- **Tovias Abrego E. - Jiménez Arango J. L., “Conductas de higiene postural relacionado con la frecuencia de lumbalgias en las amas de casa del fraccionamiento valle hermoso Tlalnepantla de Baz, estado de México, 2012”. Objetivo:** Determinar las conductas de higiene postural que adoptan las amas de casa. **Diseño de estudio:** investigación observacional, prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultado:** Dado que a 50 de ellas a quienes se les aplicó el cuestionario de higiene de columna, ninguna obtuvo una calificación donde se manifestará su cotidiana mecánica postural adecuada en diferentes actividades, con una calificación de totalmente inadecuada del 36% (19 personas) y con calificación regularmente adecuada del 64% (31 personas), hecho que apoya la hipótesis propuesta que a la letra dice: “ El 25% de las amas de casa adoptan conductas posturales inadecuadas asociadas a la frecuencia de lumbalgias ”. **Conclusión:** Este estudio muestra que es evidente que las amas de casa entrevistadas no han recibido información sobre higiene postural en ningún momento y que instintivamente adoptan malas posturas en su cotidiano quehacer cuya manifestación es el dolor lumbar(5).

- **Maldonado Pantaleón G. E. - Espinoza Coello I. L., factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al centro de rehabilitación física de la cruz roja ecuatoriana, junta provincial, santo domingo de los tsáchilas, 2014".** **Objetivo:** Determinar los factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física. **Diseño de estudio:** Observacional. **Resultados:** Del grupo de estudio, el 91, 5% de ellas-ellos, está relacionado con uno o más factores asociados con la lumbalgia. La presencia de los factores asociados se encuentra en todos los grupos de edad en cerca del 100%. Los factores asociados en las mujeres alcanza al 93,3%, que es mayor al de los hombres. **Conclusión:** En consecuencia el dolor en la parte baja de la columna vertebral, es una patología muy frecuente, y no tan valorada por las personas que lo padecen, hasta cuando les molesta e impide en la vida diaria, tomamos como referencia, que un 80% de la población lo ha padecido en algún momento de su vida(6).
- **Santiago Bazán C. - Fernández Cardoza J. R. - Dávila Ochoa K., Prevalencia y los factores asociados al dolor lumbar en amas de casa mayores de 18 años en el Asentamiento Humano Daniel A. Carrión del Distrito de San Martín de Porres; en el año 2007.** **Objetivo:** Determinar la Prevalencia y los Factores Asociados al dolor lumbar en amas de casa mayores de 18 años. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal de 260 amas de casa. **Resultados:** La prevalencia de dolor lumbar en este estudio fue el 80.8%. La edad tuvo un promedio de 41,06±13,09 años. En el estudio se encontró diferencias estadísticamente significativas entre dolor lumbar y las siguientes variables: Frecuencia de levantar y transportar carga pesada (p=0.001); Presencia de Hijos menores de 6 años (p=0.001); Ocupación: Amas de casa (p=0.004); Amas de casa con otras actividades (p=0.004) resaltando la actividad de comerciante (p=0.006). **Conclusión:** En la población de estudio el dolor lumbar presentó una prevalencia de un 80.8%. Con respecto a la asociación lumbar con el factor levantar y transportar carga pesada, presencia de hijos menores de 6 años, ocupación ansiedad y depresión, según nuestro estudio influyen en el desarrollo del dolor lumbar en nuestra unidad operativa(7).

- **Gazella B., et al. Higiene postural en el trabajo doméstico, Revista Fisioterapia y Calidad de vida, Madrid – España. Vol. 7, núm. 2, Mayo - agosto 2004. Objetivo:** Determinar mediante un enfoque ergonómico las posturas que adoptan durante las labores domésticas las amas de casa. **Diseño de estudio:** De tipo descriptivo, observacional de corte transversal, muestra no probabilística. **Resultado:** Al contrastar los resultados con las normas de higiene postural, se encontró que existen posiciones y tareas domésticas que pueden atribuirse a la aparición de molestias. **Conclusión:** Que, en las labores domésticas, el 76% refirió que no ha sufrido lesión mientras realizaban las tareas, y el 24% si ha tenido algún tipo de lesión. Las actividades que ocasionaron estas lesiones, el 64% refirió que fue a la hora de levantar peso, seguido de la <limpieza y de barrer el piso; siendo lógico pensar que la zona de lesión principal en las tareas domésticas es el tronco, seguido de cuello y brazos. Llegando a la conclusión que por falta de conocimiento sobre la higiene postural a la hora de realizar las tareas del hogar puede influir indudablemente en los trastornos que tradicionalmente sufre la población(8).
- **Alessandra Narciso G, Luciola da Cunha M. Costa Mark J. H. Matheus Oliveira de A. Leonardo Oliveira Pena Costa, Eficacia del método de McKenzie en pacientes con dolor lumbar inespecífico crónico: un protocolo de ensayo aleatorizado controlado con placebo en, volumen 95, edición 2, en el año 2015, Objetivo:** Revisar la evidencia científica publicada sobre el método McKenzie en dolor lumbar. **Diseño de Investigación:** Experimental. **Resultado:** No hubo diferencias significativas entre los dos grupos, excepto que el método McKenzie fue ligeramente más efectivo a los 6 meses, para reducir el comportamiento de evitación a la actividad, y que a las 6 semanas la satisfacción del paciente fue mayor con este método. **Conclusión:** El método de McKenzie implica la evaluación de respuestas sintomáticas y mecánicas a movimientos repetidos y posiciones sostenidas. La clasificación según uno de estos grupos guía los principios del tratamiento.

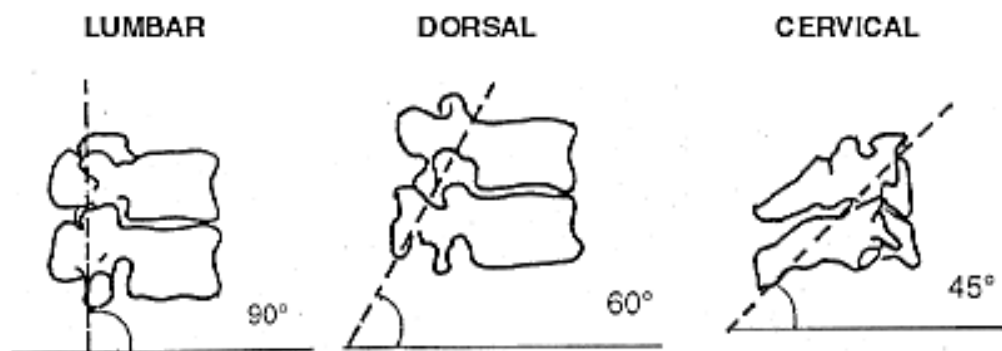
Los pacientes clasificados como con síndrome disfuncional se caracterizan por un dolor que ocurre solo al final del rango de movimiento de un solo movimiento, el dolor no cambian ni se centraliza(9).

- **Daniel L. Riddle, Clasificación y dolor lumbar: Una revisión de la literatura y el análisis crítico de los sistemas seleccionados. Objetivo:** de este artículo está a medias entre el planteamiento y contextualización del abordaje del dolor lumbar y dónde puede erradicar el que este problema aún sea tan difícil de enfrentar. **Resultado:** Se ha presentado uno de los sistemas de valoración más utilizados en el mundo por los fisioterapeutas para abordar el dolor lumbar, el método McKenzie y cómo desde el punto de vista científico y con el apoyo de la literatura existente encaja dentro de la visión actual que ciencia y modelo médico/fisioterápico tienen del abordaje del dolor lumbar. **Conclusión:** El dolor lumbar es una entidad con gran prevalencia y unos costes altísimos, que es desconocida a pesar de todo. Los abordajes actuales nos indican que tenemos que cambiar algo. Se necesitan más investigaciones en la dirección correcta para identificar grupos de pacientes que se puedan beneficiar de tratamientos específicos, tanto en dolor agudo y subagudo como crónico(10).

## 1.2. Bases Teóricas o Científicas: Columna Lumbar

El raquis lumbar tiene que soportar el peso de los segmentos superiores y del tronco, transmitiendo las fuerzas compresivas y de cizalla a la parte inferior durante la realización de las actividades de la vida diaria.

En el raquis lumbar, las carillas articulares y los discos contribuyen en un 90% a la estabilidad.



Orientación de las carillas articulares Miralles y Puig.

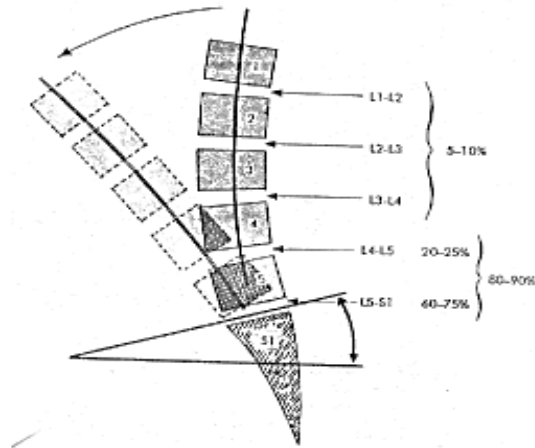
La lordosis lumbar se debe fundamentalmente a la mayor altura de la parte anterior de los discos intervertebrales y por la forma de los cuerpos vertebrales, donde los elementos anteriores crecen más que los posteriores.

Según Medina la lordosis lumbar fisiológica varía su grado y su forma en función de factores diversos, entre los que destacan el tipo constitucional, orientación del sacro, peso corporal, estado de la Anatomía y biomecánica de la columna vertebral, musculatura abdominal, tono general físico y psicológico, y la edad, entre otros.

En el raquis lumbar existen determinadas vértebras con un valor funcional manifiesto en la posición erecta. La quinta vértebra presenta una disposición cuneiforme posterior para facilitar la transición entre el sacro y el raquis lumbar.

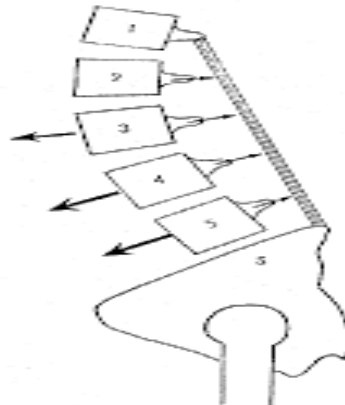
La tercera vértebra desempeña un papel esencial en la estática vertebral por ser el vértice de la lordosis lumbar.

Las vértebras lumbares inferiores, en especial L4 y L5 están dispuestas en ángulo inclinado, igual que L5-S1, creándose un componente de fuerza de deslizamiento en estas unidades funcionales.



Amplitud articular de las articulaciones intervertebrales lumbares.

Los discos L4 y principalmente L5 son los que más carga soportan de todo el raquis, sufriendo repercusiones con gran frecuencia. Además, el centro de gravedad del cuerpo se localiza en estos segmentos, dotándolo de mayor fuerza cinética.



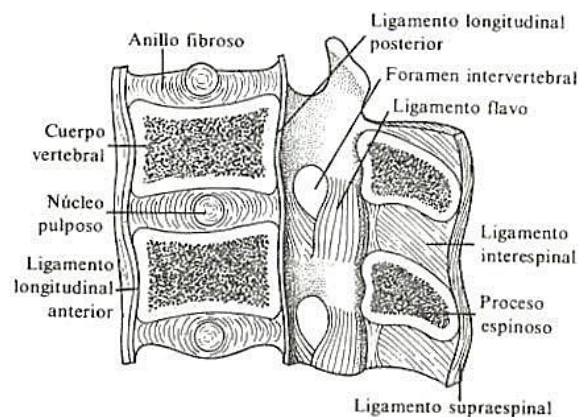
Disposición angulada de las vértebras lumbares inferiores.

Especial importancia se atribuye a la articulación lumbo-sacra, que se sitúa en un plano oblicuo de unos  $45^\circ$  hacia abajo y delante, generando un considerable estrés de cizalla entre L5 y S1, que aumenta conforme

Análisis de ejercicios de acondicionamiento muscular. Incidencia más inclinada se encuentra la meseta sacra respecto a la horizontal. Debido a su disposición anatómica, esta articulación es un punto inestable en la estabilización del raquis lumbar.

Con objeto de estabilizar esta articulación, las estructuras locales se adaptan en su morfología:

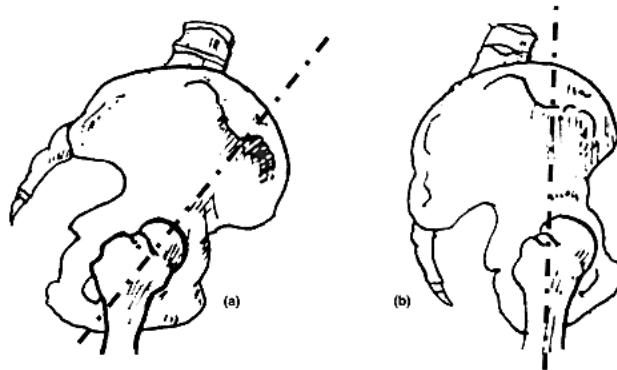
- El disco intervertebral L5 es más espeso y ancho en su parte anterior, de modo que desde el plano sagital es uniforme.
- Las articulaciones posteriores están muy separadas. El ligamento posterior está más reforzado y la unión de los procesos lumbares con sus homólogos sacros es el principal obstáculo al deslizamiento hacia delante.
- Los ligamentos intertransversos lumbo-sacros son robustos y se extienden desde la apófisis transversa de L5 a la parte antero-lateral de la aleta sacra.



- Las carillas de las apófisis articulares inferiores de L5 están dirigidas hacia delante y ligeramente abajo, para enganchar las apófisis articulares del sacro. Debido a la posición de estas superficies articulares, sería posible cierto grado de rotación entre L5 y S1, pero la presencia de fuertes ligamentos iliolumbares restringen esta acción articular.
- En bipedestación, la base del sacro se halla inclinada hacia delante alrededor de 30° en relación al plano sagital, pudiendo girar sobre un eje transversal (articulación coxofemoral) en sentido anterior y posterior por Kapandji.

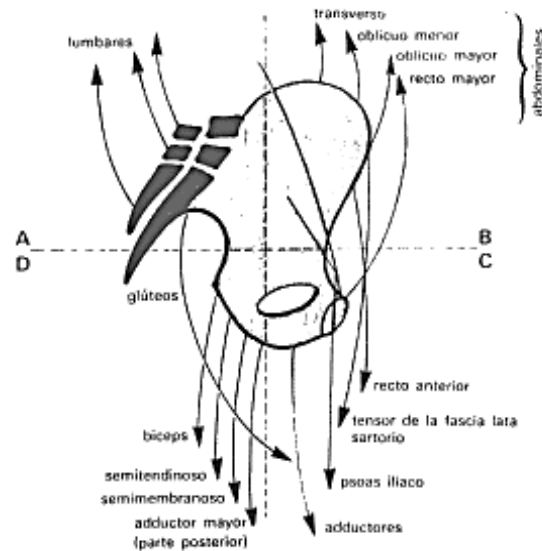


- El movimiento por el cual la base superior de la pelvis se desplaza hacia delante se denomina anteversión pélvica, mientras que el movimiento contrario se denomina retroversión.



Movimiento de anteversión (a) y retroversión (b).

- La anteversión origina un incremento de la lordosis, mientras que la retroversión reduce la lordosis lumbar Cailliet. Según Lapierre los músculos que producen la anteversión pélvica son el Sacrolumbar, Dorsal largo, Espinoso, Cuadrado lumbar, Psoas Ilíaco, Sartorio, Pectíneo, Adductor menor y mediano, Recto anterior del cuádriceps y el Tensor de la fascia lata.
- El acortamiento de estos músculos determina un desplazamiento anterior de la pelvis en dirección ventro-caudal, que acentúa la lordosis lumbar.
- Por el contrario, los músculos retroversores son: Recto anterior del Abdomen, Oblicuo mayor, Oblicuo menor, Transverso abdomen, Glúteos (mayor especialmente), Adductor mayor y Cuadrado crural (accesorio).
- El equilibrio de la pelvis está asegurado por la relación entre parejas antagónicas de estos músculos.



Grupo muscular que interactúan sobre la pelvis

### Biomecánica de la columna

La columna humana es una estructura rígida, que permite soportar presiones, y elástica lo que le da un gran rango de movilidad. Estos dos conceptos son contrapuestos, pero a lo largo de la evolución se han experimentado y el resultado es un equilibrio conveniente a las necesidades.

Este equilibrio, casi perfecto, se logra mediante los sistemas de protección musculares, aponeuróticos y mixtos cuando la columna deja de ser estable y aparece el dolor se deben revisar estos sistemas y normalmente se observa que alguno, o varios, están fallando.

Una actualización en biomecánica de la columna se justifica en función de las necesidades de comprender los mecanismos de intervención y su control.

Si el dolor de espalda puede llegar a costar una pérdida de 67 millones de días de trabajo en el Reino Unido y una cantidad semejante en nuestro país, es un motivo suficiente para que intentemos comprender todos los mecanismos que pueden influir en este hecho. Empezaremos por tener una

visión de cómo funciona la columna humana apoyándonos en los datos conocidos de biomecánica.

La biomecánica es la ciencia que estudia las fuerzas internas y externas y su incidencia sobre el cuerpo humano. La anatomía nos muestra, en reposo y en un momento dado, las formas de una estructura pero la biomecánica nos permite comprender las fuerzas sobre estas estructuras y los efectos que ocasionan.

Pero es evidente que la biomecánica precisa del substrato anatómico sin el cual sería pura especulación.

La columna humana es una estructura mecánica experimentada durante la evolución y adaptada a la bipedestación que combina la rigidez de las vértebras y la elasticidad de los discos. Esta singular combinación le permite soportar importantes presiones y al mismo tiempo tener una amplia movilidad controlada en determinados planos.

Mecánicamente se entenderá mejor la columna si la observamos como tres pilares, uno grande anterior y dos pequeños posteriores. El pilar anterior está formado por la superposición de los cuerpos de las vértebras y los discos intervertebrales. Los pilares posteriores son las estructuras verticales del arco vertebral, articulación superior e inferior unidas por los istmos. El pilar anterior está unido a los dos posteriores a través de los pedículos que resultan ser estructuras de altísima resistencia. Sus dimensiones medias en la columna lumbar son de 6 mm en L1 a 16 mm en L5 de anchura y de 11 a 13 mm de altura.

Los dos pilares posteriores están unidos entre sí por las láminas. Entre ellos queda delimitado el agujero vertebral, que en el segmento lumbar, es amplio y en forma de triángulo equilátero. El conjunto de agujeros vertebrales superpuestos constituye el conducto raquídeo.

El cuerpo vertebral resiste muy bien las fuerzas de compresión a lo largo de su eje vertical gracias a la disposición de sus trabéculas. Las verticales unen los dos platillos vertebrales y las horizontales salen de ellos para atravesar el pedículo y dirigirse a las apófisis articulares y al arco posterior. Entre

estos tres grupos queda una zona más débil formada por un triángulo de base anterior. Es decir, la porción anterior del cuerpo vertebral es menos resistente que la posterior y en las lesiones por hiperflexión se hunde en este punto. Las corticales del cuerpo son muy finas y son responsables sólo del 10% de la resistencia de la vértebra. La resistencia media a la fractura por compresión de los cuerpos vertebrales oscila entre los 600 y los 800 kg. El cuerpo vertebral se fractura antes que el disco.

El sistema se cierra mecánicamente con la presencia de la médula ósea que actúa como un cojín hidráulico y ayuda a mantenerlo en tensión.

El disco intervertebral es una estructura viscoelástica que hace de sistema amortiguador colocado entre dos vértebras. La viscoelasticidad es la capacidad que posee una estructura de recuperarse lentamente ante las deformaciones. El disco está formado por una estructura laminar periférica que precinta una sustancia hidrófila, el núcleo, y se encuentra cerrada por las placas cartilaginosas superior e inferior adheridas a los cuerpos vertebrales.

Los movimientos, y especialmente el ejercicio, favorecen la nutrición del disco, las vibraciones y el tabaquismo lo disminuyen.

El ánulus resiste mal las fuerzas de cizallamiento y muy bien las fuerzas de compresión y tracción. Esta capacidad se pierde al disminuir la macroproteína del núcleo y sus enlaces, en lo que clínicamente se denomina degeneración del núcleo. El anillo también se degenera perdiendo cohesión entre sus capas laminándose como las capas de una cebolla. El pilar anterior es el de resistencia y amortiguación.

En un estudio anatómico de 600 discos se evidenció que el fenómeno de degeneración discal aparece en los varones en la segunda década y en las mujeres una década más tarde. A la edad de 50 años el 97% de los discos lumbares están degenerados y los segmentos más afectados son el L3-L4, L4-L5 y L5-S1.

La tendencia que presenta el núcleo a herniarse por su zona posterolateral se debe a varios factores: menor resistencia del anulus en la zona posterior y lateral, mayor protección por parte del ligamento longitudinal posterior en su zona posterior-media y desplazamiento del núcleo hacia atrás en los movimientos de flexión de la columna.

El mecanismo que más lesión puede producir es el de torsión, especialmente en los discos más bajos, que al mismo tiempo son más ovalados. Estos esfuerzos son absorbidos en un 35% por el disco intervertebral sano y en un 65% por las articulaciones, músculos y ligamentos.

Observa que a 20° de flexión, sentado o de pie, la presión en el disco L3-L4 es superior al doble del peso del cuerpo y levantando un peso de 20 kg es tres veces el peso del cuerpo. Este trabajo es clásico y demuestra el efecto de los pequeños movimientos sobre las presiones que resiste el disco intervertebral. La presión sobre el disco disminuye un 20% si se utiliza la prensa abdominal (cámara hidroaérea).

La protrusión discal se ha reproducido en cadáveres realizando flexión e inclinación de la columna más una compresión axial de 15 a 60 kg. La zona más afectada es la L5-S1 cuando existe degeneración discal moderada (13). El anillo fibroso se desgarró a una presión de 250 kg y el disco se rompió completamente con 320 kg de promedio. En muchas ocasiones las presiones que soporta la columna al levantar un peso es de 700 kg. Es evidente que deben existir otros mecanismos para darle soporte.

El pilar posterior formado por la superposición de articulaciones e istmos es el punto de movimiento.

Los istmos transmiten las presiones verticales y son puntos débiles que acostumbran a fracturarse por fatiga (espondilolisis). Las articulaciones son de tipo sinovial con una cápsula articular perforada en sus extremos. En la literatura es frecuente encontrarlas con la denominación de “articulaciones en facetarías, o facetarias” por su configuración plana o algo cóncavas en sentido céfalo-caudal.

Las articulaciones lumbares altas están colocadas en sentido antero-posterior y esta inclinación, con respecto al plano transversal, va cambiando hasta ser frontales en los niveles más bajos. En cada nivel de la columna, ambas articulaciones deben presentar la misma inclinación. La observación clínica indica que existe un mayor riesgo de hernia de disco a medida que las articulaciones se hacen más frontales.

La orientación diferente a un mismo nivel, una articulación más frontal que la otra, fue denominada por Putti “anisotropía articular”. Este defecto de orientación provoca que en dicho nivel y en el superior se produzca una mayor rotación en cada movimiento de flexión. Se ha demostrado que a dicho nivel se produce una mayor laminación del ánulus y, al sufrir la articulación más sagital una mayor presión. La dehiscencia del ánulus favorece la aparición de hernias discales.

Las articulaciones interapofisarias son un excelente sistema de protección del disco intervertebral ya que reduce su posible movilidad a una cuarta parte.

También las articulaciones interapofisarias absorben parte de las presiones que recibe la columna, dependiendo del nivel y de la inclinación que tenga en cada momento. Esta asociación oscila entre el 9% en posición neutra y el 15% en extensión.

Los sistemas estabilizadores pasivos de la columna son los ligamentos y el disco, y los activos los músculos. Entre los ligamentos de la columna uno de los más interesantes, en términos biomecánicos, es el ligamento amarillo. Su gran cantidad de fibras elásticas le da su color característico y le permite actuar como un resorte almacenando energía durante la flexión y posteriormente ayudando a los músculos durante la extensión.

Otro ligamento importante es el supraespinoso. Por ser el que está más alejado del centro de movimiento vertebral, su brazo de palanca es el más largo y el que puede proporcionar una mayor resistencia a la tracción.

La tensión de la musculatura abdominal comprime la cámara hidroaérea y convierte la columna dorsolumbar en una estructura mucho más rígida. La calidad de la musculatura abdominal marca la resistencia de la columna.

La aponeurosis abdominal y la fascia dorsolumbar están unidas y esta última se tensa por la contracción del dorsal ancho que se inserta en la parte proximal del húmero. Al realizar la aproximación de los brazos se tensan las estructuras lumbares en una curiosa conexión entre las extremidades superiores y la parte baja de la columna.

La debilidad de la musculatura abdominal representa un desequilibrio posterior que aumenta la lordosis. Esto sucede con la obesidad y durante el embarazo. Es imprescindible mantener bien equilibrados los dos grupos musculares realizando regularmente ejercicios isométricos.

En la flexión del cuerpo hacia delante solamente los primeros 40°-60° son debidos al movimiento de la columna mientras la pelvis permanece bloqueada por los músculos glúteos. El resto de la flexión se realiza a nivel de la articulación de la cadera.

## **Método McKenzie**

### **Historia y principios del Método McKenzie**

En 1956, en Wellington, Nueva Zelanda, tuvo lugar un hecho que derivó en el desarrollo de un sistema de valoración y tratamiento de los problemas mecánicos no específicos de los más utilizados y reconocido en el mundo: El Método de Diagnóstico y Terapia Mecánica (MDT)- Método McKenzie.

Fue entonces cuando el “Señor Smith” acudió a su sesión de fisioterapia para tratar su problema de dolor lumbar derecho que irradiaba hasta la rodilla derecha, y que le impedía flexionar y extender la columna y estar de pie recto.

Tras varias semanas de tratamiento con terapia manual y modalidades pasivas propias de la época para esa patología, la evolución de la sintomatología era nula. Así pues, llegado su turno, el paciente fue invitado

como de costumbre a pasar a la consulta y tumbarse en la camilla, mientras el fisioterapeuta atendía una llamada fuera de la habitación.

El paciente anterior al Señor Smith había recibido tratamiento en su rodilla y por ese motivo el cabezal de la camilla estaba levantado. El Señor Smith que para recibir el tratamiento se tumbaba en decúbito prono, también lo hizo en esta ocasión. Cuando pasados unos minutos el fisioterapeuta entró y lo vio tumbado en esa posición de hiperextensión se preocupó mucho, ya que por aquél entonces esa posición era considerada muy dañina. La sorpresa fue cuando le preguntó cómo se encontraba y este le respondió que era el alivio más grande que había tenido en estas semanas de tratamiento. El paciente le informó de que el dolor de la pierna había desaparecido, y el de la espalda se había desplazado desde el lado derecho al centro. Además, vio que podía extender sin dolor severo.

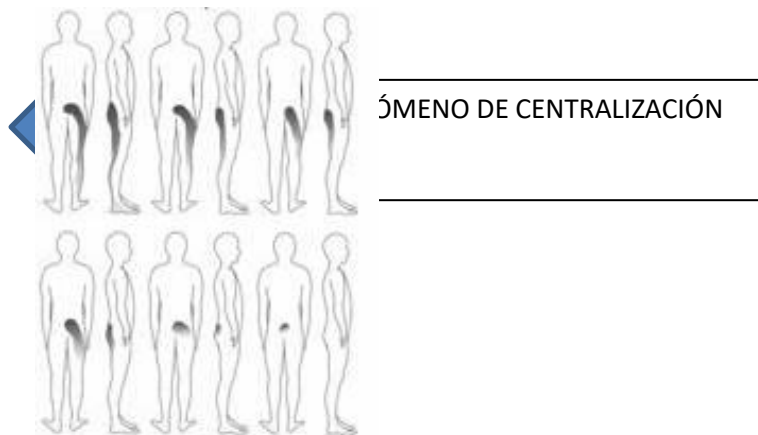
Al levantarse, el Señor Smith podría estar de pie y mantenía su mejoría sin que el dolor de la pierna volviera. El fisioterapeuta le pidió que repitiera esto en casa y que volviera al día siguiente. El paciente volvió e informó que sus síntomas se resolvieron por completo.

Esto es lo que le ocurrió a Robin McKenzie un fisioterapeuta neozelandés nacido en 1931, y fue el inicio del Método que lleva su nombre, reconocido a nivel mundial y respaldado por abundante literatura científica, siendo actualmente uno de los métodos de tratamiento para dolor de espalda de origen no específico más usados y recomendados.

Lo importante de la historia del señor Smith, es que mientras el paciente estuvo en esa posición de extensión lumbar, el dolor cambió y se desplazó desde la pierna y el lado derecho de la espalda hacia el centro a nivel de la cintura. Este movimiento del dolor desde la pierna o glúteo hacia el centro de la columna se conoce en todo el mundo como el **FENÓMENO DE CENTRALIZACIÓN** (Los síntomas progresivamente se desplazan de una



localización lateral y/o distal a una más central y desaparecen) este fenómeno solo se da en el síndrome de desarreglo(14).



Según el instituto de McKenzie de Diagnóstico y Terapia Mecánica (MDT) tiene un protocolo de evaluación y tratamiento basado en la evidencia científica para pacientes con problemas de columna y extremidades. El Diagnóstico y la Terapia Mecánica han demostrado ser un sistema de evaluación fiable para categorizar a los pacientes en subgrupos.

El sistema de evaluación MDT permite realizar a los fisioterapeutas un proceso de clasificación de pacientes seguro y eficiente, especialmente para determinar qué grupo de pacientes con problemas o dolor de columna son apropiados para este tratamiento.

Esta evaluación también identificará dolores no-mecánicos o contraindicaciones para este tipo de terapia. Los estudios científicos han demostrado que la mayoría de pacientes con dolor en la columna responden bien a ejercicios específicos y disminuyen sus síntomas cuando se tratan con ejercicios específicos para cada paciente.

La combinación de consejos posturales y aplicación de un programa de ejercicios específicos individualizados llevados a cabo por un fisioterapeuta formado en McKenzie permitirá al paciente realizar el autotratamiento de su lesión. Este proceso promueve el autoaprendizaje

del paciente, aumenta la satisfacción con el tratamiento y es más económico(15).

McKenzie establece que la mayoría de los cuadros de dolor lumbar, se debe a posturas inadecuadas y repetidos movimientos de flexión que producen cambios degenerativos en el disco intervertebral. Este proceso tiene diferentes estadios, que, asociados con otros mecanismos causales, se clasifican en tres síndromes. Postural, disfunción y desarreglo. El aspecto más importante del método es la “profilaxis”, cuyo objetivo es reducir la recurrencia del dolor. El tratamiento se realiza según el tipo de síndrome. Se utilizan técnicas posturales, de movilización y manipulación; el paciente debe involucrarse activamente en el tratamiento.

Cada fisioterapeuta dedicado a la terapia ortopédica o manual, debe establecer el diagnóstico de la lesión antes de iniciar el proceso terapéutico. En caso de las lesiones de la columna vertebral este diagnóstico debe ser específico. El diagnóstico en el método de McKenzie se basa en el mecanismo de la producción del dolor. Acto seguido, McKenzie clasifica los dolores de la columna lumbar en 3 síndromes:

- a) Postural: El estrés a una gama final de estructuras normales.
- b) Disfunción: El estrés a una gama final de estructuras acortadas (destacadas con una cicatriz, fibrosis, raíces, adherencia).
- c) Desarreglo: Alteración anatómica o desplazamiento dentro del segmento de movimiento(16).

### **SÍNDROME DE DISFUNCIÓN:**

El síndrome de disfunción afecta a pacientes con tejidos blandos retraídos, cicatrices o adherencias, que en algunos movimientos se tensan y causan punzadas o molestia. Los síntomas se originan en la última parte de algunos movimientos, como, por ejemplo, una disfunción durante la flexión ocasiona molestia cuando las rodillas están en la posición más cercana a los hombros.

El dolor debe estar presente desde al menos 6 semanas y no puede ser constante. En reposo, el paciente no tiene dolor y está bien.

La terapia consiste en la repetición de movimientos que causan dolor hasta aumentar la elasticidad de los tejidos.

En este Síndrome la molestia es producida por una deformación mecánica de tejidos blandos que ya están estructuralmente dañados. El daño de estos tejidos pudo haber sido por un traumatismo y/o por procesos inflamatorios previos o bien por los procesos degenerativos, etc., que pueden haber provocado, a su vez, contracturas, cicatrices, adherencias, etc. En definitiva, acortamientos adaptativos. El dolor es percibido cuando estos tejidos anormales son sometidos a estiramiento o compresión máxima, como ocurre en los rangos máximos de movimiento.

Hay muchos modelos de pacientes que podrían presentar un síndrome de disfunción tal como lo plantea McKenzie. Por ejemplo:

- a) Informático/a de 35 años que está 8h al día en una posición de cabeza adelantada (síndrome postural) y que a la larga desarrollará un acortamiento adaptativo de diferentes tejidos blandos (musculares, neurales, etc.).
- b) Un conductor de camión de 40 años que está 10h al día en una posición de sentado hundido (síndrome postural), que a la larga desarrolla una incapacidad para alcanzar una lordosis lumbar normal en posición de pie debido al acortamiento progresivo de diferentes tejidos blandos.
- c) Personas mayores que van sufriendo una pérdida progresiva de movilidad casi simétrica en todas las direcciones.

La característica común es una alteración del tejido conectivo (consecuencia de microtraumatismos o macrotraumatismos) que cicatriza y/o se adapta al acortamiento. Esto hace más difícil identificar la estructura que está causando la disfunción, pero no impide elegir la estrategia terapéutica (de remodelación) apropiada. Una de las características clave de este síndrome es la presencia de dolor solamente al final de la amplitud máxima del movimiento articular y nunca durante, tanto al movimiento simple como a los movimientos repetidos.

La intensidad y la localización del dolor es similar con cada repetición; el dolor además cede después de unos minutos y vuelve a su estado de dolor inicial. A diferencia del síndrome de desarreglo, no se producen cambios rápidos en los síntomas y signos mecánicos como resultado de movimientos repetidos(17).

	<b>SÍNDROME POSTURAL</b>	<b>SÍNDROME DE DISFUNCIÓN</b>	<b>SÍNDROME DE DESARREGLO</b>
<b>Edad</b>	Generalmente menos de 30 años	Generalmente más de 30 años	Generalmente entre los 25 – 55 años
<b>Dolor</b>	Intermitente  Local	Local Referido solamente en presencia de adherencias	Constante o intermitente local y/o referido
<b>Interrogatorio</b>	Inicio gradual Sin causa aparente. Vida sedentaria	Inicio gradual Antecedente de traumatismo. Antecedentes de crisis agudas.	Inicio gradual o agudo. Con frecuencia relacionado con las posiciones sostenidas o movimientos repetitivos.
<b>Empeora</b>	Con carga estática. Empeoramiento al final del día.	Al final del movimiento.	Al realizar ciertos movimientos o manteniendo ciertas posiciones.

<b>Mejora</b>	Con el cambio de posición. Durante las actividades y movimientos	En las posiciones y durante las actividades que no llevan el tejido acortado al máximo del rango de movimiento.	Generalmente con los movimientos realizados en las direcciones contrarias.
<b>Evaluación</b>	El movimiento no produce dolor. Normal amplitud del movimiento articular. La posición sostenida en el extremo del movimiento puede producir dolor.	El dolor aparece solamente al final del movimiento. El dolor desaparece por cortos periodos de tiempo. El dolor no cambia ni en intensidad ni en ubicación. El dolor referido se presenta solamente si hay adherencia de la raíz nerviosa.	Frecuente deformación en cifosis o escoliosis. Presencia del dolor durante los movimientos. El dolor cambia de ubicación e intensidad. Puede centralizar o periferizar.

### **Amas de Casa**

Aproximadamente 2 millones 385 mil mujeres cumplen el rol de ama de casa. El cuidado del hogar, la salud de la familia, el cuidado de sus hijos, entre otros temas, se han convertido en responsabilidad y parte del rol que cumple el ama de casa en el hogar, pero también, un porcentaje de ellas comparte dicho rol con otro miembro del hogar. Con la finalidad de conocer cómo es el ama de casa limeña, Ipsos Perú efectuó un estudio en el cual se encuestó a 449 amas de casa entre 18 y 80 años, de todos los niveles socioeconómicos. (18)

### **1.3. Marco Conceptual**

#### **Método McKenzie:**

Método reconocido internacionalmente de evaluación y tratamiento para la columna y las extremidades; desarrollado en Nueva Zelanda por el fisioterapeuta Robin McKenzie.

**Disfunción:** Trastorno o alteración en el funcionamiento de una cosa.

**Síndrome:** Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico.

**Tareas Domésticas:** Gestión de las tareas involucradas en el funcionamiento de un hogar, tales como cocinar, poner y servir la mesa, limpiar, ordenar, realizar la compra diaria u otras compras, pagar las cuentas, realizar el mantenimiento del equipamiento doméstico o el cuidado de los niños y las personas dependientes.

**Amas de Casa:** Es una mujer que tiene como ocupación principal el hogar, dedicándose a tareas domésticas tales como: el cuidado de los hijos, la limpieza de la casa, la compra de víveres y otros artículos, la preparación de los alimentos, la administración parcial o total del presupuesto familiar, la supervisión de trabajos y de tareas en el ámbito del hogar, y un largo etc.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis Nula (H0):**

- El Síndrome de Disfunción de McKenzie no tiene relación significativa con las tareas domésticas en las amas de casa del condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.

#### **Hipótesis Alternativa (H1):**

- El Síndrome de Disfunción de McKenzie tiene relación significativa con las tareas domésticas en las amas de casa del condominio “corona del fraile” – Huancayo – 2017.

### **3.2. Identificación de Variables:**

- **Variable Dependiente**  
Síndrome de Disfunción Lumbar de McKenzie
- **Variable Independiente**  
Tareas Domésticas



## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de Investigación:**

- Método científico.

#### **4.2. Tipo de Investigación:**

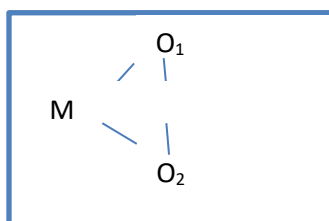
- Según el análisis de los resultados, corresponde a una investigación analítica, ya que se identificarán dos variables unidas por su grado de dependencia.
- Según el periodo de ocurrencia de los hechos, se define esta investigación como prospectiva, ya que se estudiarán hechos del presente.
- Según el número de veces que se miden las variables de estudio, es de tipo transversal.
- Según el alcance que tiene el investigador con respecto a la manipulación de las variables de estudio, es de tipo observacional, ya que solo se limitara a observar y medir las características de interés en el estudio.

#### 4.3. Nivel de Investigación:

Según el número y tipo de variables corresponde a una investigación analítica y explorativa, ya que se trata de hacer aproximaciones entre las causas posibles y efectos.

#### 4.4. Diseño de la Investigación:

Se aplicará el Diseño relacional ya que tiene como propósito mostrar la relación entre las variables en estudio, la correlación examinará asociaciones de correspondencia entre los componentes de la variable independiente y de la variable dependiente



Donde:

- M: muestra
- O<sub>1</sub>: Observación del Síndrome de Disfunción Lumbar de McKenzie
- O<sub>2</sub>: Tareas Domésticas

#### 4.5. Población Y Muestra

La población estuvo compuesta por 100 amas de casa del condominio Corona de Fraile que fueron entrevistadas, de los cuales se realizó la selección de acuerdo a lo establecido en los criterios de inclusión y criterios de exclusión; es de tipo no probabilístico por conveniencia, ha sido seleccionada debido a la accesibilidad y por reunir las características propias de la investigación.

La muestra estuvo conformada por de 78 amas de casa con el síndrome de Disfunción Lumbar de McKenzie.

### **Criterios de inclusión**

Considerados aquellos pacientes que estaban dentro del rango de edad y presentaron el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie.

### **Criterios de exclusión**

Aquellos pacientes que no presentaron el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie, los que presentaban otro tipo de síndrome, dolor en otra zona de la columna vertebral (cervical, dorsal) y los que no estaban dentro del rango de edad establecido.

#### **4.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos:**

La técnica aplicada fue una entrevista desarrollada y dirigida a las amas de casa, para obtener los resultados de la relación que existe en las tareas domésticas de amas de casa con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie.

#### **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:**

- Para el procesamiento de datos se utilizó la Estadística Descriptiva utilizando el programa SPSS Vr. 22; en las técnicas descriptivas.
- Se efectuó el análisis de datos mediante la elaboración de tablas de frecuencia y gráficas de síndrome de disfunción lumbar de Mckenzie.
- El método estadístico para comprobar la hipótesis fue chi- cuadrado ( $\chi^2$ )

#### **4.8. Aspectos éticos de la investigación:**

Toda la información brindada por las amas de casa, será obtenida por medio de un consentimiento informado, estrictamente confidencial y de exclusivo manejo por parte de las investigadoras, además se considerara a garantía de que con el presente estudio no se realizará daño físico o mental a las personas involucradas en el tema.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

#### **5.1. Descripción de los resultados:**

El presente trabajo de investigación se estudia la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “corona del fraile” – Huancayo. En los datos generales el 100% (amas de casa), con una distribución de 27% (amas de casa exclusivamente) y 73% (amas de casa/otra ocupación). El 10% tiene de 22 a 25 años, el 10% tiene de 26 a 28 años, el 9% tiene de 29 a 31 años, el 14% tiene de 32 a 34 años, el 28% tiene de 35 a 37 años, el 29% tiene de 38 a 40 años. A continuación se muestran los resultados de las entrevistas obtenidas, con su correspondiente análisis estadístico e interpretación.

**DETERMINAR LA FRECUENCIA DE MUJERES QUE TIENEN DOLOR AL  
MOMENTO DE REALIZAR SUS TAREAS DOMÉSTICAS EN AMAS DE  
CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA  
DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017.**

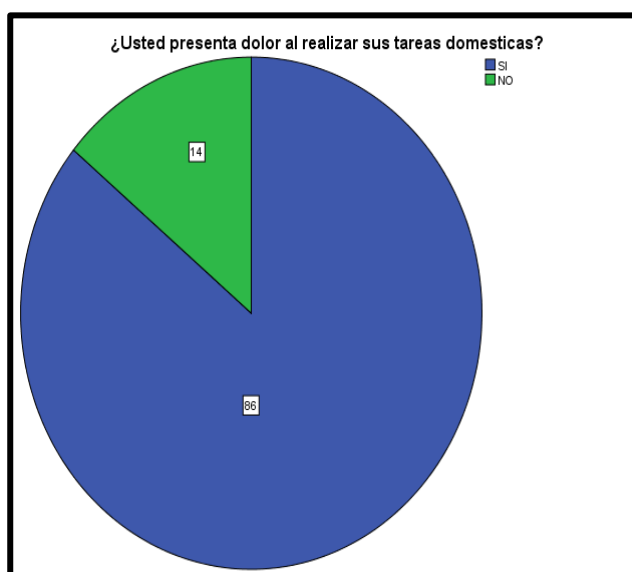
**TABLA N°1**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	86	86,0	86,0	86,0
	NO	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente: Propia**

**El primer dato general** es respecto a las mujeres que presentan dolor al realizar una actividad doméstica, lo cual podemos observar en la figura 1 y la tabla 1, pues allí podemos constatar que son 86 amas de casa que presentan dolor, mientras que 14 amas de casa no presentan dolores al momento de realizar tareas domésticas, pero advertimos que de esos 86, no implica necesariamente su dolor proviene por el Síndrome de Mackenzie, sino que pueden ser en el cuello u otra parte del cuerpo, es decir, que dicho dolor no está relacionado al Síndrome de disfunción lumbar de Mackenzie.

**GRÁFICO N°1**



**Fuente: Propia**

**DETERMINAR LA FRECUENCIA SÍNDROME DE DISFUNCIÓN**

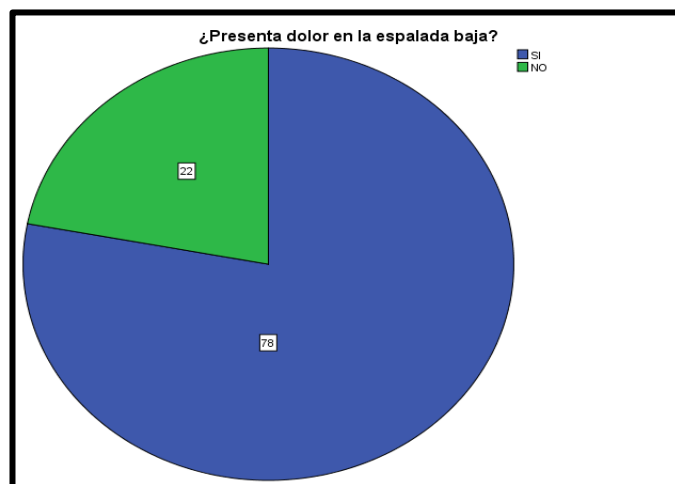
**LUMBAR DE MCKENZIE EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD  
EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017.**

**TABLA N° 2**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	78	78,0	78,0	78,0
NO	22	22,0	22,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**El segundo dato general** está destinado a observar la cantidad de mujeres que sufren o padecen el Síndrome de McKenzie que, en esencia, éste ítem es representado por la pregunta 2 de la encuesta, la cual señala: “¿Presenta dolor en la espalda baja?”, el resultado fue el siguiente:

**GRAFICO N°2**



**Fuente: Propia**

De los datos observados en la tabla 2 y la figura 2 podemos apreciar que 78 amas de casa sufren el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie, mientras que sólo 22 no la padecen, sin embargo, queda averiguar la razón o el motivo del porqué se emiten éstos resultados, es decir, a causa de qué dichas mujeres sufren dicho síndrome.

**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN LUMBAR DE MCKENZIE Y LA TAREA DE LAVAR EN AMAS DE CASA**

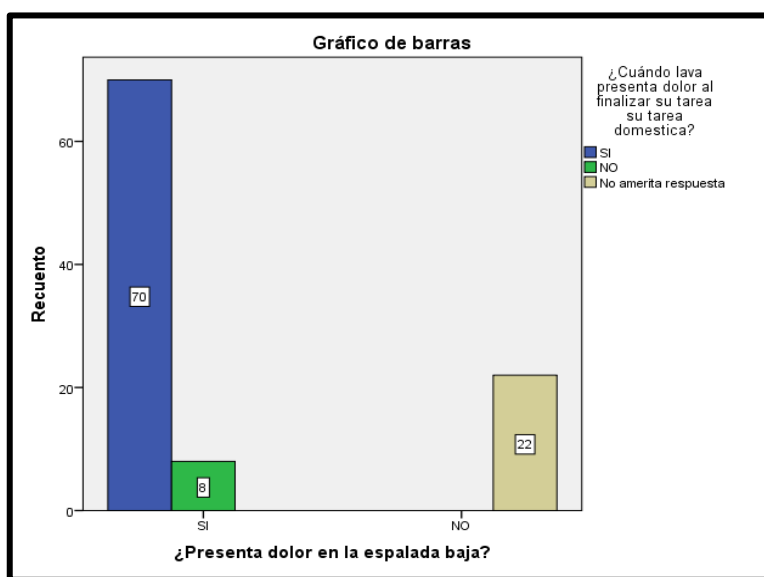
**ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 3**

			¿Cuándo lava presenta dolor al finalizar su tarea su tarea doméstica?			Total
			SI	NO	No amerita respuesta	
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	70	8	0	78
		Recuento esperado	54,6	6,2	17,2	78,0
	NO	Recuento	0	0	22	22
		Recuento esperado	15,4	1,8	4,8	22,0
Total	Recuento	70	8	22	100	
	Recuento esperado	70,0	8,0	22,0	100,0	

Fuente: Propia

**GRÁFICO N°3**



Fuente: Propia

Mediante la figura 3 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie sí puede estar provocando el dolor por la actividad doméstica de lavar, por cuanto son 70 mujeres presentan ése dolor al lavar, mientras que sólo 8 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.

**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LA TAREA DE LEVANTAR Y TRANSPORTAR OBJETOS EN AMAS DE CASA**

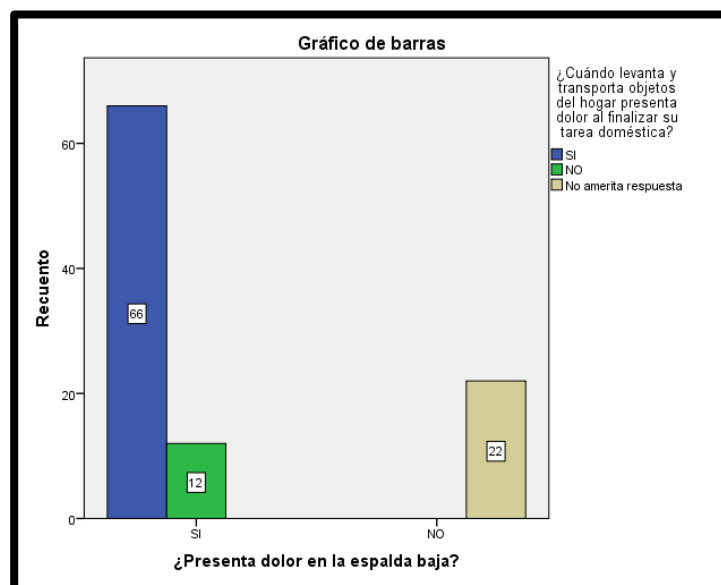
**ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 4**

		¿Cuándo levanta y transporta objetos del hogar presenta dolor al finalizar su tarea doméstica?			Total
		SI	NO	No amerita respuesta	
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	66	12	0	78
	NO	0	0	22	22
Total		66	12	22	100

**Fuente:** Propia

**GRÁFICO N°4**



**Fuente:** Propia

Mediante la figura 4 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie sí puede estar provocando el dolor por la actividad doméstica de levantar y transportar, por cuanto son 66 mujeres presentan ése dolor al levantar y transportar objetos, mientras que sólo 12 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.



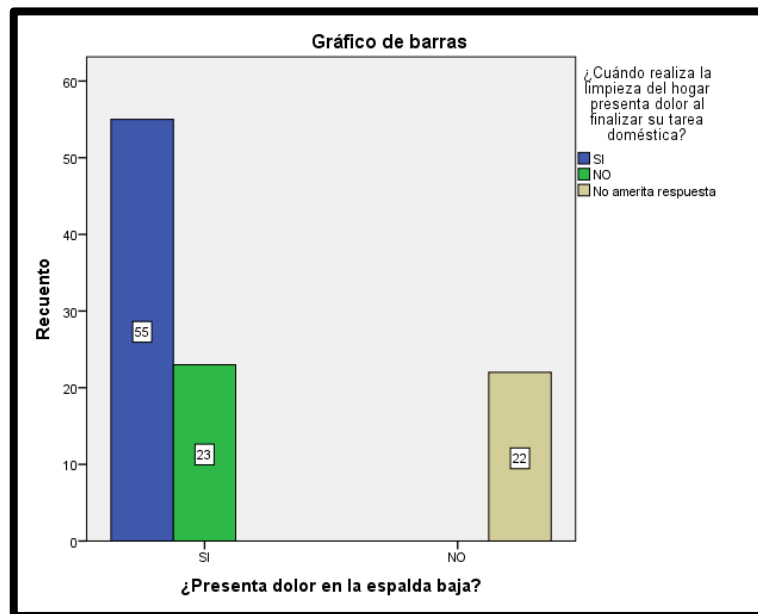
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LA TAREA DE LIMPIAR EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 5**

			¿Cuándo limpia presenta dolor al finalizar su tarea su tarea doméstica?			Total
			SI	NO	No amerita respuesta	
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	55	23	0	78
		Recuento esperado	43,6	17,2	17,2	78,0
	NO	Recuento	0	0	22	22
		Recuento esperado	12,1	5,1	4,8	22,0
Total		Recuento	55	23	22	100
		Recuento esperado	55,0	23,0	22,0	100,0

**Fuente:** Propia

**GRÁFICO N°5**



**Fuente:** Propia

Mediante la figura 5 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie sí puede estar provocando el dolor por la actividad doméstica de limpiar, por cuanto son 55 mujeres presentan ése dolor al limpiar, mientras que 23 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.

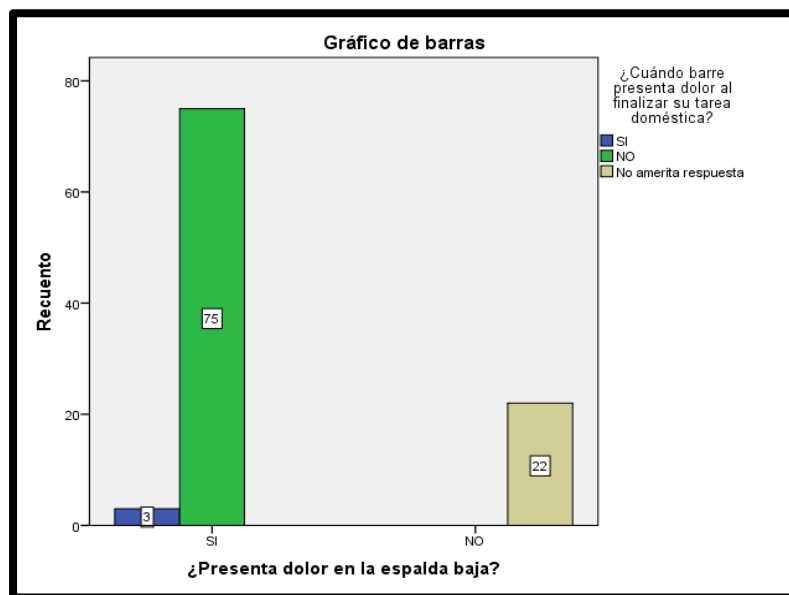
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LA TAREA DE BARRER EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 6**

			¿Cuándo barre presenta dolor al finalizar su tarea doméstica?			Total
			SI	NO	No amerita respuesta	
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	3	75	0	78
		Recuento esperado	2,3	58,5	17,2	78,0
	NO	Recuento	0	0	22	22
		Recuento esperado	,7	16,5	4,8	22,0
Total	Recuento		3	75	22	100
	Recuento esperado		3,0	75,0	22,0	100,0

Fuente: Propia

**GRÁFICO N°6**



Fuente: Propia

Mediante la figura 6 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie no puede estar provocando el dolor por la actividad doméstica de barrer, por cuanto sólo 3 mujeres presentan dolor al barrer, mientras que 75 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.

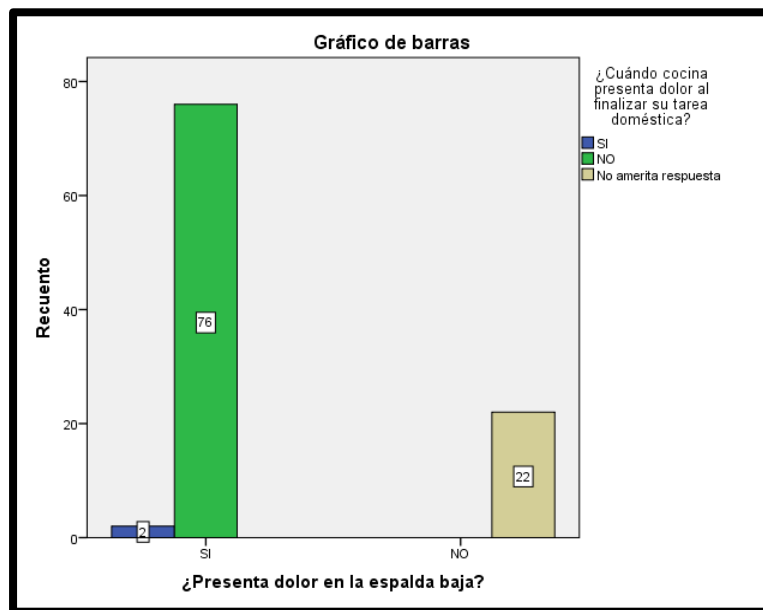
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LA TAREA DE COCINAR EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 7**

		¿Cuándo cocina presenta dolor al finalizar su tarea doméstica?			Total	
		SI	NO	No amerita respuesta		
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	2	76	0	78
		Recuento esperado	1,6	59,3	17,2	78,0
	NO	Recuento	0	0	22	22
		Recuento esperado	,4	16,7	4,8	22,0
Total	Recuento	2	76	22	100	
	Recuento esperado	2,0	76,0	22,0	100,0	

Fuente: Propia

**GRÁFICO N°7**



Fuente: Propia

Mediante la figura 7 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie no puede ser provocado por la actividad doméstica de cocinar, por cuanto sólo 2 mujeres presentan ése dolor al finalizar el movimiento, mientras que 76 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.

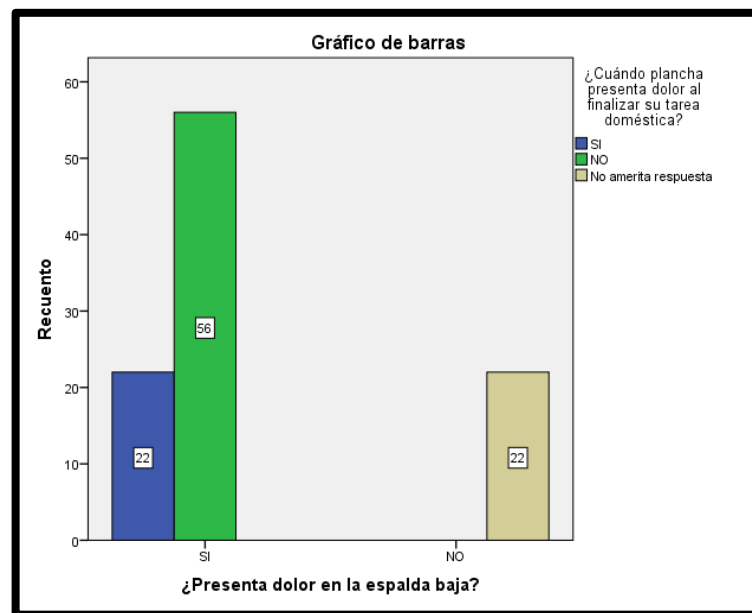
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LA TAREA DE PLANCHAR EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 8**

		¿Cuándo plancha presenta dolor al finalizar su tarea doméstica?			Total	
		SI	NO	No amerita respuesta		
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	22	56	0	78
		Recuento esperado	17,2	43,7	17,2	78,0
	NO	Recuento	0	0	22	22
		Recuento esperado	4,8	12,3	4,8	22,0
Total	Recuento	22	56	22	100	
	Recuento esperado	22,0	56,0	22,0	100,0	

**Fuente:** Propia

**GRÁFICO N°8**



**Fuente:** Propia

Mediante la figura 8 se puede apreciar que el síndrome de McKenzie no puede estar provocando el dolor por la actividad doméstica de planchar, por cuanto sólo 22 mujeres presentan ése dolor al planchar, mientras que 56 mujeres que tienen dolor de espalda baja no se quejan por dicha actividad.

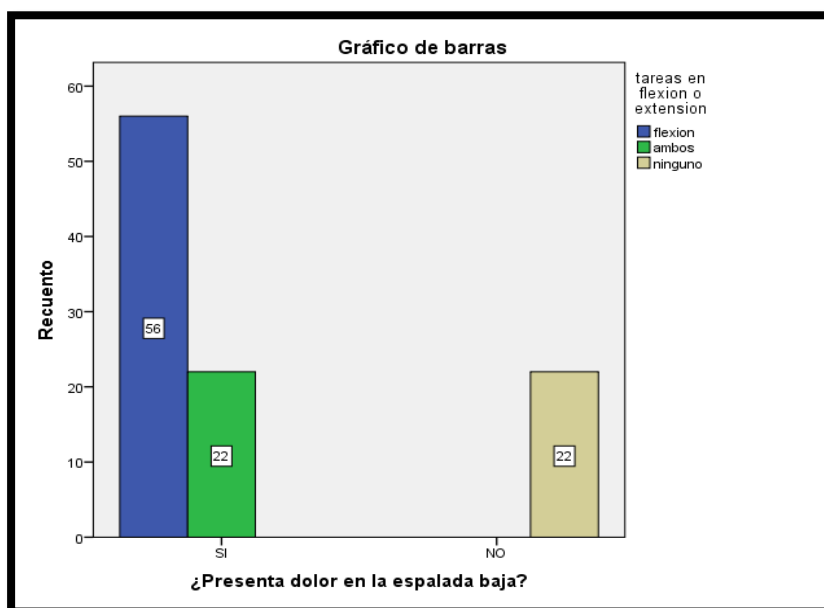
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LAS  
TAREAS DOMESTICAS EN FLEXIÓN Y EXTENSIÓN EN AMAS DE  
CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA  
DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 9**

		tareas en flexión o extensión			Total	
		flexión	ambos	ninguno		
¿Presenta dolor en la espalda baja?	SI	Recuento	56	22	0	78
		% del total	56,0%	22,0%	0,0%	78,0%
	NO	Recuento	0	0	22	22
		% del total	0,0%	0,0%	22,0%	22,0%
Total		Recuento	56	22	22	100
		% del total	56,0%	22,0%	22,0%	100,0%

**Fuente:** Propia

**GRAFICO N°9**



**Fuente:** Propia

A través de la figura 9 y tabla 9, podemos apreciar que 56(56%) mujeres que padecen el Síndrome de disfunción lumbar de Mackenzie al realizar tareas domésticas netamente en flexión, por otro lado el 22(22%) mujeres que padecen el Síndrome de disfunción lumbar de Mackenzie al realizar tareas domésticas en flexión y extensión (ambos) y finalmente con la cantidad de 0 en extensión.

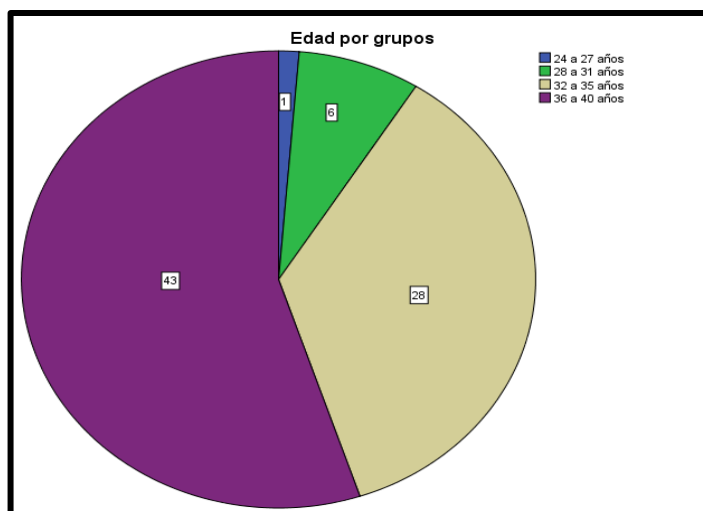
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN LUMBAR DE MCKENZIE Y EDAD POR GRUPOS EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 10**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 24 a 27 años	1	1,3	1,3	1,3
28 a 31 años	6	7,7	7,7	9,0
32 a 35 años	28	35,9	35,9	44,9
36 a 40 años	43	55,1	55,1	100,0
Total	78	100,0	100,0	

**Fuente:** Propia

**GRAFICO N°10**



**Fuente:** Propia

A través de la figura 10 y tabla 10, podemos apreciar que 43(55%) mujeres que tienen la edad entre 36 a 40 años son las que padecen el Síndrome de Mackenzie, mientras que en segundo lugar están las mujeres que tienen edad de 32 a 35 años cuya cantidad asciende a 28(36%), en tercer lugar, están las mujeres con la edad de 28 a 31 años de edad que son 6(8%) y finalmente con la cantidad de 1(1%), sólo se manifiesta en la mujer que tiene de 24 años de edad a 27.

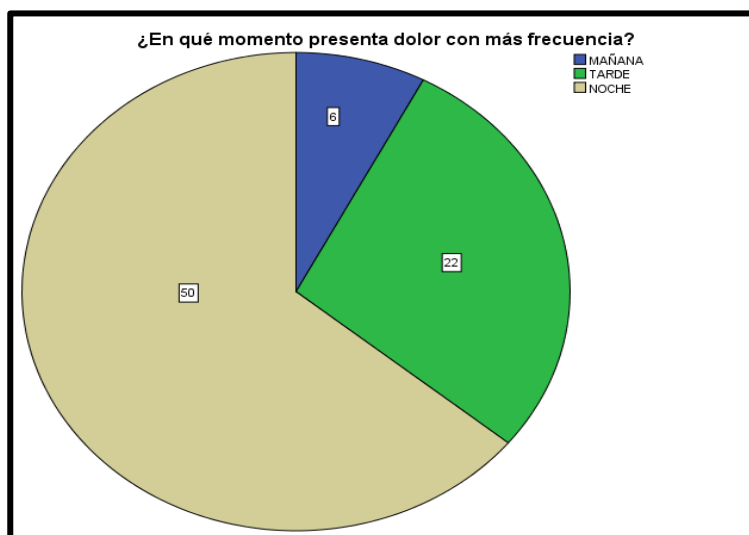
**DETERMINAR LA RELACIÓN SOBRE EL SÍNDROME MCKENZIE Y LOS MOMENTOS EN EL DÍA QUE EL DOLOR SE MANIFIESTA EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 11**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MAÑANA	6	7,7	7,7	7,7
	TARDE	22	28,2	28,2	35,9
	NOCHE	50	64,1	64,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Propia

**GRÁFICO N°11**



Fuente: Propia

La figura 11 y la tabla 11, que de las 78 mujeres que padecen el Síndrome de Mackenzie, se pone en evidencia que el dolor en las mujeres se manifiesta más por las noches, siendo que 50(64%) mujeres así lo han afirmado, mientras que por la tarde es casi la mitad, siendo un total de 22(28%) mujeres, mientras que sólo 6(8%) mujeres afirman que tienen dolor en el día.

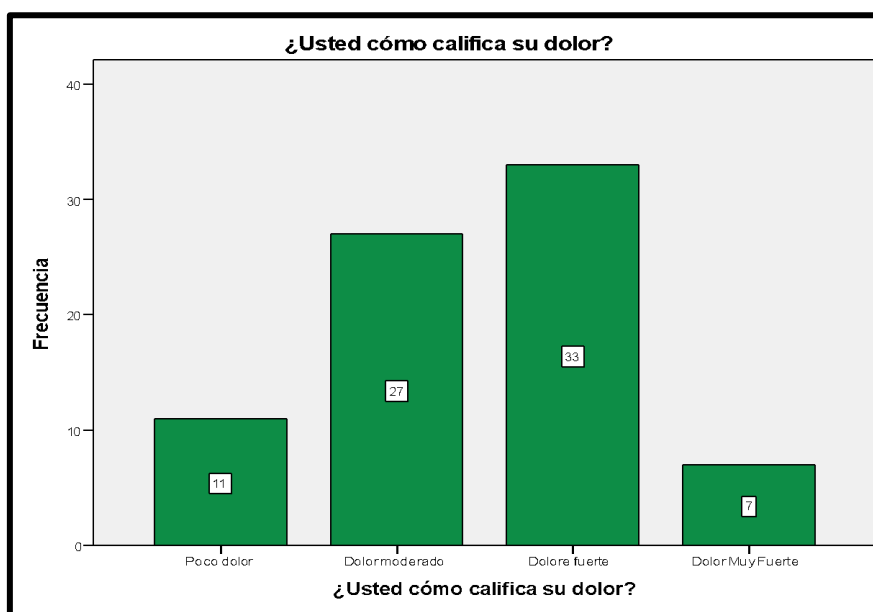
**DETERMINAR LA RELACIÓN DE MUJERES QUE PRESENTAN EL SÍNDROME DE MCKENZIE Y SU INTENSIDAD DE DOLOR EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017.**

**TABLA N° 12**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco dolor	11	14,1	14,1	14,1
	Dolor moderado	27	34,6	34,6	48,7
	Dolor fuerte	33	42,3	42,3	91,0
	Dolor Muy Fuerte	7	9,0	9,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

**Fuente:** Propia

**GRÁFICO N° 12**



**Fuente:** Propia

A través de la figura 12 y tabla 12 se puede apreciar que en mayor cantidad se concentra en mujeres que sufren el Síndrome de McKenzie y con la categoría de dolor fuerte con la cantidad de 33(42%), enseguida le sigue con la categoría de dolor moderado la cantidad de 27(35%), en tercer lugar, con la categoría de poco dolor la suma de 11(14%) mujeres, y finalmente en la categoría de dolor muy fuerte, tan solo 7(9%) mujeres. b



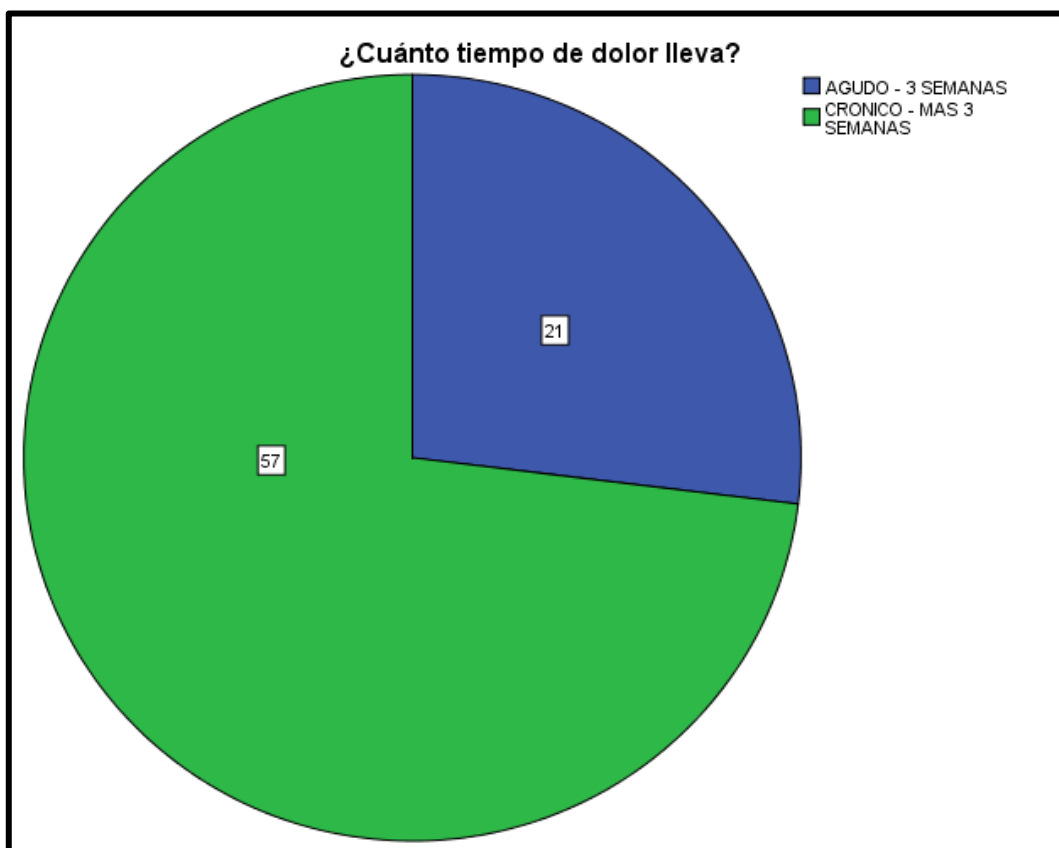
**DETERMINAR LA RELACIÓN DE MUJERES QUE PRESENTAN EL SÍNDROME DE MCKENZIE Y SU TIEMPO DE DOLOR EN AMAS DE CASA ENTRE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” – HUANCAYO – 2017.**

TABLA N°13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AGUDO - 3 SEMANAS	21	26,9	26,9	26,9
	CRONICO - MAS 3 SEMANAS	57	73,1	73,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: propia

GRÁFICO N°13



Fuente: propia

Mediante la figura 13 y tabla 13, podemos apreciar que 57 (73%) mujeres tienen un dolor crónico, esto es que el dolor ha persistido por más de tres semanas, mientras que solo en el caso de 21 mujeres, el dolor es agudo, es decir, que el dolor ha persistido por menos de tres semanas.

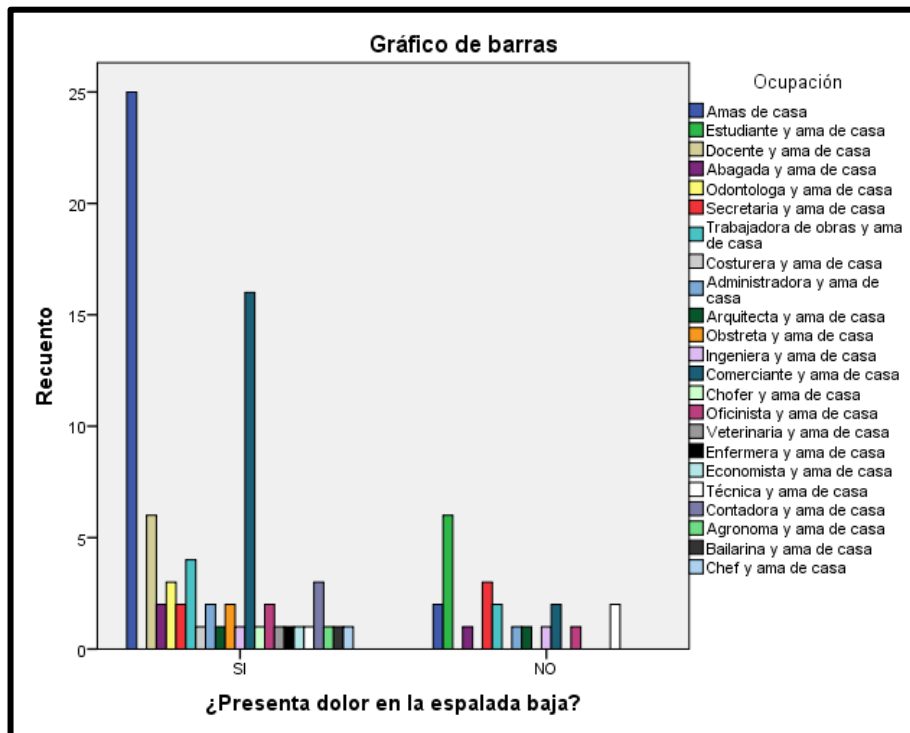
**DETERMINAR LA CANTIDAD DE MUJERES CON UNA DETERMINADA  
OCUPACIÓN LABORAL Y QUE PADECEN EL SÍNDROME DE  
DISFUNCIÓN LUMBAR DE MACKENZIE EN AMAS DE CASA ENTRE 20  
A 40 AÑOS DE EDAD EN EL CONDOMINIO “CORONA DEL FRAILE” –  
HUANCAYO – 2017**

**TABLA N° 14**

		¿Presenta dolor en la espalada baja?		Total
		SI	NO	
Ocupación	Amas de casa	25	2	27
	Estudiante y ama de casa	0	6	6
	Docente y ama de casa	6	0	6
	Abogada y ama de casa	2	1	3
	Odontóloga y ama de casa	3	0	3
	Secretaria y ama de casa	2	3	5
	Trabajadora de obras y ama de casa	4	2	6
	Costurera y ama de casa	1	0	1
	Administradora y ama de casa	2	1	3
	Arquitecta y ama de casa	1	1	2
	Obstetra y ama de casa	2	0	2
	Ingeniera y ama de casa	1	1	2
	Comerciante y ama de casa	16	2	18
	Chofer y ama de casa	1	0	1
	Oficinista y ama de casa	2	1	3
	Veterinaria y ama de casa	1	0	1
	Enfermera y ama de casa	1	0	1
	Economista y ama de casa	1	0	1
	Técnica y ama de casa	1	2	3
	Contadora y ama de casa	3	0	3
	Agrónoma y ama de casa	1	0	1
	Bailarina y ama de casa	1	0	1
	Chef y ama de casa	1	0	1
Total		78	22	100

**Fuente:** Propia

**GRÁFICO N°14**



**Fuente:** Propia

Finalmente, a través de lo observado en la figura 14 y tabla 14, llegamos a la siguiente conclusión, de las 100 mujeres encuestadas, 78 mujeres que padecen el Síndrome de Mackenzie, las que se dedican exclusivamente a ser ama de casa son 27; mientras las que se dedican a ser ama de casa y practican otra actividad, tales como actividades como ser: (a) estudiantes universitarios, (b) docentes, (c) abogadas, (d) odontólogas, etc. acumulan ser 53 mujeres; siendo que la mayor cantidad entre los que realizan éstas dos actividades está en las que son: (1) Comerciante y ama de casa, siendo 18; luego (2) Docente y ama de casa, siendo 6 y (3) Trabajadora y ama de casa con 4. Por lo tanto, afirmamos que de las que sufren el Síndrome de Mackenzie se concentra en las que se dedican exclusivamente en ser ama de casa, pues realizan una serie de actividades que ameritan un esfuerzo físico, mientras las que practican dos actividades, la mayor concentración está en las que son comerciantes y amas de casa con un rango de 16 mujeres, ya que la misma actividad demanda realizar una serie de esfuerzos para cumplir los objetivos de comercio del día a día.

## **CAPÍTULO VI**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El análisis y discusión de los resultados de la investigación se hace en referencia según los objetivos específicos formulados y comprobadas estadísticamente, en relación a algunos antecedentes de estudio y bases teóricas que hemos usado como referente a la presente investigación.

- En la literatura a nivel internacional y nacional encontramos pocos estudios que indiquen relación entre las variables. Los datos obtenidos con respecto a las estadísticas nos dice que un 78% tienen dolor en la zona baja de la espalda; lo cual Valero de Bernabé Calle M. E., según la Encuesta Nacional de Salud 2011, nos dice: Se calcula que la lumbalgia afecta a entre un 80% y un 85% de la población general; mientras que el 22% no lo padece en nuestra investigación, esto implica que las mujeres que habitan en el condominio Corona del Fraile existe un alto índice de amas de casa que no saben cómo deben tener una posición correcta al momento de realizar diferentes actividades domésticas; también reafirma Santiago Bazán en el año 2007 que la prevalencia de dolor lumbar fue de un 80%, este nos dio un promedio en edad de  $41,06 \pm 13,09$  años, como muestra nuestra investigación

coincide significativamente en la edad de 36 a 40 años con un porcentaje del 55%; coincidentemente la frecuencia de levantar y transportar tiene un valor de ( $p=0.001$ ); como mostramos En nuestra tabla 8, de acuerdo a las reglas de la chi-cuadrado en el SPSS, si el p-valor es igual o menor a 0.05, significa que, si existe una relación entre el Síndrome de Disfunción Lumbar de McKenzie y la tarea doméstica de levantar y transportar, porque el p-valor es 0,00; asimismo debemos precisar que el valor arrojado de la Chi-cuadrado es más elevado que la cuantía de los grados de libertad en base al 0.05, que en éste caso viene a ser 100,000 frente a 5,9915, todo ello conduce a que es una de las provocaciones del síndrome de McKenzie en análisis es causada por la actividad doméstica de levantar y transportar.

- Con respecto a los objetivos específicos en los datos obtenidos Gazella B. en el año 2004. Concluyó: Que las actividades que ocasionaron estas lesiones, el 64% refirió que fue a la hora de levantar peso, seguido de la limpieza y de barrer el piso; siendo lógico pensar que la zona de lesión principal en las tareas domésticas es el tronco, de acuerdo a los resultados obtenidos nos dice que al momento de levantar y transportar objetos sufren lesión un 66%, mientras que al realizar limpieza un 55% y por último y con poca prevalencia barrer con un 3%, se refiere que de acuerdo al orden de frecuencia coincide con dicho estudio.
- Apreciamos que el resultado de acuerdo a la intensidad de dolor en el gráfico 11 el dolor fuerte 33 (42%) es más frecuente y alarmante.
- Asimismo, los valores esperados según nuestras hipótesis si existe o no relación con las tareas domésticas, se muestra que en las actividades de levantar y transportar, lavar y limpiar afirmamos que si existe una relación significativa entre el síndrome de disfunción de McKenzie, que según las reglas de chi-cuadrado que se muestran en las tablas correspondientes rechazan la hipótesis nula.
- Pero los valores obtenidos de las actividades de barrer, planchar y cocinar, afirmamos que no existe una relación significativa entre el síndrome de Disfunción lumbar de McKenzie.
- De acuerdo a la tabla 10 obtuvimos que el momento durante el día, se obtiene un mayor porcentaje en la noche 50 (64%); ya que probablemente al finalizar sus actividades domésticas se presenta el dolor.

- Se determinó las horas que se realizan las tareas domésticas; con mayor frecuencia fue de 3 a 4 horas equivalente a un 60%; ya que se considera también que 53 amas de casa realizan dos oficios y probablemente tengan muy poco tiempo para realizar dichas actividades.
- Al obtener la relación del tiempo de dolor, se obtuvo una mayor relevancia en el dolor crónico ya que coincide con una de las características que nos da en síndrome de disfunción lumbar de McKenzie fue el dolor crónico que es un total de 57 mujeres (73%), asimismo **Valero de Bernabé:**  
**“Lumbalgia crónica en la población española”** Hay mayor frecuencia de lumbalgia crónica en mujeres y la frecuencia aumenta con la edad.
- Tener en cuenta que las estadísticas se tomaron a 78 mujeres de las 100 encuestadas ya que 22 no tenían dolor o el dolor era en otro lugar, ya sea cervical, dorsal u otra parte del cuerpo, cabe recalcar este punto.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES**

- En la presente investigación llevada en el condominio corona de fraile ubicado en Huancayo, permitió establecer la situación real de las amas de casa y establecer las siguientes conclusiones
- Se concluyó que las mujeres que habitan en el condominio corona de fraile existe un alto índice que sufren el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie ya que estas realizan diferentes tareas domésticas y se presume que existe otro oficio o profesión.
- La relación de las actividades domésticas en flexión (lavar, levantar transportar objetos y limpiar), hemos concluido que estas actividades si tienen relación con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie ya que obtienen una mayor relevancia.
- La relación de las actividades domésticas en extensión (barrer, planchar y cocinar), hemos concluido que estas actividades tienen una remota relación con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie.
- La relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con el grupo etario de 36 a 40 años (55%), tiene una alta relación ya que es una característica principal de dicho síndrome.

- Se concluyó que el 50% de amas de casa presentan dolor en las noches, siendo el momento que finalizan en su mayoría sus tareas domésticas; porque estas se dedican a otro tipo de actividad laboral.
- La relación de la intensidad de dolor con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa, es del 33% ya que estas refieren dolor fuerte “6 a 7” de acuerdo a la escala de evaluación del dolor) en la zona lumbar.



## **CAPITULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**

- Es aconsejable acudir a un fisioterapeuta cuando presentan algún síntoma de dolor, ya que si no acudimos a un centro de salud con un profesional, teniendo un antecedente postraumático y/o contracturas, no ayudamos a la correcta mejoría a alguna disfunción músculo- esquelética.
- Se debería dar información a las personas que realizan las tareas domésticas acerca de los factores de riesgo a los que se encuentran expuestas en su lugar de trabajo, y de los efectos que producen en su salud, para de esta manera, poder controlar o eliminar los factores, mediante medidas preventivas.
- Proporcionar personal capacitado para emitir dicha información de manera acertada y actualizada.
- Es indispensable que un Terapeuta Físico sepa identificar los factores de riesgo del trabajo, y los efectos que estos pueden producir en la salud del trabajador, para mediante sus conocimientos, evaluar individualmente al trabajador e identificar alguna lesión.

- Solicitar programas de prevención dirigidos específicamente a la población en estudio y lograr fomentar un cuidado de la salud, disminuyendo así la frecuencia de mujeres con dolor lumbar.

## CAPITULO IX

### BIBLIOGRAFÍA

1. Mckenzie R. Instituto Mckenzie España Portugal. [Online].; 2015 [cited 2017]. Available from: [http://www.mckenzieinstitute.org/espana/es\\_ES/sobre-nosotros/](http://www.mckenzieinstitute.org/espana/es_ES/sobre-nosotros/).
2. Valenzuela ME, Mora C. Trabajo Domestico: Un largo camino hacia el trabajo decente. 1st ed. Chile; 2009.
3. Castells PG. Efisioterapia. [Online]. Valencia; 2009. Available from: <https://www.efisioterapia.net/articulos/el-dolor-lumbar-la-necesidad-una-clasificacion-subgrupos-ejercicios-y-metodo-mckenzie>.
4. Bernabe MLVD. Lumbalgia Cronica en la poblacion española.. Universida Complutence , Madrid; 2015.
5. Abrego ET, Jiménez Arango JL. Conductas de Higiene Postural relacionado con la frecuencia de lumblagia en las amas de casa. Tesis. Mexico:, Estado de Mexico ; 2013.

6. Maldonado Pantaleón GE, Espinoza Coello IL. Factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al centro de rehabilitación física. Ecuador.; Cuenca; 2015.
7. Santiago Bazan C, Fernandez Cardoza JDR, Ochoa Davila K. Prevalencia y los factores asociados al dolor lumbar en amas de casa. Efisioterapia. 2009 Mayo 10.
8. Bonito G. Higiene Postural en el trabajo domestico. Fisioterapia y Calidad de vida. 2004 Mayo; 7(2).
9. Narciso García , Menezes Costa LdC, Hancock MJ, Oliveira de Almeida M, Soares de Souza F, Pena Costa LO. Physical Therapy. [Online].; 2015. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/95/2/267/2684157>.
- 10 Riddle DL. Physical Therapy. [Online].; 1998. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/78/7/708/2633314>.
- 11 Organización Nacional del Trabajo. [Online].; 2011. Available from: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0:NO:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:2551460](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0:NO:P12100_INSTRUMENT_ID:2551460).
- 12 Bene N, Diaz D, Javier R. TRABAJO DOMÉSTICO: CARACTERÍSTICAS, EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS. In Bene N, Diaz D, Javier R.. Uruguay; 2012.
- 13 GISMERO AB. EL TRABAJO DOMESTICO (ANÁLISIS ECONÓMICO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GENERO). Documento..
- 14 Guiliart P. Efisioterapia. [Online].; 2008. Available from: <https://www.efisioterapia.net/articulos/el-metodo-mckenzie>.
- 15 Instituto Mckenzie de España y Portugal. [Online].; 2006-2010. Available from: [http://www.mckenzieinstitute.org/espana/es\\_ES/terapeutas/el-metodo-mckenzie/](http://www.mckenzieinstitute.org/espana/es_ES/terapeutas/el-metodo-mckenzie/).
- 16 Pilat Apartado A. Metodo de Robin Mckenzie y su Aplicacion en el de la columna Lumbar. Terapia Manual Venezolana. 1999 Diciembre;: p. 9.
- 17 Rodriguez Romero B, A. MR, Carballo Costa L, Senin Camargo FJ, Paseiro Ares G, Repaso Vidal I. Elsevier. [Online].; 2009. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-evidencia-el-manejo-del-dolor-S1138604509000264>.
- 18 Alvarez J. IPSOS. [Online].; 2015. Available from: <https://www.ipsos.com/es-pe/perfil-del-ama-de-casa-2014>.

## **CAPITULO X**

### **ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	INDICADORES	MÉTODO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cuál es la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Establecer la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en flexión al finalizar la tarea doméstica. Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie con las actividades en extensión al finalizar la tarea doméstica.</p>	<p>Hay una alta relación causal de los inadecuados hábitos en las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Síndrome de Disfunción Lumbar de McKenzie</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Tareas Domesticas</p>	<p>Entrevista estructurada y ficha de registro de datos</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> Mujeres de 20 a 40 años de edad, que viven en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo. 100 mujeres entrevistadas.</p> <p><b>MUESTRA:</b> La muestra es de tipo no probabilístico por conveniencia de 78 amas de casa. Esta muestra ha sido seleccionada debido a la accesibilidad y por reunir las características propias de investigación.</p>

	<p>Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la edad.</p> <p>Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según el momento en el cual se presenta el dolor.</p> <p>Determinar la relación del síndrome de disfunción lumbar de McKenzie según la intensidad de dolor.</p>				
--	--	--	--	--	--

## MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
<b>SINDROME DE DISFUNCION LUMBAR (Variable Dependiente)</b>	Dolor causado por una carga mecánica en un tejido dañado estructuralmente que afecta a las partes blandas.	Se presentara mediante un dolor permanente en la zona lumbar con las características que indican este síndrome.	Limitación de movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	Cualitativo	Nominal
			Edad	20 a 40	Cuantitativo	Ordinal
			Incapacidad Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eva del dolor</li> </ul>	Cuantitativo	Ordinal
<b>TAREAS DOMESTICAS</b>	Es la gestión de las tareas involucradas en el funcionamiento del hogar.	Movimientos clasificados según McKenzie.	Actividades en Extensión	Barrer Cocinar Planchar	Cualitativo	Nominal
			Actividades en Flexión	Lavar Levantar y transportar objetos Limpiar		



## ENTREVISTA DE TAREAS DOMÉSTICAS A AMAS DE CASA

NOMBRE: OCUPACIÓN: PESO:	EDAD: TALLA:
--------------------------------	-----------------

- UD. ¿PRESENTA DOLOR AL REALIZAR SUS TAREAS DOMÉSTICAS?

SI	NO
----	----

- ¿PRESENTA DOLOR EN LA ESPALDA BAJA?

SI	NO
----	----

- ¿UD. CÓMO CALIFICA SU DOLOR?:



- ¿CUÁNDO BARRE PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿CUÁNDO COCINA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿CUÁNDO PLANCHA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿CUÁNDO LAVA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿CUÁNDO LEVANTA Y TRANSPORTA OBJETOS DEL HOGAR PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿CUÁNDO REALIZA LA LIMPIEZA DEL HOGAR PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?

SI	NO
----	----

- ¿EN QUÉ MOMENTO PRESENTA DOLOR CON MÁS FRECUENCIA?

MAÑANA	TARDE	NOCHE
--------	-------	-------

- ¿CUÁNTAS HORAS REALIZA SUS TAREAS DOMÉSTICAS?

3-4H	4-5H	5-6H
------	------	------

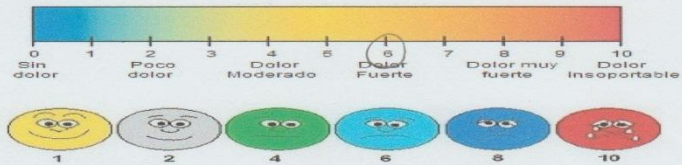
- ¿CUÁNTO TIEMPO DE DOLOR LLEVA?

AGUDO	CRONICO
-------	---------

### ENTREVISTA DE TAREAS DOMÉSTICAS A AMAS DE CASA

NOMBRE: Mario Echaraude de la Cruz	EDAD: 37
OCUPACIÓN: N.D.C	TALLA: 1.60
PESO: 64	

- UD. ¿PRESENTA DOLOR AL REALIZAR SUS TAREAS DOMÉSTICAS?  SI  NO
- ¿PRESENTA DOLOR EN LA ESPALDA BAJA?  SI  NO
- ¿UD. CÓMO CALIFICA SU DOLOR?:



- ¿CUÁNDO BARRE PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿CUÁNDO COCINA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿CUÁNDO PLANCHA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿CUÁNDO LAVA PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿CUÁNDO LEVANTA Y TRANSPORTA OBJETOS DEL HOGAR PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿CUÁNDO REALIZA LA LIMPIEZA DEL HOGAR PRESENTA DOLOR AL FINALIZAR SU TAREA DOMÉSTICA?  SI  NO
- ¿EN QUÉ MOMENTO PRESENTA DOLOR CON MÁS FRECUENCIA?  MAÑANA  TARDE  NOCHE
- ¿CUÁNTAS HORAS REALIZA SUS TAREAS DOMÉSTICAS?  3-4H  4-5H  5-6H
- ¿CUÁNTO TIEMPO DE DOLOR LLEVA?  AGUDO  CRONICO

**INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Jorge Saúl Soria Gonzales
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Médico especializado en medicina Física y Rehabilitación – Hospital Nacional “Ramiro Priale Priale” – Huancayo.
- 1.3. Título de la Investigación: la relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.
- 1.4. Autores del instrumento: Jeri Grados Karla Jeisy  
Soca Maraví Kerly Katia

**II. Aspecto de Validación:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENO 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					100%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					100%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					100%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					100%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estrategias					90%
7. CONCISTENCIA	Basado en aspectos teórico y científico					100%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					100%
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100%
11. PROMEDIO DE VALIDACION						

**III. PROMEDIO DE VALORACION :** 97 %

- El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

  
 -----  
 Dr. Jorge Saúl Soria Gonzales  
 Médico Especializado en Medicina

**INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**I. DATOS GENERALES:**

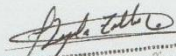
- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Loyola Zevallos Jessica Cinthya
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Mg. TM. En el Área de Medicina Física y Rehabilitación – Hospital Regional Docente Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo
- 1.3. Título de la Investigación: Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio "Corona de Fraile"- Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.
- 1.4. Autores del instrumento: Jeri Grados Karla Jeisy  
Soca Maravi Kerly Katia

**II. Aspecto de Validación:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	RÉGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENA 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80 %	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables			60 %		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología			60 %		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80 %	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80 %	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estrategias					90 %
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico y científico					90 %
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90 %
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					90 %
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100 %
11. PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

**III. PROMEDIO DE VALORACION :** 82 %

- El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

  
 Mg. Jessica Loyola Zevallos  
 TECNÓLOGO MÉDICO  
 CTMP. 8532

**INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Quispe Espinoza, Paul Richard
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Lic. TM. En el Área de Medicina Física y Rehabilitación – Hospital Hermilio Valdizán – Huánuco.
- 1.3. Título de la Investigación: Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar de McKenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo Marzo – Mayo del 2017.
- 1.4. Autores del instrumento: Jerí Grados, Karla Jeisy Soca Maraví, Kerly Katia

**II. Aspecto de Validación:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENA 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80 %	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables				80 %	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				70 %	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				70 %	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80 %	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estrategias				80 %	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico y científico					90 %
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90 %
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					90 %
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					90 %
11. PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

III. PROMEDIO DE VALORACION : 82 %

- ( ) El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado  
 ( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

  
 Lic. Paul Richard Quispe Espinoza  
 TECNÓLOGO MÉDICO  
 TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN  
 C.T.M.P. 10932

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

SEÑOR JESUS AMES RICSE

PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL DEL CONDOMINIO CORONA DEL FRAILE DE HUANCAYO

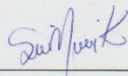
Nosotras, KARLA JEISY JERI GRADOS, con DNI N° 47624185 con domicilio en Jr. Júpiter N° 141 y KERLY KATIA SOCA MARAVÍ, con DNI N° 47646226 con domicilio en Jr. Los alisos N° 259 Palian. Ante Ud. respetuosamente nos presentamos y exponemos.

Que habiendo terminado la carrera profesional de **TECNOLOGIA MEDICA** en la especialidad **TERAPIA FISICA Y REHABILITACION** en la Universidad Peruana los Andes, solicito a Ud. permiso para realizar trabajo de investigación en el condominio corona de fraile sobre **"RELACIÓN DE LAS TAREAS DOMESTICAS CON EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN LUMBAR DE MCKENZIE EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS,** para optar el título profesional.

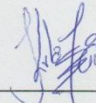
**POR LO EXPUESTO**

Pedimos a Ud. Señor presidente Acceder a nuestra petición.

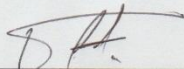
Huancayo, 10 de Marzo del 2017



KERLY KATIA SOCA MARAVI



KARLA JEISY JERI GRADOS



JESÚS AMES RICSE

10 MAR 2017



Presidente de la Junta Vecinal  
Corona del Fraile

Huancayo, chorrillos 23 de marzo del 2017

Con el gusto de saludarlas, para comunicarles que la solicitud de permiso para la investigación de la tesis nombrada "**RELACIÓN DE LAS TAREAS DOMESTICAS CON EL SÍNDROME DE DISFUNCIÓN LUMBAR DE MCKENZIE EN PACIENTES DE 20 A 40 AÑOS**" el pasado 10 de Marzo, ha sido **aceptada** por mi persona.

Con motivo de la **aceptación**, establezcan la fecha de inicio de sus actividades.

Atentamente

  
Jesús Ames Ricse  
PRESIDENTE JUNTA VECINAL  
CORONA DEL FRAILE-HYO

JESÚS AMES RICSE

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha invitado a participar en el proyecto de investigación: "Relación de las tareas domésticas con el síndrome de disfunción lumbar según McKenzie en amas de casa del condominio "Corona de Fraile"- Huancayo de edades comprendidas entre 20 a 40 años de edad en el periodo Enero-Mayo del 2017.

Desarrollada por las Bachilleres en Tecnología Médica Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Peruana los Andes.

JERI GRADOS, Karla Jeisy

SOCA MARAVI, Kerly Katia

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.

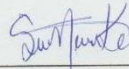
Yo, Heidy Paula Rojas, con DNI. N° 45460501 de nacionalidad peruana, mayor de edad, con domicilio en el Condominio Corona de Fraile, consiento en participar en dicha investigación.

- He sido informado de los objetivos de la investigación
- He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice la entrevista.



Firma del entrevistado  
DNI 45460501



Firma del profesional  
DNI 47624185



Foto N° 1



Condominio "corona de fraile" – Huancayo

Foto N° 2



"CORONA DE FRAILE"

Foto N° 3



Foto N° 4



Foto N° 5



Foto N° 6



Foto N° 7



Foto N° 8

