



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD TECNOLOGÍA MÉDICA UNIDAD DE POS GRADO

**SINDROME DEL DOLOR LUMBAR EN EL HOSPITAL SANTA MARIA DEL
SOCORRO ICA, AÑO 2019**

Línea de investigación: Física Médica y Terapias

Tesis para optar el Título Profesional de Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Autor:

Vicuña Sotelo, Mariela Margarita

Asesor:

Leiva Loayza Elizabeth

(ORCID: 0000-0002-5965-8638)

Jurado:

Quesada Ponte, Elisa

Olivera Mejía, Nila

Bravo Cucci, Sergio David

Lima-Perú

2022

Dedicatoria

A mis padres Juan y Margarita, mis hermanos,
sobrinos y amigos, por incentivarne a ser constante.

Agradecimiento

A los docentes de la Sección de Post Grado de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad Federico Villarreal, por haber compartido sus experiencias, logrando ampliar mis conocimientos en esta formación profesional.

A la Mag. Elizabeth Leiva Loayza, por su paciencia y calidad humana.

A mi familia, amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo incondicional

Bendiciones para todos.

Índice

Resumen.....	8
Abstract.....	9
I. Introducción.....	9
1.1 Descripción y formulación del problema	10
1.1.1 Descripción del Problema	10
1.1.2 Formulación del Problema	12
1.2 Antecedentes.....	13
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos.....	15
1.4 Justificación e importancia de la investigación	15
1.5 Hipótesis	16
II. Marco teórico.....	17
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	17
III. Método.....	21
3.1 Tipo de Investigación	21
3.2 Ámbito temporal y espacial	21
3.3 Variables	22
3.4 Población y Muestra.....	22
3.5 Instrumento	23
3.6 Procedimiento	24
3.7 Análisis de datos	24

3.8	Consideraciones éticas	24
IV.	Resultados.....	26
V.	Discusión de resultados	32
VI.	Conclusiones.....	34
VII.	Recomendaciones	37
VIII.	Referencias	38
IX.	Anexo	42

Tablas

Tabla 1	22
Tabla 2	26
Tabla 3	28
Tabla 4	29
Tabla 5	30
Tabla 6	31

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro, **Método:** Estudio de diseño observacional, tipo descriptivo, corte transversal y retrospectivo, la población estuvo constituida por 1543 historias clínicas y una muestra de 280 historias clínicas de los pacientes de Medicina Física que cumplían con lo requerido para el estudio, se consideró como instrumento “Ficha para recolectar datos de pacientes con lumbalgia” utilizado en el estudio de investigación por el Dr. Miguel Ángel Narváez Escobedo; los mismos que fueron procesado en Excel y para el análisis se utilizó el programa Software SPSS V.22 y, para el análisis estadístico se utilizó la estadística descriptiva. **Resultados:** características demográficas, la etapa de vida predominante de 30 a 59 años adultos 68.6 %, ocupación, campesino con 44.3 % los más afectados, características de salud, se identificó el diagnóstico lumbago no especificado como el más frecuente con 72.1 %, edad, en relación al género femenino 62.9 %, es mayor, se identificó que el 48.6% de pacientes fueron atendidos por presentar dolor moderado, por grupo etareo el 25.4 % en la edad de 50 a 59 años, en su etiología 8.6 % el dolor lumbar severo. **Conclusión:** El Síndrome del Dolor Lumbar tiene gran representatividad significativa en personas que trabajan en el campo, de sexo femenino que acudieron al Servicio de Medicina Física de Rehabilitación del Hospital Santa María del Socorro Ica.

Palabras claves: Síndrome de dolor lumbar, características demográficas, causa del síndrome del dolor lumbar.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of low back pain at the Santa María del Socorro Hospital,

Method: Observational design study, descriptive type, cross-sectional and retrospective, the population consisted of 1543 medical records and a sample of 280 medical records of Physical Medicine patients who met the requirements for the study, it was considered as an instrument "File to collect data from patients with low back pain" used in the research study by Dr. Miguel Ángel Narváez Escobedo; the same ones that were processed in Excel and for the analysis the SPSS V.22 Software program was used and, for the statistical analysis, descriptive statistics were used.

Results: According to demographic characteristics, the predominant life stage was adults 68.6 %, according to occupation, peasants with 44.3 % the most affected, according to health characteristics, the unspecified lumbago diagnosis was identified as the most frequent with 72.1 %, according to age, patients in the due stage from 30 to 59 years 68.6 %, in relation to the female gender 62.9 %, is older, it was identified that 48.6 % of patients were treated for presenting moderate pain, by age group 25.4 % in age from 50 to 59 years, in its etiology 8.6 % severe low back pain. **Concluding:** that the Low Back Pain Syndrome has great significant representation in people who work in the field, of the female sex who attended the Rehabilitation Physical Medicine Service of the Santa María del Socorro Ica Hospital.

Keywords: Low back pain syndrome, demographic characteristics, cause of low back pain syndrome.

I. Introducción

El dolor lumbar, se encuentra definido como dolor o malestar en el área entre la costilla inferior y los pliegues glúteos, es una condición común y potencialmente incapacitante Woodrow et al. (2005). El dolor lumbar está asociado con la pérdida de productividad en el trabajo, la inadecuada calidad de estilo de vida y la carga económica sustancial en la sociedad Deyo (2006); Dagenais (2008), Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la primera causa que origina la consulta médica a nivel mundial (70 %) donde solo el 4 % requiere de cirugía. (Wieland et al., 2013; Garro, 2012)

La lumbalgia aguda puede irradiar a los miembros inferiores limitando la actividad diaria durante un período menor a los tres meses, por lo general mejora en el 90 % de los pacientes en las primeras seis semanas, el dolor lumbar crónico se prolonga más allá de los 3 meses. (Garro, 2012)

Los objetivos del presente estudio es determinar la prevalencia del dolor lumbar en los pacientes que acuden a la Consulta Externa de Medicina Física del Hospital Santa María del Socorro - Ica.

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1 Descripción del Problema

El dolor lumbar es cada vez más frecuente en todo el mundo, puede resultar en niveles significativos de discapacidad sobre la eficiencia en el trabajo y calidad de vida de los pacientes, Hirsch et al. (2014) y Bier et al. (2017), impone una carga económica para las familias y la sociedad, alrededor del 85 % del total de los costos de la asistencia en los países, son causados por la pérdida de trabajo debido al dolor lumbar a nivel mundial, el dolor lumbar en los Estados Unidos los costos estimados oscilan entre US \$ 86.000 millones y US \$ 238.000 millones en 4 años.

En un estudio realizado en el Perú, por Santiago Bazán, (2014) confirman la existencia de una elevada prevalencia de dolor lumbar (66,5 %), en la población estudiantil de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, cuyo objetivo principal fue conocer las características asociadas a dolor lumbar a 227 estudiantes refiere que existe una alta prevalencia de dolor lumbar, siendo un factor estadístico la ansiedad y depresión, considerando que los estudiantes presentaron limitaciones en actividades académicas, actividades de vida diaria y problemas emocionales, por lo que plantea la necesidad de desarrollar programas de ejercicios preventivos para mejorar la flexibilización, el marco de movilidad potencia, fuerza muscular y evaluaciones ergonómicas en el centro de estudio.

Así mismo cabe destacar un estudio realizado en Lima, Nacional et al. (2011) respecto a las posturas que adoptan durante las labores domésticas las amas de casa de la parroquia “El Señor de la Paz”, a través de una encuesta estructurada en personales (edad, estado civil, profesión, horas de trabajo, horas de tareas en el hogar, números de hijos), molestias en las labores domésticas (presencia de molestias, localización de la molestia, tarea doméstica que la generó); posturas (gestualidad) e instrumentación, encontrando que el (55 %) cargan entre 5-8 kilos; (39.2 %) van a

comprar cada vez que lo necesitan; al realizar el aseo doméstico, (88.2 %) al limpiar lugares altos con los brazos estirados; (65.4 %) trapean y/o barren con la espalda doblada; (83 %) tienden la ropa con los brazos estirados hacia arriba; (45.1 %) planchan de pie con las manos a nivel de la cadera, (30.1 %) con la espalda doblada, el mismo que determina que las amas de casa realizan las actividades domésticas de una forma inadecuada, debido a que poseen escasa información sobre higiene postural y ergonomía.

Argandoña et al. (2017) en Lima evaluó la prevalencia de dolor lumbar, la discapacidad provocada por este y sus factores asociados en trabajadores de vigilancia considerando en su estudio a 335 personas, el 98 % fueron hombres y a edad media, fue de 42 años el 55,8 % presentó un nivel mínimo de actividad física, el 27,8 % realiza actividad física intensa, siendo la prevalencia de dolor lumbar de 65,3 % y la discapacidad de 26,6. Es decir dos de cada tres vigilantes presentaron dolor lumbar y aproximadamente uno de cada cuatro presentó discapacidad por dolor lumbar; considerando esta problemática el Hospital Santa María del Socorro Ica, ofrece la Especialidad de Medicina Física de Rehabilitación, en la que asisten pobladores de los diferentes distritos y zonas oriundas de la Región Ica, el mismo que atiende a los pacientes en sus diferentes diagnósticos, siendo uno de los más resaltantes el dolor lumbar trayendo como consecuencia el incremento de pacientes que acuden a una evaluación, es por ello que realiza el estudio de Síndrome del Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro Ica; el mismo que permitirá realizar un análisis de la población que experimenta el dolor, las actividades que realiza con frecuencia, el grupo etareo a que pertenece, la diferencia sexo, entre otros; se determinará las diferentes terminologías del dolor lumbar, disgregando y agrupando experiencias diagnósticas que permitirán ampliar los conocimientos adquiridos.

Las personas que acuden a la consulta médica y posteriormente al tratamiento terapéutico experimentan dolor en la espalda baja, en la zona dorsal, en algunos casos presentan dolor referido o dolor que irradiado hacia el miembro inferior que dificulta realizar una marcha normal, que impide un sueño reparador, que realicen actividades domésticas en forma normal, ocasiona ausencia laboral, cambios de estado de ánimo, se vuelven dependientes.

Con los resultados que se obtendrán, será de guía para diseñar programas de ejercicios enfocados a reducir el dolor lumbar de acuerdo con los grupos etarios a determinar, se proyectará charlas preventivas promocionales para su difusión respectiva, se e implementará y aplicará de nuevos enfoques de tratamiento desde la perspectiva de los resultados que se obtengan.

Departamento de Ica, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, reporta que se cuenta con una población económicamente activa, entre las principales causas de morbilidad se puede observar, el Lumbago no especificado de 10 a más años en una población de 10341; se realiza una búsqueda exhaustiva, no se encuentran estudios de mayor envergadura que pueda determinar el Síndrome de dolor lumbar en sus diferentes grupos etarios y género, siendo así se plantea la siguiente pregunta:

1.1.2 Formulación del Problema

1.1.2.1 Problema General

- ¿Cuál será la prevalencia del Síndrome del Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?

1.1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles serán las características demográficas en pacientes que asistieron con síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?

- ¿Cuáles serán las características etiológicas del síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?
- ¿Cuál será el síndrome del dolor lumbar por grupo etario atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?
- ¿Cuál será el síndrome del dolor lumbar por género atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?
- ¿Cuáles serán las causas del síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019?

1.2 Antecedentes

Ummary (2013), Denisse, (2004) (*Guidelines for the Management of Low Back Pain in Europe*, n.d.), Umaña Giraldo et al. (2010), Ramírez (2012), el dolor de espalda baja se desarrolla mediante estímulos externos e internos, la lumbalgia se define como el síndrome doloroso localizado en la zona lumbar con irradiación en la región glútea, caderas o parte distal del abdomen, puede ocasionar discapacidad y limitar las actividades diarias, se estima que alrededor del 70 % de las personas presentan lumbalgia en algún momento de su vida, ocupa la primera causa de consulta médica por dolor musculo esquelético en el primer nivel de atención, el 90 % de las lumbalgias responden a una alteración mecánica de las estructuras vertebrales.

Miralles (2001), Ummary et al. (2006), en una revisión sistemática se estima que el 5,6 % de la población adulto norteamericano están experimentando dolor lumbar. En Estados Unidos el dolor lumbar es la primera causa de incapacidad antes de los 45 años y la tercera causa después de los 45. Más de 5 millones de personas están incapacitadas por dolor lumbar, de las cuales el 50 % son incapacidades permanentes.

Covarrubias-Gómez (2010) México, aproximadamente el 58 % de la población se encuentra en un rango de edad de 14 y más años; son económicamente activos, el 52 % de las personas atendidas en las Unidades de Medicina Familiar tiene de 20 a 59 años; son económicamente activos, es posible considerar que el dolor de espalda baja es un problema frecuente en la población económicamente activa.

Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2000), la agencia europea para la seguridad y salud para el trabajo, en su estudio de trastornos lumbares de origen laboral, menciona que el 30% de los trabajadores europeos padecen de dolor lumbar, entre el 60 % y el 70 % se recupera en un plazo de seis semanas, y entre el 70 % y el 90 %, en un plazo de doce semanas, considera también la cantidad de tiempo perdido.

Ramírez (2012), a nivel nacional se ha encontrado un estudio donde hace mención que en el año 2000 aproximadamente el 80 % de hombres mayores de 30 años refieren haber tenido por lo menos un episodio de lumbalgia en su vida.

Poblete et al. (2015), Chile, las enfermedades musculo esqueléticas representadas por el dolor lumbar predominan entre las enfermedades que producen elevado ausentismo laboral, causa de licencia laboral y las variables asociadas, detectando que los trabajadores manuales tienen un 35% más licencia que otro tipo de trabajadores.

Soto et al. (2015) México, se realiza un estudio de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado, la lumbalgia tiene una frecuencia de 13.5 %, del total de pacientes hospitalizados en un período de dos años y ocupa el segundo lugar de frecuencia de diagnóstico de pacientes hospitalizados en el Servicio de Ortopedia.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer las características demográficas en pacientes con síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.
- Identificar las características etiológicas del síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.
- Detallar el síndrome del dolor lumbar por grupo etario atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.
- Delimitar el síndrome del dolor lumbar por género atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.
- Establecer las causas del síndrome del dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

El dolor lumbar con el paso del tiempo viene tomando mayor aumento en la población económicamente activa dedicada al trabajo en el campo, siendo el Departamento de Ica agroexportador de espárrago, uva, tomate, cebolla, palta entre otros; la falta de conocimiento en ergonomía y la carencia de programas multidisciplinarios que desarrollen actividades preventivos para la vida diaria, en la casa, el trabajo u otra actividad donde se desarrolla largos periodos de tiempo manteniendo la misma postura, o inadecuada forma de levantar peso, es por ello que el

presente estudio se considera importante determinar la prevalencia del dolor lumbar de los pobladores que acuden al hospital.

La importancia de hacer extensivo a los pobladores las consecuencias a largo o mediano plazo del dolor lumbar, como la degeneración del disco intervertebral, el dolor que se irradia a los miembros inferiores que imposibilita el desplazamiento normal y de no ser abordado en el momento oportuno, se llega a utilizar ayuda biomecánica, reposo absoluto en cama, por varios días, hasta semanas.

1.5 Hipótesis

No se planteará hipótesis por ser un estudio descriptivo

II. Marco teórico

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 Dolor

La Agencia Americana de Investigación y Calidad en Salud Pública y la Sociedad Americana del Dolor, describen el dolor como la quinta señal vital que debe siempre ser registrada al mismo tiempo y en el mismo ambiente clínico en que también son evaluados las otras señales vitales como la temperatura, pulso, respiración y presión arterial. El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular (daño que sufre la piel) real o potencial”, para una correcta valoración del dolor es conveniente conocer varias cuestiones como su variación temporal (agudo, crónico), patogenia e intensidad, se reconoció el sistema nervioso como modulador de la información sensorial tanto en las sinapsis primarias como en el cerebro, se describieron las vías nerviosas del dolor y establecieron la existencia del sistema nervioso central y periférico (Miralles, 2001; Garbi et al., 2014; Teodorczyk-Injeyan et al., 2017; Kongsted et al., 2016; Puebla, 2005; Clarett, 2012).

2.1.1.1 Tipos de dolor

- **Dolor Agudo.** Limitado en el tiempo, con escaso componente psicológico, una señal de alarma disparada por los sistemas protectores del organismo. El dolor agudo se debe generalmente al daño tisular somático o visceral y se desarrolla con un curso temporal que sigue de cerca el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causal. Si no hay complicaciones, el dolor agudo desaparece con la lesión que lo originó Puebla (2005), Lopez A-Iturralde y F-Clerencia M. (2013).

- **Dolor Crónico.** Ilimitado en su duración, se acompaña de componente psicológico, es aquel dolor que persiste más allá de la lesión que lo originó y que permanece una vez que dicha lesión desaparece, el dolor crónico es un síntoma de una enfermedad persistente cuya evolución, continua o en brotes, conlleva la presencia de dolor aun en ausencia de lesión periférica. (Puebla, 2005; Lopez A-Iturralde y F-Clerencia, 2013).

Se distinguen entre ambos tipos de dolor es importante debido a que el dolor crónico es el resultado del agudo, el crónico es el resultado de mecanismos fisiopatológicos distintos a los del agudo, la diferencia más importante es la relación entre lesión y dolor, una relación casi siempre presente en los dolores agudos y que desaparece o es difícil de precisar en el dolor crónico (tabla 1) (López A-Iturralde y F-Clerencia, 2013).

2.1.1.2 Intensidad del dolor

- **La Escala descriptiva verbal.** Consiste en un listado en el que figuran los adjetivos para que el paciente señale el que más se ajuste a la intensidad actual del dolor, Ausencia de Dolor / Dolor Leve / Dolor Moderado / Dolor Intenso (Woodrow et al., 2005; Serr -A ro et al., 2002).

- **La Escala Descriptiva Simple - EDS** o de valoración verbal. Representa el abordaje más básico para medir el dolor, y generalmente es útil para el investigador, debido a lo fácil de su aplicación. También considera el dolor de un modo unidimensional (p.ej., no dolor / leve / moderado/ intenso). A cada uno de estos términos se les asigna una puntuación entre 0: no dolor, y 4: dolor intenso (Serr -A ro et al., 2002).

- **La Escala visual análoga – EVA.** Es similar a la numérica pero el paciente señala en una línea de 10 cm el punto que marca su dolor sabiendo que un extremo representa la ausencia de dolor y el otro el peor dolor posible, es confiable y válida para muchas poblaciones de pacientes. Un valor inferior a 4 en la escala visual análoga significa dolor leve o leve-moderado, un valor

entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado-grave, y un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso (Woodrow et al., 2005; Serrano et al., 2002).

2.1.2 Dolor Lumbar

- **Dolor lumbar mecánico.** Es regional, sin irradiación definida y sin evidencia de compromiso en el estado general del paciente, generalmente se presenta posterior al levantamiento de objetos y cura sin secuelas al cabo de tres semanas, el dolor se reproduce al realizar esfuerzos físicos o mantenerse en pie por mucho tiempo, cede al reposo (Ummary et al., 2006).

- **Lumbociatalgia.** Es uno de los síntomas más característicos de la herniación del disco a nivel lumbar, está presente en 95% de casos y se desarrolla por compresión o irritación de una raíz nerviosa lumbar inferior o sacra superior. El dolor es agudo con irradiación a la pierna, tobillo o pie según la raíz comprometido (Ummary et al., 2006).

- **Radiculopatía.** Las Radiculopatía de L5 y de S1 son las más frecuentes; es importante determinar los trastornos sensitivos, la pérdida de fuerza, la atrofia muscular y la alteración de los reflejos. Anormalidades en el control de esfínteres sugieren etiología diferente a radiculopatía (Umaña Giraldo et al., 2010).

2.1.2.1 Clasificación de las lumbalgias

A. Lumbalgias agudas. El dolor se asocia con una mayor sensibilidad al dolor de la columna vertebral, dolor continuo, no distingue entre un dolor reciente experimentado por primera vez o un brote de dolor recurrente, la mayoría de los pacientes con dolor de espalda agudo tienen episodios autolimitados, la producción inducible de quimiocinas, está regulada diferencialmente por citocinas proinflamatorias e inmunorreguladoras e inflamatorios pueden diferir en pacientes con dolor lumbar aguda y crónica, episodios de dolor lumbar agudo son comunes, son las que tienen un tiempo de evolución inferior a las 4 semanas, un tercio de los pacientes reporta dolor de

espalda persistente de por lo menos intensidad moderada 01 año después de un episodio agudo (Kongsted et al., 2016, Puebla, 2005, Qaseem et al., 2017, Pérez-Guisado, 2006; Malkin et al., 2014).

B. Lumbalgias subagudas. El dolor de espalda es un "característico intermitente, episódico y recurrente "que debería ser estudiado sólo como un continuo". Sin embargo, la mayoría de las personas con dolor lumbar (80-90%) se han recuperado dentro de las 6 semanas, el dolor lumbar subaguda son las que tienen un tiempo de evolución comprendido entre las 4 y 12 semanas (Pérez-Guisado, 2006; Leboeuf-Yde et al., 2013).

C. Lumbalgias crónicas. El dolor lumbar crónico es un problema de salud global con alta prevalencia en la vida, que origina enormes costos económicos. Se caracteriza por una considerable heterogeneidad de signos y síntomas clínicos, ilimitado en su duración, la cronificación consiste en procesos de remodelación estructural en el Sistema Nervioso Central que abren nuevas vías de información nociceptiva y causar que el dolor persista el largo plazo, pueden dar lugar a déficit control postural, las condiciones de dolor crónico afectan a una de cada cuatro personas en todo el mundo, tienen un tiempo de evolución superior a los 3 meses (Stokes et al., 2013; Puebla, 2005; Pérez-Guisado, 2006; Sipko & Kuczyński, 2013).

III. Método

3.1 Tipo de Investigación

Es de tipo observacional descriptivo, porque miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), para describir lo que se investiga.

- **Corte Transversal y Retrospectivo**

Se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único y no se realizaron controles posteriores. Se tomaron datos de las historias clínicas que se encuentran archivadas del año 2019.

- **Diseño de estudio**

Es no experimental cuantitativa de corte transversal, debido a que no se manipulan las variables de estudio, se observan situaciones ya existentes.

- **Enfoque de la investigación**

Es de enfoque cuantitativo, no todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis. Las investigaciones cuantitativas que formulan hipótesis son aquellas cuyo planteamiento define que su alcance será correlacional o explicativo.

3.2 Ámbito temporal y espacial

- **Espacial**

Hospital Santa María del Socorro de Ica, Distrito y Departamento de Ica.

- **Temporal**

De enero a diciembre 2019

3.3 Variables

Tabla 1

Operacionalización de variable

Variable	Definición	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Síndrome de dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.	El dolor es una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión.	Cuantitativa	Ficha para recolectar datos de pacientes con lumbalgia
Características Demográficas	El lugar del desempeño laboral.	Cuantitativa	
Características Etiológicas	Lumbago no especificado, Lumbago con ciática, Radiculopatía.	Cuantitativa	
Características por Grupo Etario	La edad del paciente	Cuantitativa	
Características por Género	El género femenino y masculino	Cualitativa	

3.4 Población y Muestra

La población estuvo constituida de 1543 historias de los pacientes referidos de la consulta externa de traumatología, medicina y de los diferentes distritos de la provincia de Ica que asistieron al Servicio de Medicina Física de Rehabilitación del Hospital Santa María del Socorro – Ica durante al año 2019, seleccionados por conveniencia 280 historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de dolor lumbar año 2019.

3.4.1 Tipo de muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando los datos de la edad, sexo, ocupación, diagnóstico de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

▪ Criterios de Inclusión

Se ha considerado las historias de los pacientes de ambos sexos que presenten el diagnóstico relacionado al dolor lumbar atendido por consulta externa de Medicina Física en el Hospital Santa María del Socorro - Ica.

▪ Criterios de Exclusión

Se excluyen las historias de los pacientes que no presentan el diagnóstico relacionado a dolor lumbar.

3.5 Instrumento

El instrumento es el test de Roland&Morris para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia, utilizado en el estudio de investigación del Dr. Miguel Ángel Narváez Escobedo (2021), La referencia original de este instrumento es "Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain: Part I. Spine 1983; (8):141- 144". La versión española ha sido adaptada transculturalmente y validada por la Fundación Kovacs en colaboración con un equipo de investigadores de varios hospitales, la propia Fundación Kovacs y varios Centros de Atención primaria del INSALUD; se ha considerado los datos requeridos para el presente estudio Síndrome de Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.

La técnica utilizada fue la revisión de documentos, considerando las historias clínicas de los pacientes que presentan el diagnóstico relacionado al dolor lumbar, fueron separadas las

historias clínicas que no presentaban el diagnóstico requerido para el presente estudio de investigación.

3.6 Procedimiento

Se consideró una muestra de 280 historias clínicas de los pacientes que presentaron el diagnóstico relacionado al dolor lumbar que acudieron a la consulta externa de medicina física y rehabilitación en el año 2019, de una población de 1,543 historias clínicas, para determinar el síndrome del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.

La recolección de datos permitirá realizar un análisis de la población que experimentan dolor, las causas, entre otros; se determinará las diferentes terminologías del dolor lumbar, disgregando y agrupando experiencias diagnósticas que permitirán ampliar los conocimientos adquiridos.

3.7 Análisis de datos

Los datos recolectados en la ficha, se ingresaron a una base de datos, y se procesaron posteriormente en el Microsoft Excel y programa SPSS versión 21, se realizó el análisis descriptivo para determinar el Síndrome del Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019.

3.8 Consideraciones éticas

No se considera en el presente estudio de investigación el consentimiento informado, en razón que la información se obtuvo en forma retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el Consultorio de Medicina Física en coordinación con la Jefatura de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Santa María del Socorro de Ica. Siendo la historia clínica de uso personalizado por el profesional médico para cada paciente,

convirtiéndose en un documento médico legal, se mantiene en confidencialidad la información recabada.

IV. Resultados

Tabla 2

Características sociodemográficas y síndrome del dolor lumbar

Características Sociodemográficas	Dolor Lumbar						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
ETAPAS DE VIDA								
Adolescente (12-17a)	3	1,1 %	5	1,8 %	3	1,1 %	11	3,9 %
Joven (17-29a)	8	2,9 %	18	6,4 %	5	1,8 %	31	11,1 %
Adulto (30-59a)	48	17,1 %	89	31,8 %	55	19,6 %	192	68,6 %
Adulto mayor (60 y más)	13	4,6 %	24	8,6 %	9	3,2 %	46	16,4 %
TOTAL	72	25.7 %	136	48.6 %	72	25.7 %	280	100 %
OCUPACION								
Campesino	31	11,1 %	59	21,1 %	34	12,1 %	124	44,3 %
Independiente	23	8,2 %	42	15,0 %	18	6,4 %	83	29,6 %
Ama de casa	7	2,5 %	17	6,1 %	12	4,3 %	36	12,9 %
Estudiante	11	3,9 %	16	5,7 %	3	1,1 %	30	10,7 %
Empleado	-	-	2	0,7 %	5	1,8 %	7	2,5 %
TOTAL	72	25.7 %	136	48.6 %	72	25.7 %	280	100 %
GENERO								
Femenino	45	16.1 %	89	31.8 %	42	15.0 %	176	62.9 %
Masculino	28	10.0 %	49	17.5 %	27	9.6 %	104	37.1 %
TOTAL	73	26.1 %	138	49.3 %	69	24.6 %	280	100 %

2.2 *Según Características Demográficas y Síndrome del Dolor Lumbar*

Nota: Las Características Sociodemográfica y Dolor Lumbar en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Santa María del Socorro de Ica, año 2019, la etapa de vida más frecuente de los pacientes que acude con dolor lumbar a la consulta externa en medicina física y rehabilitación son los adultos de 30 a 59 años con el 68.6 % (N=192), según la ocupación campesino con el 44.3 % (N=124), siendo los más afectados con este diagnóstico el sexo femenino con 62.9 % (N=176).

Tabla 3*Estadígrafos de tendencia central y dispersión*

Estadísticas	Variable: Edad
N	280
Media aritmética	45,92
Desviación Estándar	14,25
Varianza	203,10
Mínimo	14
Q1	37,25
Mediana	48
Q3	56
Máximo	73
Rango	59
Modo	53
N para moda	17

Nota: La edad de los pacientes, se tuvo como resultado que el promedio de la edad de los pacientes atendidos por dolor lumbar fue de 45 años y una desviación estándar de 14 años; es decir que las edades se dispersan en promedio 14.2 años con respecto a la media; una moda de 53 años, lo que indica que con más frecuencia se presentaron pacientes de 53 años, siendo una edad mínima de 14 años y una máxima de 73 años.

Tabla 4*Síndrome del dolor lumbar en su etiología*

Características según Etiología	DOLOR LUMBAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lumbago no especificado	63	22,5 %	106	37,9 %	33	11,8 %	202	72,1 %
Lumbago con ciática	9	3,2 %	18	6,4 %	24	8,6 %	51	18,2 %
Radiculopatía	-	-	12	4,3 %	15	5,4 %	27	9,7 %
TOTAL	72	25,7 %	136	48,6 %	72	25,7 %	280	100 %

Nota: El Síndrome del Dolor Lumbar, según la muestra referente a su Etiología, los pacientes que acudieron a la consulta externa de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Santa María del Socorro Ica, año 2019, revela que el diagnóstico se identificó que más afectó al paciente es el lumbago no especificado con el 72.1 % (N=202) de intensidad moderada 37.9 % (N=106), seguido del lumbago con ciática 18.2 % (N=51) de intensidad severa 8.6 % (N=24), por último, radiculopatía con 9,7 % (N=27) de intensidad severa 5.4 % (N=15) respectivamente.

Tabla 5*Grupo Etario y Síndrome de Dolor Lumbar*

Grupo Etario	DOLOR LUMBAR						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
12-17 a	3	1,1 %	5	1,8 %	3	1,1 %	11	3,9 %
18-29 a	8	2,9 %	18	6,4 %	5	1,8 %	31	11,1 %
30-39 a	10	3,6 %	19	6,8 %	13	4,6 %	42	15,0 %
40-49 a	17	6,1 %	36	12,9 %	18	6,4 %	71	25,4 %
50-59 a	21	7,5 %	34	12,1 %	24	8,6 %	79	28,2 %
60 y + a	13	4,6 %	24	8,6 %	9	3,2 %	46	16,4 %
TOTAL	72	25,7 %	136	48,6 %	72	25,7 %	280	100 %

Nota: La identificación del dolor lumbar, según el grupo etario, se puede identificar a los pacientes que acuden a una atención médica por dolor lumbar, en todas las edades presenta dolor moderado 48.6 % (N=136), siendo los más relevantes los pacientes de 30 a 39 años 15.0 % (N=42), de 40 a 49 años 25.4 % (N=71), de 50 a 59 años 28.2 % (N=79) y de 60 a más 16.4 % (N=46), obteniéndose un porcentaje de 85.0% (N=238).

Tabla 6*Características del Dolor Lumbar*

Dolor Lumbar	Total	
	N°	%
Leve	72	25,7%
Moderado	136	48,6%
Severo	72	25,7%
	280	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Nota: Características del Dolor Lumbar, según la muestra el dolor lumbar se observa que el 48.6 % (N=136) de pacientes son atendidos por presentar dolor moderado, el 25.7 % (N=72) presentan dolor severo y 25.7 % (N=72) presentan dolor leve, estos resultados determinan la persistencia del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, la falta de conocimiento en cuanto a posturas ergonómicas para el desarrollo de las actividades laborales, o actividades de vida diaria conllevan al diagnóstico del Síndrome del Dolor Lumbar.

V. Discusión de resultados

Dada la frecuencia con la que asisten los pacientes con dolor lumbar al servicio de medicina física y rehabilitación para un tratamiento terapéutico, se procede a realizar el estudio de investigación a fin de obtener información precisa de la procedencia, actividades que realizan, edad y género, teniendo conocimiento que en la Provincia de Ica, es agro exportador y existen diversos fundos que por temporadas contratan a personas para que realicen trabajos en el campo, como regar, lampear, cosechar, trasladar el producto y con los escasos conocimientos que tienen las personas trabajadoras de las posturas para realizar las actividades diarias, desconociendo de los programas de ejercicios y la diversidad de formas de prevención, se procede a realizar el estudio de Síndrome del dolor lumbar en los pacientes que acuden al Hospital Santa María del Socorro – Ica en el año 2019,

La afluencia de pacientes con dolor lumbar en su característica demográfica, se obtuvo como resultado, en adultos en la etapa de vida de 30 a 59 años con el 68.6 % (N=192) padece de dolor lumbar, en su mayoría tiene como ocupación campesino (trabajo en el campo) con el 44.3 % (N=124), siendo los más afectados de sexo femenino 62.9 % (N=176) a diferencia de los estudios realizados por Miralles (2001) y Ummary (2006), estima que el 5,6 % de la población adulto norteamericano están experimentando dolor lumbar, siendo la primera causa de incapacidad antes de los 45 años y la tercera causa después de los 45 años. Más de 5 millones de personas están incapacitadas por dolor lumbar, de las cuales el 50 % son incapacidades permanentes.

El Síndrome del dolor lumbar según su etiología el diagnóstico que más afectó al paciente tenemos, el lumbago no especificado con el 72.1 % (N=202), seguido de lumbago con ciática 18.2 % (N=51), por último, radiculopatía con 9,7 % (N=27), a diferencia del estudio de lumbago en un grupo de 1240 trabajadores peruanos, se obtiene de 205 (16,53 %) trabajadores el diagnóstico de

lumbago en el año 2003, de ellos, 149 (72 %) presentaron diagnóstico de lumbago sin ciática y 56 (28 %) lumbago con ciática. Se encontró una prevalencia de lumbago de 16,5 % (Palomino et al., 2015)

El dolor lumbar por grupo etario, se obtuvo que los pacientes que acuden a una atención médica por dolor lumbar, en todas las edades presenta dolor moderado 48.6 % (N=136), siendo los más relevantes los pacientes de 30 a 39 años 15.0 % (N=42), de 40 a 49 años 25.4 % (N=71), de 50 a 59 años 28.2 % (N=79) y de 60 a más 16.4 % (N=46), obteniéndose un porcentaje de 85.0% (N=238) a diferencia de un estudio en la ciudad de México, aproximadamente el 58 % de la población se encuentra en un rango de edad de 14 y más años; son económicamente activos, el 52 % de las personas atendidas en las Unidades de Medicina Familiar tiene de 20 a 59 años; son económicamente activos, es posible considerar que el dolor de espalda baja es un problema frecuente en la población económicamente activa (Covarrubias-Gómez, 2010).

Según el dolor lumbar, se puede identificar que el 48.6 % (N=136) de pacientes son atendidos por presentar un dolor moderado, y el 25.7 % (N=72) presentan un dolor severo y 25.7 % (N=72) presentan un dolor leve respectivamente a diferencia de un estudio realizados en Chile Poblete et al. (2015), sobre enfermedades músculo esqueléticas representadas por el dolor lumbar en la que la predominancia entre las enfermedades que producen elevado ausentismo laboral, causa de licencia laboral y las variables asociadas, detectando que los trabajadores manuales tienen un 35 % más licencia que otro tipo de trabajadores.

VI. Conclusiones

Los resultados obtenidos en la presente investigación, se determina la persistencia del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro - Ica, año 2019.

6.1. Concerniente a las características demográficas en pacientes con síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, se obtuvo que la etapa de vida más frecuente de los pacientes que acude con dolor lumbar a la consulta externa en medicina física y rehabilitación son los adultos de 30 a 59 años con el 68.6 % (N=192).

6.2. Sobre la identificación de las características etiológicas del síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, el diagnóstico que más afectó al paciente es el lumbago no especificado con el 72.1 % (N=202) de intensidad moderada 37.9 % (N=106), seguido del lumbago con ciática 18.2 % (N=51) de intensidad severa 8.6 % (N=24), por último, radiculopatía con 9,7 % (N=27) de intensidad severa 5.4 % (N=15) respectivamente.

6.3. En relación al síndrome del dolor lumbar por grupo etario atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, se puede identificar que los pacientes que acuden a una atención médica por dolor lumbar, en todas las edades presenta dolor moderado 48.6 % (N=136), siendo los más relevantes los pacientes de 30 a 39 años 15.0 % (N=42), de 40 a 49 años 25.4 % (N=71), de 50 a 59 años 28.2 % (N=79) y de 60 a más 16.4 % (N=46), obteniéndose un porcentaje de 85.0% (N=238).

6.4. El síndrome del dolor lumbar por género atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, se aprecia un 62.9 % (N=176) presenta dolor moderado 31.8 % (N=89) son del sexo femenino a diferencia del sexo masculino 37.1 % (N=104) con dolor moderado 17.5 % (N=49).

6.5. Entre las causas del síndrome de dolor lumbar atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, cabe destacar que en ocupación campesino el 44.3 % (N=124) presenta dolor moderado 21.1 % (N=59), en la modalidad de independiente 29.6 % (N=83) dolor moderado 15.0 % (N=42), amas de casa 12.9 % (N=36) dolor moderado 6.1 % (N=17), estudiante 10.7 % (N=30) dolor moderado 5.7 % y el empleado 2.5 % (N=7) dolor severo 1.8 % (N=5); se puede deducir que las causas que originan el dolor lumbar está asociada a posturas mantenidas durante periodos largos de tiempo, ya sea en bípedo, sedente o postura forzada (inclinado), levantar peso en forma inadecuada, la edad de 50 a 59 años es un factor contribuyente para el dolor lumbar quedando demostrado la persistencia del Síndrome del Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro de Ica.

6.6. Sobre las Características del Dolor Lumbar, según la muestra el dolor lumbar se puede identificar que el 48.6 % (N=136) de pacientes son atendidos por presentar dolor moderado, el 25.7 % (N=72) presentan dolor severo y 25.7 % (N=72) presentan dolor leve, estos resultados me permite demostrar en el presente estudio de investigación la persistencia del dolor lumbar en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, demostrándose que la falta de conocimiento en cuanto a posturas ergonómicas para el desarrollo de las actividades laborales, o actividades de vida diaria conllevan al diagnóstico del Síndrome del Dolor Lumbar.

6.7. Con los resultados obtenidos en el presente estudio de investigación puedo comprobar que existe prevalencia del Síndrome del Dolor Lumbar en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, año 2019, los pacientes atendidos por dolor lumbar fue de 45 años y una desviación estándar de 14 años; es decir que las edades se dispersan en promedio 14.2 años con respecto a la media; una moda de 53 años, lo que indica que con más frecuencia se presentaron pacientes de 53 años, siendo una edad mínima de 14 años y una máxima de 73 años.

VII. Recomendaciones

- 7.1. Desarrollar programas de educación postural para prevenir el dolor lumbar, de acuerdo a cada actividad laboral que desarrolla un determinado grupo de pobladores, como es el caso de los trabajadores que se dedican a laborar en el campo, trabajadores independientes, amas de casa, servidoras del hogar, entre otros.
- 7.2. Difundir en los centros educativos, las principales causas que originan el dolor lumbar, como prevenir y a dónde acudir al primer síntoma de dolor, para un abordaje temprano y evitar complicaciones futuras, el cual servirá de mucho para aquellos estudiantes al finalizar su etapa escolar y se encuentren inmersos en una actividad laboral.
- 7.3. Brindar charlas y talleres de orientación sobre el síndrome del dolor lumbar a los usuarios que acuden al Hospital Santa María del Socorro – Ica y en la comunidad, para disminuir la frecuencia de casos, el ausentismo laboral, el gasto económico que involucra para los pacientes que no se encuentran afiliados al seguro integral de salud y propiamente dicho el malestar general que invalida al paciente.
- 7.4. Fomentar la práctica del ejercicio físico, para evitar una postura mantenida, prolongada y antigravitacional, el cual compromete a cambios forzados de la columna vertebral.
- 7.5. Realizar estudios de dolor lumbar a los trabajadores que laboran en los diferentes campos de cultivo del Región de Ica.

VIII. Referencias

- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. (2000). Trastornos dorsolumbares de origen laboral Resumen del informe de la Agencia. *Office*, 3(10), 1–2. <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/10>.
- Argandoña, L., Alejandra, G., Parra, E. & Barbara, D. (2017). *Prevalencia y factores asociados a la lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/621858>
- Clarett, L. M. (2012). *Dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva Año 2012 Objetivos*. Instituto Argentino de Diagnostico y Tratamiento.
- Covarrubias-Gómez, A. (2010). Lumbalgia: Un problema de salud pública. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 33(SUPPL. 1), 106–109.
- Denisse, C. (2004). Lumbalgia. *Revista de La Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 17(2), 1–7.
- Garbi, M. de O. S. S., Hortense, P., Gomez, R. R. F., da Silva, T. de C. R., Castanho, A. C. F., & Sousa, F. A. E. F. (2014). Pain intensity, disability and depression in individuals with chronic back pain. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(4), 569–575. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3492.2453>
- Garro, K. (2012). Lumbalgias. *Medicina Legal de Costa Rica*, 29(2), 1409–1415. <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n2/art11.pdf>
- Guidelines for the Management of Low Back Pain in Europe*. (s.f.). European Commission
- Kongsted, A., Kent, P., Axen, I., Downie, A. S. & Dunn, K. M. (2016). What have we learned from ten years of trajectory research in low back pain? *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 220. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1071-2>
- Leboeuf-Yde, C., Lemeunier, N., Wedderkopp, N. & Kjaer, P. (2013). Evidence-based

- classification of low back pain in the general population: one-year data collected with SMS Track. *Chiropractic & Manual Therapies*, 21, 30. <https://doi.org/10.1186/2045-709X-21-30>
- Lopez, A., Iturralde F. y Clerencia, M.G.J. (2013). *Dolor. Tratado de Geriatria Para Residentes*, http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1RaLMjN6xL4J:www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05_71_III.pdf+&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=co
- Malkin, I., Williams, F. M. K., Lachance, G., Spector, T., Macgregor, A. J., & Livshits, G. (2014). Low back and common widespread pain share common genetic determinants. *Annals of Human Genetics*, 78(5), 357–366. <https://doi.org/10.1111/ahg.12074>
- Miralles, I. (2001). Prevención del dolor lumbar . Efectividad de la Escuela de Columna. *Dolor*, 2, 14–21.
- Palomino J, Ruiz F, Navarro G, Dongo F, Llap C, G. R. (2015). El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos. *Revista Medica Herediana*, 16(3), 184–189.
- Pérez-Guisado, J. (2006). Lumbalgia Y Ejercicio Físico. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 6(24), 230–247.
- Poblete, C. M., Navarro, S. M., & López, J. V. (2015). Discapacidad Laboral por Dolor Lumbar. Estudio Caso Control en Santiago de Chile *Cienc Trab. Sep-Dic*, 1720154(17), 193–201. <http://www.scielo.cl/pdf/cyt/v17n54/art07.pdf>
- Puebla, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Oncología*, 28(3), 139–143. <https://doi.org/10.4321/S0378-48352005000300006>
- Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M., & Forciea, M. A. (2017). Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American

- College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 166(7), 514–530.
<https://doi.org/10.7326/M16-2367>
- Ramírez, S. (2012). *Lumbalgia y factores asociados en pacientes militares*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Académico USMP.
www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1395/3/Ramirez_S.pdf
- Santiago Bazan, C. (2014). Dolor miofascial lumbar en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *Horizonte Médico*, 14(4), 19–23.
- Serrano, M.S., Caballero, J., Cañas, A., García-Saura, P.L., Serrez, C., Prieto, J. & Ra, G.-S.P. (2002). Valoración del dolor (I) Revisión. *Rev Soc Esp Dolor*, 9(1), 94–108.
- Sipko, T., & Kuczyński, M. (2013). Intensity of chronic pain modifies postural control in low back patients. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, 17(4), 612–620.
<https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2012.00226.x>
- Soto, M., Espinosa, R., Sandoval, J., & Gómez, F. (2015). Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta Ortopédica Mexicana*, 29(1), 40–45. <http://www.medigraphic.com/actaortopedica>
- Stokes, J., Evans, C.J., Pompilus, F., Shields, A.L., & Summers, K.H. (2013). Development of a questionnaire to assess the impact of chronic low back pain for use in regulated clinical trials. *Springer International Publishing Switzerland*, 6(4), 291–305.
<https://doi.org/10.1007/s40271-013-0026-z>
- Teodorczyk-Injeyan, J.A., McGregor, M., Triano, J.J., & Injeyan, H. S. (2017). Elevated Production of Nociceptive CC-chemokines and sE-selectin in Patients with Low Back Pain and the Effects of Spinal Manipulation. *The Clinical Journal of Pain*, 1.

<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000507>

Umaña Giraldo, H. J., Henao Zuluaga, C. D. & Castillo Berrío, C. (2010). Semiología del dolor lumbar. *Revista Médica de Risaralda*, 16(2), 43–56.

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3949092&info=resumen&idioma=SPA>

Ummary, S. (2013). *Lumbar Desde El Punto De*. 608, 577–579.

Ummary, S., Denisse, C., I., Sadler, S. G., Spink, M. J., Ho, A., Jonge, X. J. De, Chuter, V.

H., Umaña Giraldo, H. J., Henao Zuluaga, C.D., Castillo Berrío, C., Covarrubias-Gómez, A., Calvo-muñoz, I., Sánchez-meca, A.G.J., ... Gómez, F. (2006). *Metodología de la investigación*. Organización Panamericana de la Salud.

Wieland, S.L., Skoetz, N., Manheimer, E., Pilkington, K., Vempati, R. & Berman, B. M. (2013).

Yoga treatment for chronic non-specific low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010671>. www.cochranelibrary.com

Woodrow, K. M., Friedman, G. D., Siegelaub, a B., Collen, M. F., Leotau Rodríguez, M. A.,

Rhen, T., Cidlowski, J. a, Marcus, D., Cohen, J. I., Belfer, I., Segall, S. K., Lariviere, W. R.,

Smith, S. B., Dai, F., Slade, G., Rashid, N. U., Mogil, J. S., Campbell, C. M., Edwards, R. R.,

... Kondé, M. K. (2005). NIH Public Access. *The New England Journal of Medicine*, 352(3),

150428023043006. <https://doi.org/10.3109/15360288.2012.678473>

