

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FINAL DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**CARACTERÍSTICAS CLINICO – EPIDEMIOLOGICAS DE  
PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE MACAS, PERÍODO ENERO – AGOSTO 2019.**

**AUTOR:**

VIVIANA NATHALY RAMÓN JARAMILLO

**DIRECTOR:**

DR. JULIO GUILLERMO GUAMÁN TORRES

**ASESOR:**

DR. DANILO GUSTAVO MUÑOZ PALOMEQUE

**CUENCA – ECUADOR**

**2020**

## RESUMEN

**Antecedentes:** La lumbalgia es el síntoma más frecuente documentado en la población general, la importancia de su estudio radica en que se encuentra asociado a un significativo costo por ausencia laboral e incapacidad funcional, lo que influye en su proceso de cronificación, por lo tanto, un buen manejo preventivo inicial nos ayudará a retardar la aparición de complicaciones y de esta manera mejorar la calidad de vida de los pacientes.

**Objetivo:** Determinar características clínico – epidemiológicas de pacientes con lumbalgia tratados en el hospital general de macas, período enero – agosto 2019.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal que consistió de revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital General de Macas, que corresponden al período enero - agosto de 2019, el análisis de los mismos se realizó mediante el programa estadístico SPSS en su versión 15.

**Resultados:** en la población de estudio se encontró un predominio de un 52,6% en un rango de 36-64 años, 56,4% en el sexo femenino, en el estado civil con un 48,9%, nivel de instrucción con un 48,9% los de secundaria, ocupación con un 39,1% las amas de casa, y con un 83,5% la zona urbana, en cuanto el tiempo de evolución con un 55,6% de los pacientes fueron crónicos, el 91% el diagnóstico fue clínico e imagenológico, con una mayor prevalencia del 35,3% la espondilolistesis, seguido por el 31,6% con enfermedad de disco, el 91,7% recibió tratamiento a base de analgésicos y terapia dual con un 64,8% , el 85,7% recibió tratamiento combinado con fisioterapia.

**Palabras claves:** LUMBALGIA, DOLOR, TRATAMIENTO, ANALGESIA.

## **ABSTRAC**

**Background:** Low back pain is the most frequent symptom documented in the general population, the importance of the study is that it is associated with a significant cost due to work absence and functional disability, which influences its chronification process, therefore, a good Initial preventive management will help us to delay the onset of complications and thus improve the quality of life of patients.

**Objective:** To determine the clinical - epidemiological characteristics of patients with low back pain treated in the general hospital of Macas, period January - August 2019.

**Methodology:** A quantitative, observational, descriptive and cross-sectional study was conducted that consisted of reviewing the medical records of patients treated at the General Hospital of Macas, which correspond to the period January - August 2019, the analysis of these carried out through the statistical program SPSS in its version 15.

**Results:** in the study population a predominance of 52.6% was found in a range of 36-64 years, 56.4% in the female sex, in the marital status with a 48, 9%, level of education with 48.9% of secondary school, occupation with 39.1% housewives, and with 83.5% urban area, in the time of evolution with 55.6% chronicles, with 91 % clinical and imaging diagnosis, with 35.3% spondylolisthesis, in the treatment with 91.7% analgesics, dual therapy with 64.8% and physiotherapy with 85.7%

**Keywords:** LUMBALGIA, PAIN, TREATMENT, ANALGESIA.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| RESUMEN .....                                                                                       | 2                                    |
| ABSTRAC.....                                                                                        | 3                                    |
| CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....                                                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL .....          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| CARTA DE COMPROMISO ÉTICO .....                                                                     | 7                                    |
| AGRADECIMIENTOS .....                                                                               | 9                                    |
| DEDICATORIA .....                                                                                   | 10                                   |
| CAPITULO I .....                                                                                    | 11                                   |
| 1.1. Introducción .....                                                                             | 11                                   |
| 1.1.1. Antecedentes .....                                                                           | 11                                   |
| 1.1.2. Planteamiento del problema .....                                                             | 13                                   |
| 1.2. Justificación y uso de resultados .....                                                        | 14                                   |
| CAPITULO II .....                                                                                   | 15                                   |
| 2. Fundamento teórico.....                                                                          | 15                                   |
| 2.1. Definición .....                                                                               | 15                                   |
| 2.2. Epidemiología de la lumbalgia y características sociodemográficas.....                         | 15                                   |
| 2.3. Clasificación.....                                                                             | 16                                   |
| 2.4. Causas de lumbalgia .....                                                                      | 17                                   |
| 2.5. Diagnóstico de lumbalgia .....                                                                 | 18                                   |
| 2.5.1. Diagnóstico clínico.....                                                                     | 18                                   |
| 2.5.2. Diagnóstico imagenológico.....                                                               | 19                                   |
| 2.6. Tratamiento de la lumbalgia.....                                                               | 20                                   |
| 2.7. Prevención de la lumbalgia.....                                                                | 21                                   |
| CAPITULO III .....                                                                                  | 22                                   |
| 3. Objetivos .....                                                                                  | 22                                   |
| 3.1. Objetivo general .....                                                                         | 22                                   |
| 3.2. Objetivos específicos .....                                                                    | 22                                   |
| CAPITULO IV .....                                                                                   | 23                                   |
| 4.1. Diseño metodológico. ....                                                                      | 23                                   |
| 4.1.6.1. Criterios de inclusión: .....                                                              | 24                                   |
| 4.1.6.2. Criterios de exclusión: .....                                                              | 24                                   |
| 4.1.7. Operacionalización de variables .....                                                        | 24                                   |
| 4.1.7. Métodos, técnicas e instrumentos y procedimientos para el control de la calidad de los datos | 24                                   |

|                                                                |                                      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 4.1.8.    Procedimientos para garantizar aspectos éticos ..... | 24                                   |
| 4.2.    Plan de análisis de resultados.....                    | 25                                   |
| CAPÍTULO V .....                                               | 26                                   |
| 5.    Análisis de resultados .....                             | 26                                   |
| CAPÍTULO VI .....                                              | 35                                   |
| 6.1. DISCUSIÓN.....                                            | 35                                   |
| CAPÍTULO VII .....                                             | 38                                   |
| 7.1. CONCLUSIONES .....                                        | 38                                   |
| 7.2. RECOMENDACIONES .....                                     | 39                                   |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                             | 40                                   |
| 9. ANEXOS .....                                                | 45                                   |
| 9.1.    ACTIVIDADES Y PREVISIÓN DE RECURSOS .....              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 9.1.1.    RONOGRAMAS DE ACTIVIDADES.....                       | 47                                   |
| 10.    RECURSOS .....                                          | 48                                   |

## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Cuenca, 03 de febrero del 2023

Yo, Viviana Nathaly Ramón Jaramillo, autor del trabajo de titulación, "CARACTERÍSTICAS CLINICO – EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, PERÍODO ENERO – AGOSTO 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

CE: 1105867020

AUTORA

## CLAUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Cuenca, 03 de febrero del 2020

Yo, Viviana Nathaly Ramón Jaramillo, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación: "CARACTERÍSTICAS CLINICO – EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, PERÍODO ENERO – AGOSTO 2019", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible, no exclusiva, para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

CI: 1105867020

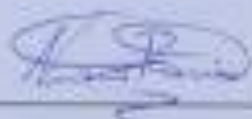
AUTORA

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Cuenca, 03 de febrero del 2020.

Yo, Viviana Nathaly Ramón Jaramillo, con cédula de ciudadanía N° 1105867020, autora del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, PERÍODO ENERO – AGOSTO 2019", mediante suscripción del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realizará, tiene fines académicos, los datos que se recolectarán permitirán conocer las características clínico – epidemiológicas de pacientes con lumbalgia tratados en el Hospital General de Macas, las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.



Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

CI: 1105867020

AUTORA

## **AGRADECIMIENTOS**

A través de estas líneas me permito realizar un sincero agradecimiento a todas las personas que de alguna manera intervinieron para que este proyecto de investigación sea llevado a cabo hasta su exitosa culminación.

Al ser supremo, dador de inteligencia, sabiduría, paciencia y perseverancia quien ha sido mi roca cada segundo de mi vida.

A mis abnegados padres, y hermanos, por su constante apoyo incondicional, por ser mis pilares, por confiar y creer en mi durante toda esta etapa de mi carrera.

A mis guías académicos, Dr. Julio Guamán, Dr. Danilo Muñoz, Dr. Julio Ojeda, Dr. Jorge Torres; quienes han orientado mis pasos en este arduo proceso, sin ningún tipo de egoísmo me han brindado abiertamente sus conocimientos para alcanzar este objetivo.

Finalmente, a mis tíos, abuelos, amigos, por su motivación y deseos.

A todos ustedes, muchas gracias.

## DEDICATORIA

A mis padres Milton y Sandra, por su amor, ejemplo, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí.

A mis hermanos Michele y Bryan, por estar siempre presentes, ayudándome y acompañándome en todo este recorrido.

A mis dos abuelitos, que desde el cielo estarán llenos de gozo por el triunfo alcanzado.

Todos los éxitos y logros obtenidos siempre han sido, son y serán por y para ustedes.

## **CAPITULO I**

### **1.1. Introducción**

#### **1.1.1. Antecedentes**

Se han realizado múltiples estudios en los cuales se ha evaluado la prevalencia de la lumbalgia, así como a sus factores asociados, exponiéndose a continuación los más representativos (1):

En un análisis realizado en la India, el cual tuvo como objetivo evaluar la prevalencia del dolor lumbar y sus diversos factores de riesgo asociados en jóvenes de esta región, se evidenció que del total de los participantes (1.355) con edades comprendidas entre los 18 y 35 años, los principales agentes relacionados a la lumbalgia fueron estado civil, historial de problemas de columna vertebral, ejercicio extenuante, satisfacción laboral, monotonía, estrés, número diario de horas de estudio y antecedentes familiares de problemas de columna ( $p < 0.05$ ). Sin embargo, la edad, el sexo, el tabaquismo, el alcoholismo, la ingesta de café, el modo y la duración del viaje, la dieta, la frecuencia del levantamiento de pesas, el uso de tacones, el estudio de la postura y la frecuencia y el tipo de actividades deportivas no se asociaron con el dolor lumbar (1).

Del mismo modo, en un reporte expuesto en Taiwán, el cual tuvo como finalidad investigar la prevalencia y los factores asociados con el dolor lumbar entre los adultos en esta región, analizando a 24.435 adultos de 20 años o más, de estos el 25,7% informó lumbalgia en los últimos 3 meses. Los elementos relacionados con el dolor lumbar incluyeron el sexo femenino (Odds Ratio) (OR) = 1,67, intervalo de confianza (IC) del 95% = 1,43–1,95) y baja educación (OR = 1,38, IC 95% = 1,23–1,55). Los pacientes con osteoporosis eran más propensos que aquellos sin osteoporosis a tener dolor lumbar (OR = 2,55, IC 95% = 2,33–2,78) o dolor lumbar frecuente (OR = 4,15, IC 95% = 3,66–4,70), concluyendo con que el dolor lumbar es frecuente entre los taiwaneses adultos y se asocia con osteoporosis (2).

Así mismo, en un reporte realizado en Turquía, cuyo objetivo fue establecer la frecuencia de la lumbalgia, en este se incluyeron 6.729 adultos ( $\geq 15$  años) con dolor lumbar autoinformado y 12.400 adultos sin este, resultando que la edad, sexo,

estado civil, estado ocupacional y el seguro de salud se vincularon con una mayor probabilidad de informar lumbalgia ( $p < 0,001$ ), mientras que el consumo moderado de alcohol, la actividad física, las actividades de fortalecimiento muscular y kinesioterapia se asociaron con una menor probabilidad de esta condición ( $p < 0,001$ ) (3).

Del mismo modo, en un estudio realizado en México, el cual tuvo como finalidad determinar la prevalencia del dolor lumbar en pacientes tratados en un instituto de cuidados paliativos, en este se consideraron 780 individuos de los cuales 241 tuvieron esta condición, obteniendo una prevalencia del 30,9%, representando el sexo femenino el 60,2% del total, de igual manera la mayor proporción de sujetos con un 63,5% presentó un dolor severo según la escala análoga de evaluación, en referencia al tipo de dolor fue mixto en el 59,3% (somático y neuropático) (4).

De igual forma, hay una serie de revisiones de la eficacia de las intervenciones en la lumbalgia de inicio reciente. También hay varias guías clínicas para el manejo de este síntoma que se han basado en búsquedas exhaustivas en la literatura, sus recomendaciones con respecto a las intervenciones positivas para el dolor lumbar de inicio reciente se pueden resumir en: educación y tranquilidad del paciente, medicación (paracetamol, analgésicos no esteroideos (AINES), relajantes musculares, opioides)(5), algunas formas de ejercicio, terapia manual (manipulación, movilización) y desaliento del reposo en cama (6).

En Ecuador, en la ciudad de Cuenca, se realizó un análisis que determinó la prevalencia de lumbalgia en mayores de 18 años de esta localidad y sus factores de riesgo, identificando que la frecuencia fue de 8,5%, encontrándose asociada a condiciones laborales, estado civil, zona de residencia y grupo etario, no así con el género. Sin embargo, a pesar de lo antes expuesto, en Ecuador, no se cuenta actualmente con datos formales, en los cuales describan las principales características de los pacientes con lumbalgia que incluyan su tratamiento, a partir de esta premisa parte el problema a resolver en la presente investigación (10).

### 1.1.2. Planteamiento del problema

El dolor lumbar es un problema de salud muy común en todo el mundo y una causa importante de incapacidad física y laboral, ya que afecta el rendimiento en el trabajo y el bienestar general. Puede ser agudo, subagudo o crónico. Aunque se han identificado varios factores de riesgo (incluida la postura ocupacional, el estado de ánimo depresivo, la obesidad, la altura corporal y la edad), las causas del inicio de esta condición siguen siendo inciertas y el diagnóstico es difícil de hacer. El dolor de espalda no es una enfermedad sino una constelación de síntomas y en la mayoría de los casos los orígenes siguen siendo desconocidos (8).

La frecuencia de la lumbalgia a nivel mundial se desconoce, sin embargo, estudios en los cuales se incluyen varios países como el expuesto por García y cols., determinó que en Latinoamérica la prevalencia oscila en un 10,5% en la población general(9), de mismo modo análisis realizados en Ecuador se exponen cifras que fluctúan entre el 8,5% (10) en el grupo etario adulto, no obstante esta puede llegar a variar entre el 21 y 75% en los pacientes mayores, afectando de forma predominante al sexo masculino (11).

Dentro de las principales características asociadas a esta condición se encuentran las sociodemográficas, dentro de las que se encuentran los aspectos laborales, edad, género, estado civil, lugar de residencia, entre otros que pueden influir de forma directa con la presencia de dolor lumbar (12), esta relación son datos que se desconocen en la población a estudiar, por lo cual el desconocimiento de esta problemática es la principal dificultad a resolver con el presente trabajo de investigación (13).

Del mismo modo dentro de las soluciones que se han planteado se encuentra la realización de ejercicios que permitan mantener activa el área, así como también medidas ergonómicas acordes a las actividades que realiza el individuo, de esta manera mejorando su incapacidad funcional generada por el dolor lumbar. Este análisis podrá dar una herramienta real en la cual se exponga la verdadera problemática de la lumbalgia en la comunidad (14).

## **1.2. Justificación y uso de resultados**

Como se ha documentado previamente la lumbalgia es un síntoma frecuente en la población general, razón por la cual su estudio se justifica ya que confiere una alta carga al sistema de salud, ausencia laboral y disfuncionalidad tanto aguda como crónica, del mismo modo su relación con factores sociodemográficos tales como edad, género, ocupación, estado civil, entre otros, hacen este análisis un punto de partida para el conocimiento de dicha asociación en la población de estudio, pues dicha problemática es desconocida en la localidad.

La información que será recolectada busca darle respuesta a una situación de desconocimiento que existe sobre la verdadera frecuencia de la lumbalgia en la localidad, así como, el nivel de influencia que puedan tener las características sociodemográficas de esta población, también se expondrán las principales medidas de tratamiento que se utilizan en el hospital para dicha sintomatología.

Los resultados serán expuestos en el repositorio de la Universidad Católica de Cuenca posterior a su aprobación por jurado evaluador, esto permitirá que dichos hallazgos sean tomados en cuenta en otras regiones y puedan ser usados como referencia de la problemática en esta zona del Ecuador, del mismo modo lo obtenido podrá utilizarse para dar charlas en el Hospital en estudio con la finalidad de que los pacientes puedan practicar medidas de prevención de este síntoma como mejora de la postura, evitar movimientos bruscos, no alzar objetos pesados, entre otros, lo cual beneficiará a esta población de forma significativa.

## **CAPITULO II**

### **2. Fundamento teórico**

#### **2.1. Definición**

La Organización Mundial para la Salud (OMS) define a la lumbalgia como “El dolor lumbar no es una enfermedad ni una entidad diagnóstica de cualquier tipo. El término se refiere al dolor de duración variable en un área de la anatomía afectada (parte baja de la espalda) con tanta frecuencia que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos” (26).

#### **2.2. Epidemiología de la lumbalgia y características sociodemográficas**

La lumbalgia representa un importante problema social y económico. Se estima que la prevalencia oscila entre el 15 y el 45% en los trabajadores de la salud franceses (15); mientras que en adultos de EE.UU. de 20 a 69 años de edad fue del 13,1% (16), en Ecuador estudios han reportado una frecuencia del 8,5% (10), del mismo modo la prevalencia en adultos se duplicó en la última década y continúa aumentando dramáticamente en el envejecimiento de la población, afectando tanto a hombres como a mujeres en todos los grupos étnicos (17).

El dolor lumbar tiene un impacto significativo en la capacidad funcional, ya que restringe las actividades ocupacionales y es una causa importante de incapacidad laboral (18,19). Su carga económica está directamente representada por los altos costos en atención médica e indirectamente por la disminución de la productividad (19). Se espera que estos gastos aumenten aún más en los próximos años, según una revisión de 2006, los precios totales asociados con la lumbalgia en los Estados Unidos superan los \$100 mil millones por año, dos tercios de los cuales son el resultado de la pérdida de salarios y la reducción de la productividad (20).

En relación a las características sociodemográficas se han realizado proyectos en los cuales los resultados han sido controversiales, como el caso de la revisión sistemática hecha por Adamson y cols., en la cual se expuso que no existía una base científica para determinar la relación entre el dolor lumbar y según el tipo de características de las personas (21), los resultados contrastados con diversos

estudios en los que se observó dichas asociaciones, como el llevado a cabo por Cinaroglu en Turquía donde se identificó que la edad, género, estado civil y el estatus socioeconómico fueron vinculados con la lumbalgia (22), así mismo en el estudio aplicado por Ganesan y cols., en la India en el que se identificó que el estado civil se asoció a esta sintomatología al igual que el estrés laboral, sin embargo no se relacionó con la edad, género o posturas utilizadas durante las actividades diarias (23).

Por lo cual se demuestra lo variante que han sido los estudios realizados en referencia al dolor lumbar, dicho esto es necesario hacer un análisis en la localidad que permita determinar cuál es el comportamiento de estas variables en la población a evaluar.

### **2.3. Clasificación**

De acuerdo al tiempo de evolución la lumbalgia se clasifica en (4) :

- Aguda: de inicio súbito y duración menor de 6 semanas.
- Subaguda: la cual tiene una duración de 6 a 12 semanas.
- Crónica: de duración mayor es de 12 semanas. La lumbalgia crónica recidivante es aquella en la que se presentan episodios repetitivos del dolor y en la que la duración de cada episodio es inferior a 3 meses.

Según el proceso etiológico, se clasifica en (4):

- Específicas: congénitas, traumáticas, mecánica- degenerativas, no mecánicas, inflamatorias, infecciosas, tumorales metabólicas.
- Inespecíficas: Lumbalgia referida, psicósomáticas, compensación, simulación, psicosociales.

Según el origen, se clasifica en (4):

- Dolor somático: originado en los músculos y fascias, discos intervertebrales, articulaciones facetarias, periostio, complejo ligamentario, duramadre y vasos sanguíneos.
- Dolor Radicular: se origina en los nervios espinales.

Según la localización (4):

- Dolor lumbar no radicular
- Dolor lumbar radicular.

## **2.4. Causas de lumbalgia**

Las principales causas de lumbalgia son las siguientes (24):

### **Mecánica (80 a 90%)**

- Causa desconocida: atribuida a la tensión muscular o lesión del ligamento (65-70%).

- Degeneración de disco o enfermedad articular.
- Fractura de columna.
- Deformidad congénita (como escoliosis, cifosis, vértebra transicional).
- Espondilosis.
- Inestabilidad.

### **Neurogénico (5 a 15%)**

- Hernia de disco.
- Estenosis espinal.
- Lesión osteofítica de la raíz nerviosa.
- Fisura anular con irritación química de la raíz nerviosa.
- Síndromes debidos a falla quirúrgica en la columna vertebral (aracnoiditis, adherencia epidural, hernia recurrente).

### **Sin condiciones mecánicas (1 a 2%)**

- Neoplasia (primaria o metastásica).
- Infecciones (osteomielitis, discitis, absceso).
- Artritis inflamatoria (artritis reumatoide, espondiloartropatías,

artritis reactiva y enteropática).

- Enfermedad de Paget.
- Otro (enfermedad de Scheuermann).

### **Dolor visceral referido (1 a 2%)**

- Enfermedad gastrointestinal (enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, diverticulitis).
- Enfermedad renal (litiasis, pielonefritis).
- Aneurisma aórtico abdominal.

## **Otros (2-4%)**

- Fibromialgia.
- Desorden somatoforme.
- Simulación.

## **2.5. Diagnóstico de lumbalgia**

### **2.5.1. Diagnóstico clínico**

#### **Historia clínica y exploración física**

La evaluación de los pacientes con lumbalgia debe incluir un interrogatorio y examen físico dirigido a orientar y establecer el diagnóstico. El interrogatorio debe determinar aspectos relevantes como inicio del dolor, características y factores que lo aumentan y disminuyen, historia de traumatismos previos en la región dorso lumbar, factores psicosociales como el estrés en el hogar o en el trabajo, factores ergonómicos, movimientos repetidos y sobrecarga (25).

En la valoración se debe investigar sobre la localización e irradiación del dolor al igual que el inicio de los síntomas, tiempo de evolución, tipo de dolor, si se relaciona con los movimientos, si cede con el reposo o si las maniobras de Valsalva aumentan el compromiso radicular (25).

En el examen físico es de interés la apariencia física del paciente dado por las facies y conductas ante el dolor, postura y marcha. El examen de la columna vertebral incluye la inspección, palpación, movilidad y arcos dolorosos, maniobras y pruebas especiales de estiramiento de las raíces del nervio ciático y la evaluación neurológica. El examen físico debe incluir la valoración neurológica, el cual debe comprender la exploración de la masa, tono y fuerza muscular, la sensibilidad y los reflejos osteotendinosos en los miembros inferiores. La correlación de estos elementos indica lesiones radicales para las raíces L4, L5 y S1 (25,26).

En la exploración física se hace inspección de la columna para valorar estática, asimetrías, al igual que palpación de las distintas estructuras localizadas en la zona lumbodorsal y sacroilíaca, valorando contracturas y puntos dolorosos. Se valora la movilidad, considerando limitaciones y maniobras que desencadenan dolor(25).

Se debe determinar si existe la presencia del espasmo muscular paravertebral, y éste se realiza objetivando la cuerda de Forrestier, al colocar dos dedos sobre la musculatura paravertebral lumbar y solicitando al paciente que flexione la columna lateralmente, lo normal es que estos músculos se relajen, en caso que ello no ocurra, el signo de la cuerda de Forrestier es positivo (24).

El DL mecánico generalmente no presenta irradiación más allá de la rodilla, en tanto que el DL radicular puede irradiarse más abajo de la rodilla, y puede asociarse a déficit neurológico evidenciado por disminución de la fuerza y/o sensibilidad, incapacidad para la flexión dorsal del pie o del dedo gordo, disminución de los reflejos osteotendinosos profundos y alteración de esfínteres (urinario o fecal) (25).

### **2.5.2. Diagnóstico imagenológico**

Los estudios de imagen generalmente no son necesarios en los pacientes con dolor lumbar agudo, pues los hallazgos encontrados no suelen correlacionarse con los síntomas. En todo caso, estos estudios siempre deben realizarse de forma secundaria y dirigida, una vez se ha llevado a cabo una correcta anamnesis y exploración física. (7). En los pacientes con dolor crónico los estudios radiológicos no están asociados con la mejoría de la función lumbar, con la severidad del dolor ni con el estado de salud; en todo caso los pacientes se encontrarán más satisfechos al realizarles radiografía(27).

#### **Radiología simple**

La radiografía simple debe ser el primer paso en los estudios de imagen que vayamos a realizar. Está indicada inicialmente en aquellos pacientes que presenten algún signo de alarma; se solicitará en proyecciones anteroposterior y lateral, en carga (27).

Este estudio será útil en los siguientes procesos(27):

- Alteraciones estáticas de la columna y anomalías del desarrollo.
- Discopatías degenerativas. Tiene una utilidad parcial.
- Estenosis de canal.
- Espondilólisis y espondilolistesis.

- Infección.
- Tumores.
- Trastornos del Metabolismo óseo.

### **Tomografía Computarizada (TC)**

La TC nos ofrece dos tipos de imágenes, por una parte la ventana ósea que nos permite valorar las alteraciones óseas y articulares; por otra la ventana de partes blandas, que nos permite valorar la patología discal. En este último aspecto se ha visto superada por la RM porque aquella presenta sólo una S 73% y E 77%(16). Es, sin embargo, mucho más precisa que ésta para valorar las hernias calcificadas y el aire intradiscal(27).

### **Resonancia Magnética (RM)**

La RM es un método idóneo de estudio al no ser invasivo y permitir ver la totalidad de la columna lumbar y del cono medular, presentando una alta resolución espacial y visualización en diferentes planos. El uso de contrastes permite completar el estudio. Presenta una S 89% y E 82% (27).

### **Mielografía**

Estudio radiológico que se realiza con introducción de contraste hidrosoluble intratecal, permitiendo la visualización en negativo de las estructuras nerviosas. Su principal indicación fueron las discopatías, para lo cual ha sido totalmente desplazada por la TC y RM. Su utilidad hoy día es restringida a casos muy seleccionados y combinada con TC(28).

## **2.6. Tratamiento de la lumbalgia**

El tratamiento del dolor lumbar por lo general depende plenamente de la causa, sin embargo, en la atención primaria en el Ecuador se mantiene un protocolo para su manejo el cual se expone de forma resumida a continuación (29):

Para el tratamiento del dolor lumbar agudo, subagudo y crónico, se recomienda como medicamento de primera elección el paracetamol (acetaminofén), cuya eficacia analgésica es similar a los AINES, por su mejor perfil de riesgo/beneficio(29).

Si el dolor lumbar agudo persiste tras iniciar tratamiento con paracetamol o AINES, se recomienda considerar la asociación de un opioide menor en dosis inicialmente bajas para minimizar sus efectos adversos como somnolencia, mareo y náusea. En pacientes con dolor lumbar crónico se recomienda usar paracetamol, pudiendo asociarse opioides menores y neuromoduladores (anticonvulsivantes o antidepresivos tricíclicos), ya que la cronicidad determina que el dolor tenga un componente neuropático y no inflamatorio (29).

Si el dolor lumbar persiste tras iniciar tratamiento con paracetamol o AINE a intervalos regulares, se debe valorar la asociación de un relajante muscular de tipo no benzodiazepínico durante un periodo corto de tiempo, considerar el uso de relajantes musculares en pacientes con dolor lumbar y espasmo muscular intenso por una duración de 3 a 7 días y no más de dos semanas (29).

La utilización de antidepresivos tricíclicos y heterocíclicos a dosis antidepresivas, en pacientes con lumbalgia crónica en quienes hayan fracasado los tratamientos convencionales. Debe tenerse en cuenta el perfil de efectos secundarios antes de su prescripción (29).

## **2.7. Prevención de la lumbalgia**

Del mismo modo en la guía de dolor lumbar del Ecuador se han planteado las siguientes medidas de prevención (29):

- Evitar levantar peso de forma repetida o en posiciones forzadas
- Evitar sedestación y conducir vehículos en forma prolongada.
- Evitar bipedestación en tiempos largos
- Evitar uso de tacón alto, mayor a 5 cm
- Evitar rodillas estiradas al levantar peso
- Evitar acciones repetitivas de alcance con el brazo
- Evitar sobrepeso y obesidad

## **CAPITULO III**

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

- Determinar características clínico – epidemiológicas de pacientes con lumbalgia tratados en el hospital general de macas, período enero – agosto 2019.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Describir la población de estudio de acuerdo a variables sociodemográficas tales como: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación y zona de residencia.
- Conocer el tipo de evolución del dolor según el tiempo de duración: en aguda, subaguda y crónica.
- Identificar hallazgos imagenológicos de acuerdo a radiografía simples como: escoliosis, espondilolistesis, Espondiloartrosis, enfermedad de Disco vertebral, Fracturas de columna.
- Detallar las medidas de tratamiento: farmacológicas, fisioterapia o combinadas, utilizadas en los pacientes que acuden por lumbalgia en el Hospital General de Macas.

## CAPITULO IV

### 4.1. Diseño metodológico.

#### 4.1.1. Tipo de estudio y diseño general del estudio

Será un estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal.

#### 4.1.2. Área de estudio

**Lugar:** Ecuador, Provincia de Morona Santiago, Cantón Morona, Ciudad de Macas

**Ubicación:** Este estudio se llevará a cabo en el Hospital General Macas, localizado en la zona de Salud 6

**4.1.3. Universo:** el universo de estudio será finito, estará conformada por todos los pacientes atendidos en consulta externa en el área de Traumatología del Hospital General de Macas durante el periodo Enero – agosto 2019, siendo el total de 2910 pacientes.

**4.1.4. Muestra:** Para el cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula finita basada en la variable de 8.5% de prevalencia (p) (10), 95% intervalo de confianza (z) y un margen de error del 5% (e). Se aplicó la siguiente fórmula para universo finito.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{2910 \times 1.96^2 \times 0.085 \times 0.915}{(2910 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.085 \times 0.915}$$

$$n = 115$$

Posterior al cálculo se obtuvo una muestra de 115 pacientes, a la cual se le adicionara el 15% de perdidas siendo un total de 133 pacientes de estudio. Para la aleatorización se realizará con el programa de análisis estadístico Epidat en su versión 4.2

**4.1.5. Unidad de análisis:** pacientes con diagnóstico de Lumbalgia atendidos en el Área de Traumatología del Hospital General Macas, durante el periodo Enero – agosto 2019.

#### **4.1.6. Criterios de inclusión y exclusión**

##### **4.1.6.1. Criterios de inclusión:**

- Pacientes con historias clínicas completas.
- Pacientes que acudieron a consulta externa del área de traumatología del Hospital General Macas.

##### **4.1.6.2. Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes embarazadas.

#### **4.1.7. Matriz y operacionalización de variables (Anexo 1)**

##### **4.1.7. Métodos, técnicas e instrumentos y procedimientos para el control de la calidad de los datos**

En primer lugar, se seleccionarán los pacientes al azar dependiendo del cálculo muestral, de esta manera se tendrá la prevalencia de la lumbalgia, posteriormente se procederá a la recolección de datos con respecto a las características sociodemográficas y de manejo terapéutico de solo aquellos cuyo motivo de consulta fuera dolor lumbar.

El instrumento a utilizar será un formulario previamente elaborado y aprobado por director y asesor (Anexo 1), en el cual se incluirá motivo de consulta, edad, sexo, estado civil, zona de residencia, nivel de instrucción, ocupación, tiempo de evolución de la enfermedad, Hallazgos imagenológicos y tratamiento recibido.

##### **4.1.8. Procedimientos para garantizar aspectos éticos**

Para este estudio se tomará en cuenta la Declaración de Helsinki en la cual se establece que se deberá de resguardar la identidad del individuo, por lo tanto, los formularios no serán identificados con el nombre del paciente, sino que serán codificados mediante un número, del mismo modo los datos que se obtengan de

las historias clínicas serán restringidos al uso de la autora y de los tutores de este proyecto de investigación y serán destinados a un fin netamente investigativo.

Este estudio deberá contar con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad católica de Cuenca para poder ser llevado a cabo.

#### **4.2. Plan de análisis de resultados**

Para este análisis se utilizará el programa estadístico SPSS en su versión 15, las variables cuantitativas serán expuestas como media y desviación estándar, mientras que las cualitativas como recuentos (n) y porcentajes (%), para la determinación de la prevalencia se tomará en cuenta la totalidad de pacientes seleccionados y el número de casos con el motivo de consulta de lumbalgia, exponiéndose mediante porcentajes.

## CAPÍTULO V

### 5. Análisis de resultados

TABLA N° 1

**Características sociodemográficas referente a edad de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| <i>EDAD</i>   | Porcentaje | Frecuencia | Mínima | Máxima | Media | DS     |
|---------------|------------|------------|--------|--------|-------|--------|
|               |            |            | 18     | 96     | 45,12 | 17,456 |
| <b>18-35</b>  | 41         | 30,8       |        |        |       |        |
| <b>36-64</b>  | 70         | 52,6       |        |        |       |        |
| <b>&gt;65</b> | 22         | 16,5       |        |        |       |        |
| <b>Total</b>  | 133        | 100        |        |        |       |        |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Se revisaron 133 historias clínicas atendidos en consulta externa del área de Traumatología del Hospital General de Macas, en el periodo ya mencionado, donde se obtuvo las características epidemiológicas en esta población resultando, la edad con mayor prevalencia de esta enfermedad oscila entre los 36 - 64 años con un 52.6%, seguido de un 30.8% en pacientes con edad entre los 18-35 años, por último en menor porcentaje con un 16.5% en pacientes  $\geq 65$  años, resultando de esta manera como edad media 45 años con una mínima de 18 y máxima de 96 y 17.4% de desviación estándar.

**TABLA N° 2**

**Características sociodemográficas referente al sexo de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| SEXO         |            |            |
|--------------|------------|------------|
|              | Frecuencia | Porcentaje |
| <i>F</i>     | 75         | 56,4       |
| <i>M</i>     | 58         | 43,96      |
| <i>TOTAL</i> | 133        | 100        |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Tras la revisión de historias clínicas dentro del género se obtuvo un mayor porcentaje en el sexo femenino con el 56.4% y una menor prevalencia en el sexo masculino con el 43.96%.

**TABLA N° 3**

**Características sociodemográficas referente a la ocupación de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| OCUPACIÓN                     |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
|                               | Frecuencia | Porcentaje |
| <i>Agricultor</i>             | 32         | 24,1       |
| <i>Ama de casa</i>            | 52         | 39,1       |
| <i>Estudiante</i>             | 15         | 11,3       |
| <i>Obrero de construcción</i> | 1          | 0,8        |
| <i>Otro</i>                   | 20         | 15,0       |
| <i>Sin ocupación</i>          | 3          | 2,3        |
| <i>Trabajo de oficina</i>     | 10         | 7,5        |

|              |     |     |
|--------------|-----|-----|
| <i>Total</i> | 133 | 100 |
|--------------|-----|-----|

---

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Respecto a la ocupación de nuestra población de estudio se presenta una mayor prevalencia en amas de casa con un 39.1%, seguido por los agricultores en 24.1%, y en menor prevalencia los obreros de construcción con 0.8%

#### **TABLA N° 4**

**Características sociodemográficas referente a la residencia de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| <b>RESIDENCIA</b> |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| <i>Rural</i>      | 22                | 16,5              |
| <i>Urbano</i>     | 111               | 83,5              |
| <i>Total</i>      | 133               | 100               |

---

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

La zona de residencia con mayor prevalencia es la urbana con un 83.5% y en menor porcentaje 16.5% la zona rural; tomando en cuenta que la delimitación municipal de los perímetros urbanos están conformados por la zona consolidada y la zona de expansión urbana y resto del territorio cantonal, como zona rural.

**TABLA N° 5**

**Características sociodemográficas referente al estado civil de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| ESTADO_CIVIL       |            |            |
|--------------------|------------|------------|
|                    | Frecuencia | Porcentaje |
| <i>Soltero</i>     | 58         | 43,6       |
| <i>Union_libre</i> | 9          | 6,8        |
| <i>Casado</i>      | 65         | 48,9       |
| <i>Viudo</i>       | 1          | 0,8        |
| <i>Total</i>       | 133        | 100        |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Tras la revisión de las historias clínicas se observa que, en cuanto al estado civil con mayor prevalencia el 48.9% en casados/as, seguido por un 43.6% en solteros/as, y en menor prevalencia 0.8% viudo.

**TABLA N° 6**

**Características sociodemográficas referente al nivel de instrucción de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto 2019**

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN |            |            |
|----------------------|------------|------------|
|                      | Frecuencia | Porcentaje |
| <i>Analfabeta</i>    | 2          | 1,5        |
| <i>Primaria</i>      | 57         | 42,9       |
| <i>Secundaria</i>    | 65         | 48,9       |
| <i>Superior</i>      | 9          | 6,8        |
| <i>Total</i>         | 133        | 100        |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Como se describe en la tabla cinco su nivel de instrucción con mayor prevalencia de un 48.9%, tenían cursado la secundaria, seguido con un menor porcentaje se evidenció, que tenía cursado la primaria con el 42.9%

**Tabla N° 7**

**Tipo de evolución del dolor de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto**

|                            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| <b>Tiempo de evolución</b> |            |            |
| <b>Agudo</b>               | 31         | 23,3%      |
| <b>Crónico</b>             | 74         | 55,6%      |
| <b>Subagudo</b>            | 28         | 21,1%      |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Tras la revisión de historias clínicas, en cuanto al tiempo de evolución se registró una mayor prevalencia con el 55.6% un tiempo de evolución crónico siendo mayor de 12 semanas, seguido por un 23.3% agudo entre 6 a 12 semanas y en menor porcentaje 21.2% subagudo con un tiempo de evolución de 6 a 12 semanas.

**Tabla N° 8**

**Tipo de diagnóstico de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto**

| <b>Diagnostico</b>    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Clínico-imagenológico | 121               | 91%               |
| Clínico               | 12                | 9%                |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Como se ha mencionado anteriormente en cuanto al diagnóstico de lumbalgia, clínico – imagenológico se obtuvo mayor prevalencia siendo 91%, y el porcentaje restante el 9% fueron pacientes que no se les realizó radiografía.

**Tabla N°9**

**Hallazgos imagenológicos de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto**

|                                 | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Hallazgos Imagenológicos</b> |                   |                   |
| Enfermedad de disco vertebral   | 42                | 31,6%             |
| Escoliosis                      | 12                | 9%                |
| Espondiloartrosis               | 13                | 9,8%              |
| Espondilolistesis               | 47                | 35,3%             |
| Fractura de columna             | 7                 | 5,3%              |
| <i>No se realiza</i>            | 12                | 9%                |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

En los hallazgos imagenológicos con un mayor porcentaje las espondilolistesis con el 35.3% seguido por enfermedad de disco vertebral en un 31.6%; y en menor prevalencia las fracturas de columna con 5.3%.

**Tabla N° 10**

**Tratamiento farmacológico ejecutado de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto**

|                                  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Un fármaco                       | 12                | 9%                |
| Dos fármacos                     | 86                | 64,8%             |
| Politerapia                      | 35                | 26,2%             |
| <b>Tratamiento farmacológico</b> |                   |                   |
| Analgésico                       | 122               | 91,7 %            |
| Neuromoduladores                 | 15                | 11,3%             |
| Relajante muscular               | 46                | 34,6%             |
| Aines                            | 51                | 38,3 %            |
| Antidepresivos tricíclicos       | 20                | 15,2%             |
| Opiáceos                         | 24                | 18,2%             |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

Como se describe en la tabla cuatro en la terapia con dos fármacos se obtuvo mayor prevalencia con el 64.8%, seguido por presencia de politerapia en un 26.2%, según el tipo de fármacos, la mayoría de pacientes recibió analgésicos en un 91.7%, seguido por AINES en el 38.3% y por último relajantes muscular en 34.6%.

**Tabla N° 11**

**Tipo de tratamiento ejecutado de los 133 pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el Hospital General de Macas, período enero-agosto**

| <b>Tipo de tratamiento farmacológico</b>          | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Aines                                             | 2                 | 1,5%              |
| Aines+neuromoduladores                            | 1                 | 0,8%              |
| Aines+opiáceos                                    | 1                 | 0,8%              |
| Aines+ relajante muscular                         | 5                 | 3,8%              |
| Analgésico                                        | 10                | 7,5%              |
| Analgésico +aines                                 | 25                | 18,8%             |
| Analgésico +aines +antidepresivo tricíclico       | 22                | 16,5%             |
| Analgésico +neuromoduladores                      | 1                 | 0,8%              |
| Analgésico+neuromoduladores+relajante muscular    | 12                | 9%                |
| Analgésico +opiáceos                              | 23                | 17,3%             |
| Analgésico +opiáceos +neuromoduladores            | 1                 | 0,8%              |
| Analgésico +relajante muscular                    | 30                | 22,6%             |
| <b>Tratamiento No farmacológico: Fisioterapia</b> |                   |                   |
| No                                                | 19                | 14,3%             |
| Si                                                | 114               | 85,7%             |
| <b>Tratamiento combinado</b>                      |                   |                   |
| No                                                | 19                | 14,3%             |
| Si                                                | 114               | 85,7%             |

---

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

A manera de resumen de la tabla N° 5 en cuanto al tratamiento farmacológico se puede interpretar de la siguiente manera:

| <b>Tratamiento farmacológico</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Aines                            | 2                 | 1,5               |
| Aines +combinado                 | 7                 | 5,3               |
| Analgésico                       | 10                | 7,5               |
| Analgésico +combinados           | 114               | 85,7              |

**Fuente:** Base de datos

**Realizado por:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

El tratamiento recibido en nuestra población se presentó de la siguiente manera con un 85.7% tratamiento combinado con presencia de fisioterapia y tratamiento farmacológico en la cual se presenta un mayor porcentaje con terapia dual de analgésicos más relajante muscular en un 22.6%, y analgésicos más aines en un 18.8%, seguido por una politerapia de analgésico más aines más antidepressivo tricíclico en un 16.5%.

## CAPÍTULO VI

### 6.1. DISCUSIÓN

En el presente estudio se incluyó a toda la población de pacientes que acudieron a consulta externa de traumatología del Hospital general de Macas en el periodo Enero – agosto 2019, obteniendo un numero de 133 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos para el estudio.

Uno de los objetivos de esta investigación es caracterizar la población estudiada de acuerdo a las variables sociodemográficas, en la que se determinó' que la edad oscila entre los 36 – 64 años con un 52.6% tomando en cuenta como edad media 45 años, el sexo predominante fue el femenino con el 56.4% del total, datos similares se reportaron en distintos estudios como en aquel realizado por Soto M y cols., en México, en el año 2015 donde el rango de edad con mayor frecuencia fue de 31 a 45 (36.9%), y predominaron los pacientes del sexo femenino (53.6%)(30), las proporciones fueron similares en el estudio realizado por Bento y cols., en Brasil, en el año 2019 donde el 60.9% con mayor prevalencia fue en mujeres, con una edad entre 36 y 59 años (PR = 3.00 [1.31–6.88])(31), Llaguno R y cols., en un estudio realizado en la ciudad de México, en el año 2018, tras la caracterización sociodemográfica en cuanto al género, de la misma manera se evidencio mayor prevalencia para el sexo femenino, con un total de 578 pacientes (62%) a diferencia del sexo masculino con menor prevalencia en la que fueron 360 pacientes (38%)(32), la investigación realizada por Fernández D., en España, en el año 2018, demuestra lo contrario, estableció que el 67% de su población con mayor prevalencia fueron hombres y con una media de edad de 43 años, según datos estadísticos (33).

Otra de las variables sociodemográficas en nuestro estudio es el estado civil, donde se evidencia que la población con mayor porcentaje eran casados/as con un 48.9%, seguido por un 43.6% en solteros/as, cifras similares se reportan en un estudio caso control realizado por Muñoz C y cols., en Chile, en el año 2015, en el que el 53% eran casados y solteros con menor porcentaje en 47%, de la misma manera se reporta en cuanto al nivel de instrucción con una mayor prevalencia pacientes cursado la secundaria incom./comp. con el 58.9%(34), Fernández D., en su

publicación anteriormente citada reporta un porcentaje similar con mayor prevalencia en un 37% quienes cursaron la secundaria(33), estudios con valores semejantes al nuestro con el 48.9%.

Referente al tiempo de evolución, de los 133 pacientes que participaron en este estudio, con mayor prevalencia fue de evolución crónica (55.6%), seguido por agudo (23.3%), estas cifras muestran similitud al estudio realizado por Diaz C y cols., en España, en el año 2017, donde nos indica que el 68.7% de la población en estudio tuvo un tiempo de evolución crónico (9), a diferencia con los datos de la investigación realizada por Soto M y cols., en la que por tiempo de evolución, la lumbalgia aguda tuvo mayor frecuencia de 54.1% (132 pacientes) y la crónica con 45.9% (112 pacientes) (30). Bazán C y cols., en Perú, en el año 2018, estudio realizado en un Hospital de rehabilitación, manifiesta que la mayor parte de los pacientes presentaron dolor lumbar crónico con un 94.1% y en mínima prevalencia dolor lumbar agudo con el 5.9%(35).

En un estudio realizado por Macias H y cols., en la ciudad de México, en el año 2014, donde determinaron un diagnóstico estructural en el 87% de los casos, siendo los principales diagnósticos encontrados discopatía lumbar (32.1%), espondilolistesis (41%) diagnóstico realizado mediante radiografías de columna lumbar(25), por otra parte en una investigación realizada Diaz C., en España en el año 2019, de la misma manera se determinó un diagnóstico clínico - imagenológico en el que se evidencio la mayor prevalencia en un 40.82% en enfermedades de disco, también se evidencio que el 18.37% no se realizó diagnostico radiológico(9), datos relacionados con nuestro estudio que se realizó un diagnóstico clínico – radiológico en un 91% en el cual se presentaron hallazgos imagenológicos con un mayor porcentaje las espondilolistesis con el 35.3% seguido por enfermedad de disco vertebral en un 31.6%, y en un diagnostico solamente clínico se presentó en menor porcentaje siendo el 9% de pacientes diagnosticados con la clínica del paciente.

Según Soto M y cols., en su investigación con la presencia de 246 pacientes con diagnóstico de lumbalgia recibieron tratamiento conservador en combinación de antiinflamatorio, un esteroide y un relajante muscular en un 62.2% (30), en nuestra población de 133 pacientes que participaron en este estudio el 85.7% recibió tratamiento combinado con presencia de fisioterapia y tratamiento farmacológico

en la cual se presenta un mayor porcentaje con terapia dual de analgésicos más relajante muscular en un 22.6%, y analgésicos más aines en un 18.8%, seguido por una politerapia de analgésico más aines más antidepresivo tricíclico en un 16.5%.

Dentro de esta investigación, donde los pacientes presentaron terapia con dos fármacos se obtuvo mayor prevalencia con el 64.8%, seguido por presencia de politerapia en un 26.2%, en otra investigación de tipo descriptivo de García P y cols., en Perú en el año 2016 señala que De los 45 pacientes que obtuvieron como muestra, se encontró 53,3% que consume entre 3 a 5 fármacos distintos, y un 13,3% que consume más de 5 fármacos. Por ende, se obtuvo un 66,6% de pacientes con polifarmacia (36).

Con respecto al tipo de fármaco, con más prevalencia en este estudio, la mayoría de pacientes recibió analgésicos en un 91.7%, seguido por AINES en el 38.3% y por último relajantes muscular en 34.6%, similar a los datos obtenidos por García P., en el que los analgésicos consumidos, el ibuprofeno vía oral y el diclofenaco por vía intramuscular fueron los medicamentos más consumidos (48,9% de los pacientes evaluados) (36).

Mientras tanto Fernández D., en su estudio antes mencionado, reportó que en el 54% de los casos se pauto un tratamiento oral (AINES) y en el 46% restante se inició con inyectables intramusculares (Dexketoprofeno trometamol o Dexametasona 4mg). En el 38% de los pacientes se asoció un relajante muscular (Ciclobenzaprina) a los analgésicos-antiinflamatorios(33).

Por otra parte, en nuestra investigación, se encontró en menor prevalencia, tratamiento con opiáceos como monoterapia en un 18.2%, en un estudio realizado por Raad M y cols., en Estados Unidos, en el 2020 recalca que el uso de opioides para el dolor lumbar ha ido disminuyendo dentro de los años de estudio entre 2011 y 2016 (  $P < .01$ ; 28.5% en 2011, 27.6% en 2012, 26.3% en 2013, 25.5% en 2014, 23.5% en 2015 y 20.4% en 2016 ) A nivel nacional, la proporción de pacientes con una prescripción de opioides varió significativamente entre los estados (  $P < .01$ ), variando del 12.9% en Hawai al 33.6% en Arkansas(10).

## CAPÍTULO VII

### 7.1. CONCLUSIONES

Posterior a la recolección, análisis y discusión de los datos de los pacientes con lumbalgia tratados en el Hospital General de Macas, período enero – agosto 2019, se concluye que:

- La lumbalgia afecta en mayor prevalencia a: la población femenina, a los que tienen una edad media de 45 años, a la población casada, a los que tienen un nivel de instrucción secundaria y a los que son amas de casa. Llama la atención estos datos, debido a que son grupos en los que se supone que no realizan actividades físicas intensas.
- Un gran porcentaje de la población estudiada a cronificado su dolor, que podría explicarse, por el alto nivel de tolerancia al dolor (umbral alto), o por no producir incapacidad funcional o laboral.
- Se identificó en esta población mediante un diagnóstico clínico e imagenológico, que presentan un mayor predominio las espondilolistesis, ya que de acuerdo a su mecanismo de producción esta encadenada a tareas físicamente demandantes, una mala ergonomía y transportar objetos pesados.
- En un mayor porcentaje la población recibe un tratamiento farmacológico dual (85.7%), en un menor porcentaje monoterapia (9%), concordando con el manejo realizado en otros países según los estudios referidos en el presente.
- La fisioterapia constituyó un medio alternativo de tratamiento, como terapia complementaria al que la mayoría de población recibió (85.7%), este porcentaje alto esta relacionado con la presencia del fisioterapeuta en este Hospital.

## 7.2. RECOMENDACIONES

- Dirigirse a la población con información de prevención mediante charlas y folletos, sobre todo de su forma de alimentación, peso y ejercicio, con el fin de evitar sobrepeso y obesidad.
- Educar a la población de cómo levantar peso en posiciones correctas
- Comunicar a los pacientes al momento que presentan dolor que se realice el adecuado gabinete de exámenes para un mejor control.
- Acudir con frecuencia al médico especialista para una resolución adecuada del cuadro que presenta.
- Al conocer los efectos secundarios de los analgésicos, y AINES, se debe educar a pacientes y familiares sobre los posibles efectos en el uso prolongado que pueden producir los mismos.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chetty L. A Critical Review of Low Back Pain Guidelines. *Workplace Health Saf.* 1 de septiembre de 2017;65(9):388-94.
2. López RL, Martínez MJT, Licona NÁ. Caracterización sociodemográfica de los pacientes que acudieron a un servicio de rehabilitación de tercer nivel de atención por lumbalgia. 2018;72:5.
3. Cougot B, Petit A, Paget C, Roedlich C, Fleury-Bahi G, Fouquet M, et al. Chronic low back pain among French healthcare workers and prognostic factors of return to work (RTW): a non-randomized controlled trial. *J Occup Med Toxicol.* 2015;10:40.
4. Barrey CY, Le Huec J-C. Chronic low back pain: Relevance of a new classification based on the injury pattern. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research.* 1 de abril de 2019;105(2):339-46.
5. Friedman BW, Irizarry E, Chertoff A, Feliciano C, Solorzano C, Zias E, et al. Ibuprofen + acetaminophen versus ibuprofen alone for acute low back pain. An ED-based randomized study. *Acad Emerg Med.* 6 de diciembre de 2019; 23(5): 105-18.
6. Hernández GA, Zamora Salas JD, Hernández GA, Zamora Salas JD. Exercise as a treatment for low back pain management. *Revista de Salud Pública.* febrero de 2017;19(1):123-8.
7. Pakpoor J, Raad M, Harris A, Puvanesarajah V, Canner JK, Nadgir R, et al. Diagnostic Imaging Use for the Initial Evaluation of Low Back Pain by Primary Care Providers in the United States: 2011-2016. *Journal of the American College of Radiology.* 1 de noviembre de 2019;16(11):1522-7.
8. Shmagel A, Foley R, Ibrahim H. Epidemiology of Chronic Low Back Pain in US Adults: Data From the 2009-2010 National Health and Nutrition Examination Survey. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2016;68(11):1688-94.
9. Díaz-Cerrillo JL, Rondón-Ramos A, Clavero-Cano S, Pérez-González R, Martínez-Calderon J, Luque-Suarez A. Factores clínico-demográficos

asociados al miedo-evitación en sujetos con lumbalgia crónica inespecífica en atención primaria: análisis secundario de estudio de intervención. *Aten Primaria*. enero de 2019;51(1):3-10.

10. Cajamarca I, Rodríguez D. Prevalencia y factores de riesgo de lumbalgia utilizando el cuestionario CORPORD, en personas mayores de 18 años en Cuenca, Ecuador, año 2014 [Tesis de grado]. [Cuenca-Ecuador]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2015.
11. Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, Matsutani LA, do Espírito-Santo A de S, Pereira CA de B, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics* [Internet]. 2019 [citado 17 de diciembre de 2019];74.
12. Romero DE, Santana D, Borges P, Marques A, Castanheira D, Rodrigues JM, et al. Prevalence, associated factors, and limitations related to chronic back problems in adults and elderly in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 1 de marzo de 2018;34:e00012817.
13. Ganesan S, Acharya AS, Chauhan R, Acharya S. Prevalence and Risk Factors for Low Back Pain in 1,355 Young Adults: A Cross-Sectional Study. *Asian Spine J*. agosto de 2017;11(4):610-7.
14. Cinaroglu S. Risk factors associated with chronic low back pain: an analysis of Turkey health survey data. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*. 24 de enero de 2018;5(2):454-60.
15. Cougot B, Petit A, Paget C, Roedlich C, Fleury-Bahi G, Fouquet M, et al. Chronic low back pain among French healthcare workers and prognostic factors of return to work (RTW): a non-randomized controlled trial. *J Occup Med Toxicol*. 2015;10:40.
16. Shmagel A, Foley R, Ibrahim H. Epidemiology of Chronic Low Back Pain in US Adults: Data From the 2009-2010 National Health and Nutrition Examination Survey. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016;68(11):1688-94.
17. Meucci RD, Fassa AG, Faria NMX. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2015 [citado 24 de noviembre de 2019];49(1):1-11.

18. Philadelphia Panel. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther.* octubre de 2001;81(10):1641-74.
19. Dagenais S, Tricco AC, Haldeman S. Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines. *Spine J.* junio de 2010;10(6):514-29.
20. Katz JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J Bone Joint Surg Am.* abril de 2006;88 Suppl 2:21-4.
21. Adamson J, Hunt K, Nazareth I. The influence of socio-demographic characteristics on consultation for back pain--a review of the literature. *Family Practice [Internet].* 1 de abril de 2011 [citado 25 de noviembre de 2019];28(2):163-71.
22. Cinaroglu S. Risk factors associated with chronic low back pain: an analysis of Turkey health survey data. *International Journal Of Community Medicine And Public Health [Internet].* 24 de enero de 2018 [citado 24 de noviembre de 2019];5(2):454-60.
23. Ganesan S, Acharya AS, Chauhan R, Acharya S. Prevalence and Risk Factors for Low Back Pain in 1,355 Young Adults: A Cross-Sectional Study. *Asian Spine J [Internet].* agosto de 2017 [citado 24 de noviembre de 2019];11(4):610-7.
24. Almeida DC, Kraychete DC. Low back pain – a diagnostic approach. *Rev Dor São Paulo [Internet].* 2017 [citado 25 de noviembre de 2019];18(2):173-7.
25. Macías-Hernández SI, Cruz-Medina E, Chávez-Heres T, Hernández-Herrador A, Nava-Bringas T, Chávez-Arias D, et al. Diagnóstico estructural de las lumbalgias, pp 3-9 lumbociáticas y ciáticas en pacientes atendidos en el Servicio de Rehabilitación de Columna del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR). 2014;7.
26. Almeida DC, Kraychete DC, Almeida DC, Kraychete DC. Low back pain - a diagnostic approach. *Revista Dor.* abril de 2017;18(2):173-7.

27. Galliker G, Scherer DE, Trippolini MA, Rasmussen-Barr E, LoMartire R, Wertli MM. Low Back Pain in the Emergency Department: Prevalence of Serious Spinal Pathologies and Diagnostic Accuracy of Red Flags. *The American Journal of Medicine* [Internet]. 3 de julio de 2019 [citado 17 de diciembre de 2019];
28. Solís JC, Mendoza RL, García F. Lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo terapéutico en hospital privado de la ciudad de México. *Acta ortopédica mexicana*. Mayo de 2015;18(1):35-8.
29. Dirección Nacional de Normatización, –, MSP. Dolor Lumbar Guía de Práctica Clínica (GPC) [Internet]. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2015 [citado 16 de febrero de 2018].
30. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza RL, Sandoval-García JP, Gómez-García F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta ortopédica mexicana*. febrero de 2015;29(1):40-5.
31. Bento TPF, Genebra CV dos S, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A de. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Brazilian Journal of Physical Therapy* [Internet]. 13 de febrero de 2019
32. Llaguno López R, Tino Martínez MJ, Álvarez Licona N, Llaguno López R, Tino Martínez MJ, Álvarez Licona N. Caracterización sociodemográfica de los pacientes que acudieron a un servicio de rehabilitación de tercer nivel de atención por lumbalgia. *Revista de sanidad militar*. febrero de 2018;72(1):5-9.
33. Fernández D, Miguel J, Fernández JMD. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. 2018;27:12.
34. Muñoz Poblete C, Muñoz Navarro S, Vanegas López J. Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile. *Ciencia & trabajo*. diciembre de 2015;17(54):193-201.

35. Santiago Bazán C, Perez Domingue KJ, Castro Reyes NL. dolor lumbar y su relacion con el indice de discapacidad en un hospital de rehabilitacion. Revista Científica Ciencia Médica. 2018;21(2):13-20.
36. García Honorio P, Fernández Sosaya J, Zelada Lázaro J, Avalo Alvarado G, Gonzales Obando V, Wan Valdera L. Uso de Terapias Complementarias en el Tratamiento de Pacientes con Lumbalgia Crónica del Seguro Social de Salud. La Libertad, 2009. Rev peru med integr. 2016;27-32.
37. Raad M, Pakpoor J, Harris AB, Puvanesarajah V, Marrache M, Canner JK, et al. Opioid Prescriptions for New Low Back Pain: Trends and Variability by State. J Am Board Fam Med. febrero de 2020;33(1):138-42.

## 9. Anexos

### Anexo 1. Operacionalización de variables

| Variable               | Definición operacional                                                                                                   | Dimensión                 | Indicador                                                                                                                                                            | Escala                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad                   | Periodo de tiempo comprendido entre el nacimiento y la fecha de atención médica                                          | Tiempo transcurrido       | Años cumplidos<br>Respuesta registrada en el formulario                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 a 35 años</li> <li>• 36 a 64 años</li> <li>• ≥65 años</li> </ul>                                                                                   |
| Sexo                   | Características fisiológicas y sexuales con las que nacen hombres y mujeres                                              | Fenotípica                | Caracteres sexuales                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>                                                                                                              |
| Estado civil           | Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a eso. | Relación con otra persona | Tipo de estado civil en cedula de identidad                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Viudo</li> <li>• Divorciado</li> <li>• Unión libre</li> </ul>                                                    |
| Nivel de instrucción   | Grado educativo más elevado de estudios realizado o en curso.                                                            | Instrucción educativa     | Instrucción educativa<br>Respuesta registrada en el formulario.                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>                                                                   |
| Ocupación              | Actividad remunerada o no que realizada habitualmente el paciente                                                        | Sociodemográficas         | Respuesta registrada en el formulario                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin ocupación</li> <li>• Ama de casa</li> <li>• Obrero de construcción</li> <li>• Trabajo de oficina</li> <li>• Agricultor</li> <li>• Otro</li> </ul> |
| Zona de residencia     | Lugar de residencia del paciente                                                                                         | Sociodemográficas         | Delimitación municipal de los perímetros urbanos conformados por la zona consolidada y la zona de expansión urbana y resto del territorio cantonal, como zona rural. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rural</li> <li>• Urbana</li> </ul>                                                                                                                    |
| Tiempo de evolución de | Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la                                                                           |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 6 semanas</li> <li>• De 6 a 12 semanas</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguda</li> <li>• Subaguda</li> <li>• Crónica</li> </ul>                                                                                               |

|                              |                                                                                                                                             |                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| la enfermedad                | enfermedad hasta el momento del estudio.                                                                                                    |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor de 12 semanas</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                   |
| Hallazgos imagenológicos     | Imagen que se observa durante un examen radiológico y que difiere de la imagen que debería observarse de acuerdo al diagnóstico específico. |                    | Lesiones óseas y radiculopatías presentes en radiografía              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Escoliosis</li> <li>Espondiloliste sis</li> <li>Espondiloartrosis</li> <li>Enfermedad de Disco vertebral</li> <li>Fracturas de columna</li> <li>Otras</li> </ul>           |
| Tratamiento Farmacológico    | Conjunto de medios farmacológicos que aplicaron para curar y /o aliviar la sintomatología de la lumbalgia.                                  | Manejo terapéutico | Tipo de fármaco recibido como terapia.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésicos</li> <li>AINES</li> <li>Opiáceos</li> <li>Corticoides</li> <li>Neuromoduladores</li> <li>Antidepresivos tricíclicos</li> <li>Relajantes musculares.</li> </ul> |
| Tratamiento no farmacológico | Tratamientos no químicos, apoyados sobre una base teórica, que aplicaron para curar y /o aliviar la sintomatología de la lumbalgia.         | Manejo Terapéutico | Fisioterapia                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| Tratamiento combinado        | Terapia combinada con tratamiento farmacológico más fisioterapia                                                                            | Manejo terapéutico | Tratamiento Combinado                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>                                                                                                                                                  |

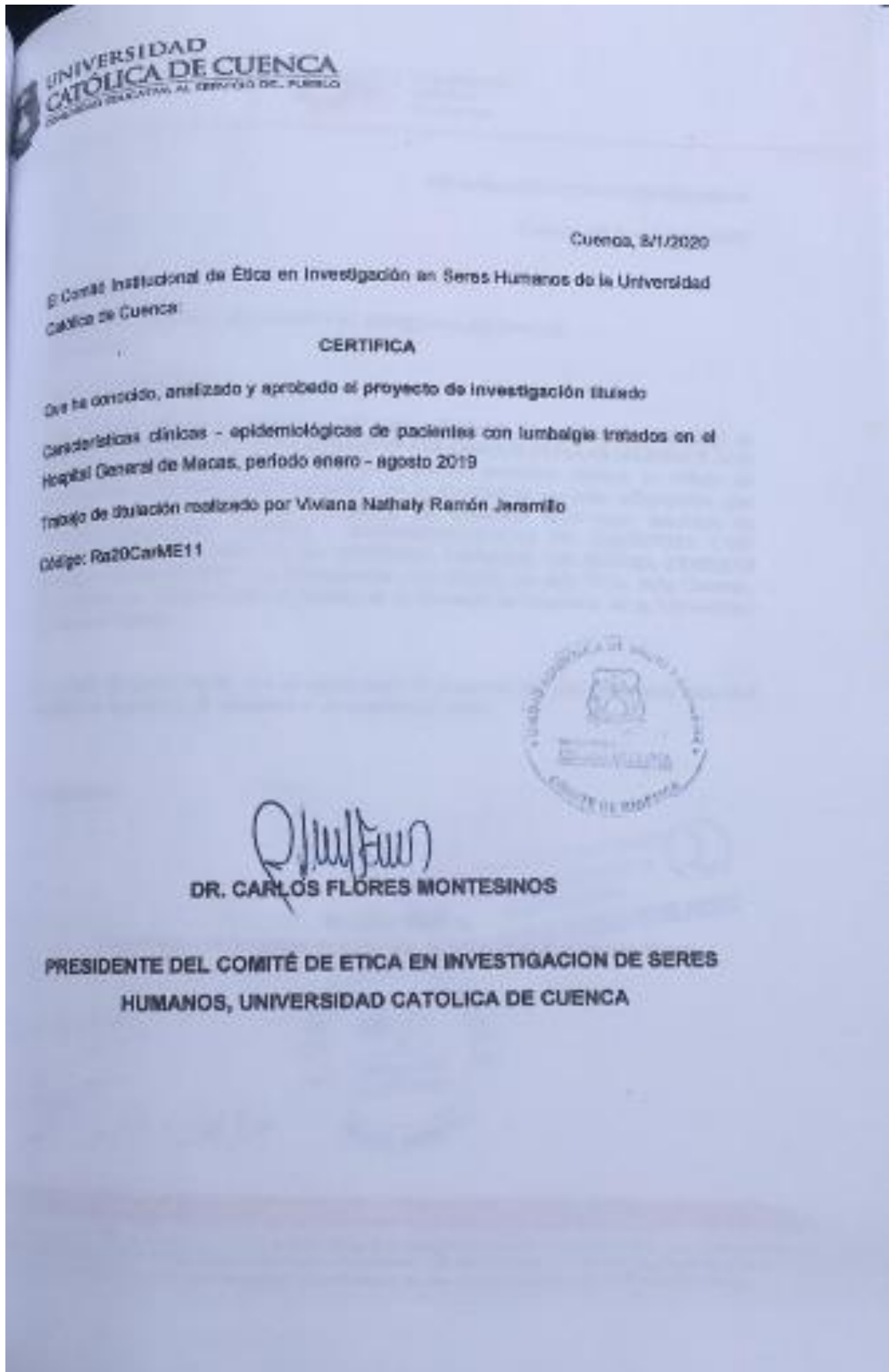
## Anexo 2. Cronograma de actividades

| ACTIVIDADES                                          | TIEMPO EN MESES |   |   |   |   |   |   |   | RESPONSABLES           |
|------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|
|                                                      |                 |   |   |   |   |   |   |   |                        |
|                                                      | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |                        |
| Presentación y aprobación del protocolo              |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora director |
| Elaboración del marco teórico                        |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora Director |
| Revisión de los instrumentos de recolección de datos |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora          |
| Recolección de los datos                             |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora          |
| Análisis e interpretación de los datos               |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora Director |
| Elaboración y presentación de la información         |                 |   |   |   |   |   |   |   | Investigadora Director |

### Anexo 3. Recursos

| Fuentes            | Discriminación detallada de Recursos | Unidades que se Requieren | Valor de cada Unidad (USD) | Costo Total (USD) |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|
| Autora del estudio | Computadora                          | 1                         | --                         | --                |
|                    | Impresora                            | 1                         | --                         | --                |
|                    | Hoja A4                              | 2000                      | 0.01                       | 20.00             |
|                    | Impresiones                          | 2000                      | 0.02                       | 40.00             |
|                    | Fotocopias                           | 2000                      | 0.01                       | 20.00             |
|                    | Internet (horas)                     | 350                       | 0.1                        | 35.00             |
|                    | Esferográficos                       | 2                         | 0.6                        | 1.20              |
|                    | Alimentación                         | 90                        | 1                          | 90.00             |
|                    | Transporte                           | 50                        | 1                          | 50.00             |
|                    | Varios                               | 1                         | 70                         | 70.00             |
| <b>TOTAL</b>       |                                      | --                        | <b>USD</b>                 | <b>326.20</b>     |

Anexo 4. Oficio de Bioética



## Anexo 5. Oficio de coordinación de Investigación

 Universidad Católica de Cuenca

Oficio Nro. UCACUE-ITCME-006-2020-01

Cuenca, 09 de enero de 2020

Señor Doctor,  
Enrique Carvajal  
DIRECTORA MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
Su despacho.-

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el/la estudiante RAMON JARAMILLO VIVIANA NATHALY de la Carrera de Medicina con CI 1105867020, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida institución, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "CARACTERÍSTICAS CLÍNICA - EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, PERIODO ENERO - AGOSTO 2019". La Investigación será dirigida por el/la Dr./a. Julio Guzmán, Especialista en Traumatología y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Acreditamente:

  
Dr. Julio Guzmán S.  
Coordinador de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina Matriz


*10/01/2020*

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Atenas y Tarma ☎ 704 2637731, 2624365, 2625563 Aaguen: Campus Universitario "Luis Combará El Grande", (Frente al Terrero) ☎ 01 523 243 444, 2245 265, 2241 587 Cañar: Calle Antonio Ávila Clango ☎ 01 222 35248, 072235870 San Pablo de la Troncal ☎ 01 72 2424110 Macas: Av. Cap. José V. Enciso km ☎ 704 2202051, 2700200

## Anexo 6. Oficio de autorización del Hospital General de Macas

MINISTERIO DE SALUD  

Macas, 10 de diciembre del 2019

Señores  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

De mi consideración

Reciba un cordial saludo y a su vez me permite mediante el presente autorizar que la Sra. Mielera Nathaly Ramón Jaramillo con número de cédula 1105867020 pueda tener acceso a la información estadística de las historias clínicas y la base de datos del área de consulta externa de Traumatología del periodo Enero – agosto 2019 del Hospital General de Macas, para realizar los trámites de investigación para su tesis.

Por la favorable acogida y autorización anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente

  
Dr. Enrique Carvajal  
DIRECTOR MEDICO DEL H.G.M

Calle Eufemia Veintín s/n y Macas Fuente Teléfono: 3703800 [hospitalmacas@hotmail.com](mailto:hospitalmacas@hotmail.com)

## Anexo 7. Formulario de recolección de datos.



### Anexo1. Formulario de recolección de datos.

#### Número de formulario.

Edad: \_\_\_\_\_

#### Sexo:

- Femenino
- Masculino

#### Estado civil

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado
- Unión libre

#### Nivel de instrucción

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Superior

#### Ocupación

- Sin ocupación
- Ama de casa
- Obrero construcción
- Estudiante
- Trabajo de oficina
- Agricultor
- Otro

#### Zona de residencia

- Rural
- Urbana

### Tiempo de evolución de la enfermedad

- Menor de 6 semanas
- De 6 a 12 semanas.
- Mayor es de 12 semanas

### Tipo de Diagnóstico

- Clínico – Imagenológico
- Clínico

### Hallazgos Imagenológicos

- Escoliosis
- Espondilolistesis
- Espondiloartrosis
- Enfermedad de Disco vertebral
- Fracturas de columna
- Otras

### Tratamiento Farmacológico

- Analgésicos
- AINES
- Opiáceos
- Relajante Muscular
- Neuromoduladores
- Antidepresivos tricíclicos

### Tratamiento No Farmacológico

- Fisioterapia: Si   
No

### Tratamiento Combinado

- Si
- No

**Autor:** Viviana Nathaly Ramón Jaramillo

**Fuente:** Guía de Práctica Clínica (GPC). Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## Anexo 8. Antiplagio

# INFORME FINAL DE TITULACION VIVIANA NATHALY RAMÓN JARAMILLO

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

**9%**

INDICE DE SIMILITUD

**10%**

FUENTES DE INTERNET

**3%**

PUBLICACIONES

**6%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

4%

★ [www.medigraphic.com](http://www.medigraphic.com)

Fuente de Internet

---

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

Excluir bibliografía      Activo

Anexo 9. Rubrica primer par revisar

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
 UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Aspectos Clínicos - Epidemiológicos de pacientes con Lumbalgia tratados en el Hospital General de Macas - periodo Enero - Agosto 2017.

Nombre de estudiante: Uriana Nathaly Román Jaramilla  
 Director: Dr. Julio Guillermo Guzmán Torres  
 Nombre de par revisor: Dr. Julio Ojeda Sánchez

| PROCESO              | EVALUACIÓN |                     |           |              |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|--------------|
|                      | Cumple     | Cumple parcialmente | No cumple | Calificación |
| Estructura de tesis  |            |                     |           | 1/11         |
| Redacción Científica |            |                     |           | 1/11         |
| Argumento crítico    |            |                     |           | 1/11         |
| Metodología          |            |                     |           | 1/11         |
| Análisis             |            |                     |           | 1/11         |
| Total                |            |                     |           | 5/55         |

**CONCLUSIÓN\***

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| Tesis apta para sustentación                    |   |
| Tesis apta para sustentación con modificaciones | ✓ |
| Tesis no apta para sustentación                 |   |

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma y sello de responsable Firma de aceptación del estudiante

**Manuel Vega y Pio Bravo**  
 Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Anexo 10. Rubrica segundo par revisar

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
 UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE MEDICINA - UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro del resto del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis. Se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Características Clínico - Epidemiológicas de pacientes con Lumbalgia  
Realizada en el Hospital General de Morona periodo Enero - Agosto 2019

Nombre del estudiante: Viviana Nathaly Román Jaramilla  
 Director: Dr. Julio Guillermo Guzmán Torres  
 Nombre de par revisor: Dr. Jorge Torres Torres

| PROCESO                   | EVALUACIÓN |                     |           |              |
|---------------------------|------------|---------------------|-----------|--------------|
|                           | Cumple     | Cumple parcialmente | No cumple | Calificación |
| Definición de tesis       | X          |                     |           | 1/1          |
| Definición Científica     | X          |                     |           | 1/1          |
| Fundamentación científica | X          |                     |           | 1/1          |
| Método científico         | X          |                     |           | 1/1          |
| Resultados                | X          |                     |           | 1/1          |
| Total                     |            |                     |           | 5/5          |

| CONCLUSIÓN*                                     |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tesis apta para sustentación                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tesis apta para sustentación con modificaciones | <input type="checkbox"/>            |
| Tesis no apta para sustentación                 | <input type="checkbox"/>            |

\* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

---



---




---




---



---

Firma y sello de responsable 

Firma de aceptación del estudiante 

Manuel Vega y Pio Bravo  
 Teléfonos: 830752 - 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)  
 UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
 CARRERA MEDICINA  
 DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

## Anexo 11. Informe final de investigación

 Universidad Católica de Cuenca

Informe Nro.: UCACUE-UTOM-004-2020-I  
Cuenca, 03 de febrero de 2020

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"**

Indicándose, para el internado septiembre 2018 – agosto 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el/la estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el efecto de aval del director del mismo.

En este caso, el/la estudiante **RAMÓN IARAMILLO VIVIANA NATHALY**, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICA - EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA TRATADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, PERIODO ENERO - AGOSTO 2019", obteniendo las siguientes notas:

1. Rúbricas de director y asesor: 40/40
2. Rúbrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: DR. JULIO OJEDA/ DR. JORGE TORRES  
Asesor: DR. JULIO GUAMÁN/ Asesor: DR. DANLO MUÑOZ

Conclusión: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

El/la estudiante ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto, en este presente informe se recomienda lo siguiente:

1. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación el/la estudiante.

Atentamente,

  
Dr. Julio Ojeda S.  
Coordinador de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Amalco y Tarma: ☎ Tel: 2420751, 2824385, 2828563 Arequipa: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Fracción Terminal) Tarma: ☎ Tel: 2241-444, 2245-205, 2241-647 Cuenca: Calle Antonio Avila Clavijo. ☎ Tel: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Calle Universitaria y 72 Quinceavista y Primavera Sur ☎ Tel: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n ☎ Tel: 2700393, 2700202