



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

“RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL TIEMPO DE SEDESTACIÓN LABORAL CON LA LUMBALGIA NO ESPECÍFICA EN OFICINISTAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO, EN EL 2015”.

TESISTAS

ACOSTA SOBRADO, Roy Edson

GONZALES AMANCIO, Gemeneza Lidia

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**HUÁNUCO-PERÚ
2017**

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Dirección Regional de Salud Huánuco por permitirnos realizar nuestra investigación en sus instalaciones de manera ordenada y organizada, así mismo a sus servidores por su colaboración y participación.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo sobre todo a Dios y a la Virgen María. A nuestros padres que nos motivan y apoyan desde siempre, a los seres importantes de nuestra vida que nos llenan de alegrías y a nuestros docentes por sus enseñanzas de la medicina.

RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL TIEMPO DE SEDESTACIÓN LABORAL CON LA LUMBALGIA NO ESPECÍFICA EN OFICINISTAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO, EN EL 2015

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal-censal en la Dirección Regional de Salud Huánuco (DIRESA-HUÁNUCO) a una muestra de 111 oficinistas quienes cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó una encuesta de 15 items y la medición de talla y peso, con el fin de recoger datos epidemiológicos, clínicos y otros destinados a la identificación de factores relacionados con la lumbalgia.

Resultados: Se encontró que un 71,2% de los oficinistas presentaron dolor lumbar a lo largo de su vida, la edad media fue de 43,45 años (DS: $\pm 11,819$), el género prevalente fue el femenino con 60,4%. Se observó que el 47,7% y 40,5% radicaban en los distritos de Huánuco y Amarilis respectivamente, 55% eran profesionales con título universitario, el 68,5% no presentaron comorbilidades. Se obtuvo una relación significativa entre el estar casado (47,7%) y presentar lumbalgia ($p=0,033$). La actividad física baja (27%) se relacionó con la presencia de lumbalgia significativamente ($p=0,002$) y con $OR=8,235$ [IC95%: 1,831 - 37,047]. En relación a las otras características no se encontraron relaciones estadísticamente significativas ($p>0,05$).

Conclusiones: La prevalencia de lumbalgia en oficinistas fue de 71,2% y el realizar actividad física baja incrementa el riesgo de lumbalgia en 8,2 veces.

Palabras Clave: dolor de la región lumbar, actividad motora, índice de masa corporal, factores de riesgo. (Decs)

"RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX, PHYSICAL ACTIVITY AND SEATED WORK TIME WITH NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN OFFICE WORKERS OF THE REGIONAL HEALTH DIRECTION HUANUCO IN 2015".

ABSTRACT

Aim: Determine the relationship between body mass index, physical activity and working seated time with nonspecific low back pain in office workers of the Huanuco Regional Health Direction in 2015.

Materials and methods: A transverse-census study was conducted at the Regional Management of Health Huánuco (DIRESA-HUÁNUCO) to a sample of 111 office workers who met the criteria for inclusion and exclusion. A survey of 15 questions and measuring height and weight was conducted, in order to collect epidemiological, clinical and others for identifying factors associated with low back pain data.

Results: It was found that 71,2% had back pain throughout his life, the average age was 43,45 years (DS: $\pm 11,819$), the female gender was prevalent with 60,4%. It was noted that clerks lie in 40.5% and 47,7% in the districts of Huanuco and Amarilis respectively, 55% are degreed professionals. 68,5% have no comorbidities. There is a significant relationship between being married (47,7%) and present low back pain ($p = 0,033$) compared with the other filing statuses. Those with low physical activity (27%) are significantly associated with the presence of low back pain ($p = 0,002$) with OR = 8,245 [95% CI: 1,831 to 37,047]. In relation to the other characteristics no statistically significant relationship ($p > 0,05$).

Conclusions: The prevalence of low back pain in office workers was 71,2% and perform low physical activity increases the risk of low back pain in 8,2 times.

Keywords: Low back pain, Motor activity, Body mass index, Risk factors. (Decs)

INTRODUCCION

La lumbalgia se define como el dolor localizado en la región lumbar, que abarca desde el borde inferior de la caja torácica hasta el sacro, siendo una causa frecuente de dolor crónico. Esta entidad puede ser clasificada según su tiempo de duración en aguda, si el dolor permanece por menos de 6 semanas, subaguda si dura entre 6 y 12 semanas, y crónica si extiende por mayor tiempo. Puede deberse a causas mecánicas y no mecánicas, y su diagnóstico requiere de un examen físico exhaustivo y el apoyo de métodos de imagen que permitirán al personal médico una mejor comprensión de su origen y un abordaje que incluye ejercicios terapéuticos para fortalecer la musculatura del tronco en busca de disminuir el dolor y la incapacidad (1 - 5).

Constituye un problema de salud pública, el cual se encuentra presente en alrededor de la cuarta parte de la población mundial. Este problema de salud no es ajeno a nuestro país afectando alrededor del 7,1% de la población económicamente activa, como los oficinistas, ocasionándoles dificultades a la hora de desempeñar su trabajo, es motivo de consulta muy frecuente en instituciones de salud y es causa de absentismo laboral que genera pérdidas económicas importantes y atención deficiente al público dentro de las instituciones a las cuales pertenecen (6 - 9).

Además algunos estudios lo relacionan con la sobrecarga de trabajo, las malas posturas al transportar objetos pesados y a los dolores cervicales y dorsales (10); mientras otro estudio identifica las características epidemiológicas y las condiciones físicas que puedan estar presentes (11).

En Huánuco la lumbalgia forma parte de las enfermedades musculoesqueléticas siendo esta la quinta causa de morbilidad y al no contar con estudios sobre esta entidad en nuestra localidad (12) se propuso la realización del presente estudio para determinar los factores asociados al desarrollo de lumbalgia en oficinistas de una institución pública, ya que existe un alto índice de dolor lumbar en este personal, asociada a las condiciones en las cuales laboran. Para este propósito se presentaron algunas limitaciones como el hecho de no contar con financiamiento alguno lo cual no permitió que el estudio pudiera abarcar varias instituciones o poblaciones de mayor número.

Por lo mencionado y buscando la mejor condición posible optamos por realizar el estudio en la Dirección Regional de Salud Huánuco.

Esta investigación puede ser una contribución importante para abordar este problema de salud e intervenir en los factores de riesgo relacionados según nuestro estudio y de esta manera mejorar la calidad laboral para los oficinistas, mejorar su productividad laboral, disminuir la incapacidad laboral temporal o permanente y reducir las pérdidas económicas a raíz de este padecimiento. Así mismo puede servir de base para futuras investigaciones realizadas en la ciudad de Huánuco con respecto a esta entidad.

El objetivo de investigación fue determinar la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

ÍNDICE

	Pag.
AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	IV
INTRODUCCIÓN	V
CAPITULO I: Marco Teórico	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Bases Teóricas.	5
1.3. Evaluación situacional.	17
1.4. Definición de términos básicos.	18
CAPITULO II: Metodología	19
2.1. Descripción del problema.	19
2.2. Formulación del problema.	20
2.3. Objetivos: general y específicos.	21
2.4. Hipótesis: general y específicas.	22
2.5. Operacionalización de variables	23
2.6. Tipo de investigación.	24
2.7. Diseño de la investigación.	25
2.8. Población y muestra	25
2.9. Recolección de datos.	26
2.10. Análisis de datos.	27
2.11. Aspectos éticos	29
CAPITULO III: Resultados	30
CAPITULO IV: Discusión	31
Conclusiones	35
Recomendaciones y Sugerencias	36
Limitaciones	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos.	44
Anexo N° 01: consentimiento informado.	45
Anexo N° 02: Instrumento de recolección de información	47
Anexo N° 03: Resultados	52

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Los estudios realizados en diferentes países de Europa señalan que la inactividad física y el alto índice de masa corporal se asocian con un mayor riesgo de lumbalgia (13, 14, 15), que el sobrepeso y la obesidad tienen la asociación más fuerte con la búsqueda de atención para el dolor lumbar y el dolor lumbar crónico (13, 14). Se encontró que el efecto de la actividad física en el dolor del cuello y lumbar era demasiado heterogéneo y se necesita más investigación (16), la carga física final es la suma de todas estas actividades, haciéndose difícil designar una actividad en particular como la causa del dolor lumbar (17).

Sánchez-Romera et al, en el estudio “Obesidad, actividad física y dolor lumbar: un análisis genéticamente informativo”, indicó que un mayor IMC, pasar más horas al día sentado y practicar actividad física moderada o intensa con menor frecuencia se relacionan con un mayor riesgo de sufrir dolor lumbar. Por otra parte, los análisis sugieren que todas estas relaciones están moderadas por factores genéticos y de ambiente compartido. Ninguna de las asociaciones encontradas en el análisis de la muestra general mantuvo significancia en el análisis caso-control, donde el emparejamiento de gemelos controla el efecto de tales factores (18).

En el estudio “El impacto del peso corporal y la depresión en el dolor lumbar en una muestra representativa de población” Häuser et al, concluyen que la edad, el índice de masa corporal y la depresión predicen independientemente la lumbalgia crónica y la discapacidad por lumbalgia crónica en comparación con las personas sin dolor (19).

En la tesis doctoral “Síndrome doloroso lumbar en trabajadores de una empresa elaboradora de botanas. Propuesta para su prevención” realizada por Flores, se encontró que la elevación de los miembros superiores por arriba de su plano del hombro, los movimientos rotatorios, el presentar índice de masa corporal >25 representan factores de riesgo para la

presencia de hiperlordosis de manera compensatoria, produciendo así un mecanismo de generación o detonador de dolor en región lumbar, factores como la antigüedad y otros factores antropométricos, así como la exposición a agentes contaminantes: temperaturas elevadas, exposición a polvos, vibraciones y ruido, probablemente contribuyeron a la presencia y desarrollo del Síndrome Doloroso Lumbar (20).

En la tesis de Jimenez, denominado “Estudio de la lumbalgia ocupacional y su influencia en el ausentismo laboral, propuesta de prevención y control en la empresa “Baldoré” en el Cantón Patate”, se encontró que la segunda patología que provoca ausentismo del personal que labora en la empresa de licores es la lumbalgia (26 % del total de la población estudiada). El personal operativo es el más afectado en relación al personal administrativo en la patología de lumbalgia dado que son las personas que ejecutan el proceso de levantamiento de cargas, según los datos de la información individual el 60% de los trabajadores estudiados son sensibles al riesgo de patologías dorso lumbares (21).

Saldivar et al, en la investigación sobre “Factores de riesgo y calidad de vida de los enfermos que sufren lumbalgia” documentó que el 19.6% de los enfermos con lumbalgia tienen mala calidad de vida, presentan menor nivel educativo, se correlaciona con alergias medicamentosas, la limitación física para rotar el cuerpo es el factor de riesgo más importante para presentar mala calidad de vida en los pacientes con lumbalgia, pero el incremento del dolor por la presencia estornudos y el sobrepeso incrementan el riesgo a tener mala calidad de vida en los enfermos de lumbalgia (22).

En la investigación de Vílchez et al, sobre “Factores de riesgo para lumbalgia en trabajadores de almacenes que acuden a una consulta traumatológica en Valencia, Estado Carabobo durante el lapso 2006-2009” se evidenció que el 88% se ubicaban entre los 20 y 44 años de edad, el mayor número de trabajadores afectados se relacionaban con cargos que implicaban actividades de mayor riesgo físico laboral tales como el área de almacén-ventas y personal obrero, aunado a otros factores de tipo

individual y factores predisponentes como peso, talla, sedentarismo y patología osteomuscular asociada (23).

Conzzena et al, concluyó en el estudio “Lumbalgia Crónica en la población adulta en el sur de Brasil: prevalencia y factores asociados” que la prevalencia de lumbalgia fue de 4,2%. El género, la edad, el estado civil, la educación, el tabaquismo, índice de masa corporal, el trabajo acostado, levantar objetos pesados y movimientos repetitivos se asoció con la presencia de lumbalgia crónica, destacando su importancia por que limita las actividades y la demanda de servicios de salud normales (24).

En el artículo de Ferreira et al, sobre “Prevalencia de dolor de espalda y factores asociados en adultos en el sur de Brasil: estudio poblacional” se destacó que el 63,1% de la población reportó dolor de espalda por lo menos alguna vez en 12 meses, las mujeres tenían un riesgo más alto que los hombre, el dolor en la región lumbar fue la más frecuente (40,0%), de los factores estudiados el sexo y la percepción de la salud permanecieron asociada con dolor, relacionándose a una mayor demanda y altos costos de la atención de estas personas (25).

En el estudio sobre “Prevalencia y factores asociados con el dolor de espalda baja en la escuela” De Vitta et al, observó que la prevalencia del dolor lumbar fue de 19,5%, con un 7% en los varones y el 12,5% en las niñas, con una diferencia estadísticamente significativa entre sexo, la edad y los deportes. Hubo asociaciones independientes entre la lumbalgia con el sexo femenino, horas delante de la televisión y la práctica de deportes. El dolor lumbar en la escuela puede tener importantes consecuencias para el dolor crónico en adultos, y la comprensión de las relaciones entre las variables aportar elementos útiles para el bienestar de los estudiantes (26).

Cosme et al, en el estudio de “Dolor lumbar en los adultos que viven en territorios marrón de Bahía, noreste de Brasil” identificó la prevalencia del dolor lumbar en 39,3%, edad \geq 30 años, de los factores socio-demográfica y el empleo, sólo la edad se asoció con lumbalgia, entre las de estado de salud y los hábitos de estilo de vida, el IMC, el tabaquismo y la actividad física se mantuvo en el modelo, sin embargo el resultado de lumbalgia se explica por dos factores: la edad y el tabaquismo (27).

1.1.2 Antecedentes Nacionales

En la investigación denominada “El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos”, Palomino et al, establece que el perfil del trabajador con lumbago fue tener entre 50 y 59 años de edad, estar casados, de sexo masculino, con grado de instrucción no superior y mayor tiempo en el trabajo. Se halló un mayor porcentaje de hombres obesos con lumbago, sin ser una diferencia estadísticamente significativa. De acuerdo a sus hallazgos existe un mayor riesgo de lumbago con ciática en aquellos trabajadores con trabajo a turnos y también habría mayor riesgo de lumbago sin ciática para aquellos trabajadores con puesto de trabajos tipo blue collar (28).

El estudio de Vigil et al, sobre “Salud ocupacional en el trabajo de estiba: los trabajadores de mercados mayoristas de Huancayo, 2006” indica que por el riesgo de sobrecarga los trabajadores presentaron lumbalgia en 55%, cervicalgia 11,4%, gonalgia 6% y dorsalgia 4%. Las posturas observadas en orden de importancia fueron las siguientes: Flexión de cuello mayor de 60°, flexión elevada de brazos, flexión de tronco mayor de 60°, flexión de tronco con movimientos de rotación y desviación radial/cubital de la muñeca (10).

1.1.3 Antecedentes Locales

El estudio de Abono et al, sobre “Características epidemiológicas de lumbalgia crónica en la unidad de Medicina Complementaria, Hospital II EsSalud Huánuco, julio – setiembre 2008” concluyó que el grupo de edad más afectado se encuentra entre 30 a 65 años, con predominio en el sexo femenino, en su mayoría las personas son del área urbana, y la mitad no trabajaban. En la mayor parte de pacientes se encontró un índice de masa corporal $>25 \text{ Kg/m}^2$, presencia de escoliosis y actividad física moderada (11).

1.2. Bases Teóricas.

Lumbalgia

La lumbalgia se refiere al dolor localizado en la región lumbar que abarca desde el borde inferior de la caja torácica hasta el sacro, y puede estar acompañado o no de radiculopatía. El origen de la lumbalgia puede provenir de las estructuras inervadas por los nervios sinovertebrales (el anillo fibroso del disco intervertebral, el núcleo pulposo con inervación patológica, el ligamento longitudinal posterior, estenosis foraminal inicial, entre otros); así como de las facetas articulares, los ligamentos y los músculos paravertebrales (1, 7).

La sensación del dolor lumbar es debida a la acción de los receptores nociceptivos, que en condiciones normales ya sean los movimientos fisiológicos de la columna lumbar, no son percibidos como dolorosos; pero debido a una serie de condiciones patológicas se liberan sustancias inflamatorias, que actúan sobre estos nociceptores disminuyendo su umbral doloroso, como lo son la bradicinina, la serotonina y las prostaglandinas E2. Se ha demostrado que en los casos en los cuales existe afectación del núcleo pulposo se da un aumento en la permeabilidad vascular y acumulación de macrófagos. De igual manera, como consecuencia de los estímulos dolorosos se da una activación persistente de las fibras A y C, y se produce en las neuronas aferentes neuropéptidos como la somatostatina, colecistocinina y la sustancia P, esta última desempeña un papel importante en la modulación y transmisión de las señales dolorosas (2, 29).

Clasificación

Por el tiempo de evolución

- *Lumbalgia aguda*: Es aquel dolor en la parte baja de la espalda con una duración menor de 6 semanas, los pacientes que presentan este tipo de lumbalgia, el 50%-75% tendrán una resolución espontánea de los síntomas a las cuatro semanas, mientras que el 90% alcanzarán la remisión de sintomatología en seis semanas.
- *Lumbalgia subaguda*: Es aquel dolor lumbar que tiene una duración entre seis semanas a tres meses.

- *Lumbalgia crónica*: Dolor lumbar con duración mayor a los tres meses, y se caracteriza por exacerbaciones o recurrencias. Cuando se presenta un nuevo episodio de lumbalgia después de estar asintomático por seis meses se considera una recurrencia, en cambio sí ocurre antes de los seis meses es una exacerbación (1).

Por la etiología

Es una clasificación que engloba un gran número de enfermedades

- *Lumbalgia mecánicas*: Es la forma más frecuente, representa aproximadamente el 97% de los casos. Su génesis se asocia a alteraciones estructurales (espondilosis, escoliosis, patología discal, hiperlordosis, artrosis interapofisiarias, dismetrías pélvicas, etc) o a la presencia de traumatismos (distensión lumbar, fracturas de compresión, subluxación de la articulación vertebral, espondilolistesis con fractura del istmo, etc).
- *Lumbalgia no mecánica*: Es la forma menos frecuente, constituye alrededor del 1% de los casos. Su presencia se asocia a causas inflamatorias (artritis), infecciosas (osteomielitis, abscesos paraespinales, discitis séptica), tumorales (benignas: osteoma osteoide, osteoblastoma, fibroma, lipomas; malignas: mieloma múltiple, sarcoma osteogénico y osteosarcoma; metástasis: mama, próstata, pulmón, riñón; tumores intrarraquideos: meningioma, neurinoma, etc) (30, 31).

Por el conocimiento de la causa

- *Lumbalgia Específica*: Aquella lumbalgia en la cual existe una causa conocida. Pueden ser por causas intrínsecas como las condiciones congénitas, degenerativas, inflamatorias, infecciosas, tumorales y mecánico posturales; y por causas extrínsecas como el desequilibrio entre la carga funcional, el esfuerzo requerido para actividades del trabajo y de la vida diaria (32).
- *Lumbalgia Inespecífica*: Aquella lumbalgia en la que no se encuentra una justificación de la causa. También llamado lumbalgia idiopática. A pesar de la falta de alteración estructural en la lumbalgia inespecífica, ella puede causar limitación de las actividades diarias e incapacidad temporal o permanente para el trabajo. Son características de la lumbalgia inespecífica:

el empeoramiento con esfuerzo físico principalmente por la tarde, el alivio con reposo, la ausencia de alteraciones neurológicas y de contractura muscular, la postura antálgica asociada al sedentarismo y la postura inadecuada (33).

Factores Asociados

Se han descrito diversos factores asociados para presentar lumbalgia.

- **Edad:** El dolor lumbar aparece como causa principal de limitación de actividad en personas menores de 45 años y como tercera causa en mayores de 45 años, fundamentalmente los primeros episodios de dolor lumbar aparece en edades comprendidas entre los 20 y 40 años, aunque esto varía mucho en distintos estudios realizados. Ferreira et al, encontraron la mayor prevalencia de lumbalgia entre los 20 y 49 años de edad. Cozzensa et al, mostraron un aumento lineal de la prevalencia de dolor lumbar crónico de acuerdo con edad, donde el grupo entre 50 y 59 años presenta el mayor riesgo. Finalmente en un estudio realizado en nuestra localidad Abono et al, encontraron que el grupo de edad entre 42 a 53 años era el más prevalente (11, 24, 25, 30).
- **Género:** Esta variable encuentra discrepancias; por un lado, Biering Sörensen, señaló que durante los años de trabajo hombres y mujeres tienen dolor lumbar con la misma frecuencia. Caillard, encontró que en cada grupo de edad, las prevalencia masculina era superior a la femenina. Mientras que Ferreira et al, De Vitta et al, y Abono et al, hallaron una mayor prevalencia de lumbalgia en sexo femenino (11, 25, 26, 30)
- **Actividad Física:** El dolor lumbar se correlaciona con la falta de actividad física, como el tiempo dedicado a horas viendo la televisión o video. Skoffer et al, mencionan en sus hallazgos que las actividades deportivas como la natación y el fútbol se asociaron con una disminución de la prevalencia del dolor lumbar, así mismo refieren que participar en ejercicios como caminar y correr 20 minutos/día más de tres veces a la semana tenían un efecto protector significativo sobre el dolor lumbar. Varios estudios de lumbalgia han hecho hincapié en el importante papel de la morfología muscular paravertebral en la etiología, pronóstico y tratamiento del dolor de espalda

baja. Estas afirmaciones coinciden con Lund et al, quienes hallaron dentro de su estudio un riesgo consistentemente inferior del dolor crónico en la espalda baja y el cuello asociada con una cantidad relativamente pequeña de ejercicio físico por semana (34, 35).

- **Estado Civil:** Algunos estudios sugieren prevalencias significativas de lumbalgia de acuerdo al estado civil de la persona. Ferreira et al, encontraron dentro de su investigación que las personas casadas o convivientes conformaban más de la mitad de la población en estudio que sufrían lumbalgia, esto coincide con los resultados de Cozzensa et al quienes señalan que estar casados o vivir con un compañero es un factor de riesgo para dolor lumbar.(24, 25)
- **Grado de Instrucción:** Las personas con un título universitario o niveles altos de educación tienen una menor probabilidad de experimentar dolor lumbar que los que tienen sólo una educación secundaria. La educación mejora el funcionamiento físico y la salud, ya que mejora la sensación de control personal que fomenta y permite un estilo de vida saludable. Estudios anteriores demuestran que el nivel de educación tiene una fuerte asociación con factores como el ejercicio físico regular, evitar el exceso de peso y no fumar, factores útiles en la prevención del dolor de espalda (34).
- **Tabaquismo:** El mecanismo causal de no ha sido dilucidado por completo, la asociación con la lumbalgia sugiere que el uso del tabaco contribuye al desarrollo de la lumbalgia crónica, incluso entre aquellos que han dejado de fumar hace más de un año (7). En algunos estudios, los fumadores por muchos años tienen una asociación significativa con dolor lumbar y dolor radicular lumbar sacra. Por otro lado Ferreira et al, encontraron una mayor prevalencia de personas con lumbalgia sin hábitos de fumar (25, 34).
- **Índice de Masa Corporal:** El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para

los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas (36).

El índice de masa corporal es un parámetro importante a la hora de evaluar un paciente con lumbalgia. Esto debido a que muchos estudios respaldan una asociación entre el dolor lumbar y valores elevados de IMC, que son compatibles con sobrepeso y obesidad. Lund et al, hallaron en su estudio que las mujeres y los hombres obesos tenían un mayor riesgo de dolor crónico tanto en la espalda baja, el cuello y hombros en aproximadamente 20%. Los resultados de algunos estudios de casos y controles han revelado una asociación positiva entre el aumento del índice de masa corporal (IMC) y la hernia de disco lumbar entre los hombres y las mujeres. Shiri et al, realizaron un estudio cuyos hallazgos indican que el sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de dolor de espalda baja y de su cronicidad. Además refiere una mayor asociación con la búsqueda de atención para solucionar el problema de lumbalgia. Abono et al, en el estudio realizado en nuestra ciudad, encontraron mayores niveles de lumbalgia en pacientes con sobrepeso, incluso por encima de los pacientes obesos. Sin embargo, algunos estudios no encontraron en su investigación relación alguna entre el IMC y la lumbalgia (11, 13, 14, 34, 37).

- **Tiempo de Sedestación:** El tiempo de sedestación es otro factor que se relaciona con dolor lumbar sobre todo en términos laborales. La postura sentada genera varios cambios en las estructuras del aparato locomotor de los distintos segmentos del cuerpo. Aumenta aproximadamente 35% la presión interna en el núcleo del disco intervertebral, se extiende a todas las estructuras (ligamentos, nervios y articulaciones pequeñas) de la columna vertebral, reduce el movimiento de retorno de los miembros inferiores y promueve el desarrollo de los procesos inflamatorios en estructuras musculoesqueléticas asociadas con síntomas dolorosos (26). Garcia et al, concluyeron que es importante destacar que el número de horas continuas de un paciente permanece en la posición sentada porque es un determinante común de la prevalencia de la lumbalgia (7).

Manifestación Clínica

Dolor de espalda ubicado en la región lumbar, con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o la parte distal del abdomen que de acuerdo a su evolución puede comprometer ciertos movimientos de la columna. Cuando la lesión lumbar es provocada por lesiones mecánicas los hallazgos generalmente son:

- A. Espasmos en los erectores de la espina: este espasmo produce la postura antálgica y flexión limitada. No se han descrito claramente los músculos que participan.
- B. Escoliosis funcional: Habitualmente ocurre del lado contrario del dolor radicular, pero no necesariamente se presenta siempre en esa dirección.
- C. Elevación positiva de la pierna recta: La elevación de la pierna recta puede estar limitada debido a su efecto sobre la rotación de la pelvis, el espasmo protector de los músculos isquiotibiales o el dolor por el estiramiento del nervio ciático irradiado. El dolor por flexión simultánea del cuello o dorsiflexión de tobillo mientras se realiza la prueba, corrobora que la elevación positiva de la pierna recta es un dolor del nervio, ya que estas posiciones estiran las meninges inflamadas
- D. Déficit neurológico: Hallazgos objetivos, como alteración sensitiva o motora de una raíz, parestesias subjetivas, hipoestesia en los dermatomas (29, 38).

Diagnóstico

La evaluación de los pacientes con lumbalgia debe incluir un interrogatorio y examen físico dirigido a orientar y establecer el diagnóstico. El interrogatorio debe determinar aspectos relevantes como inicio del dolor, características y factores que lo aumentan y disminuyen, historia de traumatismos previos en la región dorso lumbar, factores psicosociales como el estrés en el hogar o en el trabajo, factores ergonómicos, movimientos repetidos y sobrecarga. En la valoración se debe investigar sobre la localización e irradiación del dolor al igual que el inicio de los síntomas, tiempo de evolución, tipo de dolor, si se relaciona con los movimientos, si cede con el reposo o si las maniobras de valsalva aumentan el compromiso radicular. En el examen físico es de interés la apariencia física del paciente dado por las facies y conductas ante el dolor,

postura y marcha. El examen de la columna vertebral incluye la inspección, palpación, movilidad y arcos dolorosos, maniobras y pruebas especiales de estiramiento de las raíces del nervio ciático y la evaluación neurológica. La valoración neurológica, debe comprender la exploración de la masa, tono y fuerza muscular, la sensibilidad y los reflejos osteotendinosos en los miembros inferiores. La correlación de estos elementos indica lesiones radiculares para las raíces L4, L5 y S1. En la inspección de la columna se valora la estática, asimetrías, al igual que palpación de las distintas estructuras localizadas en la zona lumbodorsal y sacroilíaca, valorando contracturas y puntos dolorosos. Se valora la movilidad, considerando limitaciones y maniobras que desencadenan dolor. Se debe determinar si existe la presencia del espasmo muscular paravertebral, y se realiza objetivando la cuerda de Forrestier, al colocar dos dedos sobre la musculatura paravertebral lumbar y solicitando al paciente que flexione la columna lateralmente, lo normal es que estos músculos se relajen, en caso que ello no ocurra, el signo de la cuerda de Forrestier es positivo (11). Se debe e realizar exploración radicular por medio de maniobras:

- *Maniobra de Laségue*: Consiste en la elevación de la extremidad inferior flexionando la cadera con la rodilla extendida, esto con paciente acostado. Se considera positivo si al elevar la extremidad 70 grados aparece dolor agudo tipo choque eléctrico a lo largo de la cara posterior del muslo, lo que refleja afectación del nervio ciático.
- *Bragard*: Igual al anterior pero con dorsiflexión pasiva del pie. Valora la pérdida de fuerza o sensibilidad y reflejos osteotendinosos como el rotuliano y aquiliano.
- *Wassermann*: Se coloca al paciente en decúbito prono, con la rodilla flexionada 90 grados y extendiendo la cadera. Es positivo si se experimenta dolor a lo largo de la cara anterior del muslo y es indicativo de irritación del nervio femoral o crural.
- *Cavazza Interno*: Consiste en presionar el primer espacio interdigital del pie, se considera positivo si el paciente refiere dolor que se irradia a nivel proximal.

- *Cavazza externo*: Se hace presión en el cuarto espacio interdigital del pie, es positivo si hay dolor tipo choque eléctrico hacia la parte proximal.
- *Puntos de Valleix*: Se presiona con el dedo pulgar el recorrido del nervio ciático, iniciando en la punta del glúteo y finalizando en la bifurcación del nervio en la fosa poplítea. Es positivo si se presenta dolor tipo choque eléctrico lo que indica afectación del nervio.

Cuestionarios de discapacidad

Los médicos deben utilizar cuestionarios de autoinforme validados, como el Índice de Discapacidad Oswestry o el Cuestionario de Discapacidad de Roland-Morris. Estos son útiles para identificar el estado basal del paciente en relación al dolor, la función y la discapacidad, la cronificación del dolor y para el seguimiento de un cambio en el estado de un paciente a lo largo del curso del tratamiento.

Entre ambos el que ha demostrado ser mejor según los estudios es el Índice de Discapacidad Oswestry, sin embargo ambos son muy aplicables tanto por sus resultados fiables como también por la facilidad de su realización por parte del paciente (39).

Estudio de Imágenes

Existen exámenes que pueden ayudar a confirmar el diagnóstico como:

- *Radiografías*: A pesar que sólo visualizan huesos, la radiografía puede ayudar a determinar la presencia de fracturas, cambios por envejecimiento, curvas o deformidades. La radiografía de columna lumbar tiene su indicación en la lumbalgia con sospecha de patología grave, como cáncer. Las radiografías no brindan información en los trastornos musculares, ligamentosos, discos y nervios.
- *Tomografía axial computarizada*: Este examen utiliza contrastes iodados. Está indicada cuando se desea ver hueso. Permite visualizar hernias discales y estenosis vertebrales secundarias a artrosis.
- *Resonancia Magnética Nuclear (RMN)*: Este estudio crea mejores imágenes de mejor calidad de tejidos blandos, como músculos, nervios o discos

vertebrales al igual que médula y contenidos del canal medular. La RNM es una prueba útil para el diagnóstico de procesos como cáncer e infección.

- *Gammagrafía ósea*: Se realiza a través de la administración intravenosa de fosfatos marcados con Tecnecio 99, puede ser utilizada cuando las radiografías de columna son normales, pero la clínica orienta a osteomielitis, neoplasia o fractura oculta.
- *Electromiografía*: La evaluación electrodiagnóstica tal como electromiografía de aguja y velocidad de conducción son útiles para determinar la presencia de neuropatía periférica de radiculopatía o miopatía. Los estudios electrodiagnósticos no se utilizan si los hallazgos clínicos no son sugerentes de radiculopatía o neuropatía periférica, de igual manera no deberían ser considerados si no definirían una decisión quirúrgica en el paciente.
- *Prueba de densidad ósea*: Si se sospecha de osteoporosis, se puede realizar una prueba de densidad ósea

Hallazgos

Después de que se hace el interrogatorio y la historia clínica, así como el examen físico y neurológico de las extremidades inferiores y de que se han valorado los diversos estudios de imagen, es posible detectar varias condiciones clínicas que causan la lumbalgia.

El conducto lumbar estrecho o estenosis lumbar es la disminución del diámetro del conducto vertebral. Puede ser central o de los agujeros de conjunción y se presenta por una incongruencia entre el contenido y el continente, produciendo una compresión del tejido neural y síntomas tales como dolor de las extremidades y alteraciones sensoriales o motoras. En la historia clínica ocupa un lugar importante la existencia de claudicación intermitente neurógena. Para que tengan valor los cambios degenerativos encontrados en los estudios radiográficos iniciales, debe haber representación clínica.

Otra causa de dolor lumbar es la osteoporosis, padecimiento en el cual hay aplastamiento espontáneo de un cuerpo vertebral. El origen de la osteoporosis puede ser terapia crónica por esteroides, pacientes portadores de enfermedad ósea metastásica y osteoporosis posmenopáusica. Se calcula que una tercera

parte de estos aplastamientos es asintomática y que en los casos sintomáticos no se presenta irradiación a las extremidades inferiores.

La lesión espinal de causa neoplásica más frecuente es el carcinoma metastásico, con síntomas insidiosos y en aumento y dolor nocturno que no mejora con el reposo. Por frecuencia participan mama, pulmón, próstata, riñón y tiroides. El mieloma múltiple es el tumor primario de hueso que más compromete a la columna. La infección es una causa poco frecuente de lumbalgia; destaca la osteomielitis secundaria a punciones por catéteres, punciones lumbares, mielografías, discografías o por cirugía. En Latinoamérica es importante el papel de la tuberculosis, la salmonelosis y la brucelosis por el compromiso óseo que se manifiesta como lumbalgia y por el probable compromiso medular y radicular y el daño neurológico secundario que produce.

La lumbociatalgia es uno de los síntomas más característicos de la herniación de disco a nivel lumbar, está presente en 95% de los casos y se desarrolla por compresión o irritación de una raíz nerviosa lumbar inferior o sacra superior. El dolor es agudo, con irradiación a la pierna, tobillo o pie, según la raíz comprometida. El dolor incrementa con acciones que producen la elongación de la raíz, como toser, estornudar o realizar la maniobra de Valsalva (25, 26, 29, 30).

Tratamiento

Se considera que lo mejor es la prevención. De modo que se deben evitar las malas posturas, la obesidad, el sedentarismo y los deportes de alto impacto sin entrenamiento. Es necesario aprender a cargar objetos pesados, controlar el estrés y fortalecer el abdomen mediante ejercicios (25).

Farmacológico

Dentro del manejo de esta entidad podemos encontrar varias alternativas, entre las cuales tenemos.

- Paracetamol (acetaminofeno) puede ser empleado para el manejo de lumbalgia leve a una dosis de 500 mg 4 a 6 veces / día por vía oral.

- Uso de AINES: se utilizan debido a su actividad antipirética, analgésica y antiinflamatoria. Los AINES son capaces de inhibir la enzima ciclooxigenasa (COX), que puede estar presente en al menos dos isoformas: COX-1 y COX-2, que se clasifican de acuerdo con su capacidad para inhibir una isoforma o de la otra. Los AINE más nuevos son predominantemente inhibidores selectivos de la COX-2, mientras que los más antiguos son inhibidores menos selectivos.
- Los AINES COX no selectivos son eficaces en el tratamiento de pacientes con dolor lumbar crónico. Se recomienda la indometacina a 25 mg 3 veces /día durante seis semanas o según sea el caso, piroxican en una dosis de 20 mg diarios, entre otros como el diclofenaco y el naproxeno que también tienen buenos resultados. Sin embargo debe tenerse en cuenta que estos fármacos están asociados a graves complicaciones gastrointestinales de la luz si se emplean por largos periodos de tiempo. Los AINES selectivos de la COX-2 como la nimesulida a la dosis de 100 mg 2 veces / día y 7,5 mg de meloxicam, 1 vez / día en combinación con un esteroide (betametasona) y un relajante muscular (tetracepam) tienen resultados eficaces para reducir el dolor en pacientes con lumbalgia.
- Los AINES altamente selectivos de la COX 2 como celecoxib a dosis de 200 mg 2 veces / día durante seis semanas y etoricoxib 60 mg / día son eficaces en el tratamiento del dolor en pacientes con dolor lumbar. Sin embargo aunque se asocian con una menor incidencia de eventos gastrointestinales presentan un mayor riesgo cardiovascular.
- Uso de Opioides: Se recomiendan en aquellos pacientes dolor lumbar crónico que mantienen un dolor moderado a severo a pesar del uso de AINES e incluso opiodes. Entre las opciones posibles el uso de tramadol en combinación con paracetamol tiene un impacto significativo en la mejoría del dolor, la disfunción y la calidad de vida como resultado del dolor lumbar crónico. Así mismo, la oximorfona de liberación prolongada, el uso de parches de buprenorfina y la oxicodona han mostrado resultados positivos en la mejora de los síntomas producidos por la lumbalgia.
- Antidepresivos: Pueden ser útiles en el tratamiento de lumbalgia pero es necesario no prolongarlos por mucho tiempo ya que ello podría provocar la aparición de sus efectos secundarios. Se recomiendan como primera

elección el uso de duloxetine una dosis de 20 mg/ día a 60 mg/día durante un máximo de 12 semanas. Otra opción sería el escitalopran en dosis de 20mg/día durante máximo de 12 semanas (25, 32, 39).

No Farmacológico

- ❖ Ultrasonido: es una modalidad de calor profundo que emplea vibraciones acústicas de alta frecuencia por encima del espectro audible del ser humano definido por frecuencias mayores de 17.000 Hz. Las frecuencias terapéuticas son 0,8 MHz a 1 MHz. Se recomienda el uso de ultrasonido continuo a una frecuencia de 1 MHz, y a una potencia de 1 W / cm², con zona de transductor de 5 cm² realizado en movimientos circulares lentos en la región paravertebral lumbar durante 10 minutos junto con la realización de ejercicios de fortalecimiento muscular.
- ❖ Aguas termales: el tratamiento por 20 minutos diarios durante 15 semanas tubo respuestas terapéuticas positivas en la mejora del dolor lumbar crónico según la escala visual analógica de acuerdo a estudios realizados para evaluar su eficacia.
- ❖ Ondas cortas: Se recomienda usar la diatermia de onda corta en la espalda baja durante quince minutos tres veces a la semana durante seis semanas para el alivio del dolor en el dolor crónico de espalda baja inespecífica.
- ❖ Acupuntura: El uso de la acupuntura es una opción dentro del tratamiento de la lumbalgia, pero esta debe ser administrada en combinación con fisioterapia, AINES, analgesia, aplicación de calor, el autocuidado, etc. De esta manera podemos encontrar mejores resultados que una terapia aislada.
- ❖ Terapia de ejercicios: La terapia por ejercicios engloba un grupo heterogéneo de intervenciones. Los ejercicios para la lumbalgia pueden ser hechos individualmente por un grupo de pacientes, bajo la supervisión de un terapeuta, o ejecutados en casa. Según algunos estudios los ejercicios que promueven el trabajo de los músculos profundos del abdomen, el transversal del abdomen y el multifido producen efectos muy beneficiosos en la reducción del dolor y de la incapacidad en los pacientes con lumbalgia crónica, además de disminuir la recurrencia posterior de un episodio de dolor agudo (32, 33, 39).

1.3. Evaluación Situacional.

García et al, realizó una revisión sistemática de 20 estudios en América latina, encontrando la prevalencia de lumbalgia no especifica en 31,3% en el total de la población de características heterogéneas y factores de riesgo diversos (7).

En la Región de Huánuco según los datos del ASIS 2012, de la Dirección Regional de Salud, las principales causas de consulta externa en la población en general durante ese año fueron las infecciones respiratorias agudas de las vías respiratorias superiores (22,8%), afecciones dentales y periodontales (12,3%), enfermedades parasitarias y sus secuelas (8,9%), enfermedades infecciosas intestinales (6,2%), enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo (4,8%), dentro del cual la lumbalgia no presenta un porcentaje específico.

Para el año 2013 la prevalencia de cada una de estos grupos enfermedades se mantiene en su lugar, aunque con pequeñas variaciones. Infecciones de vías respiratorias agudas (22,33%), afecciones dentales y periodontales (20,10%), deficiencias de la nutrición (8,49), otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuela de las enfermedades infecciosas y parasitarias (6,30%), enfermedades infecciosas intestinales (4,44%), enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo (3,69%).

Y según los datos del ASIS 2014, de la Dirección Regional de Salud, las 5 principales causas de consulta externa en la población en general durante ese año fueron las afecciones dentales y periodontales (23,4%), infecciones de las vías respiratorias agudas (20,5%), deficiencias de la nutrición (8,7%), enfermedades infecciosas, parasitarias y sus secuelas (4,7%), enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo (4,0%) (12). Este último grupo de enfermedades constituye una de las principales causas de morbilidad, encontrando dentro del mismo un porcentaje no determinado para la lumbalgia.

Por otro lado, según los datos de la oficina de estadística del Hospital II EsSalud Huánuco 2014, la lumbalgia fue causa frecuente de consultas en la población asegurada, encontrándose un total de 5716 casos registrados como lumbalgia no específica, llegando a ser el principal motivo de consultas dentro del grupo de dorsopatías(40).

1.4. Definición de términos básicos.

- ❖ **Lumbalgia:** Síndrome doloroso localizado en la región lumbar, que abarca desde el borde inferior de la caja torácica hasta el sacro, con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o la parte distal del abdomen. No es una enfermedad sino un dolor de duración variable, que en el estado agudo se agrava por todos los movimientos, mientras que en la forma crónica solamente por ciertos movimientos de la columna lumbar (32)
- ❖ **Lumbalgia Específica:** Aquella lumbalgia en la cual existe una causa conocida. Pueden ser por causas intrínsecas como las condiciones congénitas, degenerativas, inflamatorias, infecciosas, tumorales y mecánico posturales; y por causas extrínsecas como el desequilibrio entre la carga funcional, el esfuerzo requerido para actividades del trabajo y de la vida diaria (32).
- ❖ **Lumbalgia Inespecífica:** Aquella lumbalgia en la que no se encuentra una justificación de la causa. También llamado lumbalgia idiopática (32).
- ❖ **Lumbalgia Aguda:** Dolor lumbar con duración menor de 6 semanas (1).
- ❖ **Lumbalgia Subaguda:** Dolor lumbar con duración entre 6 semanas a 3 meses (1).
- ❖ **Lumbalgia Crónica:** Dolor lumbar con duración mayor de 3 meses (1).
- ❖ **Índice De Masa Corporal:** El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (36).
- ❖ **Actividad Física:** Todo movimiento corporal que hace trabajar los músculos y requiere más energía que estar en reposo. Actividades como caminar, bailar, subir y bajar escaleras, nadar bailar son ejemplos de actividad física (36).
- ❖ **Tiempo De Sedestación Laboral:** Tiempo en que sin interrupción está sentado una persona durante su ocupación y /o labor (7).

CAPÍTULO II

METODOLOGIA

2.1. Descripción del problema.

La lumbalgia se refiere al dolor localizado en la región lumbar que abarca desde el borde inferior de la caja torácica hasta el sacro (1); es un estado en donde el bienestar físico, mental y social se ha perdido; en consecuencia, la calidad de rendimiento laboral y de vida disminuye (6).

En el mundo la cuarta parte sufre de dolor crónico, de los cuales una cuarta parte presenta lumbalgia (6,41). En los países desarrollados, esta dolencia constituye la primera causa de incapacidad laboral (42). En América Latina la prevalencia de lumbalgia es de 31.3% en la población en general (7).

En el Perú la lumbalgia se presente en el 19.2% de la población, comprometiendo la salud de diversos grupos laborales entre ellos los que se relacionan con la administración pública, la fabricación de productos textiles, la fabricación de prendas de vestir y construcción (9).

El Dr. Aníbal Hermoza, de la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional, sostuvo en el diario La República, que al menos un millón de trabajadores en el Perú sufre afección a la zona lumbar como consecuencia de sus actividades laborales, lo que provoca el 35% de inasistencias en las áreas laborales y que los trabajadores administrativos son los que tenían más dolencias osteomusculares por estar más tiempo sentados (43).

La estadística de la región Huánuco durante el 2014, según la Dirección Regional de Salud informa que la quinta causa de morbilidad son las enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo con un 4,01% de la población total, significando que 44413 personas conciudadanas sufren de estas dolencias; dentro de este grupo existe un porcentaje no determinado de personas que sufren de lumbalgia (44).

En el periodo 2014 en el Hospital II EsSalud se presentó 5716 casos de lumbalgia no específica en las consultas externas, distribuidas en las áreas de medicina complementaria, rehabilitación, neurología, medicina interna y medicina general (40).

Se considera que cada año cerca de 50% de las personas laboralmente activas sufre un episodio de esta enfermedad y que en algún momento de su vida 80% de la población en general padecerá al menos un cuadro agudo de la misma, constituyendo un problema de salud pública. De acuerdo al origen, hasta el 70% de casos pertenece a lumbalgia no específica (1).

Los factores relacionados son numerosos, variados y heterogéneos, son características que incrementan la posibilidad de desarrollar la enfermedad, su persistencia y recaídas, entre ellos se encuentran: resistencia muscular, flexibilidad edad, sexo, talla, sobrepeso, posturas estáticas prolongadas, levantar y transportar cargas pesadas, exposición a vibraciones intensas, problemas emocionales y conductuales, ansiedad, la depresión, inestabilidad emocional, insatisfacción laboral, desempleo, trabajo en el campo, tabaquismo, conducir vehículos diariamente, tiempo de sedestación laboral, actividad física, entre otros (1,7,8,41).

Respecto a estos factores los estudios de investigación muestran resultados contradictorios, en algunos los factores no son causas de lumbalgia y otros afirman su causalidad.

Esta contradicción sustenta el desarrollo del estudio destinado a determinar la relación del índice de masa corporal, la actividad física y tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

2.2. Formulación del problema.

¿Cuál es la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015?

2.3. Objetivos

Objetivo General

- ❖ Determinar la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

Objetivos Específicos

1. Identificar la relación del índice de masa corporal con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
2. Establecer la relación de la actividad física con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
3. Establecer la relación del tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
4. Determinar la relación de los factores sociodemográficos con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

2.4. Hipótesis

Hipótesis General

- ❖ H_i : El índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
- ❖ H_o : El índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral no se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

Hipótesis Específicas

1. H_{i1} : El índice de masa corporal se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
 H_{o1} : El índice de masa corporal no se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
2. H_{i2} : La actividad física se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
 H_{o2} : La actividad física no se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
3. H_{i3} : El tiempo de sedestación laboral se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
 H_{o3} : El tiempo de sedestación laboral no se relaciona con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
4. H_{i4} : Los factores sociodemográficos se relacionan con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.
 H_{o4} : Los factores sociodemográficos no se relacionan con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

2.5. Operacionalización de Variables.

- Lumbalgia Inespecífica, definida como dolor en región lumbar no atribuible a una patología específica y que lo presento en algún momento de su vida, es la variable dependiente, de tipo cualitativa, de escala nominal.
- Índice de Masa corporal, es el indicador simple de la relación entre el peso y la talla, es variable cualitativa, de escala ordinal, con las categorías de Bajo peso: $<18.50 \text{ kg/m}^2$, Normal: $18.50 \text{ a } 24.99 \text{ kg/m}^2$, Sobrepeso: $25.00 \text{ a } 29.99 \text{ kg/m}^2$, Obesidad: $\geq 30.00 \text{ kg/m}^2$.
- Actividad Física, se considera cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía durante su tiempo extra laboral, es variable cualitativa, de escala ordinal, con las categorías de Baja: sin actividad moderada o vigorosa, inactivo; Moderada: 3 a más días de actividad vigorosa de al menos 20min/día; o 5 a más días de actividad moderada y/o caminar al menos 30min/día; o 5 a más días de cualquier actividad con un mínimo de 600 MET-min/sem.; Alta: actividad vigorosa de al menos 3 días y 1500 MET-min/sem; o 7 a más días de cualquier actividad con al menos 3000MET-min/sem.
- Tiempo de Sedestación laboral, es el tiempo que permanece sentado una persona sin interrupción durante su trabajo, es variable Cualitativa, de escala ordinal, y se mide en dos grupos menor igual a 120 min y más de 120 min.
- Edad, tiempo de vida en años cumplidos, calculado según la fecha de nacimiento del documento nacional de identidad, es variable cuantitativa, de escala razón.
- Género, condición orgánica, masculina o femenina, de las personas, es una variable cualitativa, de escala nominal. Cuya fuente es la ficha de recolección de datos
- Lugar de Procedencia, es el Distrito donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolla generalmente sus actividades familiares sociales y económicas, es una variable cualitativa de escala nominal, con fuente la ficha de recolección de datos.
- Estado Civil, es el estado conyugal que refiere en el momento actual, es una variable cualitativa, de escala nominal, y su fuente es la ficha de recolección de datos.

- Grado de Instrucción, es el nivel de educación regular más alto alcanzó. Variable cualitativa, de escala ordinal y su fuente es la ficha de recolección de datos
- Tiempo de inicio de lumbalgia, tiempo transcurrido desde que empezó la lumbalgia referido por el oficinista, es una variable cuantitativa, de escala de razón, se midió en meses y se registró en la ficha de recolección de datos
- Característica de la lumbalgia, cualidad que presenta o presentó la lumbalgia, es variable cualitativa, se valora si el dolor es continua o intermitente.
- Limitación de movimientos por lumbalgia, es la dificultad para realizar cambios de lugar o posición del cuerpo, es variable cualitativa, tipo nominal.
- Intensidad de lumbalgia, valor numérico que expresa la magnitud de la lumbalgia, es variable cualitativa, de escala ordinal, con las categorías de leve: 1 a 3, Moderado: 4 a 6, Intenso: >6.
- Antigüedad laboral, es el tiempo transcurrido en el mismo puesto de trabajo dentro de la institución en meses, es una variable cualitativa tipo ordinal, cuya fuente es la ficha de recolección de datos.
- Comorbilidad, se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria, pero no se relacionan con ella. Es variable cualitativa, tipo nominal.

2.6. Tipo de Investigación.

Este estudio es de tipo **Descriptivo, Observacional, Analítico, Transversal.**

- Descriptivo: nuestro estudio tiene como objetivo conocer las características de las variables.
- Observacional: se recolectaron datos de la población sin manipulación de las variables independientes.
- Analítico: se observaron las asociaciones entre las variables independientes y una variable dependiente
- Transversal: la recolección de los datos se llevó a cabo en un solo momento.

2.7. Diseño de la Investigación.

Se trata de un **Estudio de Transversal – Censal**, este diseño nos permite estimar la frecuencia de lumbalgia inespecífica e identificar relaciones entre las variables independientes y la variable dependiente.

2.8. Población y Muestra

2.8.1. Población

Unidad De Análisis

Oficinista de la Dirección Regional de Salud Huánuco.

Población Diana

Oficinistas de las instituciones públicas de la ciudad de Huánuco.

Población Accesible

Comprende 126 Oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015.

Población Elegible

Oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco que cumpla los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios De Inclusión

- Oficinista que firmó el consentimiento informado.
- Oficinista mayor de 18 años.

Criterios De Exclusión

- Oficinista de la DIRESA – Huánuco, que se encuentre con licencia, en el 2015.
- Oficinistas de la DIRESA – Huánuco, que comenzaron a laborar en la institución en los últimos 6 meses el año 2015.
- Oficinista que tenga discapacidad física evidente o trastorno de la columna vertebral.

- Oficinista que se encuentre en el segundo trimestre del embarazo.
- Oficinista que no se encuentren presente los días de encuesta.
- Oficinista que no acepta participar en el estudio.

2.8.2. Muestra

La muestra está constituido por 111 oficinitas, que fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión por conveniencia para el estudio.

2.9. Recolección de datos.

Se solicitó permiso para realizar las encuestas a las autoridades de la Dirección Regional de Salud - Huánuco, obtenida la autorización se procedió a recolectar la información de las distintas oficinas de esta institución.

Los datos fueron recolectados a partir de fuentes primarias como la encuesta; la medición del peso se hizo con balanzas digitales de marca Henkel estandarizada y calibrada, y la talla con tallímetros fabricados según los estándares del Instituto Nacional de Salud para adultos.

La técnica fue la encuesta y el instrumento una ficha de recolección de datos, que constó de 15 ítems, las cuales el encuestador formuló al participante a modo de preguntas, algunas de las cuales son abiertas en tanto otras ofrecen alternativas de respuesta. La pregunta 11 corresponde al cuestionario internacional de Actividad Física – versión corta, validada en América latina, consta de 6 sub preguntas señaladas de A-F.

Esta ficha de recolección se validó mediante el juicio de 5 expertos (medicina física y rehabilitación, traumatología y neurología) quienes evaluaron de forma independiente la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de las preguntas de nuestra ficha de recolección de datos, obteniéndose un promedio de validez de 82 %.(Anexo N°2)

Además se evaluó la confiabilidad con una prueba piloto realizada a 13 oficinistas de la Institución COFOPRI-Huánuco, que tiene características similares a la población en estudio, obteniéndose un Alfa de Cronbach de 0,83 indicando la fiabilidad del instrumento.

2.10. Análisis de datos.

Revisión de Datos

Durante y al finalizar la recolección de datos, se procedió a revisar diligentemente cada uno de las fichas con la intención de verificar que todas las preguntas hayan sido contestadas.

Codificación Del Instrumento De Evaluación

Se mantuvo como *Variable Cuantitativa* la Edad; se codificó los datos cualitativos, transformándolos en códigos numéricos. Por ejemplo se le dará el código de (0) cuando la respuesta sea SI y de (1) cuando la respuesta sea NO, esto para las variables dicotómicas; para las variables politómicas se procedió a asignarle códigos como (0, 1, 2, 3,...). Además se asignó el código (9) en caso de no contestar la pregunta, desconoce la respuesta o se niega a responder.

Las *Variables Cualitativas Dicotómicas* se codificaron de la siguiente forma:

- | | |
|---|---|
| ❖ Género: | 0. Masculino
1. Femenino |
| ❖ Presencia de lumbalgia no específica | 0. Si
1. No |
| ❖ Característica de la lumbalgia | 0. Continua
1. Intermitente |
| ❖ Limitación de movimientos por lumbalgia | 0. Si
1. No |
| ❖ Tiempo de Sedestación laboral | 0. Menos de 120 min
1. Mayor igual a 120 min |
| ❖ Antigüedad Laboral | 0. Menos de 120 meses
1. Mayor igual a 120 meses |

Las *Variables Cualitativas Politómicas*, se codificaron de la siguiente forma:

- | | |
|------------------------|---|
| ❖ Lugar de Procedencia | 0. Huánuco
1. Amarilis
2. Pillcomarca
3. Santa María del Valle
4. Otros |
|------------------------|---|

- ❖ Estado civil
 - 0. Soltero(a)
 - 1. Conviviente
 - 2. Casado(a)
 - 3. Viudo(a)
 - 4. Divorciado(a)

- ❖ Grado de Instrucción
 - 0. Sin nivel
 - 1. Educación Inicial
 - 2. Primaria incompleta
 - 3. Primaria completa
 - 4. Secundaria incompleta
 - 5. Secundaria completa
 - 6. Sup. no Univ. Incompleta
 - 7. Sup. no Univ. Completa
 - 8. Sup. Univ. Incompleta
 - 9. Sup. Univ. Completa
 - 10. Post-Grado Universitario

- ❖ Tiempo de inicio de lumbalgia
 - 0. Menor a 12 meses
 - 1. 12 a 59 meses
 - 2. 60-119 meses
 - 3. 120-420 meses

- ❖ Intensidad de la lumbalgia
 - 0. Leve
 - 1. Moderado
 - 2. Intenso

- ❖ Actividad Física
 - 0. Baja
 - 1. Moderada
 - 2. Alta

- ❖ Índice de Masa Corporal
 - 0. Bajo
 - 1. Normopeso
 - 2. Sobrepeso
 - 3. Obesidad

- ❖ Comorbilidades
 - 0. Diabetes Mellitus
 - 1. Enfermedad cardiaca
 - 2. Enfermedad Renal
 - 3. Artrosis
 - 4. Otros

Procesamiento de Datos

Los datos recolectados se almacenaron en la base de datos Microsoft Excel versión 2013 y para el análisis de datos se empleó el software SPSS versión 15, con licencia adquirida por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Plan de Tabulación de Datos

Para el análisis bivariado se recategorizó de forma dicotómica las variables de Actividad Física (0: Baja y 1: Moderado-Alto) y la de Índice de Masa Corporal (0: Bajo-Normopeso y 1: Sobrepeso-Obesidad).

Se analizó la relación de las variables con la lumbalgia, la edad por ser una variable cuantitativa no paramétrica se analizó con U de Mann Whitney, mientras que las demás variables por ser cualitativas dicotómicas y politómicas se analizaron con Chi 2.

2.11. Aspectos Éticos.

En la presente investigación se tuvo en consideración el tratado de Helsinki y el informe de Belmont. También se consideró la aprobación y consentimiento del comité de Ética de la EAP Medicina Humana –UNHEVAL y del comité de ética de la Dirección Regional de Salud.

Sobre la protección de los datos de los pacientes: El cuestionario será usado solo con fines académicos y de investigación, las respuestas solo pudieron ser vistas por los investigadores. El paciente y su intimidad serán totalmente protegidos de tal modo la identificación del cuestionario correspondiente es imposible. Toda la información que el paciente proporcione se agregó a un base de datos será analizada y manejada con su codificación respectiva, respetando así en todo momento las normas de seguridad y protección de datos.

Sobre la participación voluntaria de los pacientes: La participación en el estudio fue voluntaria. Los pacientes fueron informados sobre el objetivo y proceso del estudio, y se les pidió firmar un consentimiento informado para la autorización respectiva. Los pacientes están en libertad completa de decidir su participación en el estudio. Además, si el paciente no se sentía cómodo respondiendo el cuestionario pueden desistir de continuar. (Anexo N°1)

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 111 oficinistas de la Dirección Regional de Salud-Huánuco, la edad media fue de 43,45 años (DS: $\pm 11,819$), encontrándose dentro de la población económicamente activa, el género prevalente fue el femenino con 60,4% a diferencia del masculino con 39,6%.(Anexo N°3)

Se observó que los oficinistas radican en 47,7% y 40,5% en los Distritos de Huánuco y Amarilis respectivamente, y una minoría de 9,9% en Pillcomarca y 1,8% en Santa María del Valle.

En relación al estado civil, se evidencia que el 47,7% están casados, y existe una relación significativa con la presencia de lumbalgia ($p=0,033$) en comparación con los otros estados civiles.

En cuanto al grado de instrucción se puede observar que el 55% son profesionales con título universitario, y hasta un 24,3% ostenta el Post-grado. Hasta el 52,3% de oficinistas laboran más de 2 años en esta institución. Y un porcentaje de 68,5% no presentan comorbilidades.

En relación al Dolor lumbar no específico se encontró que un 71,2% presentaron el dolor a lo largo de su vida, siendo de reciente inicio un 20,7% y de larga data un 50,4%, cuya características predominante es del tipo intermitente 54,1%, de moderada intensidad 36%, y que ocasiona limitación de movimientos hasta en el 38,7% de personas los días en que la intensidad aumenta.

En relación a la Actividad física de los oficinistas nuestro estudio encontró que el tener una Actividad Física Baja tiene relación significativa con la presencia de lumbalgia ($p=0,002$), determinándose que esta relación es un factor de riesgo para presentar lumbalgia con $OR=8,235$ [IC95%: 1,83-37,05].

En relación a la Antigüedad laboral, tiempo de sedestación laboral y el índice de masa corporal, con la presencia de lumbalgia se encontró una asociación significativa ($p= 0,048$; $p=0,012$; $p=0,048$), sin embargo no se halló relación riesgo/prevención entre estas variables.

Con respecto a las características restantes no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ($p>0,05$).

CAPÍTULO IV

DISCUSION

El estudio sobre lumbalgia inespecífica se llevó a cabo en las oficinas de la sede central de la Dirección Regional de Salud Huánuco, la cual cuenta con 126 trabajadores. Este personal se desempeña en un total de 24 oficinas a doble turno, desde las 8am hasta la 1pm, y de 3 pm hasta las 5pm, haciendo un total de 7 horas laborales realizando trabajos administrativos permaneciendo sentados. Todo el personal laboral es mayor de edad y sus edades fluctúan entre los 20 y 66 años. En relación al género, la mayoría de ellos son féminas, que radican en los distritos de Huánuco y Amarilis. Según su grado de preparación, ostentan grados superiores completos, y algunos de ellos con posgrados universitarios.

En referencia a los resultados, al revisarlos podemos notar que la mayor parte de los servidores de esta institución han presentado o presentan dolor lumbar con un total del 71%, estos hallazgos guardan correlación con algunos estudios en los cuales se sustenta a la lumbalgia como un problema de salud. Tal es el caso de un estudio mexicano cuyos resultados refieren que el 63% de la población de estudio presenta lumbalgia (45). Así mismo podemos encontrar hallazgos similares en un estudio colombiano realizado a personal de enfermería donde el 67,8 % de ellos presentaron dolor de espalda baja (46). Por el contrario podemos encontrar otras estimaciones que no guardan correlación con los hallazgos del estudio. Esto podemos apreciarlo en una revisión sistemática realizada en el 2012, quienes concluyen a alrededor del $11,9 \pm 2,0$ % de la población sufre de este problema de salud (41). Y de forma similar encontramos los resultados de una revisión sistemática en la cual la prevalencia en Perú solo llega al 7% (7). La variación de estos resultados podría explicarse en la diferencia de grupos etarios y ocupaciones considerados en los estudios mencionados.

Con respecto al Índice de masa Corporal, este trabajo encontró que un porcentaje considerable de los trabajadores presentan sobrepeso, mientras que muy pocos de ellos son obesos. Al buscar asociación entre la lumbalgia y el IMC se concluye que el exceso de peso no guarda relación significativa con la

presencia o ausencia de lumbalgia. Estos resultados son respaldados por algunos estudios realizados previamente. Tal es el caso de un estudio transversal realizado en Brasil por Ferreira et al, en el cual se buscó la prevalencia y los factores asociados al dolor lumbar, que incluían entre sus variables de estudio al IMC que no encontró asociación significativa al momento de procesar los resultados (25). De la misma forma un estudio de cohortes prospectivo llevado a cabo por Jensen et al, en trabajadoras de salud femeninas, concluyó que el sobrepeso y obesidad no influyen en el desarrollo de lumbalgia (54). Así mismo, un trabajo de tesis elaborado en Argentina por Andrea Garrido, titulado "Obesidad y Sobrepeso", concluyó que a pesar de encontrar mayor prevalencia de lumbalgia en personas con sobrepeso y obesidad el IMC no guarda relación significativa con la lumbalgia (47).

Pero así como algunos estudios sustentan estos resultados, otros por el contrario obtuvieron hallazgos distintos con respecto a esta asociación. Así podemos mencionar al estudio transversal realizado por Hauser et al. quienes señalan que la obesidad es un factor predictivo del dolor lumbar y que prevenirlo reduce las cifras de este padecimiento (19). De igual forma Lund Nilsen et al, realizaron una investigación prospectiva buscando cual es la asociación del IMC con la presencia de lumbalgia, afirmando al final del estudio que los altos niveles de IMC constituyen un factor de riesgo para sufrir este problema (13). De igual modo Hershkovich et al. tuvieron los mismos resultados que los estudios previos cuando compararon el sobrepeso y obesidad con el dolor de espalda baja (15). Podríamos decir que los resultados respecto al IMC y la relación que guarda con la lumbalgia según los distintos estudios al respecto nos muestran resultados diversos, sin embargo al considerar que los últimos estudios que encontraron relación entre ambas variables podrían tener mayor valor, por haber trabajado con muestras más numerosas y con mayor representatividad.

Otra relación estudiada fue la asociación entre el dolor lumbar y el grado de actividad física, al respecto el estudio pudo encontrar una asociación significativa entre ambos, señalando que la baja actividad física constituye un mayor riesgo para presentar lumbalgia. Los resultados señalados concuerdan con los hallazgos del trabajo elaborado por Lund et al, quienes además de encontrar relación entre el IMC y la lumbalgia, también hallaron una asociación

significativa entre la inactividad física y el desarrollo de dolor de espalda baja (13). Caso similar ocurre con la investigación desarrollada por Hennewer et al, quienes sustentan en base a sus resultados que realizar altos niveles de actividad física reducen los riesgos de presentar dolor lumbar (16). Y de la misma forma podemos señalar al estudio realizado por Kaaria et al. quienes investigaron qué relación existe entre la actividad física intensa y las dolencias de espalda, concluyendo al final que actividad física intensa protege de la posibilidad de desarrollar dolor de espalda (48). Sin embargo, no todos los estudios hallaron resultados que favorecen a la actividad física como un factor positivo para reducir el riesgo de lumbalgia. A diferencia de los casos anteriores otros estudios no concuerdan con ello. Tal es el caso de un estudio Japonés de tipo transversal llevado a cabo por Sato et al. en personas jóvenes, en las cuales se encontró que la actividad física deportiva podía aumentar la prevalencia del dolor lumbar (49). Así también Lunde et al. en una investigación realizada en adultos jóvenes, no encontraron relaciones significativas que apoyen alguna forma de influencia de la actividad física sobre la presencia del dolor lumbar (50). De forma similar, un trabajo realizado por Jespersen et al. en el cual se investigaba si la actividad física realizada durante el tiempo libre podría contribuir a aliviar la intensidad del dolor lumbar, llegó a la conclusión de que la práctica de actividad física no reducía la intensidad de la lumbalgia (51). De la misma forma que sucede con el IMC, los resultados con respecto a la actividad física y su relación con la lumbalgia son muy variados, no obstante los estudios que coinciden con nuestros hallazgos tienen mayor valor estadístico por tomar para dichos estudios poblaciones más grandes y representativas. Podríamos decir que la actividad física podría influenciar positivamente en evitar la presencia de lumbalgia, siempre que estos ejercicios se realicen de forma correcta, ya que ello permitiría desarrollar el componente muscular de la espalda.

Finalmente la última variable independiente que fue relacionada con la lumbalgia fue el tiempo de sedestación laboral, la cual de acuerdo a los resultados obtenidos no se puede afirmar que aquellos que presentan periodos más prolongados de sedestación en el trabajo tengan mayor riesgo de presentar dolor en la parte baja de la espalda. Al igual que en los casos anteriores existen algunos estudios al respecto que concluyen de diversas maneras. Tal es el caso

de un estudio transversal brasileño realizado por De Vitta et al. con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores relacionados a la lumbalgia en escolares, del cual se pudo inferir que los estudiantes que pasaban sentados frente al televisor por más de 2 horas tenían una mayor prevalencia de dolor lumbar (26). Estos resultados guardan relación con un trabajo realizado por Ordoñez Hinojoza et al. en un estudio mexicano observacional retrospectivo de casos y control, el cual evaluó a población durante su actividad laboral, y llegó a concluir que existe 1,9 veces más riesgo de padecer lumbalgia en la población que durante su tiempo laboral permanecen sentados por más de 6 horas (52). Y así también lo cree Liss et al. quienes realizaron un revisión sistemática sobre la lumbalgia ocupacional y la forma de cómo se asocia al estar sentado, y de ellos pudieron afirmar que el estar sentado durante más de la mitad del tiempo laboral se relaciona con una mayor posibilidad de padecer de lumbalgia (53). Caso distinto sucede en el estudio transversal elaborado por Cozzensa da Silva et al. quienes investigaron sobre la prevalencia dolor lumbar crónico y los factores de riesgo para desarrollarlo y de sus resultados se puede conocer que el trabajar sentado no guarda relación alguna con la presencia de dolor lumbar (24). Como vemos las investigaciones nos muestran diferentes resultados en relación a la Lumbalgia y el tiempo de sedestación.

En este caso al no encontrar en nuestro estudio la relación de riesgo/protección y al ver pocos trabajos con respecto a esta variable podría decirse que se necesita mayor estudio de la misma para llegar a una conclusión más clara.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que existe una prevalencia de lumbalgia de 71,2% en los oficinistas de la DIRESA-Huánuco, siendo el sexo femenino el más afectado, sin embargo no hubo diferencia significativa entre ambos géneros. La edad predominante fue de 52 años.
2. El 25% de oficinistas presentó actividad física baja, la cual se asocia con 8,2 veces de riesgo de presentar dolor lumbar ($p=0,002$).
3. Se encontró una mayor frecuencia de lumbalgia en los oficinistas con índice de masa corporal elevado y tiempo de sedestación prolongado, sin embargo no se estableció relación estadísticamente significativa.
4. De las características epidemiológicas, se identificó que el estar casado tiene relación significativa ($p=0,033$) con la lumbalgia en oficinistas de la Diresa.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Los datos obtenidos pueden ayudar a establecer programas de control y vigilancia epidemiológica sobre la lumbalgia, con el fin de reconocer y tratar oportunamente a personas que cursan con éste padecimiento, mejorando la calidad de vida.

Se recomienda promover la práctica de actividades físicas deportivas y/o recreativas, como maratones, caminatas, en las que pueden ser partícipes los oficinistas y sus familias, de modo que se realice de forma constante y se torne un hábito de vida saludable. Las oficinistas de edad avanzada o con alguna comorbilidad, pueden realizar actividades físicas con precaución y sin comprometer o arriesgar su estado de salud.

Un buen estilo y hábito de vida, ayudaran a disminuir la prevalencias de sobrepeso-obesidad en la población económicamente activa, aunque no se relacione con la lumbalgia puede ser parte de otras patologías importantes.

A pesar de no haberse demostrado una relación entre el tiempo de sedestación laboral y la lumbalgia es recomendable que los oficinistas tomen un momento de su tiempo para levantarse, realizar estiramientos y movimientos corporales, ya que el tiempo prolongado de sedestación asociado a otros factores de riesgo como las posturas inadecuadas podría condicionar a problemas de salud.

Se debe la realizar estudios que aborden la prevalencia de lumbalgia en la ciudad de Huánuco con el fin de conocer el impacto real de esta patología en nuestra comunidad.

Así mismo, se sugiere continuar y ampliar estudios con respecto a los factores de riesgo relacionados con la lumbalgia.

LIMITACIONES

Las limitaciones para la elaboración del presente estudio fueron las siguientes:

- Al ser un estudio de tipo transversal - censal, los resultados no se podrá generalizar a toda la población, sino tan solo a la población en estudio (validez interna).
- Con respecto a la población de estudio, se tomó solo a la Dirección Regional de Salud Huánuco, obviando a los otras instituciones, por lo que no se podrá hacer comparación alguna, por la diferencia en sus características socioculturales y económicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Arana-Guajardo A, Vega-Morales D, Galarza-Delgado D, Garza-Elizondo M. [Abordaje sistemático de la lumbalgia](#). Medicina Universitaria 2013; 15(61):188-92.
- 2.- Chavarría J. [Lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo](#). Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXXI 2014:(611) 447 – 54.
- 3.- Garro K. [Lumbalgias](#). Med leg Costa Rica. 2012,29(2), 103-109.
- 4.- Martínez E. [Consideraciones generales del dolor lumbar agudo](#). Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2012;11(1):27-36.
- 5.- Aguilera A, Herrera A. [Lumbalgia: Una dolencia muy popular y a la vez desconocida](#). Comunidad y Salud. 2013;11(2):80-9.
- 6.- Covarrubias A. [Lumbalgia: Un problema de salud pública](#). Revista Mexicana de Anestesiología. 2010:33 (Supl1): 106-9.
- 7.- Garcia J, Hernandez-Castro J, Nunez R, Pazos M, Aguirre J, Jreige A, et al. [Prevalence of Low Back Pain in Latin America: A Systematic Literature Review](#). Pain Physician 2014; 17:379-91.
- 8.- Ehrlich G. [Low back pain](#). Bulletin of the World Health Organization 2003; 81:671-6.
- 9.- Instituto Salud y Trabajo. [Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo](#). Perú: Instituto Salud y Trabajo, 2011.
- 10.- Vigil L, Gutierrez R, Cáceres W, Collantes H, Beas J. [Salud ocupacional en el trabajo de estiba: los trabajadores de mercados mayoristas de Huancayo, 2006](#). Rev Per Med Exp Salud Pública. 2007:24(4): 336-42.
- 11.- Abono Y, Alcántara D, Arteaga A. Características epidemiológicas de lumbalgia crónica en la unidad de Medicina Complementaria, Hospital II EsSalud Huánuco, julio – setiembre 2008 [Tesis de Pregrado]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Facultad de Ciencias Médicas. 2010.

- 12.- Dirección Regional de Salud. Análisis de situación de salud. Huánuco: Oficina de Epidemiología de la Dirección Regional de Salud, 2014.
- 13.- Lund T, Holtermann A, Mork P. [Physical Exercise, Body Mass Index, and Risk of Chronic Pain in the Low Back and Neck/Shoulders: Longitudinal Data From the Nord-Trøndelag Health Study](#). Am J Epidemiol. 2011;174 (3):267–73.
- 14.- Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. [The association between obesity and low back pain: a meta-analysis](#). Am J Epidemiol 2010; 171: 135-54.
- 15.- Hershkovich O, Friedlander A, Gordon B, Arzi H, Derazne E, Tzur D, et al. [Associations of Body Mass Index and Body Height With Low Back Pain in 829,791 Adolescents](#). Am J Epidemiol. 2013;178(4):603–9.
- 16.- Heneweer H, Picavet S, Staes F, Kiers H, Vanhees L. [Physical fitness, rather than self-reported physical activities, is more strongly associated with low back pain: evidence from a working population](#). Eur Spine J 2012;21:1265–72.
- 17.- Sitthipornvorakul E, Janwantanakul P, Purepong N, Pensri P, Van Der Beek AJ. [The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review](#). Eur Spine J 2011; 20; 677-89.
- 18.- Sánchez-Romera J, Dario A, Colodro-Conde L, Carrillo-Verdejo E, Gonzáles-Javier F, Levy G, et al. [Obesidad, actividad física y dolor lumbar: un análisis genéticamente informativo](#). Trauma Fund MAPFRE 2014;25 (04):208-18.
- 19.- Häuser W, Schmutzer G, Brähler E, Schiltenswolf M, Hilbert A. [The Impact of Body Weight and Depression on Low Back Pain in a Representative Population Sample](#). Pain Medicine 2014.
- 20.- Flores M. [Síndrome doloroso lumbar en trabajadores de una empresa elaboradora de botanas. Propuesta para su prevención](#). [Tesis Doctoral]. México: Instituto Politécnico Nacional. Escuela nacional de medicina y homeopatía. 2011.

- 21.- Jiménez D. Estudio de la lumbalgia ocupacional y su influencia en el ausentismo laboral, propuesta de prevención y control en la empresa "Baldoré" en el Cantón Patate. [Tesis Doctoral]. Quito: Universidad Internacional SEK. Facultad De Seguridad Y Salud Ocupacional. 2013.
- 22.- Saldívar A, Velázquez J, Barrientos M, Ochoa D, Vázquez F, Llanes A. Factores de riesgo y calidad de vida de los enfermos que sufren Lumbalgia. Revista electrónica Medicina, Salud y Sociedad. 2010; 01(01).
- 23.- Vílchez Z, Suárez F, Sosa D, Torres M, Tirado M. Factores de riesgo para lumbalgia en trabajadores de almacenes que acuden a una consulta traumatológica en Valencia, Estado Carabobo durante el lapso 2006-2009. Academia Biomédica Digital 2011:48.
- 24.- Cozzensa M, Gastal A, Jorge N. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004, 20(2):377-85.
- 25.- Ferreira G, Silva M, Rombaldi A, Wrege E, Siqueira F, Hallal P. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. Rev Bras Fisioter. 2011;15(1):31-6.
- 26.- De Vitta A, González M, Toledo N, Almeida S, Pascucci N. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2011, 27(8):1520-28.
- 27.- Cosme L, Ávila A, De Paula E. Back pain in adults living in Quilombola territories of Bahia, Northeastern Brazil. Rev Saúde Pública 2014;48(5):750-7.
- 28.- Palomino J, Ruiz F, Navarro G, Dongo F, Llapyesan C, Gomero R. El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos. Rev Med Hered 2005; 16:184-9.
- 29.- Gómez L. Lumbalgia o dolor de espalda baja. Revista Dolor Clínica y Terapia 2005:5(2).
- 30.- Perez J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop Traumatol 2006;20(2).
- 31.- Champín D. Lumbalgia. Rev. Soc. Per. Med. Inter. 2004; 17(2); 50-6.

- 32.- Rached R, Rosa C, Alfieri F, Amaro S, Nogueira B, Dotta L, et al. [Lombalgia inespecífica crônica: reabilitação](#). Revista de la Asociación Médica Brasileña. 2013; 59(6):536–53.
- 33.- Lizier D, Perez M, Sakata R. [Ejercicios para el Tratamiento de la Lumbalgia Inespecífica](#). Revista Brasileira de Anestesiologia. 2012; 62 (6): 1-5.
- 34.- Lionel K. [Risk factors for chronic low back pain](#). Community Med Health Educ 2014, 4(2).
- 35.- Skoffer B, Foldspang A. [Physical activity and low back pain in schoolchildren](#). EurSpine J (2008) 17:373–9.
- 36.- Organización Mundial de la Salud. [Obesidad y sobrepeso](#). (Revisado: 11 de mayo del 2015).
- 37.- Schumann B, Bolm-Audorff U, Bergmann A, Ellegast R, Elsner G, Grifka J, et al. [Lifestyle factors and lumbar disc disease: results of a German multicenter case-control study \(EPILIFT\)](#). Arthritis Research & Therapy 2010, 12:R193; 3-8.
- 38.- Kotte F, & Lehmann J, Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. 3 vol. 4ª ed. Madrid: Editorial Panamericana. 2000.
- 39.- Delitto A, George S, Van Dillen L, Whitman J, Sowa G, Shekelle P, et al. [Low Back Pain. Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association](#). J Orthop Sports Phys Ther. 2012; 42(4):A1-A57.
- 40.- Hospital II EsSalud, Estadística de consultas externas. Huánuco: oficina de estadística del Hospital II EsSalud, 2015.
- 41.- Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, et al. [A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain](#). Arthritis & Rheumatism 2012, 64(6):2028–37.
- 42.- Ocaña U. [Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral](#). Rev Fisioter (Guadalupe). 2007; 6 (2):17 – 26.

- 43.- La República. [Sociedad: Cerca de un millón de trabajadores en Perú sufre lumbalgia](#). 10 de noviembre de 2010. (Visitado el 04-08-15)
- 44.- Dirección Regional de Salud. Análisis de situación de salud. Huánuco: Oficina de estadística de la Dirección Regional de Salud, 2013.
- 45.- Zavala M, Correa R, Popoca A, Posada S. [Lumbalgia en residentes de Comalcalco, Tabasco, México: Prevalencia y factores asociados](#). Sociedad Mexicana de Salud Pública. 2009,5(4:3).
- 46.- Duque I, Zuluaga D, Pinilla A. [Prevalencia de lumbalgia y factores de riesgo en enfermeros y auxiliares de la ciudad de Manizales](#). Hacia la Promoción de la Salud, 2011, 16(1):27-38.
- 47.- Garrido A. [Lumbalgia y Sobrepeso](#) [Tesis de Pregrado]. Argentina: Universidad de FASTA. 2011.
- 48.- Kääriä S, Kirjonen J, Telama R, Kaila-Kangas L, Leino-Arjas P. [Does strenuous leisure time physical activity prevent severe back disorders leading to hospitalization?](#). Eur Spine J 2014,23:508–11.
- 49.- Sato T, Ito T, Hirano T, Morita O, Kikuchi R, Endo N, et al. [Low back pain in childhood and adolescence: assessment of sports activities](#). Eur Spine J 2011,20:94–9.
- 50.- Lunde L, Koch M, Hanvold T, Wærsted M, Veiersted k. [Low back pain and physical activity – A 6.5 year follow-up among young adults in their transition from school to working life](#). BMC Public Health 2015,15:1115.
- 51.- Jespersen T, Jørgensen M, Hansen J, Holtermann A, Søgaard K. [The relationship between low back pain and leisure time physical activity in a working population of cleaners - a study with weekly follow-ups for 1 year](#). BMC Musculoskeletal Disorders 2012, 13:28.
- 52.- Ordoñez-Hinojos A, Durán-Hernández S, Hernández-López J, Castillejos-López M. [Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia](#). Acta Ortopédica Mexicana 2012; 26(1): 21-9.
- 53.- Lis M, Black K, Korn H, Nordin M. [Association between sitting and occupational LBP](#). Eur Spine J. 2007,16:283–98.

54.- Jensen J, Holtermann A, Mortensen S, Gomes I, Andersen L. The greatest risk for low-back pain among newly educated female health care workers; body weight or physical work load?. BMC Musculoskeletal Disorders 2012, 13:87. Disponibile en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3404961/>

ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

“RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL TIEMPO DE SEDESTACIÓN LABORAL CON LA LUMBALGIA NO ESPECÍFICA EN OFICINISTAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO , EN EL 2015.”

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación de una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

INVESTIGADORES

La presente investigación es conducida ACOSTA SOBRADO ROY EDSON Y GONZALES AMANCIO GEMENEZA LIDIA; estudiantes del sexto año de la E.A.P de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

OBJETIVOS

La meta de este estudio es identificar “LA RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL TIEMPO DE SEDESTACIÓN LABORAL CON LA LUMBALGIA NO ESPECÍFICA EN OFICINISTAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO , EN EL 2015”. Por lo cual necesitamos de su apoyo para realizar dicha investigación.

RIESGOS Y BENEFICIOS

La investigación no implicará ningún riesgo físico potencial, ya que no se utilizará procedimiento invasivo alguno; sólo se obtendrá información.

Se garantiza la confidencialidad de la información en todo momento, las respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se le identificará individualmente, manteniendo el carácter anónimo.

Además, al inicio del estudio se informará a todo participante, sobre los beneficios, para este caso, no se contará con beneficio económico ni incentivo alguno durante el estudio.

ACUERDOS

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario donde se consignarán algunas preguntas acerca de los aspectos de datos personales, actividades de la vida diaria, estado de salud, para el cuál se le dará un tiempo de 20 a 30 min.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas y mis respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se me identificara jamás en forma alguna.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo _____

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Acosta Sobrado Roy Edson Y Gonzales Amancio Gemeneza Lidia, estudiantes del sexto año de la E.A.P de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Así mismo he sido informada de que la meta de este estudio es conocer la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional De Salud Huánuco.

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario y Entiendo que seré entrevistada en mi centro de trabajo en los horarios que se convengan. Se me harán algunas preguntas acerca de los aspectos de datos personales, actividades de la vida diaria y estado de salud. La entrevista durará de 20 a 30 min. También estoy enterada de que el investigador puede ponerse en contacto conmigo en el futuro, a fin de obtener más información.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a los señores investigadores, a los teléfonos **999999636 o al 990656780**.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a los señores investigadores, al teléfono anteriormente mencionado.

Firma del entrevistado (a)

Huella Digital

Firma del entrevistador

DNI:

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL TIEMPO DE SEDESTACIÓN LABORAL CON LA LUMBALGIA NO ESPECÍFICA EN OFICINISTAS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUÁNUCO , EN EL 2015.

FECHA:/...../..... LUGAR: N° FICHA:

ENCUESTADOR:

La presente encuesta se ha diseñado con el objetivo de determinar la relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco. Los datos que aporte serán usados solamente con fines científicos, trate de ser lo más sincero(a) y honesto(a) posible al responder.

Instrucciones:

1. Marque con una (x) las alternativas que usted crea conveniente.
2. Rellene los espacios en blanco que usted crea pertinentes en cada pregunta.
3. En caso de duda consultar al encuestador quien resolverá su interrogante.
4. Por favor no deje ninguna pregunta sin contestar.

Se le agradece por su participación

NOMBRE:

1. ¿Qué edad tiene Usted?

2. Género: 0. Masculino () 1. Femenino ()

3. Actualmente, ¿En qué distrito vive Usted?

0. Huánuco
1. Amarilis
2. Pillcomarca
3. Santa María del Valle
4. Otros :

4. ¿Cuál es su estado civil?

0. Soltero(a) ()
1. Conviviente ()
2. Casado(a) ()
3. Viudo(a) ()
4. Divorciado(a) ()

5. ¿Cuál es el último grado de estudios que aprobó?

- 0. Sin nivel ()
- 1. Educación Inicial ()
- 2. Primaria incompleta ()
- 3. Primaria completa ()
- 4. Secundaria incompleta ()
- 5. Secundaria completa ()
- 6. Sup. no Univ. Incompleta ()
- 7. Sup. no Univ. Completa ()
- 8. Sup. Univ. Incompleta ()
- 9. Sup. Univ. Completa ()
- 10. Post-Grado Universitario ()

6. ¿Ha presentado algún episodio de dolor en la parte baja de la espalda (dolor lumbar)?

- 0. Si ()
- 1. No ()

7. ¿Desde cuándo comenzó a presentar dolor lumbar?

_____ Semanas _____ Meses _____ Años

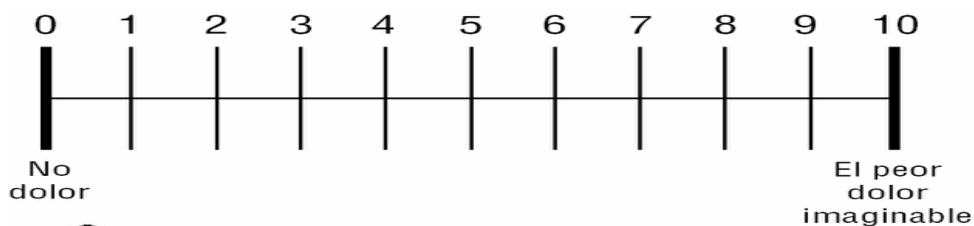
8. ¿De qué forma se presenta tu dolor lumbar?

- 0. Continua ()
- 1. Intermitente ()

9. ¿El dolor lumbar le causa o causó dificultad para realizar movimientos habituales como caminar, inclinarse, girar, etc.?

- 0. Si ()
- 1. No ()

10. Encierre con un círculo el número en el cual usted considera que se encontró o encuentra la intensidad de su dolor lumbar.



11. Actividad Física (Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta)

LEA: Ahora, piense acerca de todas las **actividades vigorosas** que requieren un esfuerzo físico fuerte que Usted hizo **en los últimos 7 días**. Actividades vigorosas son las que hacen respirar y latir el corazón mucho más fuerte que lo normal y pueden incluir el levantamiento de objetos pesados, excavar, aeróbicos, jugar fútbol o pedalear rápido en bicicleta. No incluya caminar. Piense solamente en esas actividades que Usted hizo por **lo menos 10 minutos continuos**.

A. Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas vigorosas?

_____ Días por semana

() No sabe /no está seguro(a)

Nota: Si responde cero o no sabe, pase a la pregunta C

B. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas vigorosas en los días que las realiza?

_____ Minutos por día

_____ Horas por día

() No sabe /no está seguro(a)

LEA: Ahora piense en actividades que requieren esfuerzo físico moderado y que Usted hizo en los últimos 7 días. **Actividades físicas moderadas** son las que hacen respirar algo más fuerte que lo normal e incluyen cargar cosas ligeras, montar en bicicleta a paso regular, bailar entre otras. **No incluya caminar**. Otra vez piense únicamente en aquellas actividades físicas que **Usted hizo por lo menos 10 minutos continuos**.

C. Durante los últimos 7 días, cuántos días hizo Usted actividades físicas moderadas?

_____ Días por semana

() No sabe /no está seguro(a)

Nota: Si responde cero, o no sabe, pase a la pregunta E

D. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le dedicó en uno de esos días que hizo actividades físicas moderadas?

_____ Minutos por día

_____ Horas por día

() No sabe /no está seguro(a)

LEA: Ahora piense en el tiempo que Usted le dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en la casa, caminar para ir de un sitio a otro, y cualquier otra caminata que Usted haya hecho meramente por recreación, deporte, ejercicio o placer.

E. ¿Durante los últimos 7 días, cuántos días caminó Usted por lo menos 10 minutos seguidos?

_____ Días por semana

() No sabe /no está seguro(a)

F. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente caminado en uno de esos días?

_____ Minutos por día

_____ Horas por día

() No sabe /no está seguro(a)

Nota: Esto será medido y determinado por el investigador.

Actividad física final: 0. Baja () 1. Moderada () 2. Alta ()

12. Tiempo de sedestación laboral

Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo usted usualmente pasa *sentado* sin interrupciones durante un día dentro de su horario laboral? (colocar el mayor tiempo antes de levantarse a realizar otra labor o ir al servicio higiénico)

_____ Minutos por día

_____ Horas por día

13. ¿Cuántos años lleva en este puesto de trabajo?

_____ Años

14. Índice de masa corporal

Nota: Esto será medido y determinado por el investigador.

Peso: _____Kg.

Talla: _____m.

IMC: _____

15. ¿Le han diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades?

- 0. Diabetes Mellitus ()
- 1. Enfermedad cardiaca ()
- 2. Enfermedad Renal ()
- 3. Artrosis ()
- 4. Otros () Mencione:.....
- 5. Ninguna

Gracias por su colaboración.

ANEXO 3: RESULTADOS

Tabla 1. Características epidemiológicas de los oficinistas de la Diresa-
Huánuco 2015

Características	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
($x \pm DS$)		43,45 DS: $\pm 11,819$
Género		
Masculino	44	39,6
Femenino	67	60,4
Lugar de Procedencia		
Huánuco	53	47,7
Amarilis	45	40,5
Pillcomarca	11	9,9
Santa María del Valle	2	1,8
Estado Civil		
Soltero	36	32,4
Conviviente	15	13,5
Casado	53	47,7
Viudo	3	2,7
Divorciado	4	3,6
Grado de Instrucción		
Secundaria Completa	2	1,8
Sup. No Univ. Incompleta	4	3,6
Sup. No Univ. Completa	11	9,9
Sup. Univ. Incompleta	6	5,4
Sup. Univ. Completa	61	55
Post-Grado Universitario	27	24,3
Antigüedad Laboral		
Menos de 120 meses	53	47,7
Mayor igual a 120 meses	58	52,3
Comorbilidad		
Diabetes Mellitus	2	1,8
Enfermedad Cardíaca	5	4,5
Enfermedad Renal	2	1,8
Artrosis	7	6,3
Otros	19	17,1
Ninguno	76	68,5

Tabla 2. Características de las variables independientes en los oficinistas de la Diresa-Huánuco 2015

Características	Frecuencia	Porcentaje
Presencia de dolor lumbar		
Si	79	71,2
No	32	28,8
Tiempo de Inicio Dolor Lumbar		
Menor a 12 meses	23	20,7
12 a 59 meses	33	29,7
60-119 meses	11	9,9
120-420 meses	12	10,8
Característica del dolor		
Continuo	19	17,1
Intermitente	60	54,1
Limitación de Movimientos		
Si	43	38,7
No	36	32,4
Intensidad del Dolor Lumbar		
Leve	15	13,5
Moderado	40	36
Intenso	24	21,6
Actividad Física		
Bajo	30	27
Moderado	67	60,4
Alto	14	12,6
Tiempo de Sedestación		
Menor a 120 min	36	32,4
Mayor igual a 120 min	75	67,6
IMC		
Bajo Peso	2	1,8
Normal	51	45,9
Sobrepeso	48	43,2
Obesidad	10	9

Tabla 3. Análisis bivariado de los oficinistas de la Diresa - Huánuco 2015

Características	Presencia de Lumbalgia				X ²	p	RP	IC95%	
	Si		No					Inf	Sup
	Frecuencia	%	Frecuencia	%					
Edad (x ± DS)	(44,61 ± 11,01)		(43,45 ± 13,38)		1028,00	0,124*			
Genero									
Masculino	30	68,2	14	31,8	0,32	0,573°	0,79	0,34	1,80
Femenino	49	73,1	18	26,9					
Lugar de Procedencia									
Huánuco	40	75,5	13	24,5	2,52	0,473°			
Amarilis	29	64,4	16	35,6					
Pillcomarca	9	81,8	2	18,2					
Santa María del Valle	1	50,0	1	50,0					
Estado Civil									
Soltero	19	52,8	17	47,2	10,49	0,033°			
Conviviente	11	73,3	4	26,7					
Casado	42	79,2	11	20,8					
Viudo	3	100,0	0	0					
Divorciado	4	100,0	0	0					
Grado de Instrucción									
Secundaria Completa	1	50,0	1	50,0	3,42	0,636°			
Sup. No Univ. Incompleta	4	100,0	0	0					
Sup. No Univ. Completa	8	72,7	3	27,3					
Sup. Univ. Incompleta	5	83,3	1	16,7					
Sup. Univ. Completa	44	72,1	17	27,9					
Post-Grado Universitario	17	63,0	10	37,0					
Antigüedad Laboral									
Menos de 120 meses	33	62,3	20	37,7	3,92	0,048°	0,43	0,19	1,00
Mayor igual a 120 meses	46	79,3	12	20,7					
Activ Fisica Recategor									
Bajo	28	93,3	2	6,7	9,84	0,002°	8,24	1,83	37,05
Moderado-Alto	51	63,0	30	37,0					
Sedestacion Laboral									
Menor a 120 min	20	55,6	16	44,4	6,33	0,012°	0,34	0,14	0,80
Mayor igual a 120 min	59	78,7	16	21,3					
IMC Recategorizada									
Bajo-Normopeso	33	62,3	20	37,7	3,92	0,048°	0,43	0,19	1,00
Sobrepeso-Obesidad	46	79,3	12	20,7					

* U de Mann Whitney

° Chi Cuadrado