



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL
CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIAN
A, JUNTA PROVINCIAL,
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2014”**

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado en
Terapia Física

AUTORES

Galo Ernesto Maldonado Pantaleón

Iddo Lenin Espinoza Coello

DIRECTORA

Mgt. Adriana Elizabeth Verdugo Sánchez

ASESORA:

Adriana Elizabeth Verdugo Sánchez

CUENCA- ECUADOR

2015



1. RESUMEN

Antecedentes: la lumbalgia es un problema caracterizado por dolor en la región inferior de la espalda, que supone un obstáculo para mantener la funcionalidad y la independencia; se ha convertido en una de las primeras causas de ausentismo laboral.

Objetivo. Determinar los factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana de la Junta Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Metodología: se aplicó el estudio descriptivo, el universo estuvo constituido por 900 pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, Junta Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas. La muestra fue de conveniencia, por incluir a todos los pacientes con lumbalgia, en el periodo comprendido entre agosto a noviembre 2014.

Se aplicó la observación documental, revisando la historia clínica de fisioterapia y rehabilitación (ver anexo 2), para el diagnóstico de lumbalgia, como de las variables de persona, para los demás datos se utilizó un formulario elaborado y validado por el Centro de Rehabilitación de la Cruz Roja Ecuatoriana de Santo Domingo de los Tsáchilas, la base de datos se elaboró en el programa estadístico SPSS, y los datos se presentan en tablas de distribución simple de frecuencia y de asociación, y en gráficos de barras, sectorial, y de tendencia, con su respectivo análisis.

Resultados. Del grupo de estudio, el 91, 5% de ellas-ellos, está relacionado con uno o más factores asociados con la lumbalgia. La presencia de los factores asociados se encuentra en todos los grupos de edad en cerca del 100%. Los factores asociados en las mujeres alcanza al 93,3%, porcentaje que es mayor al de los hombres.

Conclusiones: Los factores asociados con lumbalgia, están presentes en la mayoría de los pacientes, siendo mayor en las mujeres, sin que exista diferencia muy notable, en los grupos de edad.

Palabras clave. FACTORES ASOCIADOS, LUMBALGIA, SOBREPESO, OCUPACIÓN, PRÁCTICA DEPORTIVA



1. 1 SUMMARY

Background: Low back pain is a problem characterized by pain in the lower back region, which is an obstacle to maintaining the functionality and independence; has become one of the leading causes of absenteeism.

Objective. To determine the factors associated with low back pain patients attending the Centre for Physical Rehabilitation of the Ecuadorian Red Cross of the Provincial Board of Santo Domingo de los Tsáchilas.

Methodology: descriptive study was applied; the universe consisted of 900 patients attending the Centre for Physical Rehabilitation of the Ecuadorian Red Cross, Provincial Board Santo Domingo de los Tsáchilas. The sample of convenience, to include all patients with back pain, in the period from August to November 2014.

Documentary observation was applied by reviewing the history of physiotherapy and rehabilitation (see Annex 2) for the diagnosis of low back pain, and individual variables for other data in a form developed and validated by the Rehabilitation Centre was used the Ecuadorian Red Cross of Santo Domingo de los Tsáchilas, the database was developed within the SPSS statistical software, and data are presented in tables simple frequency distribution and association, and bar graphs, sectoral and trend with their respective analysis.

Results. Of the study group, 91 5% of them-them, is related to one or more factors associated with low back pain. The presence of associated factors found in all age groups in nearly 100%. Factors associated in women reaches 93.3%, which is higher than that of men.

Conclusions: Factors associated with low back pain are present in most patients, being higher in women, with no remarkable difference in age groups.

Keywords. ASSOCIATED FACTORS, BACK PAIN, OVERWEIGHT, OCCUPATION, SPORTS.1.2



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada	1
1. Resumen	2
1.1 Summary	3
Índice	4
Cláusula de Derechos de Autor	6
Cláusula de Propiedad Intelectual	8
Dedicatoria	10
Agradecimiento	11
1.2 Introducción	12
1.3 Planteamiento del Problema	14
1.4. Justificación	15
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1. Lumbalgia: Concepto	17
2.2. Causas de Lumbalgia	22
3. OBJETIVOS	27
3.1. Objetivo General	27
3.2. Objetivos Específicos	27
4. DISEÑO METODOLÓGICO	28
4.1. Tipo de Estudio	28
4.2. Área de Estudio	28
4.3. Universo y Muestra	28
4.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	29
4.5. Variables	29
4.5.1. Definición de Variables	29
4.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos	30



4.7.Procedimientos	30
4.8. Plan de Tabulación y Análisis	31
4.9. Aspectos Éticos	32
5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	32
Tabla 1: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según edad y sexo. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014	
32	
Tabla 2: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según raza. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014	
34	
Tabla 3: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según IMC. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014	
40	
Tabla 4: Pacientes con lumbalgia, según edad e IMC. Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014	
42	
6. DISCUSIÓN	48
7. CONCLUSIONES	49
8. RECOMENDACIONES	50
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
10. ANEXOS	55
Anexo 1: Oficio de Autorización	55
Anexo 2: Historia Clínica de Fisioterapia y Rehabilitación	57
Anexo 3: Tabla de Valoración Postural	59
Anexo 4: Consentimiento Informado	64
Anexo 5: Asentimiento Informado	66



CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Iddo Lenin Espinoza Coello autor de la tesis “FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACION FISICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2014”, certificamos que todas las ideas, opiniones y comentarios expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Cuenca, 4 de febrero del 2015.



Iddo Lenin Espinoza Coello.
070266312-1



CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Galo Ernesto Maldonado Pantaleón, autores de la tesis “FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACION FISICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2014”, certificamos que todas las ideas, opiniones y comentarios expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Cuenca, 4 de febrero del 2015.

Galo Ernesto Maldonado Pantaleón

070320932

**CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.**

Yo, Iddo Lenin Espinoza Coello , autor de la tesis “FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACION FISICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2014”, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su reglamento de propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención de nuestro título de Licenciatura en Terapia Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere con este trabajo, no implicará afección alguna a nuestros derechos morales o patrimoniales como autores.

Cuenca, 4 de febrero del 2015.

Iddo Lenin Espinoza Coello.

070266312-1

**CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.**

Yo, Galo Ernesto Maldonado Pantaleón autores de la tesis “FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACION FISICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, 2014”, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su reglamento de propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este un requisito para la obtención de nuestro título de Licenciatura en Terapia Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere con este trabajo, no implicará afección alguna a nuestros derechos morales o patrimoniales como autores.

Cuenca, 4 de febrero del 2015.

Galo Ernesto Maldonado Pantaleón

070320932



DEDICATORIA

Esta tesis y toda nuestra carrera universitaria la dedicamos con todo amor y cariño:

A ti Dios por darnos la oportunidad de vivir y por regalarnos una familia maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a nuestros padres que nos han dado la vida y han brindado su apoyo incondicional en todo momento, a nuestras esposas e hijos.

Gracias Padres por darnos una carrera para nuestro futuro y por creer en nosotros, ya que con su apoyo constante y sus sabios consejos hemos podido culminar con este proyecto tan importante para nosotros.

A quienes que con gran interés y entusiasmo estuvieron dándonos su apoyo incondicional para llegar a cumplir los objetivos.

Galo Ernesto Maldonado Pantaleón

Iddo Lenin Espinoza Coello



AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como es el desarrollo de una tesis, es inevitable que salte un muy humano egocentrismo que lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que se ha hecho.

Sin embargo, el análisis objetivo nos muestra inmediatamente que la magnitud de ese aporte hubiese sido imposible sin la participación de personas e instituciones que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un feliz término. Por ello, para nosotros es un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellas, expresándoles nuestros agradecimientos.

En primer lugar a Dios, creador del universo y dueño de nuestras vidas que nos permite construir otros mundos mentales posibles, gracias por llenar nuestras vidas de dichas y bendiciones.

Debo también agradecer de manera especial y sincera a la Mgt. Adriana Verdugo Sánchez por permitirnos realizar esta tesis bajo su dirección.

Su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en la formación como investigadores. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede concebir sin su siempre y oportuna participación.

A los Docentes de la Escuela de Tecnología Médica de Cuenca por ser parte de la formación académica, así como también de las enseñanzas impartidas. Muchas gracias.

LOS AUTORES



1.2 INTRODUCCIÓN

La lumbalgia es un tema que interesa a todas las personas, debido que en algún momento de su vida han padecido dolor de espalda baja, llegando a afectar aproximadamente a un 80% de la población; hemos visto que en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, las personas se afectan más por ser una región donde hay mucho comercio, agricultura y ganadería, trabajos en los que requiere un mayor esfuerzo físico, lo que hace que las personas adopten malas posturas, inflamando su musculatura y provocando dolor.

Esta enfermedad se define por dolor localizado entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de las nalgas, cuya intensidad varía en función de las posturas adoptadas y la actividad física, frecuentemente se acompaña de limitación del movimiento y puede asociarse a dolor referido o irradiado(1).

En EEUU de América, representa la primera causa de discapacidad física y de consulta al médico general. Se ha calculado que la quinta parte de los pacientes afectados acudirá a varias citas médicas, lo que repercute en los altos costos que representa esta patología. Algunos autores sugieren que el coste del dolor en todos sus aspectos (diagnóstico, hospitalización, medicamentos, rehabilitación, días perdidos de trabajo, subsidios por invalidez, etcétera) pueden suponer alrededor del 2,5% del producto interno bruto (PIB) de los países industrializados (2).

“En algunos países occidentales la incidencia de lumbalgia varía entre 60 y 90% advirtiendo estos datos que entre 55 y 80% de las personas estarán incapacitadas al menos una vez en su vida debido al dolor lumbar, entre las causas posibles de lumbalgia se han mencionado factores físicos como levantar pesos, las cargas físicas elevadas, las vibraciones y las malas posturas, siendo este último el más implicado, puesto que incluye movimientos de giro e inclinación, los cuales pueden conducir a dolor lumbar, degeneración discal y ciática.



La incidencia de dolor lumbar es ocho veces mayor en las personas que levantan pesos, comparando con las personas que tienen trabajos sedentarios (3).

Por lo anteriormente expuesto hemos visto la necesidad de determinar los factores asociados a la lumbalgia, en la población que asiste al Centro de Rehabilitación de la Cruz Roja, aportando a la creación del registro estadístico que nos lleve a realizar estudios completos en toda la provincia, a fin de implementar medidas correctoras que disminuyan los casos de lumbalgia.

En el presente estudio presentamos la contextualización del problema, enfocando el desconocimiento que existe del dolor lumbar y sus consecuencias; presentamos un marco teórico donde abordamos aspectos relacionados con la lumbalgia extraídos de los estudios que se han realizado sobre este tema y las conclusiones a las que han llegado.



1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor en la parte baja de la columna vertebral, es una patología muy frecuente, y no tan valorada por las personas que lo padecen, hasta cuando les molesta e impiden la vida diaria, se toma como referencia, que un 80% de la población lo ha padecido en algún momento de su vida; se dice también que es la segunda causa de consultas médicas, y la quinta en hospitalizaciones, además la tercera en cirugías; muchos estudios la han encontrado como la tercera causa de incapacitados. Según investigaciones recientes, determinan que la incidencia y prevalencia se ha mantenido estable en los últimos 15 años a nivel mundial. Es uno de los problemas caracterizados por traer grandes consecuencias sociales y económicas, porque es considerada la principal causa de ausencia al trabajo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, es la primera causa de consulta a nivel mundial (70%) donde solo el 14% requiere cirugía. También se ha propuesto la aplicación de medios físicos y acondicionamiento físico, infiltraciones, bloqueos y en último lugar las cirugías”(4).

“Las consecuencias laborales y socioeconómicas tienden a incrementarse, calculado que en Australia el costo anual de lumbalgia puede alcanzar los 1020 millones de dólares australianos. En Inglaterra 1632 millones de libras esterlinas, y en EEUU 24.300 millones de dólares, y en Francia se calcula que se pierden 12 millones de jornadas laborales debido al dolor lumbar.

Los registros de accidentes laborales relacionados con lumbalgia suman el 25, 14 y 26% para España, Estados Unidos y Gran Bretaña respectivamente, de los cuales se identifica el 70-90% del gasto económico producido por la incapacidad laboral transitoria que genera esta enfermedad (Sauneet al, 2003). Según datos estadísticos, el Ecuador ocupa el tercer puesto después de las enfermedades digestivas y respiratorias entre las principales patologías que conducen a ausentismo laboral. En el año 2006 en nuestro país se evidencia que la lumbalgia logra ocupar la quinta causa de motivos de consulta externa en hospitales y unidades médicas con una prevalencia del 3.19% (Velástegui et al 2006) (6).



En nuestro país, de todos los trastornos musculoesqueléticos uno de mayor incapacidad es la lumbalgia, alcanzando una tasa del 80% de la población, siendo los más afectados los maestros, amas de casa, choferes, agricultores, albañiles, secretarias, ocupaciones en las cuales se adoptan malas posturas”(5).

En el Centro de Rehabilitación de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo, se atienden a pacientes de la ciudad de Santo Domingo y de los cantones aledaños a la provincia, siendo estas zonas netamente agrícolas y ganaderas, además de comercial, donde las personas generalmente están sometidas a sobrecarga física y malas posturas.

Sin embargo, existen registros de asistencia que indican que cerca del 50% de los pacientes que acuden al tratamiento presentan lumbalgia, sin especificar datos exactos, tampoco se indica la edad ni el sexo en las cuales es más frecuente ni los factores asociados que presentan. Esta situación refleja la falta de un medio de registro que procese la información, a fin de contar con datos detallados que contribuyan a mejorar el sistema de salud dentro de la ciudad y la provincia.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Es costumbre, que la atención de salud de las personas sea solamente curativa, es decir, se espera que se manifiesten signos y síntomas de una enfermedad para poder intervenir y tratar de corregir la anormalidad, o disminuir sus complicaciones, evitando que las personas falten muchos días al trabajo. Desde hace muy poco tiempo en el país, y gracias a un pequeño grupo de profesionales, se ha logrado iniciar lo que hoy llamamos salud ocupacional en el Ecuador, la cual trata de mejorar las condiciones de trabajo, evitando que muchos trabajadores se lesionen.

En el Ecuador, en el estudio realizado en el 2004, en el hospital de la ciudad de Tulcán, determinaron que la prevalencia de lumbalgia es del 3,19% en pacientes entre 20 y 65 años, tomando un total de 5929 pacientes que se atendieron en consulta externa, lo que significó la quinta causa de consulta externa(7).

El desarrollo de la presente investigación, es muy importante, debido a que no se ha realizado un estudio acerca de los factores asociados con lumbalgia, y su conocimiento



permitirá evidenciar de manera indirecta el por qué los pacientes presentan recurrencia o no mejoran de su lumbalgia.

Además el conocimiento de los factores asociados a lumbalgia permitirá a los profesionales de este Centro de Rehabilitación Física proponer acciones para actuar sobre los factores asociados y con ello realizar una intervención integral, en aras de mejorar el éxito de la intervención fisioterapéutica que aunara en beneficio de los pacientes y de la colectividad.

Por tanto, es necesario identificar estadísticamente los casos de lumbalgia y los factores asociados a esta patología, que permita desarrollar programas de prevención de riesgos para desarrollar esta patología.



2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. LUMBALGIA

“La Lumbalgia o Dolor de Espalda Baja es una patología considerada como dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas sin que dicha irradiación por debajo de la rodilla deba ser considerada de origen radicular, además representa uno de los problemas más comunes dentro de nuestra sociedad y también en el mundo entero siendo motivo de muchas causas de atenciones en las consultas externas y atenciones ambulatorias de Salud Pública en las sociedades occidentales por su alta prevalencia, repercusión socioeconómica, y elevada utilización de los servicios sanitarios y considerable pérdida de días de trabajo”(8).

El desafío más importante en el diagnóstico de la lumbalgia es diferenciar al 95% cual es el origen según sus procesos músculo esqueléticos benignos y del 5% cual es la lumbalgia producida por enfermedades específicas que precisan un rápido y adecuado tratamiento. A nivel mundial señalan que en Europa 60 – 80% personas han sufrido lumbalgia, en la Unión Europea la Lumbalgia afecta al 30% de los trabajadores, según datos de la Fundación Kovacs de España a la edad de 15 años más del 50% de los niños y casi el 70% de las niñas han sufrido por lo menos una vez en su vida un dolor de espalda baja(8).

Existen factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia, y al estilo de vida de cada persona, entre ellos factores físicos y factores psicosociales. Hay factores individuales familiares como el hábito de fumar, el sobrepeso, la poca fuerza y la flexibilidad. Dentro del grupo de los factores físicos están aquellos que hacen referencia a la postura y el tipo de trabajo. Los factores psicosociales tienen su importancia y se asocian más con el dolor crónico, aunque también algunos con el dolor agudo, como el estrés, depresión, ansiedad, que son muy frecuentes en las diferentes sociedades(9).



Según datos obtenidos de reportes de subsidios e indemnizaciones del departamento de Riesgo de los trabajadores del Seguro Social de Quito (2004), nos ponen de manifiesto que de un 85% de los pacientes con lumbalgia, 23 casos presentan una incapacidad temporal. En nuestro país, la problemática real que encierra la patología lumbar se ignora, porque la mayoría de las personas no buscan la ayuda del médico, ni indica que tiene problemas de espalda por temor a ser despedidos de sus trabajos; es por ello que los trabajadores a veces prefieren soportar su problema y no ser despedidos porque necesitan los ingresos.

Los síndromes lumbares constituyen un problema de Salud Pública de primera magnitud el cual afecta a millones de personas en el mundo y consume cuantiosos recursos, provocando incluso llegando a provocar el deterioro de la calidad de vida del individuo afectando las actividades cotidianas del mismo y perdiendo muchas veces incluso la competencia laboral, su puesto de trabajo, un des condicionamiento físico, deterioro en la relación familiar y conyugal, aislamiento social y empobrecimiento.

Esta dificultad muchas veces se presenta de forma rara antes de los 20 años de edad, y su vértice de afectación ocurre en plena edad laboral (25-45 años), causando molestias en el desempeño de los sus actividades, a partir de entonces se produce un aumento continuo de dicha prevalencia hasta los 65 años de edad, cuando comienza a descender.

En la lumbalgia, el proceso degenerativo es largo, el dolor no se alivia con el reposo y normalmente los pacientes se recuperan de la dolencia en un lapso de 3 ó 4 semanas y en el 80% de casos las molestias perduran al menos 2 a 3 meses, sin embargo casi un 50% de los pacientes experimentará episodios de dolor recurrente y crónico durante varios años. Las tasas de prevalencia de los síndromes dolorosos lumbares son altas, tres de cada cuatro personas ha experimentado dolor lumbar en algún momento de su vida y cada mes, una de cada cinco personas padece dolor lumbar o ciático y en un momento dado, una de cada seis personas padece un síndrome doloroso lumbar crónico(10).

El estudio epidemiológico del dolor lumbar presenta graves dificultades, que no existe acuerdo en su clasificación, falta evidencia objetiva, el proceso tiene características intermitentes y la influencia de factores legales, sociales, psicológicos y laborales sobre la morbilidad y las consecuencias altera mucho los resultados.



Estadísticas nacionales en los EEUU indican que la lumbalgia representa una prevalencia anual entre un 15-20% de causa más frecuente delimitación de la actividad en <45 años, segunda causa de visita al médico, 5° motivo de hospitalización y tercer motivo de cirugía. Las hospitalizaciones no quirúrgicas disminuyeron en los 80, mientras que los procedimientos y hospitalizaciones quirúrgicas aumentaron, el 1% de la población de EEUU está incapacitada crónicamente por dolor lumbar, y otro porcentaje lo está temporalmente y alrededor del 2% de la población laboral estadounidense recibe compensaciones cada año, para un total de unos 500.000 episodios.

En Europa es responsable de entre el 10-15% de bajas con aumento de los días de trabajo perdidos por el trabajador donde la prevalencia en la vida de dolor vertebral es superior al 70% en los países industriales, una cuarta parte tienen ciática, las bajas por ciática exceden ampliamente a las de dolor lumbar, y la prevalencia de herniación discal en la vida, oscila entre un 1 y 3% (11).

Durante el último semestre del año 2011, se realizaron estudios en pacientes que padecían lumbalgia en la Unidad de Atención IESS San Gabriel, se consideró como población objeto 46 pacientes afiliados con diferentes ocupaciones en este caso fueron maestros en su gran mayoría, choferes, amas de casa, secretarias entre otros, dando como resultado que la lumbalgia generalmente se presenta con más frecuencia en pacientes entre 35 y 40 años, se da más en mujeres con el 65% mientras que el 35% restante son hombres; el 37% son maestros, el 13% choferes, el 28% agricultores, el 13% amas de casa, y el 9% se dedican a otras profesiones. Encontramos en los factores de riesgo que el estilo de vida la contextura, en la mayoría de pacientes la mala postura es la causa que más predomina en la lumbalgia siendo esta de tipo mecánica llegando a la conclusión que la lumbalgia es un problema que tiene repercusiones en diferentes ámbitos social, económico y psicológico afectando muchas veces al ámbito familiar(12).

De acuerdo a datos investigativos a nivel mundial se considera que el 90% de adultos presentarán esta molestia en algún momento de su vida y es considerada causa principal de ausentismo laboral con una tasa de aproximadamente del 50%, la prevalencia en Ecuador aunque es un problema frecuente no está reportada con indicadores estadísticos(13).

Dentro de algunos estudios realizados indican que el 80 % de los casos de lumbalgia, no se le puede atribuir a una lesión específica alguna. Solamente en el 10-15 % de los casos es



posible determinar la etiología, esto es debido a que a pesar de la utilización de pruebas complementarias, en el 80-85 % de los casos se establece un diagnóstico de lumbalgia inespecífica, por la falta de correlación entre los resultados y la historia clínica.

En el NIOSH (Institute for Occupational Health and Safety) según estos expertos llegaron a la conclusión de que los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estáticas. Además indicaron que al recoger objetos del suelo, lo más beneficioso para evitar estos problemas de columna es tratar de coger el menor peso posible y hacer tracción con los brazos para que el objeto esté lo más cercano al eje vertebral.

En relación a las posturas estáticas, las cargas a las que se somete la columna lumbar disminuyen si al sentarse el individuo se apoya hacia atrás con el respaldo y si se respeta el grado de lordosis fisiológica; de tal forma que los asientos en lugar de formar su típico ángulo de 90° formen uno de 110°(14).

Las cifras del IMSS (Instituto Mexicano de Seguridad Social) en el 2002 han reportado que de 16,252 dictámenes de invalidez, el 10,8% (1,753 casos) que han sido causados por lumbalgias o padecimientos relacionados (dorsopatías). Sin embargo, sorprende que pese el deterioro de las condiciones económicas y de trabajo en la última década, se hayan podido reducir drásticamente las invalideces por lumbalgia.

Así, en el año 1992, hubo 10,955 dictámenes de invalidez por lumbalgia para todos los trabajadores asegurados de México, lo que representó el 31,0% de todas las invalideces para ese periodo. Es decir, que en una década hubo un decremento del 625,0%.

Las causas para que suceda esto se desconocen y, desde luego, se contradicen con las condiciones actuales tanto laborales como de vida de los trabajadores. Las viables explicaciones de la disminución en las cifras oficiales reportadas serían de dos tipos: (a) un enorme sub registro a expensas de la falta de reconocimiento por el IMSS de las invalideces; (b) la expulsión de trabajadores de sus fuentes de trabajo, en la década pasada y en la presente.



Los más perjudicados han sido sobre todo aquéllos con mayor antigüedad y con padecimientos crónicos. En relación con los accidentes de trabajo en la región lumbar, en 1993 los datos oficiales del IMSS reportaron 42.409 en la región lumbar, con una tasa de 4,5 por mil trabajadores asegurados. Sin embargo, en el 2002 hubo 39.130 con una tasa de 3,2 por mil, pero en este último año no incluye solamente los accidentes de columna lumbar, sino que incluye: abdomen, región lumbosacra, columna lumbar y pelvis, lo que hace suponer que los estrictamente relacionados con la región lumbar son muchos menos que los aquí reportados.

A pesar de la disminución de este problema en el país, según cifras oficiales, los datos anteriores evidencian este padecimiento como un problema de salud pública de mayor importancia por sus resultados para los trabajadores y con importantes repercusiones desde los puntos de vista: social, económico, laboral y epidemiológico(15).

Cerca del 90% de casos no presentan alguna lesión demostrable por lo que el problema se diagnostica como una lumbalgia inespecífica por lo cual es un motivo muy común de consulta médica y debido a su amplia oferta de opciones terapéuticas, es importante recurrir a los conceptos de medicina basada en la evidencia para seleccionar las mejores.

Si se une su alta incidencia con la baja efectividad terapéutica no es de extrañar que aun siendo de carácter benigno ésta patología se haya convertido en un grave problema, planteando la necesidad de proponer, este estudio para evaluar la eficacia de un modelo de tratamiento multifactorial así como para evaluar los factores que condicionan el riesgo de lumbalgia.

Guzmán y Cols, en su reciente revisión presenta en su discusión que los costos humanos y financieros de la discapacidad causada por dolor lumbar representa un impacto económico de 1.7% del PBI de un país desarrollado.

En cambio las estadísticas demuestran que las dolencias de espalda baja es una de las de mayor discapacidad y factor importante de ausentismo laboral mostrándonos que siguen creciendo sobre todo en la población adulto joven entre 20 y 40 años población económicamente activa cuyos resultados nos plantea la necesidad de proponer estrategias de intervención enfocada a la prevención, un manejo multidisciplinario y multifactorial del



paciente con el fin de lograr mejorar su calidad de vida y su completa integración social y laboral.

Según datos recientes indican que su incidencia y prevalencia han permanecido estables durante los últimos 15 años y no existen diferencias entre países industrializados y en vías de desarrollo. Ahora bien, no ocurre así con un fenómeno asociado a las sociedades industrializadas; que es la aparición de una epidemia de incapacidad asociada al dolor lumbar; ésta tiene una tremenda repercusión socioeconómica y laboral que, además, tienden a incrementarse hasta en un 25% de los accidentes de trabajo habiendo en el estado español un diagnóstico de lumbalgia de esfuerzo 14% EUA y 26% Gran Bretaña con un 70-90% del gasto económico producido debido a la incapacidad laboral transitoria que genera esta enfermedad. Sirva como ejemplo que Sauné y Cols, observaron que la mediana de duración de la incapacidad temporal fue de 112 días (con un percentil 25 de 60 días y 75 de 183,75 días) lo que corresponde entre dos y seis meses aproximadamente. Más de la mitad de los casos presentaron un período de incapacidad temporal superior a los 30 días e inferior a 150 días, y la curación se produjo en el 77,4 % de los afectados” (16).

“Sin duda dentro de los mecanismos que explican la presencia del dolor en la región lumbar se encuentran aquellas alteraciones estructurales como de los ligamentos, músculos, discos vertebrales y vértebras, entre las más frecuentes están las:

Mecánicas: más frecuentes y entre ellas destacan la degeneración del disco vertebral, la artrosis que provoca un desgaste en las vértebras, las fracturas por osteoporosis o la osteoporosis misma que descalcifica las vértebras, la debilidad o atrofia de la musculatura lumbar y la escoliosis que altera la curvatura de la columna. Estas alteran la posición normal de la columna y por ello, exponen a las vértebras a soportar de mal manera el peso lo cual produce la lumbalgia.

Inflamatorias: menos frecuentes y generalmente su origen se asocia a enfermedades asociadas a una inflamación como Espondilitis Anquilosante, infecciones o tumores. Las primeras causas nombradas, clasificadas como mecánicas, son en su mayoría evitables con buenos hábitos de vida que incluyan ejercicio, dieta equilibrada, buena postura y además, un diagnóstico precoz mediante evaluación periódica de la columna vertebral.



Sedentarismo excesivo: se piensa que al estar inactivo el dolor desaparece, pero por el contrario, la actividad diaria mejora y hasta puede hacer desaparecer el dolor. Además, el sedentarismo no fortalece sino que atrofia más los músculos de la región pudiendo acentuar una de las causas de lumbalgia.

Posturas inadecuadas: si tenemos una postura alterada que coloca en posición anormal a la columna y sobrecarga la zona lumbar, entonces la dolencia puede acentuarse aun cuando no se deba a una escoliosis u otra alteración de la posición de la columna.

Obesidad: al tener que cargar con mayor peso y generalmente al tener un desequilibrio por mayor peso en el abdomen, la lumbalgia se agrava.

Esfuerzos físicos inadecuados: levantar pesos excesivos y de mala manera, esforzarse en posiciones incorrectas y demás, también pueden acentuar el dolor en la espalda baja, por ello, ante una lumbalgia, debemos prestar atención a las actividades laborales así como a los ejercicios del gimnasio(17).

En un estudio reciente se ha diagnosticado que entre un 70 y un 80% de la población padece en algún momento de su vida esta patología, cuyo origen puede ser muy diverso. Pero la alta prevalencia del dolor lumbar no es el único problema asociado a esta enfermedad.

La lumbalgia es la segunda causa más frecuente de absentismo laboral, después del catarro común, y genera importantes gastos, tanto directos como indirectos. En España, este problema provoca un 11,4% de las bajas laborales, lo que supone unos costes para la Seguridad Social de 66 millones de euros. Según explica el doctor Mario Gestoso, director médico de la Fundación Kovacs entidad especializada en la investigación, prevención y tratamiento de los problemas de la espalda, existen estudios extrapolables a España que señalan que las lumbalgias generan unos costes totales equivalentes al 2% del Producto Interior Bruto.

Los gastos directos e indirectos provocados por esta enfermedad son tan elevados que en muchos países europeos están haciendo temblar los cimientos financieros de sus sistemas de salud. Por ello, la investigación sobre esta dolencia se ha convertido en una prioridad”, explica el Director Médico que según estudio llevado a cabo en Estados Unidos por el



Duke University Medical Center, el dolor de espalda consume en este país más de 90.000 millones de dólares anuales en gastos sanitarios de los cuales 26.000 están asociados directamente a su tratamiento. En referencia a las consultas que genera esta enfermedad en el primer nivel asistencial, una revisión realizada por el Clinical Standard Advisory Group, de Reino Unido, revela que un 7,2% de los adultos de este país consulta al menos una vez al año a su médico de Primaria sobre el problema(18).

Los países en desarrollo de acuerdo a estudios realizados tienen una frecuencia donde las enfermedades crónicas son consideradas como uno de los problemas de salud más destacados a nivel mundial, que afecta del 20 - 50% de la población adulta y trabajadora, de las cuales alrededor del 50% de los casos desconocen su existencia, el 25% se encuentra bajo el control médico y apenas el 12% está con tratamiento adecuado según Smeltzer y Bare 1998. El dolor lumbar se puede considerar un mal endémico, el cual ha sido estudiado por los países más especializados en ciencias de la salud, para desarrollar guías de tratamiento multidisciplinario. (Hasselberg 1979).

Según el Modelo diagnóstico y enfoque terapéutico del Servicio de Anestesiología y Reanimación, la unidad de Tratamiento del Dolor y Medicina Paliativa del Hospital Universitario de Tarragona JUAN XXIII. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Universidad Rovira i Virgili, considera al dolor lumbar uno de los síntomas más frecuentes en la consulta médica, el 80% de la población sufre al menos un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida, que en un 75 - 90% de los casos se resuelve en menos de 6 meses sin tratamiento específico, volviéndose crónico en el resto. Afecta por igual a ambos sexos, especialmente entre la cuarta y la sexta década de la vida(19).

La causalidad de la discapacidad en Venezuela ha sido escasamente estudiada. Incluso, la causalidad de discapacidades debidas a patologías que se suponen frecuentes como la lumbalgia son pocos conocidas. Puesto que existe consenso entre los investigadores abocados a este tema de que no existen factores de riesgo universales sino que son específicos para cada país y para cada región de cada país.

Aunque sobre la incidencia y prevalencia de la discapacidad por algia de columna se han desarrollado varios trabajos epidemiológicos en países industrializados, los resultados son muy difíciles de comparar en razón de la ausencia de una definición clara y universal de



discapacidad y a un maniqueísmo de sólo aceptar "los días perdidos en el trabajo debido a dolor de espalda" como criterio de discapacidad.

En realidad, la discapacidad en el rol ocupacional es sólo una de las discapacidades a que lleva el dolor de espalda, pero no la más frecuente ni la más trascendente para la vida cotidiana, aunque sí la de mayor impacto socioeconómico individual y colectivo. En tal sentido restringido, Hoek, 1972 señala que la incidencia de la discapacidad ocupacional por dolor de espalda aumentó el 2,9% en 1959 a 61% en 1968 en población Holandesa.

Nachelsom, 1992 estima un ascenso en población Sueca de 3% en 1980 a 8% en 1990 y de 25 días de ausencia laboral en 1983 a 30 días en 1985, y a 40 días en 1990. Waddell, 1987 reporta en población Canadiense un aumento de 2,17% en 1953 a 5.46 en 1998 Uytendael 1981 informa un ascenso en población Belga de 0,4% en 1971 a 3.6% en 1978.

En relación al género, Haanen, 1984 refiere mayor riesgo en mujeres (6,5%) que en hombres (6.2%) en población Holandesa, pero Verbeek, 1991 reporta mayor incidencia en hombres (0.27%) que en mujeres (0.19%). David, 1985 informa un riesgo mayor en hombres Daneses (0.58%) que en mujeres (0.12%).

Nachelsom, 1991 refiere en población Sueca un riesgo multiplicado por 2.5 en hombres y multiplicado por 5.9 en mujeres, Diferencias similares de mayor riesgo en mujeres señala Uytendael, 1981 y Fymoyer, 1991. Con relación a la edad, Vandoor 1995, reportó en población Holandesa que el mayor porcentaje de discapacidad por lumbalgia ocurre entre 35 y 44 años de edad. Afacan, 1982 en población inglesa publicó que la edad más frecuente fue entre 50 y 64.

Lo mismo informó Svensson, 1988 en población Sueca. Lee et al 1991 en población Canadiense refirió que la edad de mayor riesgo para discapacidad ocupacional por lumbalgia fue de 35 a 55 años. En otros aspectos, Berzquist Ullman et al, 1998, señalan que el trabajo repetitivo incide sobre el aumento de la ausencia laboral por lumbalgia. Deyo et al, 1987 apuntan que entre mayor sea el nivel educacional, menor son los días discapacitados. Lo contrario refiere Uytendael et al. Cat-Baril, 1991 indica que en los profesionales de libre ejercicio está asociado con un bajo riesgo a discapacitarse por lumbalgia. Mandell, 1993 en población alemana observa que los Seguros que reconocen la



discapacidad como causa de aseguramiento, tienen un efecto negativo sobre la discapacidad por lumbalgia.

A similares conclusiones llegan Fordyce, 1976 en población americana; Leavtt, 1992 en población Israelí; Frasser, 1992 en población Anglosajona; Nachelsom, 1993 en población Sueca. Grenough, 1993 en población Estadounidense sostiene que más que el aseguramiento, es la liberación de las compensaciones independientemente de la causa del siniestro lo que incide negativamente sobre el ascenso de los días de ausencia laboral por algia de columna.

Bigos, en 1991 en población Americana y Lancourt et al, 1992 en Población Inglesa observan que es la satisfacción laboral y la relación con sus otros colegas y supervisores, más que los factores físicos laborales, son los que representan los mayores riesgos para la discapacidad por algia de columna. Lo mismo piensan Battié et al, 1993 en población Francesa y Worrall, 1987 en población Canadiense(20).

La prevalencia de la lumbalgia durante toda la vida es de un 60%-80% y la tasa de incidencia es de un 5%-25%, con un pico de afectación entre los 25-45 años. En España provoca más de 2 millones de consultas anuales en Atención Primaria, y es considerado como uno de los problemas de salud relacionado con el trabajo que con más frecuencia causa incapacidad laboral transitoria.

Entre 2-5% de personas refieren dolor lumbar al menos una vez al año. El 70% de las personas con lumbalgia aguda, se curarán en 2 semanas sin ayuda médica, y el resto mejorarán en 4-6 semanas. La mayoría de los síntomas mejoran, siendo la evolución favorable: 44%, 1 semana, 92%, 4ª semana, 94%, 8ª semana. Entre los factores asociados más frecuentes tenemos: sedentarismo, sobrepeso, falta de tonicidad abdominal, tabaquismo, personas que levantan peso, conductores, estreñimiento, depresión, ansiedad, emociones negativas contenidas, reglas dolorosas, carencias de vitaminas del grupo B y de ácidos grasos omega 3 y 6, mal gesto al correr, déficit de técnica, entre otras.

Muy raras veces la causa del dolor lumbar agudo es una enfermedad grave, un estudio de observación de 9.000 pacientes de medicina general en el Reino Unido, documentó solo 17 pacientes con diagnóstico que requerían un tratamiento específico(21).



Se calcula que el 80% de la población padecerá lumbalgia alguna vez en su vida más frecuente entre los 40 y los 60 años, es recurrente, segunda causa más frecuentes de consulta (la primera es por enfermedades respiratorias altas) se calcula que el 30% de los trabajadores se quejan de lumbalgia causa más frecuentes de días caídos(22).

En el área de influencia del Hospital General Regional No.6 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Cd. Madero, Tampico se notó que durante el año 2000 se otorgaron 3750 consultas por lumbalgia ocupando el 4 lugar del total de los diagnósticos establecidos en la consulta de especialistas. Además, en este mismo año se registraron 4083 casos por riesgo laboral, de las cuales las afecciones de la región lumbar ocuparon el segundo lugar con 29.5%.

Más aún, en otro un estudio recientemente realizado en población abierta, en edad económicamente activa, se documentó una prevalencia de 44.5%. La lumbalgia es una patología que durante su evolución clínica, puede incidir en forma negativa en el estado físico, mental, interactuar familiar, laboral y social de los pacientes, en otras palabras, la calidad de vida de las personas se encuentra afectada(23).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar los factores asociados a lumbalgia, en pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

3.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar a los pacientes con diagnóstico de lumbalgia que acuden normalmente al Centro de Rehabilitación de la Cruz Roja.
- ✓ Verificar el diagnóstico de lumbalgia en los pacientes seleccionados para el grupo de estudio.
- ✓ Identificar en estos pacientes variables de persona, tales como: edad, sexo, residencia habitual, e instrucción.



- ✓ Determinar la presencia de factores asociados a lumbalgia, como: estado nutricional, práctica deportiva, y ocupación.
- ✓ Identificar a los grupos de mayor riesgo para exacerbar, o mantener, o recidivar la lumbalgia, considerando el género y la edad de los pacientes.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Estudio

La presente investigación aplicó el estudio descriptivo, que permitió identificar los Factores Asociados a Lumbalgia en la muestra de estudio seleccionada de la Población de Pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas.(24)

4.2 Área de Estudio

Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. Ubicado en la Av. Clemencia de Mora 2-41 y Río Puyango, junto al registro civil.

4.3 Universo y muestra

El universo del estudio estuvo constituido por 900 Pacientes que acudieron por diferentes patologías al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014.

Muestra: se trabajó con un muestreo por selección que incluyó a todos los Pacientes con lumbalgia que concurrieron al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas en el período comprendido entre agosto-noviembre 2014.



4.4 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÓN

Inclusión:

- Todo paciente con diagnóstico de Lumbalgia aguda y crónica que acudió al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja ecuatoriana junta Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas entre agosto a noviembre del 2014.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

Exclusión:

- Pacientes con algún tipo de alteración psicológica o psiquiátrica que no nos permita acceder a la información necesaria.
- Pacientes diagnosticados de fibromialgia.
- Pacientes que no firmen el consentimiento.

4.5 VARIABLES

Se consideraron como variables de estudio: edad, sexo, índice de masa corporal, ocupación, y práctica deportiva.

4.5.1 DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	La edad es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta la fecha de valoración	Edad cronológica	Años cumplidos.	<ul style="list-style-type: none"> • 17 - 20 • 21 - 40 • 41 - 50 • 51 - 59 • 60 - 88
Sexo	Características genó - fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Fenotipo	Dato asentado en los archivos médicos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masculino ○ Femenino



IMC	Razón entre el peso en Kilogramos y el cuadrado de la estatura	Relación P eso/Talla	IMC calculado	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Peso normal • Sobrepeso • Obesidad
Ocupación	Actividad laboral a la que una persona se dedica en un determinado tiempo	Actividad laboral a la que dedica el mayor tiempo diario	Actividad laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor riesgo • Menor riesgo
Práctica deportiva	Cualquier deporte que una persona realiza de manera rutinaria.	Deporte que realiza de manera rutinaria	Deporte que practica.	<ul style="list-style-type: none"> • No realiza • Si realiza

4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se aplicó la observación indirecta para identificar a los pacientes con diagnóstico de lumbalgia, así como de las variables de edad y sexo. Además la observación directa, a través del interrogatorio para los datos del IMC, práctica deportiva y ocupación actual.

Los datos se recolectaron en un formulario elaborado y validado en el Centro de Rehabilitación de la Cruz Roja Ecuatoriana de Santo Domingo de los Tsáchilas (ver anexo 2)

4.7 PROCEDIMIENTOS

- ✓ Se consiguió la aprobación del Administrador/a de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, se envió para eso una comunicación respaldada por el Director y Asesor del Trabajo de Investigación y de la director/a de la Escuela de Tecnología Médica. (Anexo 1)
- ✓ Se elaboró una Historia Clínica con las variables de estudio para recopilación de la información y para constatar el conocimiento acerca del tema por parte del paciente (Anexo 2)
- ✓ La valoración del peso, se realizó siguiendo las normas estándares, esto es que los pacientes hayan vaciado vejiga y colon previo al pesaje, que estén con ropa liviana, y que estén descalzos. Se utilizó una balanza de piso, previamente calibrada, pidiéndoles que suban a la misma y se procedió a mirar la marca del peso.
- ✓ Para la valoración de la talla, se utilizó un tallímetro, a los pacientes se les pidió que se coloquen con la cabeza levantada, y se procedió a figurar la medida sobre la cabeza, una



vez realizado este acto se pidió se retiren a los pacientes y se procedió a leer la longitud marcada.

- ✓ Para el cálculo del IMC se utilizó la fórmula respectiva, esto es:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla en mts}^2}$$

- ✓ Ocupación: Se interrogó a los pacientes cuál es la ocupación fundamental a la que se dedicaban en el día, luego de lo cual se ubicó si esta era de mayor riesgo para la lumbalgia, cuando la ocupación tiene exigencias o presiones a nivel de columna lumbar, o por malas posturas; o de menor riesgo para la lumbalgia las restantes.
- ✓ Para la identificación de la práctica deportiva, de igual manera a través del interrogatorio se les preguntó si realizaban algún deporte y cuál era este y si lo ejercitaban de manera sistemática, cuando la respuesta era positiva se catalogó que si realizaba, y cuando era negativa se clasificó que no realizaba.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Previo a la tabulación de los datos, se procedió a la revisión y corrección de los mismos, y una vez verificado que todas las preguntas tenían las respuestas, se procedió a elaborar la base de datos en el programa del SPSS Versión 21, y la edición de los cuadros y gráficos se realizó en Word.

Los resultados se presentan en cuadros de distribución simple de frecuencias o de asociación-, y los gráficos, de barras simples, dobles, y diagrama sectorial. Para una mayor comprensión se representó los resultados gráficamente y se agruparon tantas veces como número de variables se presenten; además cada una de ellas tiene el análisis respectivo.



4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Para garantizar el aspecto ético de esta investigación nos regimos en las “Normas éticas para investigaciones con sujetos humanos” impuesto por la Organización Panamericana De La Salud (OPS).

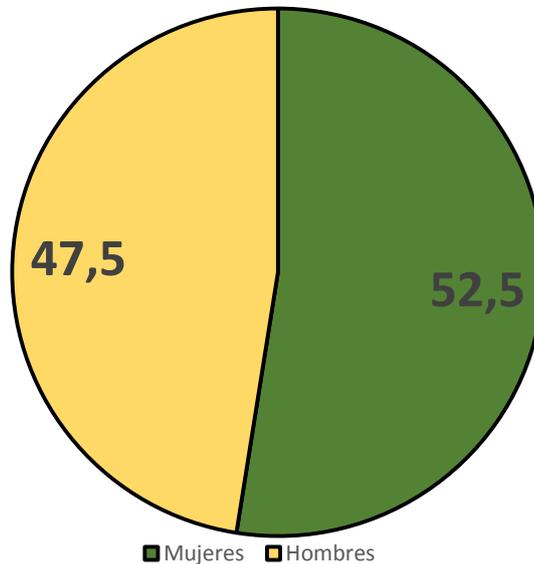
Se obtuvo el consentimiento informado del paciente o representante en caso de ser menor de edad (Anexo 4) y el asentimiento informado de pacientes mayores de 12 años (Anexo 5).

5.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1-CARACTERISTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO:

Se integró a 400 pacientes que acudieron al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, ubicada en Santo Domingo de los Tsáchilas, en el año 2014, de ellos, el 52,5% corresponden a mujeres y el restante 47,5% a hombres.

Gráfico N° 1: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según sexo. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.

En relación a la edad, los pacientes que integran el grupo de estudio tienen edades desde los 17 a los 88 años, lo cual da como resultado un rango (R) de 71 años de edad, que es muy amplio.

El mayor número de pacientes se encuentra en el grupo de 21 a 40 años con el 38,0%, al cual debemos sumar los que tienen entre 17 a 20 años con el 1,8, que da un total aproximado del 40,0% de los pacientes, lo que significa que las lumbalgias son frecuentes en edades tempranas de la vida. En los demás grupos de edad, los porcentajes de las personas que se atendieron en el Centro de Rehabilitación, se encuentran en porcentajes importantes entre el 15 al 24,0%. Esto corrobora, que la lumbalgia es una patología que afecta a las personas en todas las edades, aunque con porcentajes diferentes.



Considerando la edad y el género, tiene una similitud a la tendencia antes descrita en las mujeres y en los hombres.

Tabla N° 1

Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según edad y sexo. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
17 - 20	5	2,4	2	1,1	7	1,8
21 - 40	66	31,4	86	45,3	152	38,0
41 - 50	48	22,9	33	17,4	81	20,3
51 - 59	38	18,1	25	13,2	63	15,8
60 - 88	53	25,2	44	23,2	97	24,3
Total	210	100,0	190	100,0	400	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.

Del total de pacientes, la gran mayoría, que llega al 99,3% son mestizos, y el restante son de raza negra.

Tabla N° 2

Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según raza. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

Raza	N°	%
Mestiza	397	99,3
Negra	3	0,7
Total	400	100,0

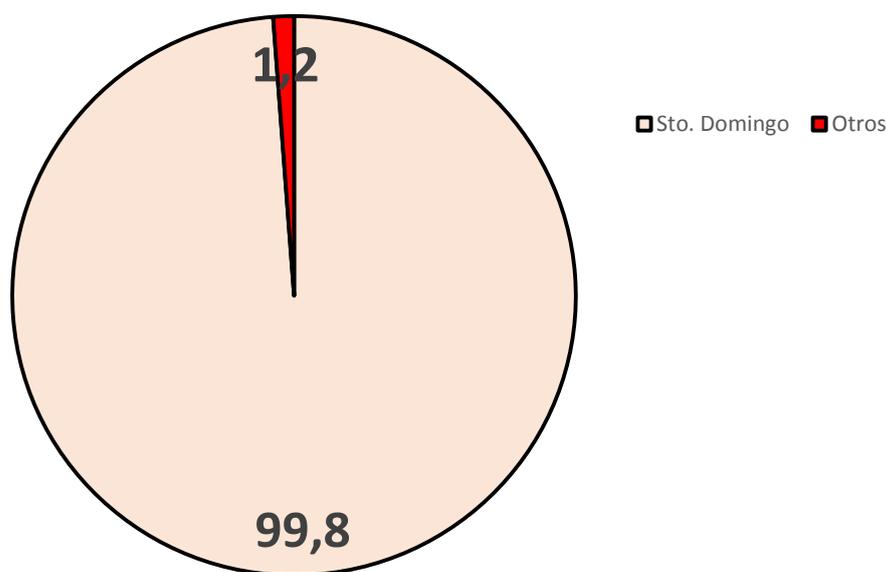
Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.



En relación a la residencia de los pacientes, el 99,8% residen en Santo Domingo de las Tsáchilas, que facilita para la aplicación del plan terapéutico adecuadamente. Sin embargo el restante 1,2% de los pacientes residen en otros lugares aledaños al cantón, pero que pueden generar algunas dificultades para su acceso a la rehabilitación.

Gráfico N° 2: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según residencia habitual. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



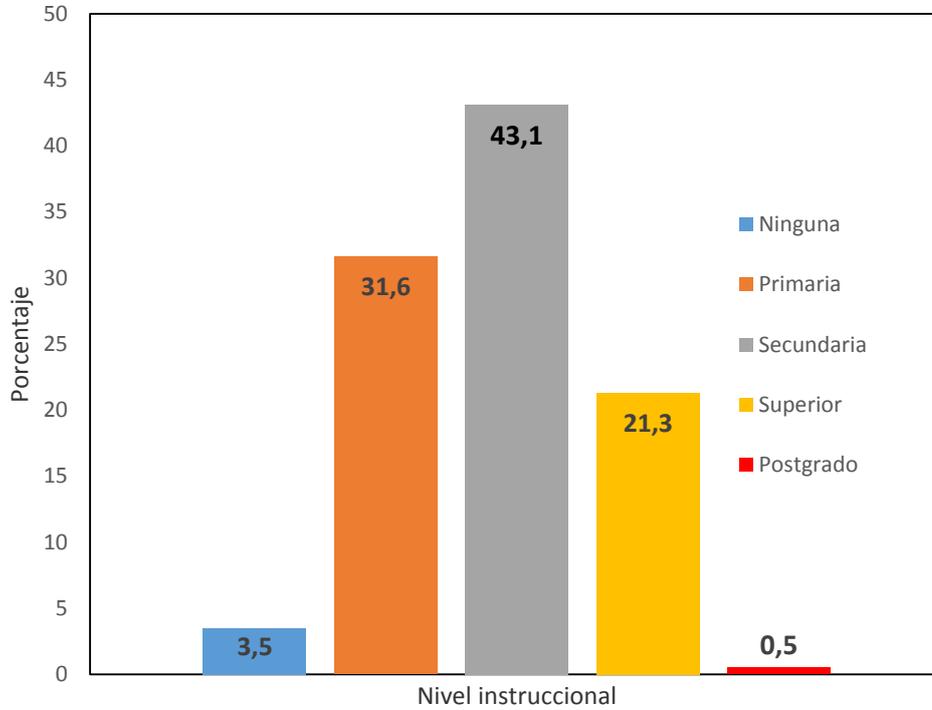
Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.

De los 400 pacientes integrantes en la presente investigación, con el 43,1% que representa el mayor porcentaje, tienen o están en el nivel secundario, le sigue con el 31,6% los pacientes con instrucción primaria, existen además pacientes que tienen o están cursando el nivel universitario, y unos pocos en el postgrado. Lo llamativo es que, un 3,5% de los pacientes indica no tener ninguna instrucción formal.



Gráfico N° 3: Pacientes lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según nivel instruccional. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



Fuente: Base de datos.

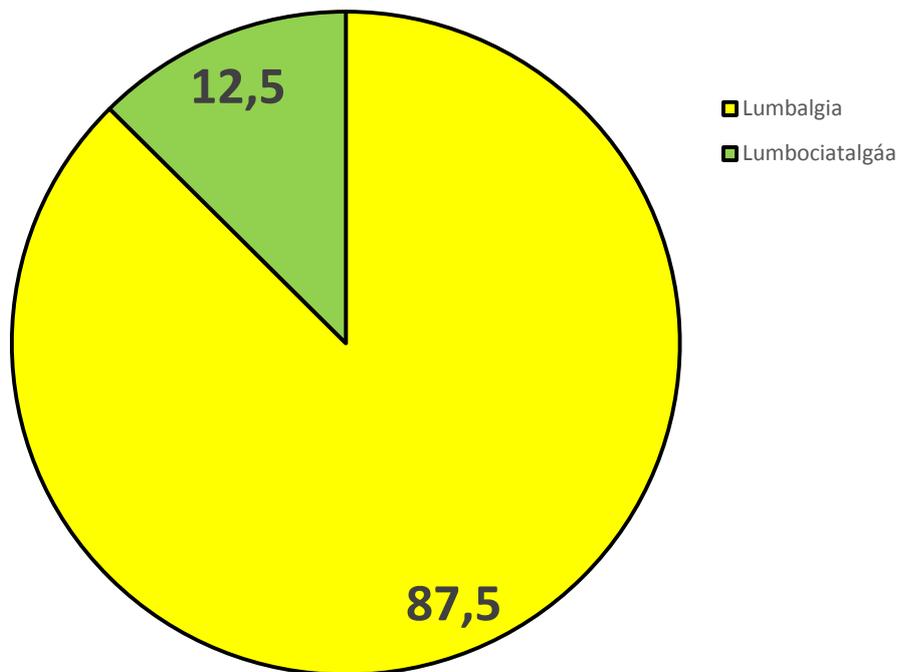
Elaborado por: Los Autores.



2- FACTORES ASOCIADOS A LA LUMBALGIA

Del total de pacientes con lumbalgia, cabe destacar que un 12,5% tiene Lumbociatalgia, y la mayoría de pacientes tiene lumbalgia, que alcanza el 87,5%.

Gráfico N° 4: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según tipo de lumbalgia. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



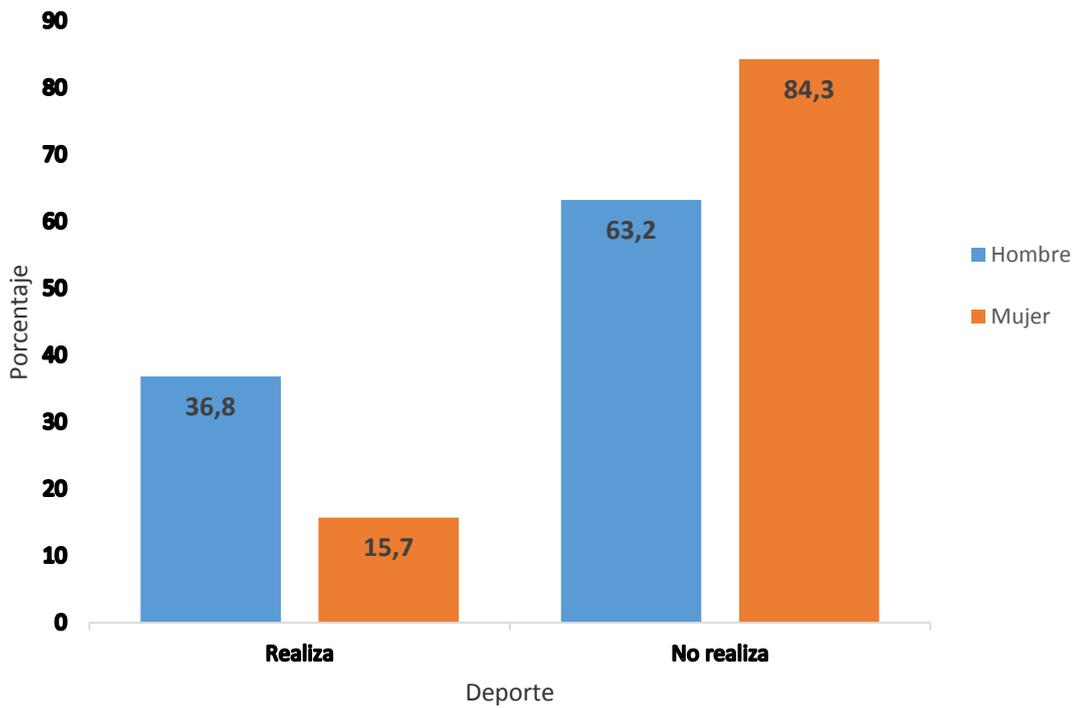
Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.

Considerando la realización de deporte, la mayoría de los pacientes no realiza deporte, siendo mayor en las mujeres que llega al 84,3% y en hombres al 63,2%, lo que implica que son los hombres los que hacen en mayor porcentaje deporte que las mujeres, a pesar de ello mayor porcentaje se ubica en los que no hacen deporte. La no realización de algún deporte,



puede transformarse en un factor asociado para desarrollar lumbalgia, en razón de que el deporte fortalece la fuerza muscular y como consecuencia evita la presencia de lumbalgia.

Gráfico N° 5: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según realización de deporte. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



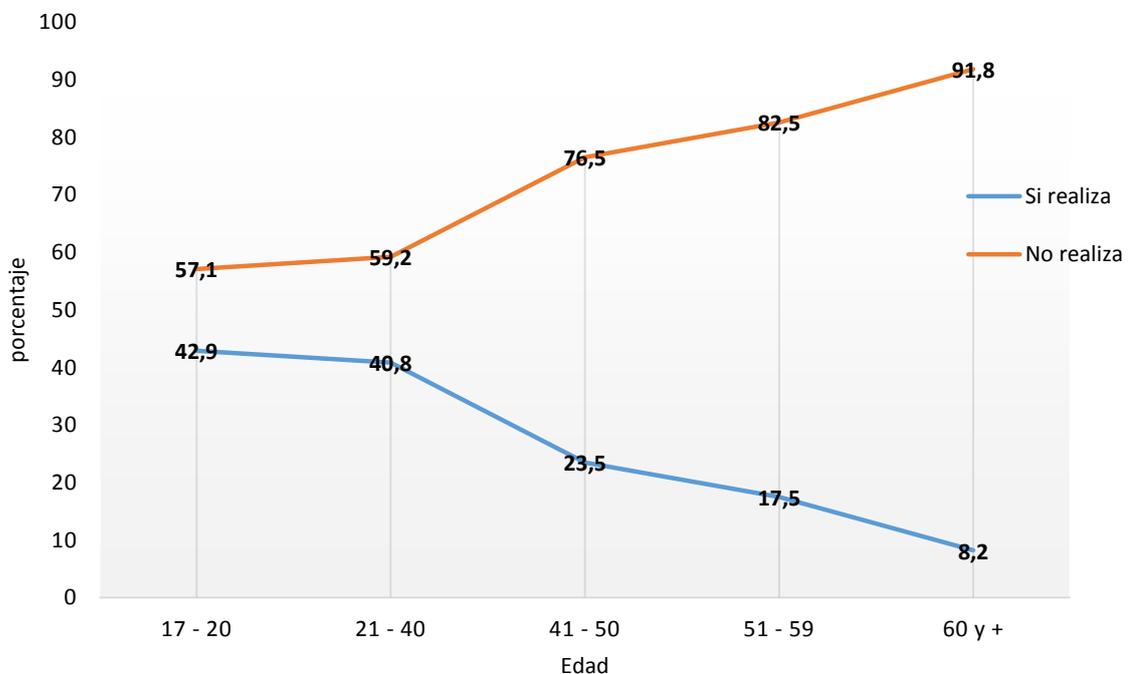
Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.



Considerando la edad y la práctica deportiva, a partir de los 40 años de edad, existe una tendencia inversamente proporcional entre edad y realización de deporte; esto es, en la medida que aumenta la edad disminuye la práctica deportiva. Lo que supone un incremento de las probabilidades para desarrollar lumbalgia, en las personas de más edad que están sobre los 40 años, por disminuir una posibilidad de fortalecimiento muscular producto de la práctica deportiva, que vuelve más resistente al stress.

Gráfico NO 6: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según edad y realización de deporte. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



**Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.**



Valorando el estado nutricional de los pacientes que ingresaron al estudio, el 52,9 están con sobrepeso u obesidad, esto significa que más de la mitad de los pacientes tienen como factor asociado a la lumbalgia un peso superior a lo recomendado. Si bien un porcentaje muy importante del 40,8% de las pacientes está con un peso adecuado, dentro de lo normal, lo que preocupa es el peso elevado por la relación no sólo con la lumbalgia sino con muy variadas patologías.

Tabla N° 3

Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según IMC. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

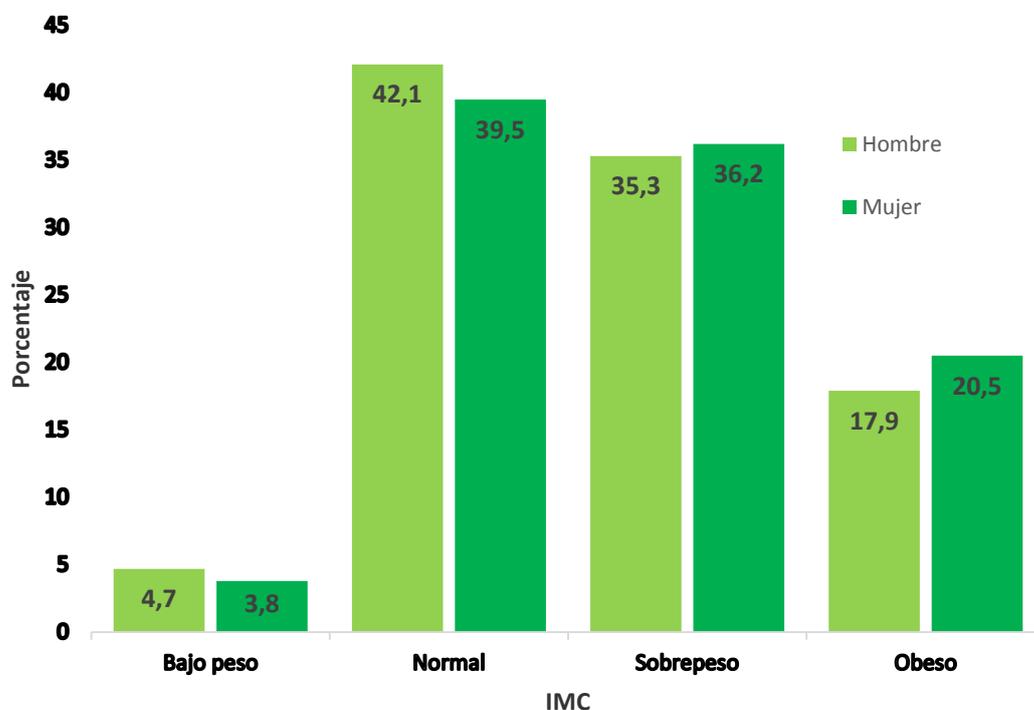
Raza	N°	%
Bajo Peso	17	4,3
Normal	163	40,8
Sobrepeso	143	35,7
Obesidad	77	19,2
Total	400	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.

La distribución de la valoración del IMC según el género, tanto en mujeres cuanto en hombres, algo más del 50,0% en cada grupo tienen sobrepeso u obesidad, casi en porcentajes similares. Este es un factor que incide, generando una mayor carga a la columna lumbar, que contribuye al mantenimiento o exacerbación de la lumbalgia. De este grupo, el mayor porcentaje tienen sobrepeso, situación ventajosa, porque se puede controlar con mayor éxito este exceso de peso, no así en los que tienen obesidad.

Gráfico N° 7: Pacientes con Lumbalgia, que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según sexo e IMC. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.

Analizando la distribución de los pacientes con lumbalgia, considerando la edad y el IMC, llama la atención la existencia, en los pacientes entre 17 a 20 años, que 4 de los 7 tienen un peso mayor a la estatura, llegando a un 42,9% de obesidad que es el porcentaje más alto comparando con los demás edades, si bien son pocas las personas de esta edad, lo que impide inferir un comportamiento, no deja de tener interés en este análisis, al dato anterior se suma con un 14,3% de sobrepeso.

En los demás grupos el peso incrementado se presenta en porcentajes muy altos, que están sobre el 40,0% en cada grupo, siendo en los pacientes entre 51 a 59 años los que tienen el mayor porcentaje, alcanzando al 73,0% del total de ese grupo de edad. Esta realidad es



muy llamativa, como factor asociado a la lumbalgia, a sabiendas que el peso mayor puede agravar el cuadro de lumbalgia establecido, o no permitir su mejora.

Tabla N° 4
Pacientes con lumbalgia, según edad e IMC. Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

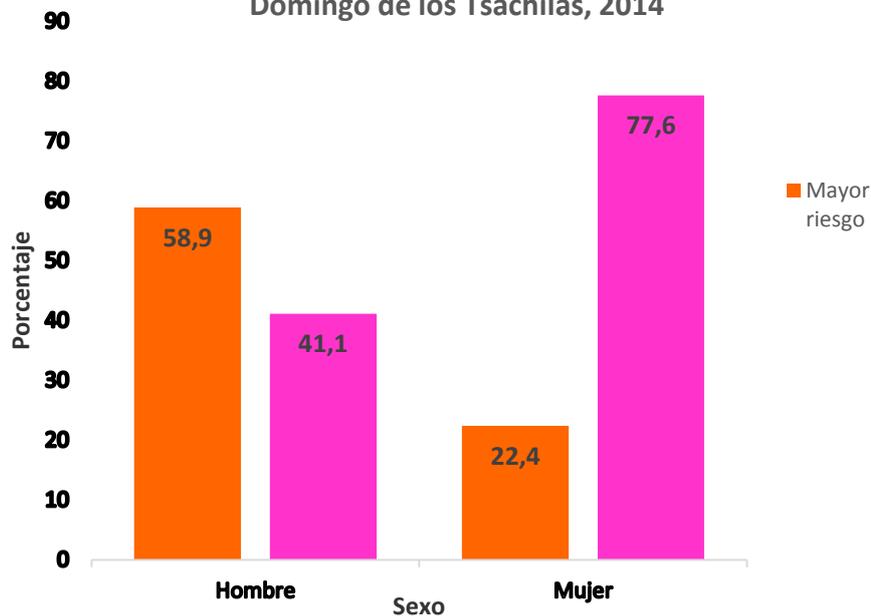
Edad	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obeso		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
17 - 20	--	--	3	42,9	1	14,3	3	42,9	7	100
21 - 40	8	5,3	79	52,0	47	30,9	18	11,8	152	100
41 - 50	7	8,6	29	35,8	32	39,5	13	16,0	81	100
51 - 59	--	--	17	27,0	21	33,3	25	39,7	63	100
60 - 88	2	2,1	35	36,1	42	43,3	18	8,6	97	100

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.

Considerando la ocupación como factor asociado a la lumbalgia, son los hombres los que tienen un mayor porcentaje de ocupaciones con más riesgo para mantener o exacerbar la lumbalgia que las mujeres, alcanzando al 58,9 % del total de hombres, en cambio el porcentaje en las mujeres llega al 22,4% de ocupaciones de mayor riesgo. Entre las ocupaciones de mayor riesgo están: la mecánica, albañil, agricultura, ayudante de grúas, bodeguero, profesional del volante, enfermería, maquinista, operador de maquinaria.

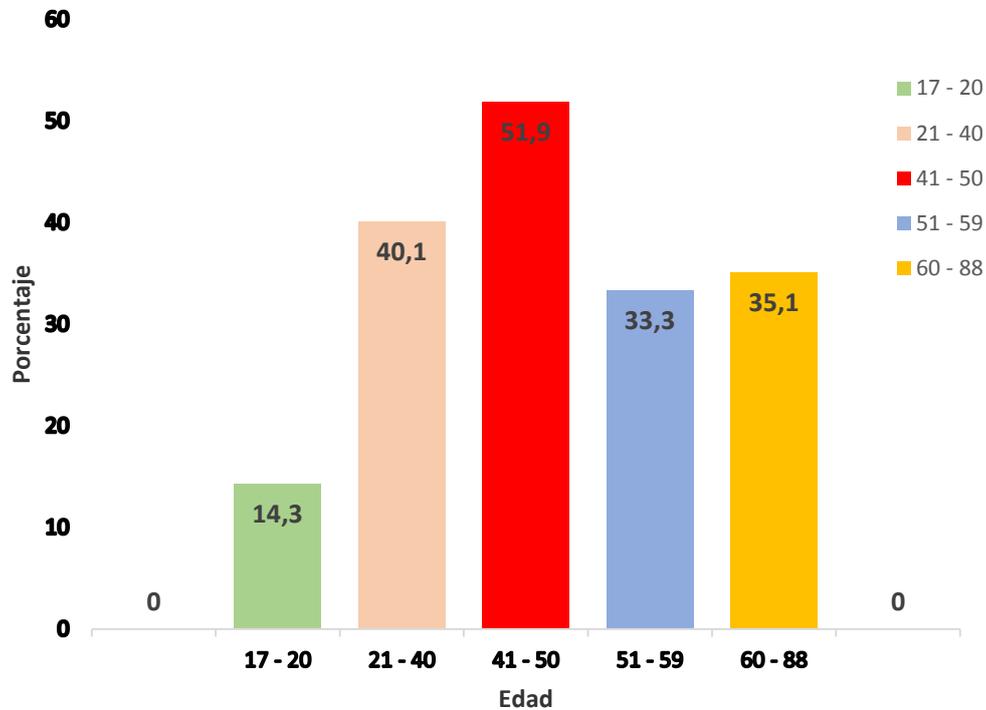
Gráfico N° 8: Pacientes con Lumbalgia, que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según sexo y riesgo ocupacional. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.

La distribución de las frecuencias, acerca del riesgo ocupacional para mantener o exacerbar la lumbalgia genera una campana al considerar la edad de las personas; esto es, que en el grupo de 17 a 20 años las ocupaciones de mayor riesgo alcanzan al 14,3%, y se incrementa el porcentaje hasta alcanzar en los pacientes de 41 a 50 años el porcentaje más alto del 51,9%, para descender en los dos grupos de edad siguientes y ubicarse alrededor del 35,0%. Esto indica, que las personas con más ocupaciones riesgosas para lumbalgia, son las que se encuentran entre los 41 a 50 años de edad.

Gráfico N° 9: Pacientes con Lumbalgia, que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según edad y riesgo ocupacional. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

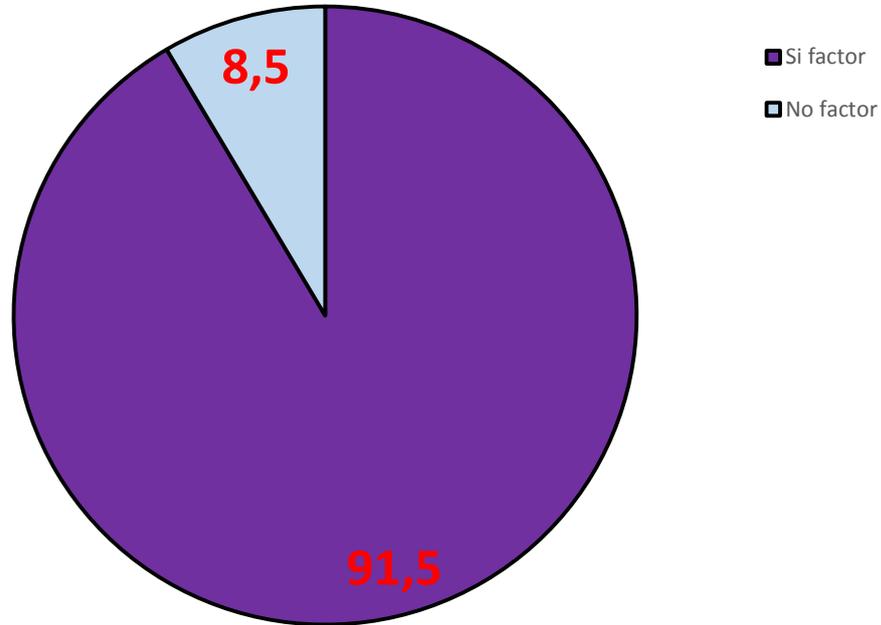


Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.

La presencia de uno o más factores asociados se encuentra en el 91,5% de los pacientes que tienen lumbalgia, dato de por sí alarmante, porque los pacientes que mejoren en su sintomatología, en especial calma del dolor, volverán a padecer y presentar nuevamente el cuadro, porque están expuestos a los factores causales asociados con lumbalgia. El porcentaje de personas que no tienen factor asociado es pequeño, alcanzando al 8,5% del total de pacientes.

Gráfico N° 10: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según presencia de factor asociado. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

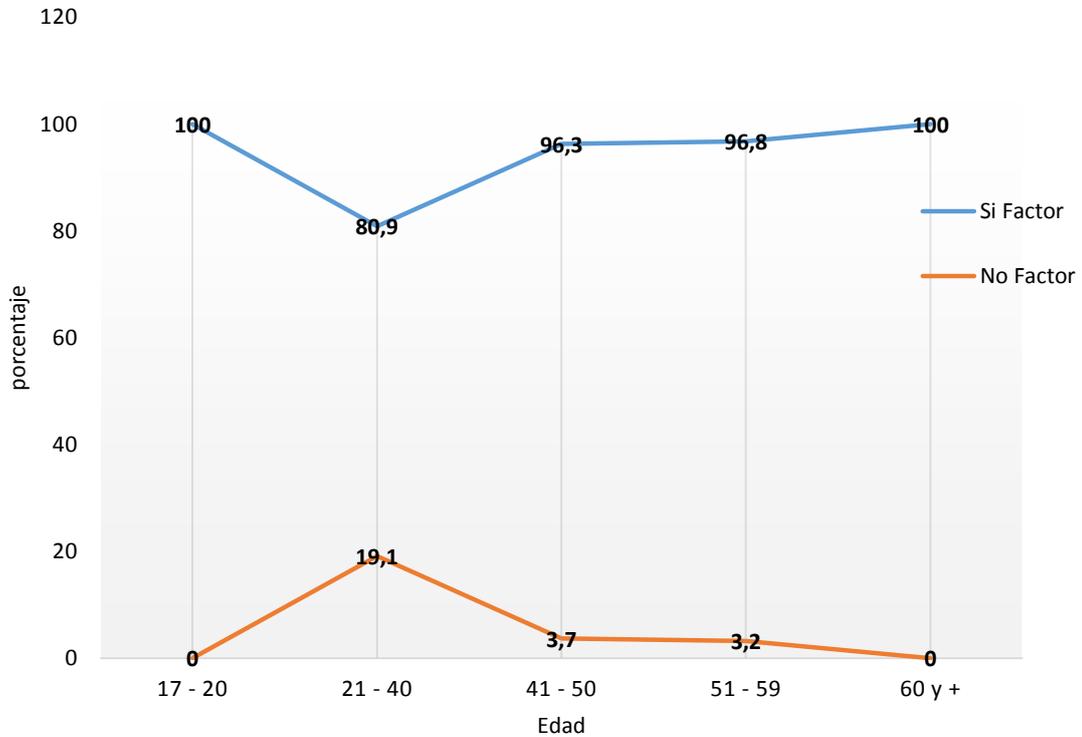


Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.

Considerando la edad y presencia de los factores asociados, se puede apreciar en la gráfica que precede, que en todos los grupos de edad, el o los factores asociados están presentes en porcentajes elevados, casi del 100%, siendo algo menor en las personas de 21 a 40 años en quienes el porcentaje es del 80,9%.



Gráfico N° 11: Pacientes con lumbalgia que acuden al Centro de rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según edad y presencia de factor asociado. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014

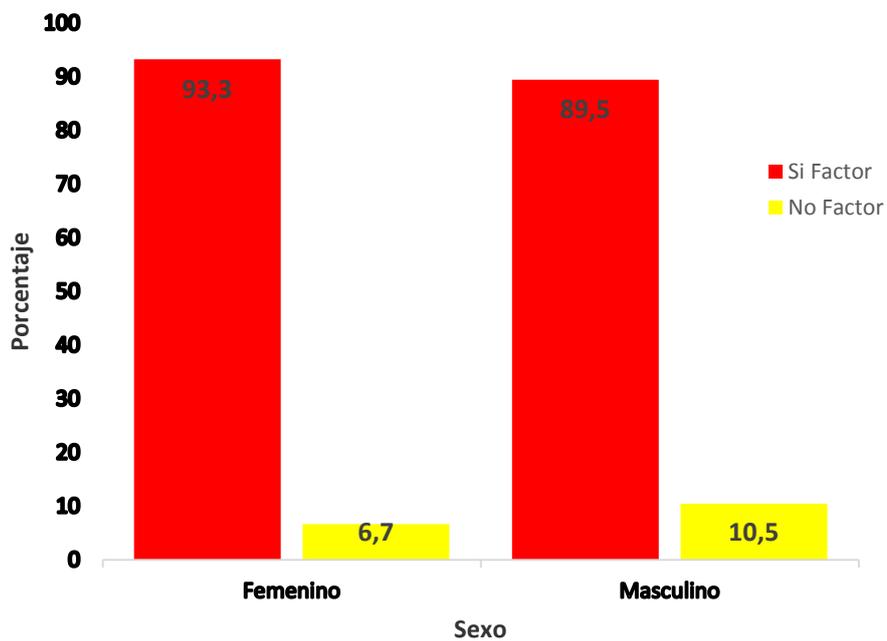


**Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Los Autores.**



Considerando el género de los pacientes y la presencia del o de los factores asociados con lumbalgia, tanto en mujeres como en hombres el porcentaje de presencia de factores asociados es elevado, siendo en las mujeres del 93,3% y en los hombres del 89,5%. Esto significa, que si bien, hay ciertos factores que es más en los hombres, sin embargo en conjunto la mujer está más expuesta a los factores asociados a lumbalgia que los hombres.

Gráfico N° 12: Pacientes con Lumbalgia, que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, según sexo y presencia de factor asociado. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014



Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Los Autores.



6. DISCUSIÓN:

Tomando en cuenta los estudios realizados por otros investigadores en diferentes lugares, del país y del mundo entero, encontraron que el mayor porcentaje de personas con lumbalgia y Lumbociatalgia son del sexo femenino, lo que concuerda con nuestro estudio, en donde también pudimos observar que la mayoría de los pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo con problemas de lumbalgia y Lumbociatalgia pertenecen al sexo femenino.

Así mismo diferentes estudios realizados en Europa y EEUU demuestran que la lumbalgia afecta a personas que están en edades comprendidas entre 20 y 45 años; Ahora bien, según los resultados obtenidos en nuestro estudio, las edades están entre 21 y 40 años, que no concuerdan con los datos de otros países, pero si están dentro de esos rangos, demostrándonos que las personas entre esas edades son las que mayor probabilidad tienen de padecer lumbalgia.

Dentro de la actividad laboral, diversos estudios realizados en otros países indican que la lumbalgia aparece en personas que tienen trabajos en donde la región lumbar está sometida a sobrecarga, sumado a las malas posturas adoptadas por las personas. Nosotros en nuestro estudio encontramos también que la mayoría de las personas que acuden a nuestro centro con problemas de lumbalgia, tienen trabajos en donde están sometidas a sobreesfuerzo y malas posturas.

Otro factor importante, estudiado por algunos investigadores, es el sobrepeso y su influencia sobre las lumbalgias, los cuales han llegado a la conclusión de que es un factor muy importante en la causa y en la exacerbación de este problema; nosotros en nuestro estudio, también pudimos corroborar este factor en las personas que acuden al Centro de Rehabilitación, siendo casi por igual en personas del sexo masculino y femenino con sobrepeso.



7. CONCLUSIONES:

a) Generales:

1- De las 400 personas con diagnóstico de lumbalgia o lumbociatalgia, el 91,5% de ellas-ellos, está relacionado con uno o más factores asociados con la lumbalgia.

2- En todos los grupos de edad, la presencia de los factores asociados es alta, alrededor del 100%, a excepción de las personas de 21 a 40 años en quienes el porcentaje llega al 80,9%.

3- En las mujeres el porcentaje de factores asociados a lumbalgia es algo mayor que en los hombres, alcanzando al 93,3% en ellas frente al 89,5% en los hombres.

b) Específicas:

1- La mayoría de los pacientes no realiza deporte, llegando en las mujeres al 84,3% y en los hombres al 63,2%.

2- Entre los 17 a 40 años de edad la práctica del deporte esta alrededor del 57,0%, y a partir de esta edad la práctica deportiva es inversamente proporcional a la edad; esto es, en la medida que aumenta la edad disminuye el porcentaje de personas que practican algún deporte.

3- Es llamativo la presencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de estudio, llegando al 35,8 % de sobrepeso, y al 19,3% de obesidad. Según el género están en porcentajes similares alrededor del 50,0% entre sobrepeso y obesidad, en las mujeres y en los hombres. Pero lo más llamativo es que de los 7 pacientes entre 17 a 20 años de edad, 4 de ellos tengan sobrepeso u obesidad. En los demás grupos de edad, el peso mayor para su biología se encuentra alrededor del 40,0%.

4- Son los hombres los que tienen un mayor riesgo ocupacional relacionado con la lumbalgia que las mujeres; alcanzando al 58,9% de ellos frente al 22,4% en las mujeres.



5- La distribución del riesgo ocupacional para lumbalgia, forma una campana, siendo la edad de 41 a 50 años en donde llega al 51,9% de las personas que realizan trabajos con mayor probabilidad de afección lumbar, o carga a la columna lumbar, en los demás grupos el porcentaje es menor, sin que ello signifique que se baja, se encuentra alrededor del 40,0%.

8. RECOMEDACIONES:

1- Desarrollar investigaciones más específicas, para demostrar la relación entre los factores asociados a lumbalgia, y éxito terapéutico.

2- Que la presente investigación se socialice en el Centro de Rehabilitación Física de la Cruz Roja Ecuatoriana, de Santo Domingo de los Tsáchilas, con la finalidad de concienciar tanto a las Autoridades, como al personal de salud que labora en esta institución, y a los pacientes para que en conjunto se elabore una propuesta para disminuir estos factores asociados.



9.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- GUIA DE PRACTICA CLINICA LUMBALGIA INESPECIFICA, España 01 /12/2005, Fundación Kovacs, [Internet]. Citado 15 de mayo de 2014]. http://www.kovacs.org/descargas/GUIADEPRACTICACLINICALUMBALGIAINESPECIFICA_136paginas.pdf

2.- MEDRANO GARCÍA ROBERTO, VARELA HERNÁNDEZ ARIEL, DE LA TORRE ROSÉS MARLEN, MENDOZA CISNEROS RAFAEL, ACOSTA DAVISON YAMILA. Resultados de la aplicación de la terapia neural en la lumbalgia inespecífica. AMC [revista en la Internet]. 2011 Feb [citado 2015 Mar 11]; Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552011000100007&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552011000100007&lng=es)

3. DUQUE VERA IVÁN LEONARDO, ZULUAGA GONZÁLEZ DIANA MARCELA, PINILLA BURGOS ANA CRISTINA. Prevalencia de lumbalgia y factores de riesgo en enfermeros y auxiliares de la ciudad de Manizales. Hacia promoc. Salud [serial on the Internet]. 2011 July [cited 2015 Mar 11];16(1):27-38. Available from:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772011000100003&lng=en.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772011000100003&lng=en)

4. MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA - Lumbalgias. [Internet]. [Citado 2 de mayo de 2014].

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200011&lang=pt

5. CORAL CUATIN EDITH MARCELA, VACA VALLEJOS JUDITH ELENA, “Factores de riesgo y prevalencia de enfermedades laborales en el personal que trabaja en el cuerpo de bomberos ciudad de Ibarra en el periodo enero-agosto 2012”. Ibarra - Ecuador [Internet]. [Citado 14 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1267/1/tesis%20completa%20marcela%20y%20judith.pdf>

6. PAZMIÑO VELASCO LENIN MAURICIO, “Evaluación de la eficacia de la técnica de dicke en personas de edades comprendidas entre 35 a 45 años con diagnóstico de lumbalgia que son atendidos en la fundación hermano miguel de la ciudad de Quito, durante los meses de marzo a mayo del 2013”. [Internet]. [Citado 26 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/22000/5967/1/T-PUCE-6241.pdf>



7. PROTOCOLOS DE LUMBALGIA, Salud de Altura [Internet]. [Citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://saluddealtura.com/fileadmin/PDF/PROTOCOLOS/LUMBALGIA.pdf>

8. CARBAYO GARCÍA JOSÉ JUAN, RODRÍGUEZ LOSÁÑEZ JESÚS, SASTRE JOSÉ FÉLIX. Lumbalgia. Rev Clin Med Fam [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2015 Mar 11]; 5(2): Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000200011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2012000200011>.

9. INSTITUTO NAVARRO, Epidemiología y prevalencia de la lumbalgia. Clínica Ubarmin 26 de marzo de 2010 [Internet]. [citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

http://www.euskalemfyre.org/publicaciones/pamplona2010/epidemiolog%EDa_lumbalgia_ubarmin.pdf

10. CAROLINA BRAVO, Dolor lumbar y sus factores de riesgo Kinesiología, 30 noviembre 2010, Empresa El Mercurio [Internet]. [Citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.guioteca.com/kinesiologia/dolor-lumbar-y-sus-factores-de-riesgo/>

11. NOBOA MONTENEGRO, MARÍA SOLEDAD, “El acortamiento muscular isquiotibial en niños y adolescentes y el apareamiento de lumbalgias y hernias discales : una propuesta preventiva en la educación física escolar” sep-2006, Quito- Ecuador [Internet]. [citado 2 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/483>

12. CLEMENTE MURIEL VILLORIA, Abordajes terapéuticos en el dolor lumbar crónico Cátedra Extraordinaria del Dolor "FUNDACIÓN GRÜNENTHAL" Universidad de Salamanca AVANCES REUMA SALAMANCA 13/2/03 [Internet]. [citado 26 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

[http://www.dameinfo.com/granja/dolor_de_espalda/documentos/dolor%20cronico%20de%20espalda%20\(lumbalgia\).pdf#page=23](http://www.dameinfo.com/granja/dolor_de_espalda/documentos/dolor%20cronico%20de%20espalda%20(lumbalgia).pdf#page=23)

13. ARIAS CHAMORRO, BYRON BETANCOURT FLORES, “Valoración de discapacidad física por lumbalgia aplicando la escala de «oswestry» en comparación con la escala de «roland y Morris» en pacientes adultos del servicio de medicina física y rehabilitación del hospital quito no. 1 de la policía nacional mayo – diciembre 2010”, Quito 2012 [Internet]. [Citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/435>



14. DOLOR LUMBAR : NATIONAL INSTITUTE OF NEUROLOGICAL DISORDERS AND STROKE (NINDS), Office of Communications and Public Liaison National Institute of Neurological Disorders and Stroke National Institutes of Health Bethesda, MD 20892 [Internet]. [Citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor_lumbar.htm
15. GUIADO JOAQUÍN PÉREZ, “Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica” Facultad de Medicina de Córdoba, España, Rev. Cubana Ortop Traumatol 2006; [Internet]. [Citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: http://bvvs.sld.cu/revistas/ort/vol20_2_06/ort11206.htm
16. MÓNICA SALINAS PALOMINO, “Factores que desencadenan dolor lumbar” España, 04/05/2010 [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20IX%202010/9Factores%20Dolor%20Lumbar.htm>
17. GABRIELA GOTTAU, “Causas y factores que agravan la lumbalgia” Argentina, 05 de enero de 2012 , [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.vitonica.com/prevencion/causas-y-factores-que-agravan-la-lumbalgia>
18. LUMBALGIAS.PDF [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/10/08_pdf/lumbalgias.pdf
- 19 ROX_Y, "Factores de riesgo asociados a la frecuencia de lumbalgia en trabajadores del hospital Víctor lazarte echegaray"BuenasTareas.com.05/2013 [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014].
<<http://www.buenastareas.com/ensayos/Factores-De-Riesgo-Asociados-a-La/25845554.html>>.
20. DR. NIXON CONTRERAS, “Factores de riesgos en discapacitados por lumbalgia”, Venezuela 1996 [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.angelfire.com/id2/rehabilitacionmedica/paginas/boletinuno/primer2.htm>
21. PUENTES ZAMORA YOLANDA DRA, Lumbalgias, Barcelona- España, 2008 [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.championchip.cat/llega2008/medicina/LUMBALGIA.htm>
22. TABOADELA CLAUDIO PROF. DR, “Lumbalgias ocupacionales y factores de riesgo” Argentina, [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://api.ning.com/files/N2ED9lOsybn7Rr3UxiFRXKJ8hQYKXMhNfKBjDsUuT2FegTCWN2iv4lpc4RVhVb3Kv1uqXTGgCPDCwxBTHjZ8sHjqaIgBxi/LumbalgiasOcupacionalesyFactoresdeRiesgolisto.pdf>



23. SALDÍVAR GONZÁLEZ ATENÓGENES HUMBERTO DR, “Factores de riesgo para lumbalgia y calidad de vida de los enfermos que sufren lumbalgia”, Granada, 2009, Editor: Editorial de la Universidad de Granada [Internet]. [Citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://hera.ugr.es/tesisugr/18486174.pdf>

24. ALMAGRO MALAVÉ SANDRA NARCISA, “Ejercicios físicos terapéuticos para pacientes con lumbalgia en edades de 25 a 35 años del centro de fisioterapia y rehabilitación del barrio Kennedy año 2012”, La Libertad - Ecuador, Enero – 2013.
<http://repositorio.upse.edu.ec:8080/bitstream/123456789/1056/1/Tesis%20Sandra%20Almagro%20Malav%C3%A9.pdf>



10. ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA TERAPIA FÍSICA

“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA C
RUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TS
ÁCHILAS 2014”

OFICIO DE AUTORIZACIÓN

Santo Domingo, 03 de junio de 2014

Ingeniera.

Diana Ludeña Malla

**DIRECTORA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA
JUNTA PROVINCIAL SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS**

Su despacho.-

De nuestra consideración:

Nosotros, IDDO LENIN ESPINOZA COELLO y GALO ERNESTO MALDONADO PANTALEON, egresados de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Cuenca, con un cordial saludo nos dirigimos a Usted para solicitarle de la manera más comedida, se nos conceda su autorización para el uso del Área de Terapia Física, y de los archivos de los pacientes que acuden a la misma, para la realización de la Tesis denominada “FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA JUNTA PROVINCIAL SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS –



2014”, dirigido por la Mgt. ADRIANA VERDUGO SÁNCHEZ.

De igual manera, permítanos informarle que los datos obtenidos contribuirán para la implementación del registro estadístico de la Cruz Roja, que demostrará la prevalencia de lumbalgias en los pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación, así como también servirá de pauta para demostrar la prevalencia de otras alteraciones físicas que se atienden en el área.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente.

Iddo Lenin Espinoza Coello

Pantaleón

0702663121

Galo Ernesto Maldonado

0703209932



ANEXO 2
 UNIVERSIDAD DE CUENCA
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
 CARRERA TERAPIA FÍSICA

“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN
 PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA C
 RUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS
 TSÁCHILAS 2014”

HISTORIA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN	
DATOS DE FILIACIÓN	
NOMBRE COMPLETO:	
EDAD:	SEXO:
ESTADO CIVIL:	PROCEDENCIA:
IMC	PESO:
TALLA:	
INSTRUCCIÓN:	
OCUPACION:	
ACTIV. FISICA:	
DIRECCION:	
TELEFONO:	
M.C:	
E.A:	
APP:	



APF:
EXAMEN FISICO: (aparato locomotor)
Postura: (anexo evaluación postural)
OBJETIVOS TERAPEUTICOS:
PLAN DE TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO:
Responsables:



ANEXO 3
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA TERAPIA FÍSICA

“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CR
UZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO
DE LOS TSÁCHILAS 2014”

TABLA DE VALORACION POSTURAL			
POSTULOGRAMA			
NOMBRE			
EDAD			
SEXO			
OCUPACION			
TERAPEUTA			
DIAGNÓSTICO			
VISTA ANTERIOR.			
Tipo de Pie		Posición del ante pie	
PIE:			
Arco anterior:	ascendid o	Descendido	
Hallux Rigidus..... Hallux Flexus..... Hallux Valgus..... Hallux Varus.....			
Polidactilia..... Sindactilia.....			
TOBILLO:			
Maléolo externo: Ant. Post.		Maléolo interno: Ant Post.	



RODILLAS:						
Rotulas: Simétricas..... Asimétricas.....				Derecha: Ascendida.....		
			 Descendida.....		
				Izquierda: Ascendida...		
			 Descendida.....		
Tibias: <input type="checkbox"/>						
Izquierda: Torsión interna... Torsión externa.....				Derecha:	Torsión interna Torsión externa	
Genu Valgun..... Genu Varum.....						
MUSLO:						
Derecho: Atrofia..... Hipotrofia..... Hipertrofia.....				Izquierdo: Atrofia... Hipotrofia... Hipertrofia.....		
CADERAS:						
EIAS: Alineadas: Si..... No.....						
Derecha: Ascendida..... Descendida.....						
TRONCO:						
Triángulos Coracobraquiales: simétricos..... asimétricos.....						
COSTILLAS:						
Deformidad: Si..... No.....				Esternón: Vertical Si..... No....		
Tipo de Tórax:						
Tetillas: Simétricas..... Asimétricas.....						
HOMBROS						
Derecho: Ascendido..... Descendido.....				Izquierdo: Ascendido..... Descendido....		
Clavículas: Simétricas..... Asimétricas.....						
MIEMBROS SUPERIORES						
Derecho: Largo..... Corto..... (cm.....				Izquierdo: Largo...		



.....) Corto... (cm.....)
Masas musculares Hombros: Simétricas..... Asimétricas.....	
CABEZA Y CUELLO:	
Alineados..... Desv. Lat. Izq..... Desv. Lat. D er. ...	Rotación Izq..... Rotación Der.
Masas Musculares cuello: Simétricas..... Asimétricas.....	
VISTA POSTERIOR.	
PIES:	
Talón: Normal..... Varo..... Valgo.....	
PANTORRILLAS:	
Masas musculares: Simétricas..... Asimétricas.....	
RODILLAS:	
Hueco poplíteo: Simétrico..... Asimétrico.....	
MUSLO:	
Músculos simétricos..... Músculos asimétricos.....	
PELVIS:	
Glúteos: simétricos. Asimétricos.....	
Pliegue derecho: alto..... Bajo.....	Pliegue izquierdo: alt o..... bajo.....
EIPS: simétricas..... Asimétricas.....	
Línea interglútea en línea media si..... no.....	
Rotación de la pelvis: Si..... No..... Izq..... Der.	
TRONCO	
: Apófisis espinosas alineadas: Si..... No.....	Desviación Lat. Izq.... Desviación Lat. Der.
Escapulas: Alada: Si..... No.....	
Rotación: Der..... Izq.....	



Derecha: ascendida..... Descendida.....	
Izquierda. Ascendida..... descendida.....	
Pliegues: simétricos..... asimétricos.....	
HOMBROS	
Horizontales: Si.... No.....	Derecho: ascendido Descendi do.....
Izquierdo: ascendido..... Descendido.....	
Masas musculares: simétricas..... asimétricas.....	
CABEZA Y CUELLO	
Rotación: Izq..... Der.	Inclinación Lat. Der Izq.....
Pabellón orejas: ascendida Der..... Izq.....	
Descendida Der..... Izq.....	
VISTA LATERAL	
PIES:	
Ángulo pie – tibia < 90°..... >90°.....	
Arco Longitudinal: normal..... Plano.....	
RODILLAS:	
Flexionadas..... Genu Recurvatum.....	
PELVIS:	
Ante versión..... Retroversión.....	
ABDOMEN:	
Prominente..... Plano.....	
Brazo hacia adelante..... Brazo hacia atrás.....	
Hiperlordosis lumbar..... rectificación lumbar.....	
Cifosis normal..... Hipercifosis..... Dorso plano.....	
HOMBROS:	
Proyección Ant. Proyección Post.	
CABEZA Y CUELLO:	
Hacia adelante..... Hacia atrás.....	Hiperlordosis cervical..... rectificación cervical... Nor



	mal.....
--	----------

Existen varios métodos de valoración postural, el escogido por nosotros fue el posturograma; hay otros como: método del pantógrafo, método de la fotografía con fondo cuadrícula, método de la tabla transparente, método Muaré, método de la escuadra, método de la citometría.



ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA TERAPIA FÍSICA

“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA C
RUZ ROJA ECUATORIANA,
JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS 2014”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr usuario/a:

Nosotras/o Iddo Lenin Espinoza Coello y Galo Ernesto Maldonado Pantaleón, egresados de la Escuela de Tecnología Médica (Terapia Física) de la Universidad de Cuenca, estamos realizando la tesis previa a la obtención del título de licenciados en TERAPIA FISICA Y REHABILITACION, con el tema: **“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS 2014”**

Objetivo general

- 1.-Determinar los factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al centro de rehabilitación física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo 2014.
- 2.-La recolección de los datos se llevará a cabo en forma directa de los archivos que reposan en el centro de Rehabilitación de la Cruz Roja (Historias clínicas de los pacientes y cuadros de asistencias). Crearemos una base de datos primeramente en Excel, ingresando la información manualmente para controlar y verificar la misma, luego pasaremos estos datos al paquete estadístico SPSS versión 15.0 para su posterior análisis. Una vez concluida la investigación, los resultados obtenidos serán utilizados de manera ética y confidencial por lo que no representa ningún riesgo para Ud . Si Ud. Está de acuerdo en formar parte de esta investigación le solicitamos se dign



e firmar el presente documento, así como consignar su número de cédula de Identidad.

Yo, _____ con cédula _____ paciente de la Cruz Roja Junta Provincial de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, he sido informado que para llevar a cabo este estudio requieren de mi participación y una vez que he comprendido que toda la información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos y que luego será manejada con la confidencialidad a la que todos los seres humanos tenemos derecho. En consecuencia, libre y voluntariamente autorizo a los señores Iddo Lenin Espinoza Coello y Galo Ernesto Maldonado Pantaleón, que me incluyan en esta investigación autorizando a la vez que los datos recopilados sean motivo de análisis y difusión.

Queda claro que el presente proyecto no representa riesgos de afectación ni daño a mi persona ni a terceros, ni tampoco tengo que recibir ningún costo por dicha investigación, por tanto me abstengo ahora y en el futuro a solicitar indemnizaciones de ninguna clase.

Agradecemos su participación y colaboración.

NOMBRE

N⁰ CEDULA

FIRMA



Anexo 5

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA TERAPIA FÍSICA

“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA C
RUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA PROVINCIAL, SANTO DOMINGO D
E LOS TSÁCHILAS 2014”
ASENTIMIENTO INFORMADO

Sr usuario/a:

Nosotras/o Iddo Lenin Espinoza Coello y Galo Ernesto Maldonado Pantaleón, egresados de la Escuela de Tecnología Médica (Terapia Física) de la Universidad de Cuenca, estamos realizando la tesis previa a la obtención del título de licenciados en TERAPIA FISICA Y REHABILITACION, con el tema: **“FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA, JUNTA A PROVINCIAL, SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS 2014”**

Luego de la aceptación de mi representante, quien ha aceptado para que en mi persona se realice lo siguiente:

- 1.-Determinar los factores asociados a lumbalgia en pacientes que acuden al centro de rehabilitación física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Santo Domingo 2014.
- 2.-La recolección de los datos se llevará a cabo en forma directa de los archivos que reposan en el centro de Rehabilitación de la Cruz Roja (Historias clínicas y de Santo Domingo de los Tsáchilas (cuadros de asistencias). Crearemos una base de datos primeramente en Excel, ingresando la información manualmente para controlar y verificar la misma, luego pasaremos estos datos al paquete estadístico SPSS versión 15.0 para su posterior análisis.

Yo, _____ con cédula _____
_____ representante del _____ con cédula _____
_____ he sido informado que para llevar a cabo este estudio requieren de



la participación de mi representado y una vez que he comprendido que toda la información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos y que luego será manejada con la confidencialidad a la que todos los seres humanos tenemos derecho. En consecuencia, libre y voluntariamente autorizo a los señores Iddo Lenin Espinoza Coello y Galo Ernesto Maldonado Pantaleón, que incluyan a mi representado en esta investigación autorizando a la vez que los datos recopilados sean motivo de análisis y difusión.

Queda claro que el presente proyecto no representa riesgos de afectación ni daño a mi persona ni a terceros, ni tampoco tengo que recibir ningún costo por dicha investigación, por tanto me abstengo ahora y en el futuro a solicitar indemnizaciones de ninguna clase.

NOMBRE

N⁰ CEDULA

FIRMA

Representante:

NOMBRE

N⁰ CEDULA

FIRMA