



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

TEMA:

“Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.”

AUTORES:

Denisse Alejandra Mera Armijo

María Fernanda Silva Bajaña

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

TUTOR:

XAVIER FRANCISCO LANDÍVAR VARAS

Guayaquil, Ecuador

11 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO** como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. 

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA**, como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. 

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil**” previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____

DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil**” previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____
MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA



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

Yo, **DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, cuyo “**Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil**” contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____

DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO



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

Yo, **MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA**

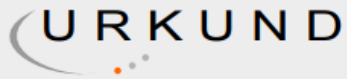
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, cuyo **“Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil”** contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 11 de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____
MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis columna final.docx (D78789469)
Submitted: 9/8/2020 6:46:00 PM
Submitted By: denisse.mera@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

TESIS PAREDES Y GRUEZO.docx (D41119018)
1A_TRONCOS_QUISPE_CESAR_AUGUSTO_TITULO_LICENCIADO_2020.docx (D63765411)

Instances where selected sources appear:

2

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dr. David P. Auduc W." with a stylized flourish.

DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO

MARIA FERNANDA SILVA BAJAÑA

AGRADECIMIENTO

Este largo e inmemorable camino de 6 años, lleno de triunfos, derrotas, llantos y alegrías no podría haberse realizado sin la bendición de Dios, gracias, por permitirme culminar este sueño.

Agradezco a mi padre Sr. Héctor Mera Benalcázar, mi principal pilar para todas las decisiones que he tomado, siempre te estaré agradecida por confiar en mí, por empujarme a dar lo máximo de mí.

A mi madre, Sra. Rosario Armijo Vega mi compañera, mi amiga quien se quedaba hasta las madrugadas acompañándome en los largos días de estudio, te agradezco y te amo por ser como eres conmigo.

Agradezco a mi hermano mayor Piero Mera Armijo, te agradezco por siempre estar predispuesto a ser mi fuente de movilización y por la bonita hermandad.

Las memorias que me llevo como estudiante son más que valiosas, gracias a la compañía de los mejores amigos que pude conocer y el aporte que le han dado a mi vida para ser cada día mejor, importante destacar personajes fabulosos como Dayana y Héctor.

Gracias familia por ser ese soporte que necesitaba durante los años más duros de la carrera, este nuevo triunfo va para ustedes, los amo.

Denisse Mera Armijo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios, por darme la fuerza para seguir adelante en mi carrera, y a pesar de cada obstáculo que se presentara, encontré el valor para no dejarme vencer.

A mi mamita Ana por soportar todas mis horas de desvelo y obligarme a comer cuando incluso no tenía hambre por tantas cosas que tenía que hacer y por apoyarme económicamente en mis estudios cuando mis padres ya no podían hacerlo.

A mis padres, Víctor y Miriam, porque cuando les que quería estudiar medicina me terminaron apoyando a pesar de todo, tanto moralmente como en lo económico.

A mis hermanos, por soportar mi mal humor cuando llegaba de las guardias debido a la falta de sueño y para cambiármelo me invitaban a comer.

A mejores amigos, Diego, Gonzalo, Francisco, Jasson, Solmayra y Kika, que a pesar de que les vivía cancelando los planes para salir porque tenía que estudiar, igual me seguían invitando y siempre me apoyaban incluso cuando sentía que ya no podía seguir.

Quiero agradecer a mi hermosa Guardia 2 (tanto a mis compañeros internos como residentes) porque fuimos como una familia y siempre nos apoyábamos. Y espero volverlos a topar, ya no como internos, sino como médicos, como colegas.

Gracias a cada uno de ustedes por siempre apoyarme, soportarme y seguiré haciéndolos sentir orgullosos de mí. Porque gracias a todas sus palabras de aliento, no me rendí y sé que soy capaz de cumplir cualquier cosa que me proponga.

María Fernanda Silva Bajaña.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.  _____

Dr. XAVIER FRANCISCO LANDÍVAR VARAS
TUTOR

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	2
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. OBJETIVO GENERAL:	5
4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	5
5. HIPÓTESIS	6
6. MARCO TEÓRICO	7
6.1. ANATOMÍA	7
6.2. TRASTORNOS DE COLUMNA DORSOLUMBAR	9
6.3. EPIDEMIOLOGÍA	10
6.4. FACTORES DE RIESGO	10
6.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	11
6.7. DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	12
7. MATERIALES Y METODOS	14
8. RESULTADOS	19
9. DISCUSIÓN	30
10. CONCLUSIONES	33
11. RECOMENDACIONES	34
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

RESUMEN

Introducción: Los trastornos de columna son un grupo de patologías que en su mayoría a causa del característico dolor provocan limitación funcional, lo que a su vez genera un alto ausentismo laboral sobre todo al tener una alta prevalencia en poblaciones en etapa de vida laboral. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de trastornos de columna dorsolumbar en adultos de 18 a 70 años. **Materiales y método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de recolección indirecta, de pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2016-2019. Se revisó historias clínicas electrónicas para construir una base de datos exhaustiva. El universo estuvo compuesto por 315 historias clínicas y se tomó como muestra 243 historias clínicas las cuales contaban con criterios de inclusión. Se utilizó frecuencia, porcentaje, promedio, desviación estándar, mediana, moda, mínimo y máximo para el análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** El sexo predominante fue el masculino (58.4%), la edad promedio que se vio afectada fue de 47.3 años, no se encontraron factores de riesgo asociados. **Conclusión:** El trastorno de columna dorsolumbar más prevalente que se encontró confirmado por informes de radiografías, tomografías computarizadas y resonancias magnéticas nucleares por el área de imagenología fueron la escoliosis, seguido de lumbago con ciática, radiculopatías y discopatía degenerativa lumbar.

Palabras Claves: Traumatología, trastornos de columna dorsolumbar, dolor, limitación funcional, contractura muscular, escoliosis.

ABSTRACT

Background: Spinal disorders are a group of pathologies that mostly due to the characteristic pain cause functional limitation, which in turn generates high absenteeism, especially since it has a high prevalence in populations in the working life stage. **Aim:** To determine the prevalence and risk factors of thoracolumbar spine disorders in adults aged 18 to 70 years. **Methods:** This study was observational, descriptive, cross-sectional, retrospective indirect collection carried out of patients treated at the outpatient clinic of the Hospital Naval de Guayaquil in the period 2016-2019. Electronic medical records were reviewed to build a comprehensive database. The universe was made up of 315 clinical histories and 243 clinical histories were taken as a sample, which fulfill inclusion criteria. Frequency, percentage, average, standard deviation, median, mode, minimum and maximum were used for the descriptive statistical analysis. **Results:** The predominant sex was male (58.4%), the average age that was affected was 47.3 years, no associated risk factors were found. **Conclusion:** The most prevalent lumbar dorsal spine disorder that was confirmed by reports of radiographs, computed tomography and nuclear magnetic resonance imaging by the imaging area was scoliosis, followed by lumbago with sciatica, radiculopathy, and lumbar degenerative disc disease.

Key words: Traumatology, thoracolumbar spine disorders, pain, functional limitation, muscle contracture, scoliosis.

1. INTRODUCCIÓN:

Existen múltiples causas que pueden ocasionar alteraciones en la estructura de la columna vertebral como escoliosis, discopatía degenerativa discal, radiculopatías, lumbago con ciática; donde el principal síntoma en estos pacientes es el dolor lumbar o lumbalgia el cual puede ser leve, moderado, severa e incapacitante el mismo que se presenta cuando los cambios óseos presionan la médula o los nervios, por lo tanto los lleva a requerir atención médica inmediata por la limitación funcional que les provoca el dolor. (1)

Cuando se realizan actividades de manera inadecuada adoptando una mala postura y de forma repetitiva pueden llegar a afectar el eje de gravedad del cuerpo, que con el tiempo llega a ser un factor de riesgo ocasionando dolores de espalda. Estos dolores pueden aparecer en cualquier región de la columna, sin embargo la región dorsolumbar es por lo general la más afectada, ya que es una región con amplia apertura de movimiento. (2)

De acuerdo con la Ministerio de Salud Pública del Ecuador, cerca del 60 – 70% de la población adulta cursa un cuadro de dolor lumbar a lo largo de su vida, lo que refleja un fundamental motivo de limitación física, que muchos casos tiene una evolución de días o semanas, pero otros pueden llegar a la cronicidad. Además, dentro de las causas más importantes se encuentran las de origen músculo-ligamentoso, origen degenerativo a nivel del disco intervertebral con un 95% de los casos, causas relacionadas con neoplasias o infecciones corresponden al 1% y el 2% corresponde a alteración viscerales. (3)

Un estudio en Estados Unidos demostró que individuos que han cursado con un episodio de dolor lumbar tienen una probabilidad del 30-60% de recurrencia durante el primer año, mientras que en un tercio de los casos el episodio inicial de dolor lumbar puede persistir por 1 año. El impacto económico que implica es importante ya que, en 1998 en Estado Unidos el dolor lumbar representó un costo de salud estimado en \$26.3 billones de dólares, hoy en día cerca de 1/3 a 1/4 del presupuesto de salud es utilizado, sin contar las pérdidas de producción. (4)

Otro estudio demostró que el coste total de dolor lumbar en Estados Unidos excede los \$100 billones por año. El dolor lumbar es la segunda causa de discapacidad en Estados Unidos y la principal causa de discapacidad en menores de 45 años. Estudios han encontrado que el dolor lumbar es más alto en la tercera década de vida y la prevalencia aumenta en grupos etarios de 60-65 años para luego gradualmente disminuye.(5)

El propósito del presente estudio tiene como base identificar el tipo de trastorno de columna dorsolumbar más común y el cuadro clínico más frecuente que se encuentre asociado en pacientes civiles y navales atendidos en el Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG), ya que el dolor lumbar es un considerable problema de salud pública dado a su elevada prevalencia, impacto, magnitud y repercusión socioeconómica, ya que el grupo afectado en mayor proporción son los que se encuentran en vida laboral lo que se traduce en ausentismo laboral y aumento del uso de recursos. Siendo la patología que se presenta con mayor frecuencia y que dentro del ámbito laboral representa mayores costos en países desarrollados.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es prevalencia y características epidemiológicas de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles?

3. OBJETIVO GENERAL:

Establecer la prevalencia y características epidemiológicas de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Establecer cuáles son los trastornos más comunes de columna dorsolumbar.
- Determinar la distribución por edad y sexo de las patologías más comunes.
- Identificar los factores de riesgo asociados a trastornos de columna dorsolumbar.
- Identificar los síntomas predominantes de los trastornos de columna dorsolumbar.
- Determinar cuáles fueron los hallazgos radiológicos más frecuentes en los pacientes con trastornos de columna dorsolumbar.
- Establecer el índice de masa corporal más frecuente en los pacientes y su relación con la presentación de lumbalgia.
- Identificar qué porcentaje de la población recibió fisioterapia.

5. HIPÓTESIS

Debido a que nuestro trabajo es de tipo descriptivo, no amerita hipótesis, se hizo un cálculo de una estimación puntual.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. ANATOMÍA

La columna vertebral o raquis va desde el cráneo hasta el cóccix y representa el sistema de soporte fundamental del cuerpo. Es una estructura osteofibrocartilaginosa compleja que está compuesta por segmentos óseos móviles, fascia y músculos; 33 vértebras: siete cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, cinco sacras y tres o cuatro coccígeas, en el adulto las vértebras sacras se fusionan para formar el sacro y las vértebras coccígeas forman el cóccix.

Entre las principales funciones, se encuentran: proteger la médula y los nervios espinales, permitir soportar el peso de todo el esqueleto humano, distribuyendo las diferentes cargas que tiene que soportar debido a los distintos movimientos que realiza como levantar objetos, agacharse, sentarse. (6)

Debido a su función de soporte, el raquis adopta cuatro curvas, para aumentar la capacidad de amortiguación de las vértebras, fortaleciendo así su estabilidad y equilibrio, estas son: la lordosis cervical, la cifosis dorsal, la lordosis lumbar y la cifosis sacra; el resultado es una doble curvatura en forma de “S”. (7)

La columna dorsal o torácica se compone de doce vértebras (D1-D12), mientras que la columna lumbar tiene cinco (L1-L5). De la vértebra D12 hasta la L1 forman la región dorsolumbar. (8)

Las vértebras dorsales o torácicas son mucho más grandes que las vértebras cervicales. Estas tienen forma de corazón, tiene una o dos fositas costales que se articulan con las costillas para formar la articulación costovertebral, su agujero vertebral tiene forma circular y son más pequeñas que las vértebras cervicales y lumbares. Sus apófisis

transversas son largas y se dirigen en forma posterolateral; las apófisis articulares tienen caras superiores se dirigen en sentido posterior y lateral, sus caras inferiores se ubican a nivel anterior y medial. Sus apófisis espinosas son las más largas de toda la columna vertebral. Son irrigadas por las arterias intercostales. (9)

Las vértebras lumbares tienen un cuerpo vertebral muy grande, porque esta región soporta la mayor parte del peso corporal. Su agujero vertebral tiene forma triangular, sus apófisis transversas son largas y delgadas, las apófisis espinosas son más cortas, gruesas y con forma de hacha. Son irrigadas por las arterias lumbares. (9,10).

El disco intervertebral en su centro está formado por el núcleo pulposo que es gelatinoso y se origina de la cuerda dorsal embrionaria. El 88% de este núcleo está compuesto de agua y el resto por mucopolisacáridos, proteínas y ácido hialurónico. En su periferia se encuentra el anillo fibroso y en su parte interna es más oblicuo (6)

Los ligamentos de la columna vertebral se van a encargar de unir todas las estructuras de la columna. Existen dos tipos de ligamentos en la columna, primero están los ligamentos que unen a los cuerpos vertebrales que puede ser anterior o posterior, el segundo son los ligamentos que unen los arcos vertebrales y estos pueden ser amarillos, interespinosos, supraespinosos y transversos. En cuanto a sus músculos de la espalda pueden ser:

✓ Músculos extrínsecos

- Extrínsecos superficiales (trapecio, dorsal ancho, elevador de la escapula, romboide menor y mayor)
- Extrínsecos intermedios (serratos posteroinferior y posterosuperior)

✓ Músculos intrínsecos

- Intrínsecos superficiales (esplenios de la cabeza y del cuello)
- Intrínsecos intermedios (iliocostales: cervicales, lumbares y dorsales; longísimo: del cuello, cabeza y torácico; espinosos: del cuello, de la cabeza y torácico)

- Intrínsecos profundos (semiespinosos de la cabeza, del cuello y torácico; multífido y rotadores cervicales, lumbares y torácicos)
- Intrínsecos menores (elevadores de las costillas, interespinoso, intertransverso)
(6,9)

Los movimientos que la columna dorsal puede realizar son: flexión 45°, inclinación lateral 20°, extensión 25°, rotación 30° y los movimientos que la columna lumbar son: flexión 60°, inclinación lateral 20°, extensión 35°, rotación 5°.(11)

6.2. TRASTORNOS DE COLUMNA DORSOLUMBAR

El dolor lumbar es una molestia ubicada en la región lumbar, y va desde la parte inferior de las últimas costillas hasta el pliegue inferior de la zona glútea, tenga o no irradiación a miembros inferiores. Suele acompañarse de compromiso de huesos, músculos, y ligamentos, provocando limitación funcional en algunas ocasiones.
(12,13)

6.2.1. Escoliosis

Es la alteración de la curvatura normal de la columna vertebral en forma de S o de C, afectando a las vértebras dorsales y lumbares e incluso estas vertebras pueden llegar a rotarse, recibiendo el nombre de rotoescoliosis. La escoliosis de origen idiopático es la más frecuente, no se conoce su causa, pero se cree que es por algún defecto durante la etapa embrionaria, es decir, que generalmente cualquier etiología que no se idiopática se encuentran en poca frecuencia en población adulta y joven. (14,15)

6.2.2. Lumbago

Es el dolor localizado en la zona lumbar, que por lo general se acompaña de un dolor irradiado. Afecta a todas las personas independientemente de su edad y

sexo. Se dice que el 80% de la población padecerá de lumbago al menos una vez en su vida. (1)

6.2.3. Radiculopatías

Es la disminución o la pérdida de la parte sensitiva o motora de una raíz nerviosa debido a su compresión. Esta puede darse por una hernia discal, espondilosis, tumores, traumatismos. La más común es la hernia discal y el dolor lumbar es la manifestación clínica más frecuente. (16)

6.2.4. Discopatías

Es cuando los discos intervertebrales pierden su elasticidad, flexibilidad y capacidad de amortiguar los golpes, como consecuencia de algún traumatismo o debido al proceso natural del envejecimiento. Esta degeneración discal se caracteriza por provocar dolor y entumecimiento en el nivel afecto de la columna vertebral, también puede llegar a producir hernias discales por el desgaste que presentan estos discos.(17–19)

6.3. EPIDEMIOLOGÍA

Las causas más frecuentes de trastornos dorsolumbares: accidentes de tráfico (45%), caídas por precipitación (20%), deportes (15%), actos violentos (15%). Por lo general, los pacientes que tienen más de 75 años la causa más frecuente son las caídas debido a la osteoporosis que algunos poseen. Afectan 4 veces más a los hombres que en mujeres. En su mayoría, la región dorsolumbar que va desde D12-L1, es la más afectada porque es una zona que posee gran movilidad y es muy vulnerable a las fuerzas de rotación. Las afectaciones a este nivel son muy inestables. (12)

6.4. FACTORES DE RIESGO

Los trastornos de columna dorsolumbar se pueden originar por:

- Sobrecarga de peso
- Realizar movimientos repetitivos
- Trastornos musculoesqueléticos
- Sobrepeso u obesidad

- Sedentarismo
- Genética
- Malas posturas corporales
- Caídas
- Edad. (20,21)

6.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El síntoma más asociado a este grupo de trastornos es el dolor de espalda, limitación funcional, parestesias y contracturas musculares. en cuanto al dolor es importante el saber tipos y características del dolor, los tipos de dolor son: (1)

-Dolor mecánico: se presenta con mayor frecuencia en el 90% de los casos, puede estar asociado a movimientos y carga, aumenta con ciertas posturas y esfuerzos físicos, pero disminuye con el reposo. Se produce por cualquier trastorno estructural del raquis lumbar, sin alteración neurológica.(1)

-Dolor irradiado: se encuentra acompañado de dolor en miembros inferiores precedido de lumbalgias recurrentes, el dolor se incrementa con la tos, defecación, risa o al hablar en voz alta. También suele aparecer irradiación en uno o ambos miembros inferiores en forma de parestesias, disestesias; además de inestabilidad en la marcha más debilidad muscular.(1)

-Dolor no mecánico: se caracteriza por la aparición de dolor por las mañanas y noches, cual es constante y va incrementando por las noches lo que imposibilita el sueño de individuo o llega a despertar al paciente y además cursa con rigidez matutina. Existen otros cuadros asociados: los inflamatorios, tumorales y viscerales, donde los síntomas frecuentes son fiebre, astenia, pérdida de peso, anorexia.(1)

- Dolor miofascial lumbar: inicia de forma gradual al acostarse o sentarse, empeora con el calor y mejora con frío y el movimiento, limitación del movimiento, puede irradiarse a ambos miembros inferiores y en ciertos casos se asocia a fibromialgias.(1)

6.6. DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

La radiografía simple sigue siendo el estudio más eficaz en la demostración de las alteraciones óseas y articulares de la columna debido a su bajo costo y fácil acceso en los centros de atención de salud, a diferencia de la tomografía y la resonancia que por lo general se deriva al paciente para su realización. La tomografía computarizada es la mejor opción para evaluar patologías de tejido óseo. La resonancia magnética es muy útil para diagnosticar el estado de la articulación. (23,24)

Entre los hallazgos más frecuentes se encuentran:

- **Rectificación de la curvatura fisiológica:** se da cuando existe una disminución de la curvatura normal de la columna, debido a un desbalance en la distribución del peso. En los estudios de imágenes se puede visualizar el aplanamiento de la columna, se pierde el movimiento y puede llegar a ocasionar hernias discales y signos degenerativos discales. (25)
- **Escoliosis** es la curvatura anormal de la columna vertebral en forma de S o C y se caracteriza por el dolor, el cual se puede localizar en la región torácica o lumbar o en ambas.(26)
- **Hiperlordosis lumbar:** es el aumento de la curvatura normal de la región lumbar. Es bastante frecuente en columna degenerativa y también se relaciona con la degeneración discal.(27)
- **Pinzamientos:** es cuando las vértebras provocan la pérdida de la movilidad debido a la compresión de un nervio, ocasionando dolor, entumecimiento y debilidad. En la columna por lo general ocurre por una hernia discal. (16)

- **Osteofitos:** es el crecimiento de óseo alrededor del hueso, se caracterizan por su orientación horizontal y se extienden desde el disco intervertebral. Estas prominencias óseas sobre pasan los 45°. (28)
- **Degeneración discal:** es la pérdida de las propiedades del tejido óseo de la columna relacionado con la pérdida de la función. Se da con mayor frecuencia en los adultos mayores con artrosis y la mejor forma de valorar estos cambios es por resonancia magnética. (29)
- **Espondilolistesis:** es el desplazamiento de las vértebras en relación con vértebra opuesta, produciéndose por movimientos excesivos y bruscos. La más frecuente en L4-L5 es la espondilolistesis degenerativa, mientras que en L5-S1 es la espondilolistesis ístmica, presentándose con mayor frecuencia en los mayores de 50 años. (30)

6.7. FISIATRÍA

Ayuda a aliviar el dolor del paciente, llevándolo a recuperar sus funciones corporales, las cuales se habían perdido por algún tipo de enfermedad. (31)

7. MATERIALES Y METODOS

7.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

Descriptivo

7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

7.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de prevalencia

7.4. POBLACIÓN:

Con un universo de 315 pacientes atendidos bajo diagnósticos de: Escoliosis, Lumbago con ciática, Radiculopatía, Discopatía degenerativa lumbar, entre los años 2016-2019, se analizaron datos de 243 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Siendo los mismos pacientes atendidos por el servicio de Traumatología por consulta externa.

7.5. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN:

Los datos fueron analizados de manera retrospectiva a lo largo de 4 años (2016-2019). Se recolectó información de las historias clínicas cedidas por el departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) para obtener datos de sexo, edad, relación de dependencia, tipo de trastorno de columna vertebral, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, estado nutricional, hallazgos radiológicos y fisioterapia.

7.6. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Para el análisis de variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, mientras que para variables cuantitativas se optó por usar media, mediana, moda. Para el análisis diferencial y relacionar variables se empleó chi cuadrado y valor de significancia

estadística se usará $p < 0.005$. A través de programas como Microsoft Excel y Jamovi se tabulará y analizará la información estadística.

7.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes diagnosticados con trastornos de columna dorsolumbar en el Hospital Naval de Guayaquil con signos radiológicos presentes.
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 70 años.
- Informes de imágenes completos.

7.8. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que no hayan presentado manifestaciones clínicas.
- Historias clínicas incompletas

Todos aquellos pacientes que no cumplieron con los criterios antes mencionados no serán incluidos en la muestra del estudio a realizar. A continuación, en el cuadro de operacionalización se detallan las variables a aplicar para este estudio según los criterios de inclusión:

7.9. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	VALOR	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Trastornos De Columna lumbosacra	Patologías que pueden llegar a alterar la estructura de la columna.	<ul style="list-style-type: none"> - Escoliosis - Lumbago con ciática - Radiculopatía - Discopatía degenerativa lumbar 	Categoría nominal politémica	Historia clínica/ Diagnóstico
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Años	Numérica discreta	Historia clínica/ Anamnesis
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino 	Categoría nominal dicotómica	Historia clínica/ Anamnesis
Dolor	Percepción sensorial localizada y subjetiva que se siente en una parte del cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Categoría nominal dicotómica	Historia clínica/ Examen físico
Limitación funcional	Cuando los movimientos se realizan de forma incompleta debido al dolor.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Categoría nominal dicotómica	Historia clínica/ Examen físico

Contractura	Contracción involuntaria de los grupos musculares.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia clínica/ Examen físico
Parestesias	Es la sensación de quemadura o de pinchazos que se suele sentir en las manos, brazos, piernas o pies y a veces en otras partes del cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia clínica/ Examen físico
Índice de masa corporal	Cálculo entre peso y estatura.	<ul style="list-style-type: none"> - Normal - Sobrepeso - Obesidad I - Obesidad II 	Catagórica nominal politómica	Historia clínica/ Antecedentes patológicos personales
Osteoporosis	Es la disminución de la densidad ósea.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia clínica/ Antecedentes patológicos personales
Hipotiroidismo	Es cuando la glándula tiroides no produce suficiente hormona tiroidea.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia clínica/ Antecedentes patológicos personales
Hipertensión arterial	Es la medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias del corazón.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia clínica/ Antecedentes patológicos personales
Rectificación de la curvatura fisiológica	Disminución de la curvatura normal de la columna.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Catagórica nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes

Escoliosis	Rotación anormal de la curvatura lumbar	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Hiperlordosis lumbar	Aumento de la curvatura lumbar.	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Pinzamiento	Lesión vertebral debido a un bloqueo de una o más vértebras.	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Osteofitos	Protuberancias óseas que indican cambios degenerativos	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Degeneración discal	Desgaste de los discos intervertebrales.	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Espondilolistesis	Desplazamiento de una vértebra sobre otra y se numera hasta 5 grados.	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Informe de imágenes
Relación de dependencia	Tipo de afiliación al ISSFA que presenta el paciente	Militar Civil	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Anamnesis
Fisiatría	Se ocupa de las dolencias físicas y la rehabilitación del paciente.	- Si - No	Categoría nominal dicotómica	Historia Clínica/ Tratamiento

8. RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron un total de 243 pacientes militares y civiles con trastornos de columna dorsolumbar atendidos en el Hospital General Naval de Guayaquil en el período enero 2016 – diciembre 2019.

Se observó en la **Tabla N°1** que el trastorno de columna dorsolumbar más común fue la escoliosis (55.6%), seguido de lumbago con ciática (23.0%), radiculopatía (11.5%) y discopatía degenerativa lumbar (9.9%).

TABLA N° 1: Frecuencia de trastornos dorsolumbares en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Patología	N=243 (100%)
Escoliosis	135 (55.6%)
Lumbago con ciática	56 (23.0%)
Radiculopatía	28 (11.5%)
Discopatía degenerativa lumbar	24 (9.9%)

En la **Tabla N°2** se agrupó a la población para establecer la relación de las patologías estudiadas con el sexo, encontrándose diferencia significativa con respecto al sexo masculino, en Escoliosis (51.1%), Lumbago con ciática (62.5%), Radiculopatía (78.6%) y Discopatía degenerativa lumbar (66.7%) p- valor (0.033)

TABLA N° 2: Determinación de la distribución de los trastornos de columna por sexo en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Patología	Sexo	
	Femenino N=101 (%)	Masculino N=142 (%)
Escoliosis	66 (48.9%)	69 (51.1%)
Lumbago con ciática	21 (37.5%)	35 (62.5%)
Radiculopatía	6 (21.4%)	22 (78.6%)
Discopatía degenerativa lumbar	8 (33.3%)	16 (66.7%)

H = Existen diferencias significativas entre el sexo masculino y las patologías en estudio. El sexo masculino es un factor de riesgo para desarrollar trastornos de columna dorsolumbar

$$X^2 = 8.71$$

$$\mathbf{P\text{-valor}} = 0.033$$

H = Existen diferencias significativas entre el sexo masculino y la escoliosis

$$X^2 = 6.71$$

$$\mathbf{P\text{-valor}} = 0.010$$

H = Existen diferencias significativas entre el sexo masculino y la radiculopatía

$$X^2 = 5.28$$

P-valor = 0.022

En la **Tabla N°3** se agruparon los grupos etarios para determinar cuál es el promedio de edad para la aparición de trastornos de columna. El promedio de edad para Escoliosis es 48.6 años, para Lumbago con ciática 45.4 años, Radiculopatía 43.5 años y para Discopatía degenerativa lumbar 48.6 años

TABLA N°3: Promedio de edad para presentación de trastornos de columna en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Patologías	Media
Escoliosis	48.6 años
Lumbago con ciática	45.4 años
Radiculopatía	43.5 años
Discopatía degenerativa lumbar	48.6 años

Media	47.3 años
Mediana	47 años
Moda	70 años
Desviación estándar	13.9 años
Mínimo	20 años
Máximo	70 años

En la **Tabla N°4** se agrupó según la dependencia de los pacientes, es decir, tenemos dos grupos los militares en quienes se observaron mayor cantidad de casos (62.6%) y civiles (37.4%). No se demostró diferencia significativa (p – valor 0.267). Los militares mostraron mayor prevalencia en escoliosis (59.3%) al igual que el grupo de civiles (40.7%)

TABLA N°4: Relación de dependencia con la presentación de trastornos de columna en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Patologías	Dependencia	
	Militares N= 152 (62.6%)	Civiles N=91 (37.4%)
Escoliosis	80 (59.3%)	55 (40.7%)
Lumbago con ciática	34 (60.7%)	22 (39.3%)
Radiculopatía	22 (78.6%)	6 (21.4%)
Discopatía degenerativa lumbar	16 (66.7%)	8 (33.3%)

H = No existe diferencia significativa entre los militares y civiles en desarrollar las presentes patologías en estudio. (p = > 0.05)

$$X^2 = 3.95$$

P – valor = 0.267

En la **Tabla N°5** se muestra el porcentaje de las patologías estudiadas que presentaron factores de riesgo, en el grupo de escoliosis el principal factor de riesgo encontrado fueron hipertensión arterial (14.1%) y osteoporosis (14.1%); en lumbago con ciática la hipertensión arterial (10.7%) fue el factor de riesgo más frecuente, adicionalmente mostro diferencias significativas con hipertiroidismo p – valor (0.019); en la radiculopatía el principal factor de riesgo fue osteoporosis (7.1%), mientras que en la discopatía degenerativa lumbar fue la hipertensión arterial (25.0%).

TABLA N°5 Factores de riesgo asociados a trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Factores de riesgo	Escoliosis N = 135 (%)	Lumbago con ciática N = 56 (%)	Radiculopatía N = 28 (%)	Discopatía degenerativa lumbar N = 24 (%)
Hipertensión Arterial	19 (14.1%)	6 (10.7%)	1 (3.6%)	6 (25.0%)
Hipotiroidismo	12 (8.9%)	0 (0.0%)	1 (3.6%)	4 (16.7%)
Osteoporosis	19 (14.1%)	2 (3.6%)	2 (7.1%)	3 (12.5%)

H= La Hipertensión arterial no es significativa para determinarlo como factor de riesgo (p=>0.05).

$$X^2 = 5.59$$

P – valor= 0.134

H = El Hipertiroidismo tiene diferencia significativa, para no ser un factor de riesgo.

$$X^2 = 5.47$$

P – valor = 0.019

H = La Osteoporosis no tiene relación significativa para determinarlo como factor de riesgo (p=>0.05).

En la **Tabla N°6** se muestra el porcentaje de las patologías estudiadas que cursaron con los siguientes síntomas limitación funcional, lumbalgia, contracturas y parestesias; donde la lumbalgia fue el principal síntoma manifestado en todas las patologías en estudio, en escoliosis (68%), lumbago con ciática (100%), radiculopatía (100%), discopatía degenerativa lumbar (83.3%).

TABLA N°6: Síntomas predominantes de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Síntomas	Escoliosis N = 135 (%)	Lumbago con ciática N = 56 (%)	Radiculopatía N = 28 (%)	Discopatía degenerativa lumbar N = 24 (%)
Limitación funcional	68 (50.4%)	13 (23.2%)	15 (53.6%)	12 (50.0%)
Lumbalgia	134 (99.3%)	56 (100%)	28 (100%)	20 (83.3%)
Contractura	36 (26.7%)	11 (19.6%)	6 (21.4%)	3 (12.5%)
Parestesias	57 (42.2%)	16 (28.6%)	11 (39.3%)	9 (37.5)

H = Existen diferencias significativas entre la limitación funcional y las patologías en estudio.

$$X^2 = 4.32$$

$$P\text{-valor} = 0.004$$

H = Existen diferencias significativas entre lumbalgia y las patologías en estudio

$$X^2 = 28.3$$

$$P\text{-valor} = < 0.001$$

H = No existen diferencias significativas entre la contractura y las patologías en estudio ($p > 0.05$).

H = No existen diferencias significativas entre las parestesias y las patologías en estudio. ($p > 0.05$)

La **Tabla N°7** muestra el porcentaje de las patologías en estudio que presentaron hallazgos radiológicos, la pacientes con escoliosis presentaron como signos radiológicos: escoliosis (79.3%), osteofitos (15.6%); en el lumbago con ciática se encontró principalmente asociado con hiperlordosis lumbar (33.9%) y la discopatía degenerativa lumbar presentó rectificación de la curvatura fisiológica (37.5%), pinzamiento (33.3%) y degeneración discal (45.8%) como signos radiológicos en mayor frecuencia.

TABLA N° 7: Hallazgos radiológicos más frecuentes en los pacientes con trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Hallazgos radiológicos	Escoliosis N = 135 (%)	Lumbago con ciática N = 56 (%)	Radiculopatía N = 28 (%)	Discopatía degenerativa lumbar N = 24 (%)
Rectificación de la curvatura fisiológica	41 (30.4%)	14 (25.0%)	8 (28.6%)	9 (37.5%)
Escoliosis	107 (79.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Hiperlordosis lumbar	29 (21.5%)	19 (33.9%)	4 (14.3%)	5 (20.8%)
Pinzamiento	29 (21.5%)	8 (14.3%)	3 (10.7%)	8 (33.3%)
Osteofitos	21 (15.6%)	4 (7.1%)	1 (3.6%)	3 (12.5%)
Degeneración discal	37 (27.4%)	4 (7.1%)	11 (39.3%)	11 (45.8%)
Espondilolistesis	4 (3.0%)	0 (0.0%)	2 (7.1%)	3 (12.5%)

H = La rectificación de la curvatura fisiológica no tiene diferencia significativa con las patologías en estudio ($p > 0.05$)

H = Existen diferencias significativas entre la escoliosis y todas las patologías en estudio

$$X^2 = 153$$

$$P - \text{valor} = < 0.001$$

H = Existen diferencias significativas entre hiperlordosis lumbar y el lumbago con ciática.

$$X^2 = 4.44$$

$$P - \text{valor} = 0.035$$

H = No existen diferencias significativas entre el pinzamiento y las patologías en estudio. ($p > 0.05$)

$$X^2 = 5.45$$

$$P - \text{valor} = 0.141$$

H = No existen diferencias significativas entre osteofitos y las patologías en estudio. ($p > 0.05$)

$$X^2 = 4.78$$

$$P - \text{valor} = 0.189$$

H = Existen diferencias significativas entre degeneración discal y discopatía degenerativa lumbar

$$X^2 = 5.50$$

$$P - \text{valor} = 0.019$$

H = Existen diferencias significativas entre degeneración discal y el lumbago con ciática

$$X^2 = 13.4$$

$$P - \text{valor} = < 0.001$$

H = La espondilolistesis tiene diferencia significativa entre la discopatía degenerativa lumbar

$$X^2 = 5.78$$

$$P - \text{valor} = 0.016$$

La **Tabla N° 8** muestra la relación de la aparición de trastornos de columna dorsolumbar con el índice de masa corporal, el sobrepeso se encuentra en mayor frecuencia (52.3%), donde el mismo se presentó en las siguientes patologías con mayor prevalencia escoliosis (60%), lumbago con ciática (67.9%), radiculopatía (53.6%) y discopatía degenerativa lumbar (37.5%),

TABLA N°8: Índice de masa corporal más frecuente en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

IMC	N = 243 (%)
Normal	57 (23.5%)
Sobrepeso	127 (52.3%)
Obesidad I	51 (21.0%)
Obesidad II	5 (2.1%)
Obesidad III	3 (1.2%)

IMC	Escoliosis N = 135 (%)	Lumbago con ciática N = 56 (%)	Radiculopatía N = 28 (%)	Discopatía degenerativa lumbar N = 24 (%)
Normal	21 (15.6%)	7 (12.5%)	8 (28.6%)	7 (29.2%)
Sobrepeso	81 (60.0%)	38 (67.9%)	15 (53.6%)	9 (37.5%)
Obesidad I	28 (20.7%)	10 (17.9%)	3 (10.7%)	8 (33.3%)
Obesidad II	3 (2.2%)	1 (1.8%)	1 (3.6%)	0 (0.0%)
Obesidad III	2 (1.5%)	0 (0.0%)	1 (3.6%)	0 (0.0%)

H = En este estudio no existen diferencias significativas entre el índice de más corporal y la presentación de trastornos de columna dorsolumbar ($p=>0.05$).

$X^2 = 14.6$ **P – valor** = 0.266

La **Tabla N° 9** muestra la relación entre índice de masa corporal y sobrepeso, donde el 60.1% de los pacientes con sobrepeso tuvieron manifestaciones clínicas de dolor lumbar. p-valor (0.016).

TABLA N°9: Índice de masa corporal y su relación con la aparición de lumbalgia en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

IMC	Lumbalgia N = 238 (%)
Normal	42 (17.6%)
Sobrepeso	143 (60.1%)
Obesidad I	45 (18.9%)
Obesidad II	5 (2.1)
Obesidad III	3 (1.3%)

H= Existen diferencias significativas entre el sobrepeso y la manifestación clínica lumbalgia.

$X^2 = 12.3$

P – valor= 0.016

Las **Tablas N°10** muestran que hubo alta necesidad de asistencia a fisioterapia en 168 casos (69.7%), de los cuales las siguientes patologías tuvieron mayor prevalencia escoliosis (56.5%), lumbago con ciática (23.8%), radiculopatía (11.3%) y discopatía degenerativa lumbar (8.3%) por un intervalo de tiempo de al menos 3 sesiones.

TABLA N°10: Pacientes que asistieron a fisioterapia en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil.

Fisioterapia	N=243 (100%)
SI	168 (69.7%)
NO	73 (30.3%)

Patologías	%
Escoliosis	56.5%
Lumbago con ciática	23.8%
Radiculopatía	11.3%
Discopatía degenerativa lumbar	8.3%

H= No existen diferencias significativas entre la asistencia a fisioterapia y las patologías en estudio ($p > 0.05$).

$$X^2 = 2.03$$

P – valor= 0.566

9. DISCUSIÓN

El presente estudio aborda una base de datos de la cual tenemos una muestra de 243 pacientes. Se realiza con el fin de identificar cual es el trastorno de columna dorsolumbar más prevalente en la población estudiada. Donde se toma en cuenta diferentes variables como: edad, sexo, dependencia, manifestaciones clínicas, signos radiológicos, factores de riesgo de los trastornos de columna dorsolumbar, índice de masa corporal y fisioterapia.

Nuestro informe reporta que, entre los 243 pacientes reportados para el estudio, donde predomino la escoliosis con un total de 135 pacientes (55.6%), las localizaciones más frecuentes de las curvaturas fueron reportadas en zonas lumbar y toracolumbar. En un estudio de García Ramos et al., determina que la escoliosis se presenta en un 60% de la población. (32)

En nuestro estudio, predominó el sexo masculino con 69 individuos (51.1%); (p-valor 0.033) considerando al sexo masculino como factor de riesgo. Sin embargo, en el estudio de Mcaviney et al., determino al sexo femenino (41.2%) como predictor, teniendo alta diferencia significativa para desarrollar escoliosis comparada con el sexo masculino (27.5%) ($p < 0.001$). (33) No obstante, en el estudio de Macías et al., en la ciudad de Ambato en población militar demostró prevalencia en sexo masculino de 90.4%, mientras que en sexo femenino fue de 9.6%, lo cual indica que debido al tipo de población de estudio “militares” se justifica que la prevalencia sea mayor en el sexo masculino, debido a las actividades físicas extremas a las que están expuestos como sobrecarga de peso durante largas carreras, movimientos repetitivos y además personal fusilero debe sostener todo el día armamento pesado largos periodos durante el día. (34)

El análisis de la variable edad, demostró que la media en la edad de pacientes que desarrollan trastornos de columna es 47.3 años, para escoliosis que es la más frecuente (48.6 años), lumbago con ciática (45.5 años), radiculopatía (43.5 años) y discopatía degenerativa lumbar (48.6 años). Sin embargo, el estudio de Mcaviney et al., reveló que menores de 60 años tienen una prevalencia de 13.2%, mientras que en mayores de 60 años 39.9% ($p < 0.001$). (33) De igual manera en el estudio de Macías et al., en la ciudad de Ambato en población militar se demostró que el rango de edades más

prevalente para desarrollo de trastornos de columna fue de 30-39 años, lo cual es justificado y se adapta al presente estudio.(34)

La variable dependencia a pesar de tener dos grupos militares y civiles, con grandes diferencias en cuanto al desgaste físico, no se evidencio diferencia significativa (p - valor < 0.267) en militares se mostraron 152 casos (62.6%), en civiles 91 casos (37.4%). Debido a que este estudio fue realizado en un Hospital de las Fuerzas Armadas la población fue superior de servicio militar.

En la escoliosis no se encontraron diferencias significativas relacionadas con los factores riesgo, como hipertensión arterial la que se encontró en el 14.1%, hipotiroidismo 8.9% y la osteoporosis en el 14.1%, la amplia literatura cita como factores de riesgo para escoliosis principalmente a la mala postura y diferencias significativas en cuanto a sexo, postura y pie. (32,35). Sin embargo, García R et al., en su artículo de revisión menciona que enfermedades crónicas como hipotiroidismo requieren de mayores cirugías de revisión posterior a una cirugía previa por escoliosis. La osteoporosis no demostró diferencia significativa, pero, se encontró asociada a escoliosis (14.1%) y según resultados en el estudio de Dao-Yu Huang, el valor T de la densidad mineral ósea en pacientes con escoliosis lumbar fue mayor, en relación con los pacientes sin escoliosis lumbar (P <0,05), de tal manera que se lo interpreta como factor de riesgo. (36)

La limitación funcional, lumbalgia, contractura y parestesias son los causantes de ausentismos laborales, los que se aprecian fundamentalmente en población en edad laborable. En nuestro estudio la limitación funcional junto con lumbalgia demostraron tener fuerza de asociación, lo que indica son síntomas altamente prevalentes en estos trastornos de columna dorsolumbar; siendo en la población estudiada, escoliosis la principal patología asociada a dichos síntomas, limitación funcional (63%), lumbalgia (56.3%), contractura (64.3%), parestesias (61.3%). En el estudio de García Ramos et al., indica que la escoliosis se presenta con lumbalgia en un 90% de los casos. (32)

En el estudio de Oliveros et al., se determinó que la escoliosis es el hallazgo radiológico que con mayor frecuencia se relacionan con la lumbalgia en un 60%.(37) En este estudio se demostró que la escoliosis es el signo radiológico más frecuente con un 56.9%, teniendo fuerza de asociación.

En el estudio de Negrini et al., concluyo que la fisioterapia para escoliosis mostro tener resultados superiores en comparación con cirugía, por lo tanto, considera se lo incluya como tratamiento de primera línea, sobre todo cuando la cirugía este contraindicada. En nuestro estudio la población que requirió de fisioterapia fue mayor en escoliosis (56.5%), sin embargo, no se encontraron diferencias significativas (p-valor 0.566)(38)

Matta et al., en su estudio presentó una relación entre sobrepeso/obesidad y lumbalgia, se demostró en la distribución del índice de masa corporal que el porcentaje de pacientes con esta dolencia fue mayor con sobrepeso (51%) y al igual que nuestro estudio no se encontró asociación entre dichas variables.(39)

10.CONCLUSIONES

- Los trastornos de columna dorsolumbar más frecuentes encontrados, fueron: la escoliosis, lumbago con ciática, radiculopatía y discopatía degenerativa lumbar. Siendo la Escoliosis es una condición altamente prevalente en la población estudiada.
- El sexo masculino y la edad de 47.3 años fueron los frecuentes en estos trastornos de columna dorsolumbar.
- No se identificaron a los factores de riesgo en estudio asociados a los trastornos de columna dorsolumbar.
- Los síntomas predominantes fueron lumbalgia y limitación funcional.
- Los hallazgos radiológicos más frecuentes fueron hiperlordosis lumbar en la patología de lumbago con ciática, escoliosis en la patología de escoliosis y degeneración discal tanto en la radiculopatía como en discopatía degenerativa lumbar.
- El índice de masa corporal más frecuente fue el sobrepeso.
- El porcentaje de la población que tuvo que asistir a fisioterapia fue de 69.7%.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio de nivel relacional con un diseño de casos y controles para poder demostrar si la variable del índice de masa corporal es realmente es un factor de riesgo para trastornos de la columna dorsolumbar, ya que, en la práctica, estos pacientes debido al sobrepeso u obesidad cursan con manifestaciones clínicas como el dolor lumbar.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valencia M, Hospital R, Lirios VDL. Capítulo 23: Lumbalgia. (1):403–19.
2. Prevalencia del dolor de espalda baja en un centro interdisciplinario para el estudio y tratamiento del dolor. [Internet]. [cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=47855>
3. Ministerio de Salud Pública. Dolor lumbar: Guía práctica clínica. 2016;Primera Ed:80. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/02/GUÍA-DOLOR-LUMBAR_16012017.pdf
4. Adult Acute and Subacute Low Back Pain Core Treatment of Non-Specific Low Back Pain Algorithm [Internet]. 2012 [cited 2020 Jun 20]. Available from: www.icsi.org
5. Adult Acute and Subacute Low Back Pain Diagnosis Algorithm [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 20]. Available from: www.icsi.org
6. Juanes I, Lozano L, Dávila C, Mora J, Tramontini C. Anatomía de la columna vertebral en radiografía convencional. Rev Médica Sanitas. 2018 Mar 30;21(1):39–46.
7. Hernández Herrero D. Equilibrio postural y dolor de espalda: lumbalgia y biomecánica. Bol Soc Esp Hidrol Méd. 2016;31(2):203–9.
8. Hsu PS, Armon C, Levin K. Acute Lumbosacral radiculopathy"Pathophysiology, clinical features, and diagnosis. Up to Date [Internet]. 2016 [cited 2020 Feb 20];1–27. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/acute-lumbosacral-radiculopathy-pathophysiology-clinical-features-and-diagnosis>
9. Vanguardia Médica: Región Dorsolumbar [Internet]. [cited 2020 Feb 20]. Available from: <http://filos510-10silogistica.blogspot.com/2011/09/region-dorsolumbar.html>

10. DERMATOMAS: definición, tipos y función (imágenes) [Internet]. [cited 2020 Feb 20]. Available from: https://infotiti.com/2018/11/dermatomas/#Dermatomas_toracicos
11. Columna sana (Color) - & nbsp; & nbsp; Movimientos De La Columna Vertebral [Internet]. [cited 2020 Jun 21]. Available from: <http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/1199/body012>
12. Guía clínica de Lesiones traumáticas de la columna dorsolumbar, sacro y cóccix [Internet]. [cited 2020 Feb 20]. Available from: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/lesiones-dorsolumbares-sacro-coccix/>
13. J.L. Balibrea. Malformaciones congénitas de la columna vertebral. In: Traumatología. Madrid: Marbán; 2009. p. 692.
14. Mahaudens P, Bruyneel A-V. Escoliosis idiopática: evidencias científicas e implicaciones clínicas. EMC - Kinesiterapia - Med Física. 2020 Feb 1;41(1):1–14.
15. Detección temprana de la escoliosis idiopática del adolescente: una estrategia en controversia [Internet]. [cited 2020 Jun 21]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000400033
16. Rodríguez BA, Aguilar Y. Radiculopatía lumbosacra por hernia discal . Caracterización clínica electrofisiológica. Multimed Rev Médica Granma. 2017;21(1):106–18.
17. Relación entre la degeneración discal, el dolor y la estabilidad lumbar: Degeneración discal [Internet]. [cited 2020 Jun 21]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2015000200006
18. Terenzi R, Monti S, Tesei G, Carli L. One year in review 2017: Spondyloarthritis. Vol. 36, Clinical and Experimental Rheumatology. Clinical and Experimental Rheumatology S.A.S.; 2018. p. 1–14.

19. Vázquez-Aguilar A, Torres-Gómez A, Atlitec-Castillo P, De León-Martínez J. Espondilolistesis degenerativa. Influencia del índice de masa corporal en la evolución postquirúrgica. *Acta ortopédica Mex* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jun 21];30(1):13–6. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022016000100013
20. Zamora Macorra M, Martínez Alcántara S, Balderas López M. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. *Acta Univ.* 2019 May 3;29:1–16.
21. Albertorio O, Carrillo S. PATOLOGÍAS LUMBARES: DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES OCUPACIONALES Y CARGA PRESTACIONAL EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD EN BOGOTÁ. 2010.
22. Chavarría J. Lumbalgia : Causas , Diagnostico Y Manejo. *Rev Medica Costa Rica y Centroam LXXI.* 2014;(611):447–54.
23. Wybier M. Diagnóstico por imagen de la patología lumbar degenerativa. *EMC - Apar Locomot.* 2015 Jun 1;48(2):1–13.
24. Gallo Vallejo FJ, Ruiz VG. Diagnóstico. Estudio radiológico. Ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética. *Aten Primaria.* 2014 Jan;46(SUPPL 1):21–8.
25. Kovacs FM, Arana E. Patología degenerativa en la columna lumbar. *Radiologia.* 2016 Apr 1;58:26–34.
26. Guía clínica de Escoliosis [Internet]. [cited 2020 Sep 6]. Available from: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/escoliosis/>
27. López J. Patología degenerativa de la columna lumbar. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2007;14(3):173–6.
28. Sanhueza Z. A, Prieto R. JC, Weisz C. J, Leiter Herrán F, Soto F. S, Chiang O. F, et al. Ankylosing spondyloarthritis: Review of spinal imaging findings

- [Espondiloartritis anquilosante: revisión de hallazgos imagenológicos en la columna]. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2016;22(4):171–83. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85007574955&doi=10.1016%2Fj.rchira.2016.11.004&partnerID=40&md5=fb19a9cb58eff7c6c4c44b44fc9fcea8>
29. Tabares Neyra H, Díaz Quesada JM. Relación entre la degeneración discal, el dolor y la estabilidad lumbar: dolor. *Rev Cuba Ortop y Traumatol*. 2015;29(1):74–87.
 30. Vázquez-Aguilar A, Torres-Gómez A, Atlitec-Castillo P, De León-Martínez J. Espondilolistesis degenerativa. Influencia del índice de masa corporal en la evolución postquirúrgica. *Acta ortopédica Mex*. 2016;30(1):13–6.
 31. Gianola S, Castellini G, Andreano A, Corbetta D, Frigerio P, Pecoraro V, et al. Effectiveness of treatments for acute and sub-acute mechanical non-specific low back pain: Protocol for a systematic review and network meta-analysis. *Syst Rev* [Internet]. 2019 Aug 8 [cited 2020 Jun 20];8(1):196. Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-019-1116-3>
 32. Escoliosis degenerativa del adulto [Internet]. [cited 2020 Sep 6]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000200012
 33. Mcaviney J, Roberts C, Sullivan B, Alevras AJ, Graham PL, Benjamin ·, et al. The prevalence of adult de novo scoliosis: A systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J* [Internet]. 123AD;1:3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00586-020-06453-0>
 34. Macias Macias DD. Incidencia de lesiones músculo esqueléticas en columna vertebral en militares en servicio activo que pertenecen a la ESFORSE-AMBATO. *Univ Técnica Ambato* [Internet]. 2019;76. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19565?mode=full>
 35. Ortega FZ, Rodríguez LR, Morales LZ, Sánchez MF, García RF, Manrique ML.

Análisis de la prevalencia de escoliosis y factores asociados en una población escolar mexicana mediante técnicas de cribado. *Gac Med Mex.* 2014;150(5):432–9.

36. Huang DY, Shen YJ, Wang F, Li F, Fang Z, Liu J. Correlative analysis of degenerative lumbar scoliosis and osteoporosis. *Zhongguo gu shang = China J Orthop and* Huang DY, Shen YJ, Wang F, Li F, Fang Z, Liu J Correl Anal Degener lumbar scoliosis osteoporosis *Zhongguo Gu Shang* [Internet] 25 marzo 2019 [citado 6 septiembre 20 [Internet]. 2019 Mar 25 [cited 2020 Sep 6];32(3):244–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30922007/>
37. Oliveros Ribero Z, Delgado Paez R, Ramirez JE. Signos radiológicos más frecuentes relacionados con dolor lumbar y su aplicabilidad en valoración pre-ocupacional. *Rev Colomb Salud Ocup.* 2019 Feb 27;8(1).
38. Negrini A, Negrini MG, Donzelli S, Romano M, Zaina F, Negrini S. Scoliosis-Specific exercises can reduce the progression of severe curves in adult idiopathic scoliosis: A long-term cohort study. *Scoliosis* [Internet]. 2015 Jul 11 [cited 2020 Sep 11];10(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26279670/>
39. Ernestoe J, Ibarra M, Arrieta E, Carlos J, Rodríguez A, Uruchi M, et al. Relación entre lumbalgia y sobrepeso / obesidad : dos problemas de salud pública *Relationship Between Low Back Pain and Overweight / Obesity :* 2019;27(1):53–60.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO** con C.C: # **0950068056** autora del trabajo de titulación: **PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS DE COLUMNA DORSOLUMBAR EN PACIENTES NAVALES Y CIVILES DE 18 A 70 AÑOS EN EL PERÍODO 2016-2019 DEL HOSPITAL NAVAL DE GUAYAQUIL** previo a la obtención del título de **MÉDICA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 11 de septiembre de 2020

f. _____

Nombre: **DENISSE ALEJANDRA MERA ARMIJO**

C.C: **0950068056**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **MARÍA FERNANDA SILVA BAJAÑA**, con C.C: # **0931875728** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil** previo a la obtención del título de **MÉDICA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 11 de septiembre de 2020

f. Maria Fernanda Silva B.

Nombre: **MARIA FERNANDA SILVA BAJAÑA**

CC: **0931875728**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de los trastornos de columna dorsolumbar en pacientes navales y civiles de 18 a 70 años en el período 2016-2019 del Hospital Naval de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Denisse Alejandra Mera Armijo; María Fernanda Silva Bajaña		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Xavier Francisco Landívar Varas		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médica		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre del 2020	No. PÁGINAS:	DE 39
ÁREAS TEMÁTICAS:	Traumatología, Lumbalgia, Escoliosis		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Traumatología, trastornos de columna dorsolumbar, dolor, limitación funcional, contractura muscular, escoliosis.		

Introducción: Los trastornos de columna son un grupo de patologías que en su mayoría a causa del característico dolor provocan limitación funcional, lo que a su vez genera un alto ausentismo laboral sobre todo al tener una alta prevalencia en poblaciones en etapa de vida laboral. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de trastornos de columna dorsolumbar en adultos de 18 a 70 años. **Materiales y método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de recolección indirecta, de pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital Naval de Guayaquil en el período 2016-2019. Se revisó historias clínicas electrónicas para construir una base de datos exhaustiva. El universo estuvo compuesto por 315 historias clínicas y se tomó como muestra 243 historias clínicas las cuales contaban con criterios de inclusión. Se utilizó frecuencia, porcentaje, promedio, desviación estándar, mediana, moda, mínimo y máximo para el análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** El sexo predominante fue el masculino (58.4%), la edad promedio que se vio afectada fue de 47.3 años, no se encontraron factores de riesgo asociados. **Conclusión:** El trastorno de columna dorsolumbar más prevalente que se encontró confirmado por informes de radiografías, tomografías computarizadas y resonancias magnéticas nucleares por el área de imagenología fueron la escoliosis, seguido de lumbago con ciática, radiculopatías y discopatía degenerativa lumbar.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-981145075 +593-969760344	E-mail: maria.silva09@cu.ucsg.edu.ec denisse.mera@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)	Nombre: Andrés Mauricio Ayón Genkuong	
	Teléfono: +593 99 757 2784	
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	