



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL
DE LIMPIEZA DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN – LIMA 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA
FÍSICA Y REHABILITACIÓN.**

AUTOR: MANUEL NICOLAS CASTAÑEDA AGUEDO.

ASESOR: LIC.TM. NIDIA YANINA SOTO AGREDA

LIMA, PERÚ

2017

HOJA DE APROBACIÓN

MANUEL NICOLAS CASTAÑEDA AGUEDO

**INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL
DE LIMPIEZA DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA
IRIGOYEN – LIMA 2017.**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

LIMA – PERÚ

2017

Se dedica este trabajo a:

A mis hijos porque son la guía de mi vida, mi motor fundamental los que me alientan a seguir adelante y cumplir cada uno de mis objetivos

**Se agradece por su contribución para
el desarrollo de esta tesis a:**

A mis padres por ser un ejemplo a seguir,
a mi esposa por su apoyo incondicional y
finalmente a mi asesor de tesis quién me
ayudó en todo momento, la Licenciada
Nidia Yanina Soto.

Epígrafe:

Aquel que conoce todas
las respuestas no se ha
hecho todas las
preguntas.

Confucio.

RESUMEN

El tipo de estudio realizado fue descriptivo transversal, el objetivo fue determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar de los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital "Guillermo Almenara Irigoyen, la población estudiada fue de 100 pacientes se realizó una evaluación a través de la escala de OSWESTRY. Con los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones: Se logró determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar de los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital "Guillermo Almenara Irigoyen. Se observa que el 66% de la muestra presentó incapacidad por dolor lumbar leve 22% incapacidad por dolor lumbar moderada, 12% incapacidad por dolor lumbar severa, según grupo etario es frecuente el rango de 40 a 49 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve, según sexo es más frecuente en el femenino con 58% incapacidad por dolor lumbar leve 19% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 11% incapacidad por dolor lumbar severa., según el número de hijos es más frecuente en los trabajadores con 3 hijos con 6% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve, Los trabajadores entre 10 a 15 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa, 20% incapacidad por dolor lumbar moderada y 16% incapacidad por dolor lumbar leve, respecto a las horas de labor diaria se dio con 66% incapacidad por dolor lumbar leve, 22% incapacidad por dolor lumbar moderada y 12% incapacidad por dolor lumbar severa.

Palabras Clave: Actividades; limitación funcional; función; calidad de vida

ABSTRACT

The type of study carried out was cross-sectional descriptive, the objective was to determine the degree of disability due to back pain of the cleaning workers that work in the Hospital "Guillermo Almenara Irigoyen, the population studied was 100 patients, an evaluation was carried out through the OSWESTRY scale. With the results obtained, the following conclusions were reached: The degree of disability due to back pain of the cleaning workers who work in the Hospital "Guillermo Almenara Irigoyen. It is observed that 66% of the sample presented disability due to mild lumbar pain 22% disability due to moderate lumbar pain, 12% incapacity due to severe back pain, according to age group the range of 40 to 49 years with 12% disability due to pain is common Severe lumbar 6% disability due to moderate lumbar pain and finally 5% disability due to slight lumbar pain, according to sex is more frequent in the female with 58% disability due to slight lumbar pain 19% disability due to moderate lumbar pain and finally 11% disability due to low back pain Severe. According to the number of children, it is more frequent in workers with 3 children with 6% disability due to severe back pain 6% disability due to moderate lumbar pain and finally 5% disability due to slight back pain, Workers between 10 to 15 years with 12% disability due to severe back pain, 20% disability due to moderate lumbar pain and 16% disability due to mild back pain, compared to the hours of daily work, with 66% disability due to pain mild bar, 22% disability due to moderate low back pain and 12% disability due to severe low back pain.

Keywords: Activities; functional limitation; function; quality of life.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
LISTA DE TABLAS.....	5
LISTA DE FIGURAS	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema	8
1.1.1. Problema general.....	12
1.1.2. Problemas específicos	12
1.2. Objetivos de la investigación	13
1.2.1. Objetivo general	13
1.2.2. Objetivos específicos	13
1.3. Justificación	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Bases Teóricas.....	15
2.1.1. Según las características del dolor	19
2.1.2. Según el tiempo de evolución	20
2.1.3. Causas.....	22
2.1.4. Factores de Riesgo	24
2.1.5. Factores individuales	25
2.1.6. Factores psicosociales.....	26
2.1.7. Factores Ocupacionales.....	26
2.1.8. Labor del Personal de Limpieza.....	27
2.1.9. Incapacidad Laboral	29

2.2. Antecedentes de la investigación	30
2.2.1. Antecedentes internacionales	30
2.2.2. Antecedentes nacionales	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	39
3.1. Diseño del Estudio.....	39
3.2. Población.....	39
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	39
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	39
3.3. Muestra.....	40
3.4. Operacionalización de Variables	41
3.5. Procedimientos y Técnicas	42
3.6. Plan de análisis de datos.....	45
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	46
4.1. Resultados.....	46
4.2. Discusión de Resultados:	62
4.3. Conclusiones	66
4.4. Recomendaciones.....	68
ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO	74
ANEXO 2: DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE E INVESTIGADORES.....	75
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	76
ANEXO 4: ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY 1.01.....	77
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA	81

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad promedio de la muestra.....	46
Tabla 2. Edad etárea de la muestra	47
Tabla 3. Sexo de la muestra.....	48
Tabla 4. Distribución por número de hijos de la muestra.....	49
Tabla 5. Distribución por tiempo de servicios de la muestra	50
Tabla 6. Distribución por horas laboradas	51
Tabla 7. Área donde laboraba la muestra	52
Tabla 8. Grado de incapacidad de la muestra.....	53
Tabla 9. Distribución de la muestra por incapacidad por dolor lumbar	53
Tabla 10. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra por grupo etáreo	54
Tabla 11. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según sexo	56
Tabla 12. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según hijos	57
Tabla 13. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según tiempo de servicios	58
Tabla 14. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra por horas de labor diaria ..	59
Tabla 15. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según área de trabajo	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Edad etárea de la muestra	47
Figura 2. Distribución por sexo	48
Figura 3. Número de hijos de la muestra.....	49
Figura 4. Distribución por tiempo de servicios.....	50
Figura 5. Distribución por horas laboradas.....	51
Figura 6. Área de labor de la muestra	52
Figura 7. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra	54
Figura 8. Incapacidad por dolor lumbar por grupo etáreo.....	55
Figura 9. Incapacidad por dolor lumbar según sexo.....	56
Figura 10. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según hijos	58
Figura 11. Incapacidad por dolor lumbar según tiempo de servicios.....	59
Figura 12. Incapacidad por dolor lumbar por horas de labor diaria	60
Figura 13. Incapacidad por dolor lumbar según área de trabajo	61

INTRODUCCIÓN

El origen de las enfermedades de la columna lumbar es aún hoy cuestión de debate en el mundo científico, aunque se acepta su etiología multifactorial, que incluiría factores genéticos, degenerativos, bioquímicos, médicos, mecánicos, traumáticos y psicosociales. Hasta finales del siglo XX se creía que la lumbalgia se debía principalmente a sobreesfuerzos musculares o alteraciones orgánicas tales como artrosis, escoliosis o hernia discal, pero los estudios científicos realizados en los últimos veinte años indican que la mayoría de las alteraciones orgánicas de la columna vertebral son irrelevantes y no se correlacionan con la existencia de dolor, y en el 80-85% de los casos de lumbalgia se establece el diagnóstico como patología inespecífica, por ausencia de relación entre los resultados de las exploraciones complementarias y la historia clínica del paciente.

Con frecuencia, estos episodios agudos de dolor lumbar inespecífico se desencadenan por un inadecuado funcionamiento de la musculatura que sostiene la región anatómica de referencia, lo que origina la activación persistente de las fibras nerviosas que, a su vez, desencadena y mantiene el dolor, la contractura muscular y la inflamación.

En los casos subagudos, este mecanismo se mantiene activado y puede llegar a inducir cambios persistentes en las neuronas medulares con el consecuente mantenimiento del dolor, la inflamación y la contractura, aun cuando se resuelva la causa que inicialmente la originó.

Finalmente, en los casos crónicos, a las alteraciones nerviosas se suman factores musculares y psicosociales, entrando en un círculo vicioso que dificulta la recuperación espontánea de la persona afectada. La inactividad física genera pérdida de coordinación y potencia muscular y, a medio plazo, determina la aparición de atrofia y el subsiguiente empeoramiento del cuadro clínico inicial. La persistencia del dolor desencadena en el enfermo el desarrollo de dolor, limitación funcional y pésima calidad de vida.

CAPITULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El dolor lumbar constituye en la actualidad, un problema de salud pública general, laboral y particular, es un problema que afecta al 70-80 % de la población general en algún momento de su vida, de los que un 15 % aproximadamente tienen un origen claro, pero el resto, se considera inespecífico o inclasificable, siendo en estos casos donde el tratamiento convencional ha fracasado, como consecuencia de su elevada incidencia, la repercusión funcional y la tendencia a la limitación que conlleva, el alto grado de ausentismo laboral que determina importantes costos sociales (1)

La Comunidad Europea menciona que, la Encuesta Nacional de Salud de España, correspondiente a los años 2011/12, la prevalencia de este síndrome en la población española mayor de 16 años es del 18,61%.(2)

Casi todas las Lesiones Musculo Esqueléticas guardan relación con el trabajo, en el sentido de que la actividad física puede agravarlas o provocar síntomas, incluso aunque las enfermedades no hayan sido causadas directamente por el trabajo. En muchas Lesiones Musculo Esqueléticas, la sobrecarga mecánica en el trabajo y en el tiempo libre constituye un factor causal importante. Una sobrecarga brusca, o una carga repetida y mantenida, pueden lesionar diversos tejidos del sistema Musculo Esquelético

Una revisión sistémica realizada por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), concluyó que el dolor lumbar se encuentra dentro del grupo de “desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo”, causados por exposiciones ocupacionales, para la cual existe una fuerte evidencia y son: trabajo físico pesado, levantamiento de cargas, posturas forzadas de la columna, movimientos de flexión y giros de tronco, posturas estáticas, vibraciones y factores organizacionales y psicosociales Organización Mundial de la Salud, (2004). (3)

En los Estados Unidos se gastan cerca de 14 billones de dólares al año en esta patología, de los cuales 19 millones son en honorarios médicos. Aproximadamente 10 millones de estadounidenses se encuentran incapacitados por dolor lumbar tipo crónico y 250 millones de días de trabajo se pierden al año por esta causa (4)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la primera causa de consulta a nivel mundial (70%) (5)

De acuerdo con estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2010), en el mundo cada año se producen 270 millones de accidentes en el trabajo y 160 millones de casos de enfermedades profesionales. En el mundo 4 de cada 10 consultas a los traumatólogos se hacen por los dolores de espalda, que son la primera causa de ausentismo laboral. (6)

En América Latina y el Caribe, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ubica a la lumbalgia como una de las tres principales enfermedades ocupacionales en el mundo, asociándola con altos costos

financieros y pérdida de la calidad de vida, por lo que representa un 0,1% de los años de vida ajustados en función de la discapacidad a nivel mundial. (7)

En México se ha observado que el 13% de la población (edad de 20 a 59 años) que acude a las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) manifiesta este tipo de dolor. Estas cifras sugieren que el dolor crónico se presenta en dos de cada 10 sujetos que acuden a la consulta externa de centros de atención primaria (8)

En Cuba el dolor lumbar es tan frecuente que uno se pregunta si es realmente anormal experimentarlo alguna vez. Es un síntoma de presentación muy frecuente en la consulta de atención primaria. Este síndrome doloroso está entre las primeras causas de limitación física en individuos menores de 45 años. La lumbalgia genera un gran consumo de recursos económicos, relacionados con su alta prevalencia y sobre todo por la gran cantidad de días de trabajo perdidos, por lo que es la segunda causa de ausentismo después de las enfermedades respiratorias (9)

En Colombia, se conoce que las enfermedades que generan mayor número de días de incapacidad temporal son las discopatias y las lumbalgias; esto significa que el dolor lumbar causa un impacto económico significativo en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias, en la productividad de las empresas y sobre el Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRP). No obstante, las cifras exactas de tal impacto no se conocen. (10)

Los datos del MINSA, correspondientes al año 2014, señalan que en Perú, la ciudad con mayor cantidad de casos de lumbago no específico

es Lima con unas 111,433 personas aproximadamente, divididas por etapas de vida y sexo, la etapa con mayor cantidad fue entre los 30 y 59 años de edad, siendo las mujeres el sexo más afectado con 47,101 casos frente a 17,300 en el caso de los hombres. (11)

En el Perú, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística periódica sobre enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo. En la actualidad, no se cuenta con cifras exactas por falta de mecanismos de adecuada uniformidad interinstitucional para el registro y monitorización de las enfermedades y accidentes ocupacionales, pero se estima que en países como el nuestro, los costos que se producen por accidentes y enfermedades laborales pueden llegar al 10% del PBI. (12)

1.1.1. Problema general

PG. ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

1.1.2. Problemas específicos

P1 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según su edad, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

P2 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según sexo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

P3 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según el número de hijos, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

P4 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según los años de servicio, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

P5 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según las horas laboradas, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

P6 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según el área de trabajo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

OG. Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar en personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

1.2.2. Objetivos específicos

O1 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según su edad, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

O2 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según sexo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

O3 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según el número de hijos, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

O4 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según los años de servicio, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

O5 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según las horas laboradas, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

O6 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según el área de trabajo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017.

1.3. Justificación

El personal de limpieza, debido a la labor ardua que desempeñan como: agacharse, levantar objetos, movilizar equipos, muchas veces adoptan posturas incorrectas, y son propensos a padecer en algún momento dolor lumbar, esto se ha convertido en un principal problema ocupacional, el tratamiento que reciben estas personas ayuda a sentir alivio a las molestias, pero el dolor vuelve con el retorno a la actividad laboral.

La presente investigación se realiza con el fin de determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar, en el personal de limpieza del hospital Guillermo Almenara Irigoyen, durante el periodo comprendido entre agosto y setiembre del 2017.

Con los resultados obtenidos se busca conocer las consecuencias de una actividad laboral donde no se toma en cuenta las posturas correctas en el desempeño laboral, esto ayudaría a desarrollar charlas de ergonomía con el fin de disminuir los descansos médicos, las visitas al médico y el ausentismo laboral.

El interés de este trabajo también está enfocado en el hecho de que la investigación pueda servir como una fuente bibliográfica relacionada con el tema para futuras investigaciones.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

La columna lumbar tiene una gran importancia mecánica en nuestra estática raquídea, ya que es la encargada de sostener las máximas cargas que provienen de todas las regiones del raquis, de ahí que sea ésta una región que presente grandes problemas a lo largo de la vida, derivados en la mayoría de las ocasiones por esta constante carga.

El raquis lumbar está formado por cinco vértebras situadas debajo de las dorsales y encima del sacro, cada vértebra lumbar está formada por un cuerpo anterior y un arco neural posterior que rodea al conducto vertebral, el cual tiene forma de triángulo y se vuelve más ancho de L1 al sacro; siendo los ángulos laterales del triángulo más pequeños en los cuerpos vertebrales de la cuarta y quinta vértebra lumbar. (13)

El segmento lumbar de la columna posee los cuerpos vertebrales más grandes de toda la columna. Los discos intervertebrales son también mayores debido al mayor peso corporal que deben soportar. La orientación que presentan las carillas articulares está próxima al plano sagital, por lo que este segmento tiene favorecido el movimiento de flexo-extensión (14)

El raquis lumbar se conforma en dos estructuras: una columna anterior formada por el cuerpo vertebral y los discos, así como los ligamentos de unión entre ellos, y una columna posterior formada por pedículos, laminas, carillas articulares y apófisis. Estas dos columnas o pilares tienen además funciones diferenciadas. La anterior es más de

soporte y la posterior es más dinámica. El pilar anterior soporta sobre todo fuerzas de compresión y rotación apoyándose en la función de las estructuras discales intervertebrales, mientras el pilar posterior soporta las fuerzas de distracción.

Ambos pilares funcionan conjuntamente como amortiguadores ante la compresión anterior, mediante la fuerza de la musculatura posterior que actúa de amortiguador activo que se opone a la misma. Ante un movimiento de flexión el núcleo intervertebral se desplazará hacia atrás, se producirá una distracción de las carillas articulares y la musculatura y estructuras ligamentarias posteriores se tensarán para compensar la fuerza sobre el cuerpo vertebral. Al contrario frente a la extensión, el núcleo se desplazará hacia adelante las carillas articulares se coaptarán y las espinosas se acercarán relajando las estructuras ligamentosas entre ellas. (15)

En el mantenimiento de la postura corporal intervienen elementos pasivos o de soporte (huesos y ligamentos) y elementos activos (músculos) que actúan de forma coordinada y aseguran el equilibrio durante los movimientos. La estabilidad de la columna lumbar durante la posición erecta depende del grado de lordosis lumbar, el ángulo lumbosacro, de aproximadamente 30° (línea paralela al borde superior del sacro y a la horizontal), y el equilibrio de la cintura pelviana. De tal forma, la línea del centro de gravedad es aquella que atraviesa las charnelas dorso lumbar y lumbosacra a través del plano de la cadera, pasando por delante de las rodillas. (16)

El disco intervertebral es una estructura de fibrocartilago localizada entre vértebras de la columna y está integrada por el núcleo pulposo, anillo fibroso y las placas de cartilago hialino. Las funciones del disco incluyen: dar movilidad limitada y amortiguamiento a la columna vertebral, y junto con los pedículos es el responsable de transmitir la carga a través del torso. El historial de carga, edad y genética merman estas funciones y afectan la biomecánica del disco. En general, es aceptado que la degeneración de disco intervertebral afecta la biomecánica de la columna vertebral, y que resulta de una sucesión de eventos en cascada, de origen mecanobiológico, iniciándose en la pubertad y evolucionando lentamente. Los estímulos mecánicos continuos conducen a la deformación progresiva y modificación funcional del disco, resultando en múltiples escenarios de degeneración. (17)

La lumbalgia, el síndrome doloroso lumbar o dolor bajo de espalda es uno de los cuadros dolorosos que más afectan al ser humano y es de alta prevalencia en todas las formas y tipos de sociedades. Esto se debe a que la región lumbar es una zona muy vulnerable de nuestro cuerpo, que está constantemente sometida a esfuerzos, malas posturas, traumatismos, usos incorrectos, defectos hereditarios, etc.

La Organización mundial de la Salud (OMS) señala que el dolor de espalda baja no es ni una enfermedad, ni una entidad diagnóstica, sino que se trata del dolor de duración variable en una zona anatómica, afectada de manera tan frecuente que se ha convertido un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos. De acuerdo con la Sociedad Internacional para el Estudio de la Columna Lumbar, la lumbalgia se

define como el síndrome doloroso localizado en la zona lumbar con irradiación eventual a la región glútea, caderas o la parte distal del abdomen.

el dolor lumbar es causado en el 97% de los casos por alteraciones mecánicas de la columna; en su mayoría se trata de trastornos inespecíficos de origen musculoligamentoso y otros menos frecuentes de origen degenerativo o relacionado con la edad, como las hernias de disco (4%) o la estenosis del canal vertebral (3%). Tan sólo 1% de los casos son atribuibles a causas no mecánicas, como neoplasias o infección, y el 2% restante se origina en alteraciones viscerales (enfermedades renales, de órganos pélvicos, gastrointestinales o aneurismas aórticos, entre otras) que producen dolor referido (18)

La lumbalgia es un problema común en adultos que requiere descartar problemas graves para determinar la intensidad. En la mayoría de ocasiones la lesión lumbar es el resultado de la acumulación de actividades y trabajos mal realizados. Algunos estudios afirman que los dolores de espalda en niños/as son poco comunes y que casi siempre anuncian un trastorno grave en la edad adulta. La lumbalgia crónica acarrea problemas físicos, sociales y psicológicos, afectando así su calidad de vida. El 75% de la población adulta sufrirá problemas de espalda, al menos una vez en la vida. Respecto a las repercusiones económicas se afirma que las consecuencias económicas de los problemas de espalda son superiores a los de las enfermedades coronarias e incluso mayores que el conjunto de enfermedades reumáticas, respiratorias, traumatismos, contusiones y diabetes.

- Después de la gripe es la segunda causa de absentismo laboral
- Entre el 60-90% de la población presenta lumbalgia en algún momento de su vida (el 50% tendrá procesos recidivantes).
- Es la primera causa de invalidez en menores de 45 años.
- La lumbalgia es más frecuente en mujeres mayores de 60 años.
- En el 85% de las lumbalgias no se encuentra la causa.

Aunque en pocas ocasiones el dolor lumbar indica un trastorno subyacente grave, los sujetos que sufren este dolor por un periodo de uno o dos meses tienen un riesgo elevado de desarrollar una discapacidad a largo plazo y necesitarán atención médica en varias ocasiones. En estos casos, la recuperación para los pacientes con dolor lumbar crónico es lenta, asociándose con una mayor demanda del sistema sanitario (19)

2.1.1. Según las características del dolor

Mecánicas

El dolor aumenta con la actividad física o determinados movimientos, mejora con el reposo, no despierta al paciente durante la noche y se debe a sobrecarga funcional, postural y alteraciones estructurales.

Representan el 90 % de las lumbalgias; se caracteriza por presentar dolor en la zona vertebral o paravertebral lumbar, con irradiación a la región glútea y cara posterior de ambos muslos hasta su tercio medio, habitualmente tienen un factor desencadenante, el paciente puede haber presentado episodios previos, sin síntomas asociados. Este dolor generalmente se relaciona con una alteración estructural o sobrecarga funcional - postural de los elementos que forman la columna

lumbar, es por ello que el diagnóstico de su causa solo es posible en un pequeño grupo de casos, y la mayor parte de estas lumbalgias sean consideradas inespecíficas.

La mayoría de los episodios agudos de lumbalgia inespecífica se deben inicialmente al mal funcionamiento de la musculatura y posteriormente a un mecanismo neurológico, donde el factor esencial es la activación persistente de las fibras A y C, que desencadenan y mantienen el dolor, la contractura muscular e inflamación. Los expertos concluyeron que los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico intenso con repetición, trabajo en ambientes con vibraciones y posturas estáticas

No mecánicas

El dolor puede ser diurno o nocturno, no cede con el reposo, puede asociarse con alteraciones del sueño y estar relacionado con procesos inflamatorios, tumorales, infecciosos y viscerales.

2.1.2. Según el tiempo de evolución

Aguda.

Es de aparición súbita y dura menos de seis semanas. Es la más frecuente. Se caracteriza por presentar dolor lumbar que sin ser radiculopatía, puede irradiarse a la zona glútea y a la cara posterior de ambos muslos hasta aproximadamente el tercio medio. En la valoración clínica se observara una rectificación de la lordosis acompañada de una flexión de cadera como postura antiálgica; el dolor empeora con la movilización, mejora con el reposo de la zona afectada y no existe dolor nocturno espontáneo. Suelen existir antecedentes de episodios previos

similares y frecuentemente se puede identificar un desencadenante. Lo más frecuente es que esté producido por alteraciones estructurales y por sobrecargas posturales y funcionales de los elementos que forman la columna vertebral.

Subaguda.

Se manifiesta por ser de una duración más extensa que la aguda; se sitúa entre seis semanas y tres meses en algunos casos se extiende hasta un semestre desde el inicio de los síntomas. Ejemplo de esta forma de presentación de la lumbalgia es la lumbociática: el tipo de dolor varía desde la tirantez franca hasta sordo-taladrante y es descrito por los pacientes casi siempre como muy intenso. Sigue una distribución identificable con la raíz lumbosacra afectada, de manera que se extiende más allá de la rodilla. Algunas veces permanece el dolor proximal e irradia solamente con movimientos determinados, así como con las maniobras de Valsalva. Es frecuente que el dolor se exacerbe con la marcha, obligando al paciente a pararse (claudicación neurógena). Cuando el dolor es por la cara anterior del muslo se denomina cruralgia e indica afección de las raíces L3-L4. Si la irradiación es por la cara externa del muslo hasta la rodilla o pantorrilla, la raíz afecta es L4. Si desciende la cara lateral de la pierna hasta el dorso del pie y dedo gordo, se corresponde con una afectación de L5. Si irradia por la cara posterior del muslo, pierna y borde lateral del talón y pie, se trata de una radiculopatía S1.

Crónica

Persiste más de seis meses y recidiva fácilmente. A la exploración se encuentra un dolor moderado y persistente, con una leve contractura muscular, la movilidad lumbar conservada y una postura en bipedestación característica con hiperlordosis y anteversión pélvica. En este tipo de lumbalgia suele haber un alto componente psicógeno, por lo que ante una radiología que muestre signos degenerativos algunos pacientes tenderán a exagerar la sintomatología (20)

2.1.3. Causas

El dolor lumbar es causado en el 97% de los casos por alteraciones mecánicas de la columna; en su mayoría se trata de trastornos inespecíficos de origen musculoligamentoso y otros menos frecuentes de origen degenerativo o relacionado con la edad, como las hernias de disco (4%) o la estenosis del canal vertebral (3%). Tan sólo 1% de los casos son atribuibles a causas no mecánicas, como neoplasias o infección, y el 2% restante se origina en alteraciones viscerales (enfermedades renales, de órganos pélvicos, gastrointestinales o aneurismas aórticos, entre otras) que producen dolor referido. (21)

En ausencia de patología previa, el dolor lumbar se da con mayor frecuencia en trabajadores que se someten a esfuerzos físicos pesados y en aquéllos cuya actividad laboral exige posiciones forzadas, incluso una postura estática constante. Así, son causas de riesgo importantes, el levantar objetos, el agacharse y el doblarse. La frecuencia de lumbalgia entre trabajadores cuyas tareas implican levantar grandes pesos es más

de ocho veces superior a la de aquéllos que no levantan cargas. El levantar objetos pesados, según la literatura epidemiológica mundial, es la causa terminal más importante en la aparición de las lumbalgias. (22)

2.1.4. Factores de Riesgo

Existe una evidencia razonable de que hay factores ocupacionales asociados al dolor de espalda como son: el trabajo físicamente pesado, las posturas de trabajo estáticas, las flexiones y giros frecuentes del tronco, los levantamientos y movimientos bruscos, el trabajo repetitivo y las vibraciones.(23)

La carga física de trabajo o requerimientos físicos que realiza el trabajador en su entorno laboral y que implica el uso del sistema musculo esquelético y cardiovascular.

Las posturas, fuerza y movimientos; sólo representan un peligro cuando se sobrepasa la capacidad de respuesta del individuo o no hay una adecuada recuperación biológica de los tejidos. La exposición continua a sobrecarga física puede llegar a lesionar el aparato locomotor generando desórdenes musculo esqueléticos, que según la Organización Mundial de la Salud, son problemas de origen multifactorial, donde inciden factores del entorno físico, la organización del trabajo, factores psicosociales, individuales y socioculturales.

Teniendo en cuenta las aseveraciones de la Organización Mundial de la Salud, el dolor lumbar forma parte de los desórdenes músculoesqueléticos relacionados con el trabajo que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares.

Una revisión sistémica realizada por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), concluyó que el dolor lumbar se encuentra dentro del grupo de “desórdenes musculo esqueléticos

relacionados con el trabajo”, causados por exposiciones ocupacionales para la cual existe una fuerte evidencia y son: trabajo físico pesado, levantamiento de cargas, posturas forzadas de la columna, movimientos de flexión y giros de tronco, posturas estáticas, vibraciones y factores organizacionales y psicosociales (24)

2.1.5. Factores individuales

- **Edad:** este se puede presentar en cualquier edad, y su incidencia es similar entre adultos jóvenes y personas de edad avanzada. La prevalencia es mayor a medida que pasan los años, principalmente por la aparición de procesos degenerativos propios de la edad. Cuando se inicia en edades tempranas (entre los 8 y 10 años de edad), su posibilidad de perpetuación y de secuelas discales aumenta en forma considerable.

- **Sexo:** el dolor lumbar es más frecuente en mujeres, por escasa diferencia con respecto a los hombres. Se ha encontrado aumento significativo en mujeres posmenopáusicas.

- **Fumar:** existe alta incidencia de dolor lumbar en pacientes fumadores, con importantes cambios degenerativos en la columna espinal, secundarios a cambios vasculares subcondrales en los platillos vertebrales.

- **Estado de salud previo:** las personas con antecedente de asma, cefaleas, espondilolisis congénita y fibromialgia tiene más posibilidad de aparición de esta patología.

- **Alto peso al momento del nacimiento:** en estudios recientes se ha encontrado este antecedente que aplica únicamente para hombres.

2.1.6. Factores psicosociales

- Estrés: alta exigencia en el trabajo, largas jornadas laborales, ambiente familiar difícil

- Conducta dolorosa: cuando el paciente comienza a utilizar su dolor como elemento de ganancia.

- Depresión: se debe distinguir si el paciente presenta depresión como elemento previo al dolor, o si ésta es secundaria a la cronicidad del proceso algesiológico.

2.1.7. Factores Ocupacionales

- Trabajos manuales o en el que se muevan mucho las manos, pero conservando posición sedente por tiempos prolongado

- Tareas laborales monótonas, sobre todo con posturas estáticas.

- Control al trabajo: cuando no se le tiene confianza al trabajador y lo están cuestionando en forma permanente.

- Insatisfacción con lo que se hace: sobre todo, entre profesionales de formación universitaria que, después de graduados, continúan desarrollando labores no acordes con su profesión.

- Malas relaciones socio-laborales: con los jefes y sus compañeros de trabajo.

- Trabajo nocturno: por la falta de descanso adecuado y va de la mano con la insatisfacción.

- Trabajo físico pesado: sobre todo con dobladores de materiales y los que se exponen a la vibración, o realizan movimientos de torsión de tronco. Este punto también se relaciona con la insatisfacción (25)

2.1.8. Labor del Personal de Limpieza

La limpieza es un trabajo genérico que se realiza en todos los lugares de trabajo y sectores industriales, de ahí su importancia. La mayoría de estos trabajadores están contratados por pequeñas empresas.

Los trabajadores del sector de limpieza pueden ser contratados directamente para trabajar en los locales de su empresario, o bien trabajar en locales pertenecientes a terceros. Pueden ser empleados de organismos públicos, de empresas privadas, o bien trabajadores por cuenta propia; a veces dependen de un contratista y trabajan en distintos locales a lo largo de la semana.

Los trabajadores del sector de limpieza desarrollan su actividad en todas las ramas de la industria y diversos lugares de trabajo, desde los hoteles hasta los hospitales y desde las fábricas a las explotaciones agrícolas, así como en las instituciones educativas. Trabajan tanto dentro de los edificios como al aire libre, incluidas las zonas públicas. A menudo realizan su trabajo de noche o en las primeras horas de la mañana, a veces solos. Entendiendo los espacios laborales referidos a los hospitales como lugares donde el desempeño de los trabajadores de limpieza es también una prioridad, por requerirse ambientes limpios donde atender a los pacientes.

El trabajo de limpieza denominado en diversos países como limpieza e higiene profesional, implica una actividad intensiva con un alto ritmo cardíaco y con una evidente carga física de trabajo. Además, una buena parte de la jornada de estos trabajadores conlleva el manejo

prolongado de equipos de limpieza; como las escobas, cepillos, cubos, plumeros, gamuzas, máquinas de disco rotativo, generadores de vapor, escalerillas, escaleras, fregadoras, secadoras, aspiradoras de polvo y de líquidos entre otros.

Así mismo, el trabajo de limpieza implica frecuentes manipulaciones manuales de cargas tales como cubos y bolsas de basura, transporte manual de maquinaria, desplazamiento de mobiliario u otros obstáculos; para la más adecuada realización de las tareas. Por otro lado, cabe mencionar que dichos trabajadores presentan posturas forzadas, es decir, aquellas que implican exponer de manera excesiva las articulaciones o el mantenimiento durante periodos prolongados de una flexión de las articulaciones.

Las actividades que se llevan a cabo en la limpieza son origen de numerosas patologías que, en muchas ocasiones son asimiladas a las patologías comunes, y no se reconocen como profesionales. Entre ellas se encuentran las alteraciones musculo-esqueléticas como esguinces, dolores dorsolumbares, artritis, lumbalgias, hernias y desviaciones de columna entre otras. Todas ellas son debidas a la manipulación manual de cargas demasiado pesadas, voluminosas o inestables; movimientos repetitivos y al mantenimiento de posturas forzadas durante un tiempo prolongado. Del mismo modo, estas alteraciones pueden ser consecuencias de los resbalones, tropiezos y caídas, en particular durante la limpieza húmeda que realizan estos trabajadores. (26)

En lo que se refiere a las lumbalgias identificadas por los trabajadores de la limpieza, éstas pueden estar relacionadas con el tipo

de actividad desarrollada donde el levantamiento y el cargamento de objetos y materiales pesados son frecuentes. Estudios realizados con trabajadores de limpieza hospitalaria, muestran que estas personas presentan quejas de dolores lumbares.

Por otra parte, las enfermedades ocupacionales tienen repercusiones desfavorables para el país, industria, sociedad y la familia; reflejándose en una baja productividad, gastos elevados por atención médica, hospitalización y compensaciones al trabajador enfermo o accidentado, problemas económicos y de otra índole para su familia. (27)

2.1.9. Incapacidad Laboral

La incapacidad laboral temporal es la autorización otorgada por el médico a un trabajador, con el fin de que se abstenga del ejercicio de sus actividades laborales por adolecer de enfermedad que, además de asistencia médica, amerita reposo para su restablecimiento. También se define como la situación en que se encuentra el trabajador, mientras reciba asistencia sanitaria de la Seguridad Social y esté impedido para el trabajo.

El Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT) es el documento oficial del Seguro Social (EsSalud) que se emite a favor del asegurado regular titular activo, a fin de hacer constar el tipo de contingencia (enfermedad, accidente o maternidad) y la duración del período de incapacidad temporal para el trabajo. Se otorga como resultado del reconocimiento médico por el cual se acredita que las condiciones de salud del asegurado regular titular activo, requieren descanso físico o como consecuencia de la atención médica está

incapacitado temporalmente para su trabajo habitual. El CITT, es expedido obligatoriamente por el profesional de la salud acreditado y autorizado por EsSalud; el médico cirujano, odontólogo y obstetras autorizados y acreditados, utilizarán los criterios de la “Guía de Calificación del Tiempo de Incapacidad Temporal para el Trabajo”, a fin de expedir el CITT correspondiente. En caso del descanso por maternidad, excepcionalmente se faculta al profesional de obstetricia a expedir el CITT correspondiente, en ausencia del profesional médico. Los elementos básicos que delimitan la incapacidad temporal son la existencia de una enfermedad que incapacite para la realización de la actividad; que esa incapacidad sea temporal y que la incapacidad sea certificada por unos profesionales acreditados, siendo los criterios para la expedición del CITT la severidad de la enfermedad o daño, trabajo habitual, tipo de tratamiento o procedimiento empleado y factores complementarios. (28).

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes internacionales

Estudio realizado en México (2010). Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Estudio descriptivo, cuantitativo, en un hospital de Morelia, en la primera etapa se realizó una investigación epidemiológica censal, con análisis retrospectivo de las separaciones del trabajo por licencias médicas en los años 2005 y 2006, entre los trabajadores del hospital, en la segunda etapa se identificó indicadores de morbilidad por lesión osteomuscular y las opiniones de los trabajadores sobre el ambiente de trabajo. Los

supuestos teórico-metodológicos utilizados fueron los principios de ergonomía para el análisis de las características de la situación de trabajo y las lesiones osteomusculares y en el referencial de Couto para análisis del ausentismo por enfermedad. La muestra fue constituida por 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales, tales como médicos, enfermeros, químicos, nutricionistas, técnicos de rayos X, auxiliares de limpieza, auxiliares de transporte de pacientes, auxiliares administrativos, secretarías, contadores, recepcionistas, vigilante y auxiliares de lavandería. Los procedimientos fueron: I) identificación del ausentismo-enfermedad, II) validación de la versión en español, adaptada para México, del Nordic Musculoskeletal Questionnaire, III) aplicación del cuestionario de recolección de datos compuesto por la identificación de aspectos personales y ocupacionales de los trabajadores, y de los aspectos del ambiente de trabajo percibido por los trabajadores. El instrumento fue aplicado en 60 trabajadores de las diferentes categorías profesionales anteriormente citadas. A partir de los resultados obtenidos fue calculado el coeficiente de Alfa de Cronbach = 0,83 resultando en confiabilidad del instrumento considerada significativa por ser mayor que 0,80. En el tratamiento y análisis de los datos los diagnósticos de las licencias médicas fueron agrupados y categorizados conforme a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades – CIE 10. El análisis estadístico fue realizado con la utilización del SPSS versión 10.1 para Windows. En los resultados del año 2005, las cervicalgias fueron los diagnósticos de 50% de las licencias médicas, seguido por los diagnósticos de lumbalgia de esfuerzo (15%), tendinitis (10%) y

tenosinovitis (10%). En el año 2006, La lumbalgia por esfuerzo fue el diagnóstico de 40% de las licencias médicas, seguido por los diagnósticos tendinitis de hombro derecho (12%), cervicalgias (12%), coccigodinia post-traumática (8%) y epicondilitis de codo (8%). Los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que en el hospital los funcionarios sufren lesiones osteomusculares y éstas afectan a los trabajadores de distintas profesiones y puestos de trabajo, que pueden estar relacionadas con la insuficiencia de las condiciones ambientales de trabajo, principalmente ergonómicas, relacionadas con la sobrecarga física, levantamiento y transporte de pacientes y objetos pesados, muebles y equipos inadecuados, obsoletos y dañados, movimientos repetitivos, reducción de espacio en puestos de trabajo (29)

Estudio realizado en argentina (2013) Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. Se realizó un estudio de costos de expedientes de trabajadores con lumbalgia de 20 a 60 años con incapacidad temporal para el trabajo. El tamaño de la muestra (228 pacientes) se calculó con la fórmula de promedios para población infinita con nivel de confianza del 95%. La técnica muestral fue por cuota empleando como marco muestral el listado de pacientes con incapacidad temporal para el trabajo y diagnóstico de lumbalgia mecánica. Las variables estudiadas fueron las características sociodemográficas, el perfil de uso, costo unitario y costo promedio de los servicios otorgados. El análisis estadístico incluyó porcentajes, promedios, intervalo de confianza y proyección. Los resultados muestran que la lumbalgia postesfuerzo fue la más frecuente, seguida de la lumbociática y

la hernia discal, la consulta más solicitada correspondió a medicina familiar, con un costo total por paciente 85,84 USD, El costo total de un paciente con lumbalgia mecánica es de 1722,9 USD, la incapacidad genera el costo más elevado 1083,70 USD. En conclusión, Se puede decir que el costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo, con lumbalgia mecánica resulta en miles de dólares y, proyectado a una población de pacientes, el costo se incrementa a millones. (30)

Estudio realizado en honduras (2014) Condiciones de trabajo con respecto a la salud ocupacional de las empleadas de higienización de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. La metodología utilizada para llevar a cabo la investigación fue de tipo cualitativa. La selección de las unidades primarias a quienes se les hizo la entrevista a profundidad fue intencionada al momento de hacer las agrupaciones de acuerdo al año de ingreso a laborar en la institución y de forma aleatoria se seleccionó a una persona por agrupación. Se aplicaron entrevistas como procedimiento metodológico, y el análisis de datos se realizó a través de la comparación de la información obtenida, uno de los problemas que reportan las aseadoras son los dolores lumbares y musculares. Se concluye, que, al realizar la caracterización de las condiciones en que desempeñan su labor las empleadas de higienización de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, se pudo constatar que hay problemas, es decir, que no son idóneas para un nivel óptimo de salud, por lo que representan riesgos por accidentes o enfermedades profesionales (31)

Estudio realizado en Chile (2015) Discapacidad Laboral por Dolor Lumbar. Estudio Caso Control en Santiago de Chile, Estudio Caso Control. Exposición y covariables de interés fueron medidas en puesto de trabajo. Los análisis incluyeron Modelos de Regresión Logística Múltiple. Los casos se obtuvieron de manera prospectiva durante un año y fueron identificados como aquellos trabajadores a quienes se les indicó reposo laboral por dolor lumbar de al menos un día, lo que definía la condición de discapacidad laboral. La muestra constituida por los casos y los controles quedó constituida por trabajadores varones que realizaban manipulación manual de cargas como actividad laboral regular, entre 18 y 65 años. El proceso de análisis estadístico consideró la utilización de Stata 11.0. Se realizó una descripción de las características basales de los casos y controles de acuerdo a la variable de exposición y de los subgrupos formados por las categorías laborales, sociodemográficas y demás variables. Para los análisis estadísticos fueron generadas variables dummy. Se incluyeron pruebas de significancia estadística con el objetivo de orientarnos a identificar de manera exploratoria aquellas variables que pueden estar mediando la relación entre la manipulación manual de cargas y la discapacidad laboral por dolor lumbar. En los resultados, las covariables que permiten controlar el efecto de la manipulación manual de cargas sobre la discapacidad por dolor lumbar son, en primer lugar, las exigencias psicológicas referidas al volumen del trabajo con relación al tiempo que se dispone para llevarlo a cabo. Incluyen, además, las exigencias emocionales, cognitivas y sensoriales que suponen el desarrollo del trabajo, particularmente importantes en trabajadores

expuestos a exigencias por rendimiento. En segundo lugar, el factor referido a la falta de apoyo social y calidad de liderazgo se refiere a lo que las teorías sobre riesgos psicosociales han denominado las relaciones sociales en el trabajo. Para que éstas sean saludables el trabajo debe ofrecer posibilidades de relacionarse y de recibir ayuda, los puestos de trabajo deben estar bien definidos y sin exigir tareas contrarias a nuestros valores, se debe disponer de la información adecuada para desempeñarlos, y los mandos deben contar con procedimientos y habilidades para gestionar equipos humanos. Este estudio permitió comprobar la asociación entre niveles de manipulación manual de cargas y discapacidad por dolor lumbar en trabajadores obreros en Santiago de Chile. Los hallazgos resultan similares a lo reportado por la literatura que ha revisado la relación entre carga física y dolor lumbar. En conclusión, dada la existencia de riesgo ocupacional para la discapacidad transitoria por dolor lumbar en trabajadores que manipulan cargas, es también cierto que es altamente prevenible por los factores modificables que intervienen, incluyendo la alta carga de trabajo físico y también la alta presión psicosocial. Resultados tales como días de actividad restringida, discapacidad a largo plazo y utilización de servicios salud, entre otros, podrían ser abordado por una mayor especificidad de las recomendaciones técnicas y por políticas públicas que aborden más efectivamente las enfermedades musculoesqueléticas, que tienen su origen o agravamiento en el trabajo realizado. (32)

Estudio realizado en Brasil (2016) Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para

minimizar la exposición, El método usado fue una revisión integral de la literatura de los últimos cinco años realizada en las bases de datos Lilacs , Medline y BDEnf. Se seleccionaron ocho artículos y después de la lectura y el análisis surgieron tres categorías: (1) las enfermedades profesionales, (2) los factores causales de las enfermedades profesionales, (3) Medidas educativas para minimizar la exposición Las enfermedades laborales relatadas en los artículos fueron: problemas osteomusculares (tendinitis, bursitis, trastornos del manguito rotador, lumbalgias); dermatitis, rinitis, hepatitis B y C, parasitosis, trastornos alimentarios y del sueño, depresión, neurosis, reacciones alérgicas y tóxicas, HIV, infecciones agudas o crónicas y micosis. A través del análisis de los artículos fue posible identificar y delimitar los temas relacionados con los riesgos y factores causales de las enfermedades a que están expuestos los trabajadores de limpieza en ambiente hospitalario. Los riesgos: físicos (ruido, calor, humedad y frío); químicos: (contacto con productos de limpieza, desecho de quimioterápicos); mecánicos (caídas); ergonómicos (esfuerzos repetitivos, postura inadecuada, equipamientos inadecuados); biológicos: (contacto con secreciones y fluidos corpóreos durante la limpieza). En conclusión, Ante esta revisión integral se percibe la importancia de la prevención y del conocimiento sobre los factores de riesgo para el profesional que desarrolla sus actividades en el ambiente hospitalario, y que decisiones referentes a los cuidados con el uso adecuado de los equipos evitarán problemas de salud para estos trabajadores los cuales están expuestos diariamente. (33)

2.2.2. Antecedentes nacionales

Estudio realizado en Perú (2013) absentismo laboral por lumbalgia en personal de salud de un hospital de alta complejidad. Investigación de tipo de corte transversal. La población total fue 2238 trabajadores de salud del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (HNASS) del Seguro Social de Salud-Essalud. Se obtuvo una muestra de 112 trabajadores. Se identificaron los Certificados de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT) otorgados a cada trabajador durante el período desde el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2013, mediante la revisión de la database de la Oficina de Informática y de la División de Personal y se identificaron los CITT con diagnóstico CIE 10 M54.4 y M54.5 identificándose: Ocupación, Edad, Sexo, Tipo de contrato, Tiempo de Servicio, Número de días de descanso físico y Número de CITTs otorgados en este período al mismo trabajador. Para recolectar los datos se utilizó una ficha diseñada para este estudio. Seguidamente se utilizó Microsoft Excel para elaborar base de datos, calculándose las estadísticas básicas para elaboración de tablas. Para los resultados, se recolectaron 143 CITT en total que sumaron 4360 días perdidos por lumbalgia durante el año correspondiente a 112 trabajadores. El promedio días de baja fue 39 días (rango 1- 90 días). Las tasas de incidencia fueron 10 por 100 por año (en digitadores), 8.7 por 100 por año (técnico de enfermería), 4.4 por 100 por año (médico) y 3.5 por 100 por año (enfermeras) y 8.4 por 100 por año (contrato a plazo fijo). La edad promedio fue 46 años, con tiempo de servicio de 14 años. Predominó en el sexo femenino (69%) y en solteros (56%) En este estudio de trabajadores de un hospital, los

digitadores tienen una alta incidencia de lumbalgia, probablemente debido a la postura prolongada sentada, tipo de mobiliario y la carga laboral por demanda intensa de los pacientes asegurados. (34).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio

Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.

3.2. Población

El universo poblacional estuvo constituido por todos los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. (N = 110).

3.2.1. Criterios de Inclusión

- Trabajadores de limpieza que acepten participar del estudio, previa firma de consentimiento informado. (Anexo 1).
- Trabajadores de limpieza con diagnóstico de lumbalgia.
- Trabajadores de limpieza de ambos sexos.
- Trabajadores de limpieza edades comprendidas entre los 20 a 49 años.
- Trabajadores de limpieza que laboran como mínimo un año en Hospital Guillermo Almenara Irigoyen.

3.2.2. Criterios de Exclusión

- Trabajadores de limpieza que sin confirmación diagnóstica de Lumbalgia.
- Trabajadores de limpieza que no colaboren con la evaluación.
- Trabajadores de limpieza que no acepten participar en el estudio.
- Trabajadores de limpieza que no se presentaron en la fecha y hora programada.

3.3. Muestra

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección. Se logró estudiar y conocer los datos de los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. (N=100). Se empleó el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.

3.4. Operacionalización de Variables

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Incapacidad por dolor lumbar.	Perdida de la capacidad del trabajador para desarrollar las tareas de una profesión u oficio.	Escala de Oswestri.	Ordinal	Grado de incapacidad. 0 – 20 Incapacidad mínima. 21 –40 Incapacidad moderada. 41 -60 Incapacidad severa. 61–80 Gran desventaja 81 – 100Confinado.
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Rangos de 20 a 49 años.
Sexo.	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Binaria	Masculino-femenino
Horas laborales	Período de tiempo dedicado por las personas a actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios.	Ficha de recolección de datos	Discreta	8 horas
Años de servicio	Tiempo Desempeñando un cargo o una función de trabajo.	Ficha de recolección de datos	Discreta	4 años 8 años 10 años 15 años
Área de trabajo	Espacios de trabajo compartido.	Ficha de recolección de datos	Discreta	Vías de acceso. Hospitalización Atención ambulatoria Cirugía Consultorios
Número de hijos	Hace referencia a la cantidad de hijos que tiene la persona.	Ficha de recolección de datos	discreta	1 -2 hijos 3 – 4 hijos.

Fuente: Elaboración propia.

3.5. Procedimientos y Técnicas

Para la presente investigación se solicitó los permisos correspondientes a la Oficina de Capacitación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen mediante una carta de presentación avalada por la Universidad Alas Peruanas, la cual fue entregada con copia a la empresa encargada de brindar los servicios de aseo SILSA S.A. para realizar las entrevistas mediante una encuesta y ficha de recolección de datos a todos los trabajadores que asistan a la convocatoria. Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocaran en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tiene un código correspondiente al nombre del participante y está almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tiene acceso a esta información.

Los instrumentos utilizados fueron:

Una encuesta demográfica dirigida para los trabajadores de limpieza, con el fin de conocer y analizar las características colectivas de este grupo.

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, que recolecta en diferentes parámetros el porcentaje de la incapacidad por dolor lumbar.

La Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Se diseñó como un instrumento de valoración y de medida de resultados. Lo inició, en 1976, John O'Brien con pacientes remitidos a una clínica especializada y que presentaban dolor lumbar crónico.

Consta de 10 preguntas con 6 posibilidades de respuesta cada una. La primera pregunta hace referencia a la intensidad del dolor, precisando en las distintas opciones la respuesta a la toma de analgésicos. Los restantes ítem incluyen actividades básicas de la vida diaria que pueden afectarse por el dolor (cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar).

El paciente puede rellenar la escala por sí mismo, sin la presencia de un entrevistador, en la consulta o, mejor, en la sala de espera, ya que se evita así el posible efecto intimidatorio de la presencia de personal sanitario. No presenta ninguna dificultad si el paciente sabe leer y se le ha dado una breve explicación. El tiempo requerido para rellenar el cuestionario es de unos 5 minutos. No se requiere ningún equipo especial.

La escala tiene 10 cuestiones con 6 posibles respuestas cada una. Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor limitación. Si se marca la primera opción se puntúa 0 y 5 si la señalada es la última opción. Si se marca más de una opción se tiene en cuenta la puntuación más alta. En caso de no responder a un ítem éste se excluye del cálculo final. La puntuación total, expresada en porcentaje (de 0 a 100 %), se obtiene con la suma de las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible multiplicada por 100:

$$\begin{aligned} \text{Puntuación total}^3 &= \\ &= \frac{50 - (5 \times \text{número de ítem no contestados})}{\text{suma de las puntuaciones de los ítem contestados} \times 100} \end{aligned}$$

Valores altos describen mayor limitación funcional. Entre 0-20 %: limitación funcional mínima; 20 %-40 %: moderada; 40 %-60 %: intensa;

60 %-80 %: discapacidad, y por encima de 80 %: limitación funcional máxima. El tiempo de corrección, por personal entrenado, no requiere más de 1 minuto.

Propiedades psicométricas

Validez

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es una de las escalas más utilizadas en ensayo clínico con grupo control, en protocolos de valoración y ha servido de referencia para determinar la validez de otras escalas. Desde su aparición, hace más de 20 años, ha sido objeto de numerosos estudios. Es un mejor predictor de reincorporación al trabajo que otros métodos de valoración física. En un ensayo clínico controlado, aleatorizado y multicéntrico los autores utilizaron la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry para el estudio coste-eficacia del tratamiento quirúrgico y conservador en pacientes con dolor lumbar crónico.

En la adaptación al castellano, la validez de contenido se determinó mediante un análisis de contenido de los ítem y sus alternativas de respuesta, y se complementó con una evaluación de la validez aparente del cuestionario preguntando a los pacientes con los que se hizo la primera valoración si juzgaban adecuados los ítem utilizados para conocer las limitaciones que les producía su dolor lumbar. La validez de contenido y la validez aparente se consideraron adecuadamente probadas

Fiabilidad

En el estudio original se administró el cuestionario a 22 pacientes dos veces sucesivas con un intervalo de 24 horas. La fiabilidad

(reproducibilidad) fue $r = 0,99$. Este resultado puede incluir un efecto memoria. Al aumentar el intervalo entre test y retest puede influir en el resultado la evolución natural de los síntomas. En la adaptación al castellano se administró el cuestionario dos veces a 84 pacientes en dos días consecutivos. Se determinó la fiabilidad a través del coeficiente de correlación de Pearson entre las puntuaciones globales obtenidas en cada aplicación (procedimiento test-retest). Se llevó a cabo, además, el mismo análisis de fiabilidad para las puntuaciones individuales en cada ítem. El valor del coeficiente de correlación fue 0,92. Al hacer el cálculo sobre los datos aportados por los 66 pacientes que contestaron a todos los ítem en las dos aplicaciones ascendía sólo a 0,95, lo que refleja que la omisión de ítem no afecta sensiblemente a la reproducibilidad. La consistencia interna se determinó mediante el coeficiente de Cronbach, utilizando los datos de los 138 pacientes que contestaron a la totalidad del cuestionario. (35)

3.6. Plan de análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizaron mediante el software SPSS 23, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de la incapacidad por dolor lumbar, del personal de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen” – Lima 2017.

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Edad de la muestra

Tabla 1. Edad promedio de la muestra

Características de la edad	
Muestra	100
Edad promedio	34,64
Desviación Estándar	±6,34
Edad Mínima	25
Edad Máxima	48

Fuente: Elaboración propia

La muestra, formada por 100 trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, que fueron evaluados respecto a la incapacidad por dolor lumbar, presentaron una edad promedio de 34,64 años con una desviación estándar o típica de ±6,34 años y, un rango de edad que iba desde los 25 hasta los 48 años.

Distribución de la muestra por grupos etarios.

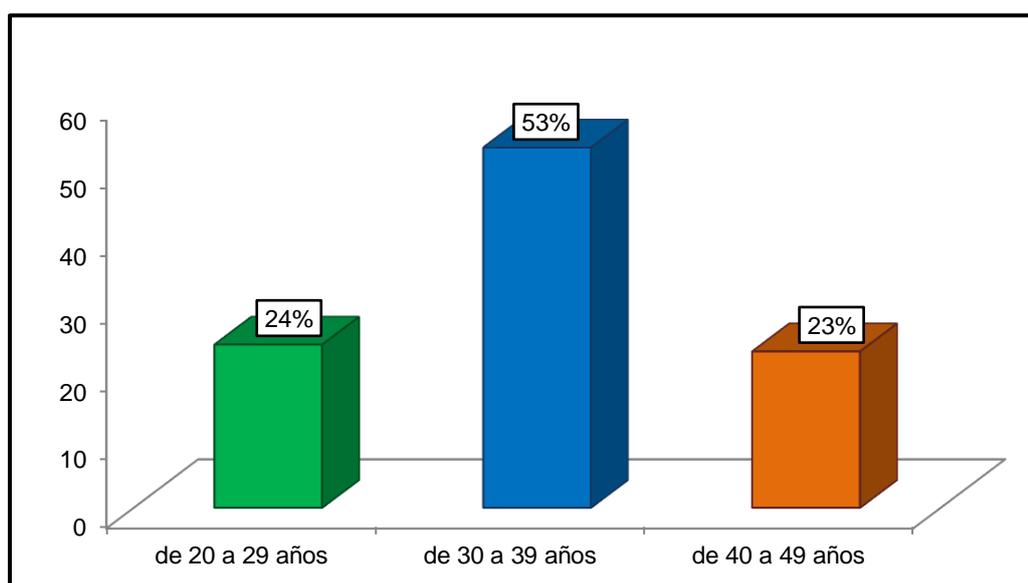
Tabla 2. Edad etaria de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 20 a 29 años	24	24,0	24,0
de 30 a 39 años	53	53,0	77,0
de 40 a 49 años	23	23,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 presenta la distribución de la muestra por grupos etarios. De los 100 trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, se encontró que 24 trabajadores tenían entre 20 y 29 años de edad; 53 trabajadores tenían entre 30 y 39 años de edad y 23 tenían entre 40 y 49 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 30 y 39 años.

Figura 1. Edad etaria de la muestra



Fuente: Elaboración propia

La figura 1 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución por sexo de la muestra.

Tabla 3. Sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	12	12,0	12,0
Femenino	88	88,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 presenta la distribución de la muestra según sexo. De los 100 trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, 12 eran hombres y 88 eran mujeres. Se observa que la mayor parte de la muestra estuvo conformada por mujeres.

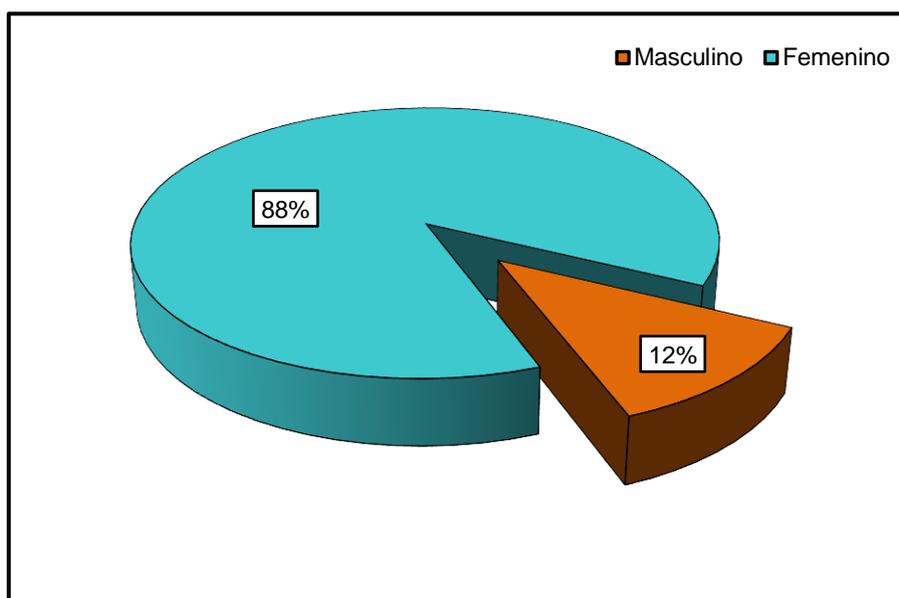


Figura 2. Distribución por sexo

Fuente: Elaboración propia

La figura 2 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra por número de hijos.

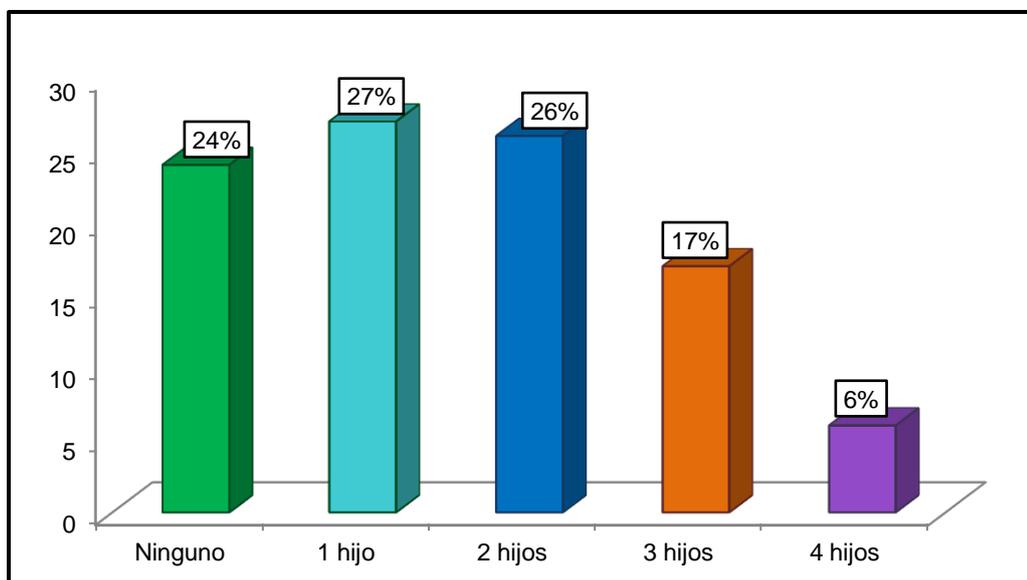
Tabla 4. Distribución por número de hijos de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	24	24,0	24,0
1 hijo	27	27,0	51,0
2 hijos	26	26,0	77,0
3 hijos	17	17,0	94,0
4 hijos	6	6,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 presenta la distribución la muestra por el número de hijos. 24 personas que laboraban como personal de limpieza no tenían hijos; 27 tenían solo un hijo; 26 tenían dos hijos; 17 tenían tres hijos y solo 6 tenían cuatro hijos. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía solo un hijo.

Figura 3. Número de hijos de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 3.

Distribución de la muestra por tiempo de servicio

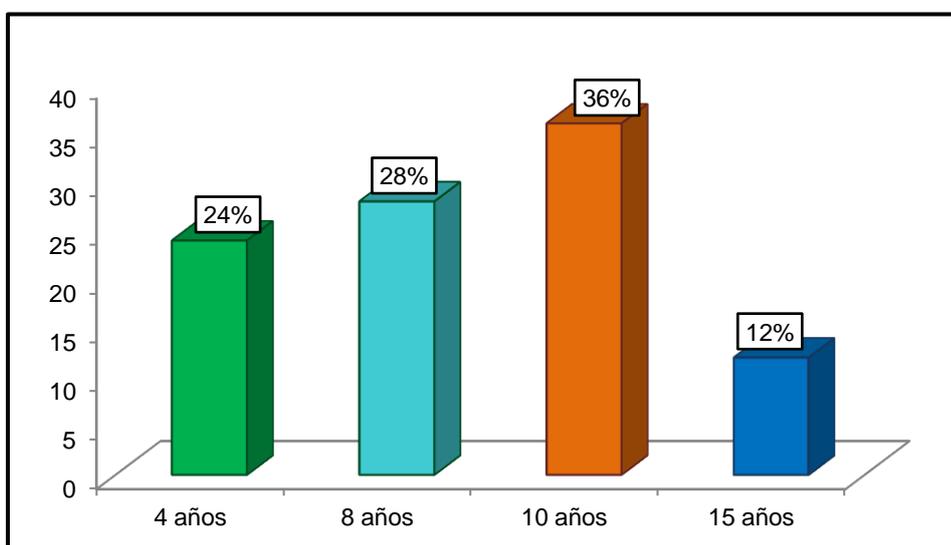
Tabla 5. Distribución por tiempo de servicios de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
4 años	24	24,0	24,0
8 años	28	28,0	52,0
10 años	36	36,0	88,0
15 años	12	12,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 presenta respecto al tiempo de servicios que tenía la muestra, formada por 100 trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, se encontró que 24 trabajadores tenían 4 años de servicios; 28 trabajadores tenían 8 años de servicios; 36 trabajadores tenían 10 y solo 12 trabajadores tenían 15 años de servicios. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía 10 años de servicios.

Figura 4. Distribución por tiempo de servicios



Fuente: Elaboración propia

La figura 4 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra de acuerdo a las horas laboradas por día

Tabla 6. Distribución por horas laboradas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
8 horas	100	100,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al número de horas que laboraba diariamente. Se encontró que, todos trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, laboraban 8 horas diarias.

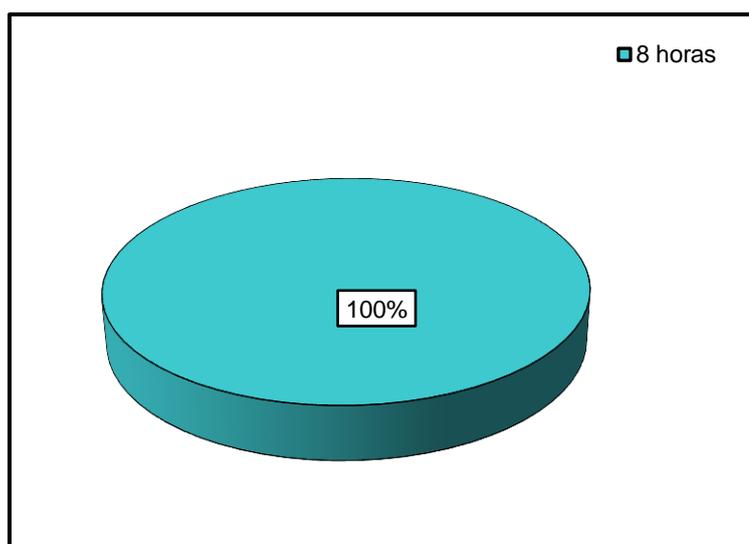


Figura 5. Distribución por horas laboradas

Fuente: Elaboración propia

La figura 5 presenta los porcentajes correspondientes.

Distribución de la muestra de acuerdo al área de trabajo.

Tabla 7. Área donde laboraba la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Vías de acceso	19	19,0	19,0
Hospitalización	24	24,0	43,0
Atención ambulatoria	15	15,0	58,0
Cirugía	15	15,0	73,0
Consultorios	27	27,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al área donde laboraba. 19 trabajadores de limpieza laboraban en el área de vías de acceso;

24 trabajadores laboraban en el área de hospitalización; 15 trabajadores laboraban en el área atención ambulatoria; 15 trabajadores laboraban en el área de cirugía y 27 trabajadores laboraban en el área de consultorios.

La mayor parte de la muestra laboraba en el área de consultorios.

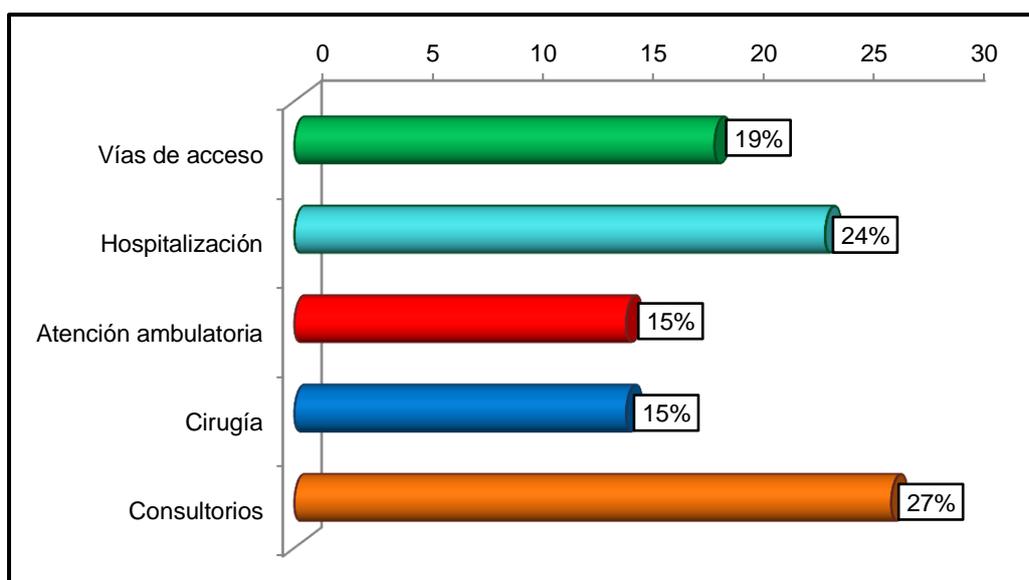


Figura 6. Área de labor de la muestra

Fuente: Elaboración propia

La figura 6 presenta los porcentajes correspondientes.

EVALUACIÓN DE LA INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE LA MUESTRA

Grado de incapacidad de la muestra.

Tabla 8. Grado de incapacidad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	100
Incapacidad promedio	11,42
Desviación Estándar	±13,53
Grado mínimo	0
Grado máximo	42

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 presenta la muestra, formada por 100 trabajadores de limpieza del Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”, que fueron evaluados respecto a la incapacidad por Dolor Lumbar, tenían un grado de incapacidad promedio de 11,42 %, con una desviación estándar de $\pm 13,53$ % y un grado de incapacidad mínimo de 0% y un grado de incapacidad máxima de 42%. Este grado de incapacidad promedio nos indica que la muestra tenía una incapacidad por dolor lumbar leve.

Incapacidad de la muestra por dolor lumbar

Tabla 9. Distribución de la muestra por incapacidad por dolor lumbar

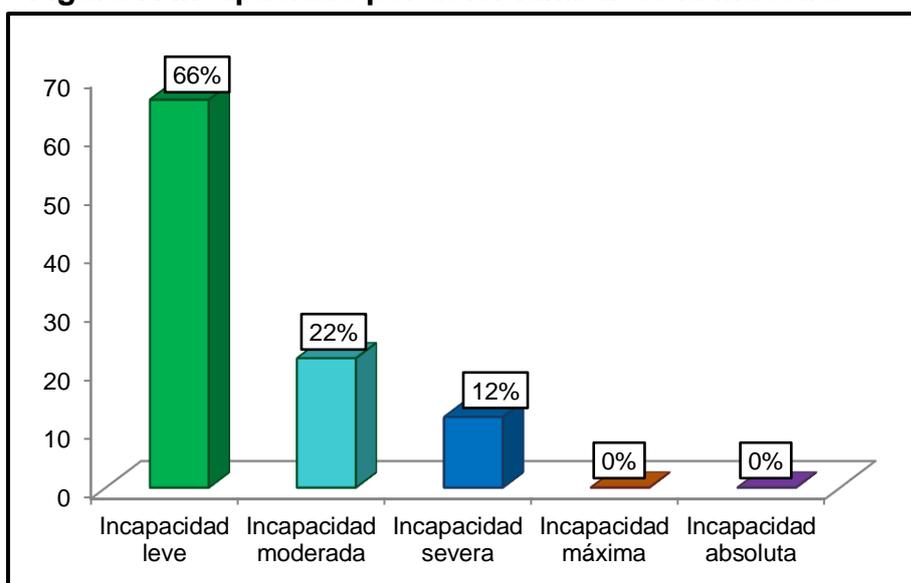
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Incapacidad leve	66	66,0	66,0
Incapacidad moderada	22	22,0	88,0
Incapacidad severa	12	12,0	100,0
Incapacidad máxima	-	-	100,0
Incapacidad absoluta	-	-	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra. 66 trabajadores de limpieza presentaron incapacidad leve; 22 presentaron

incapacidad moderada; 12 presentaron incapacidad severa y ningún trabajador de limpieza presentó una incapacidad por dolor lumbar máxima y absoluta. Se observa que la mayor parte de la muestra presentó una incapacidad por dolor lumbar leve.

Figura 7. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra



Fuente: Elaboración propia

La figura 7 presenta los porcentajes correspondientes.

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según grupo etario

Tabla 10. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra por grupo etario

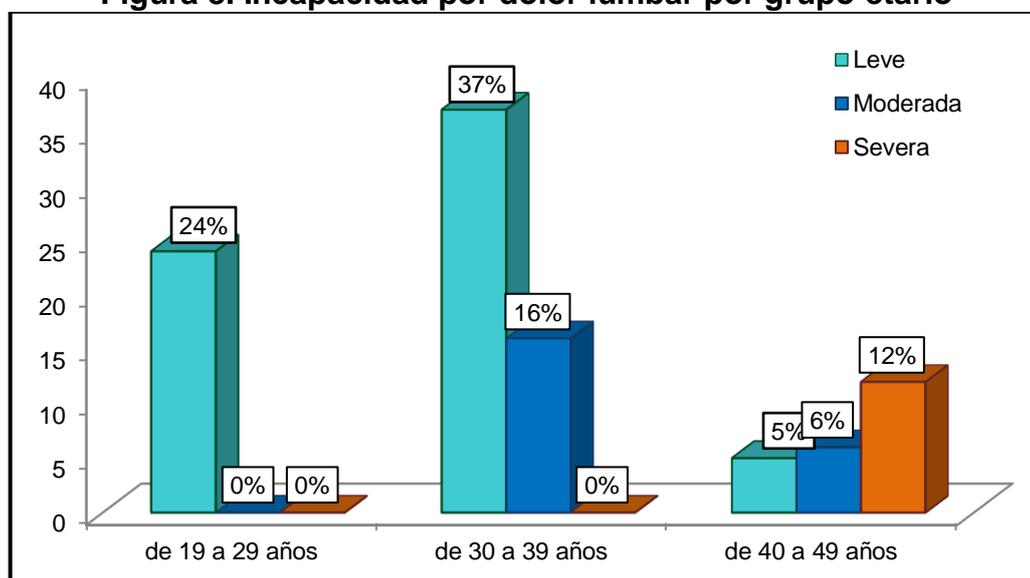
	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
de 19 a 29 años	24	0	0	24
de 30 a 39 años	37	16	0	53
de 40 a 49 años	5	6	12	23
Total	66	22	12	100

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 10 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra por grupo etario. De los trabajadores que tenían entre 20 y 29 años, 24 presentaron incapacidad leve; ninguno presentó incapacidad moderada y

ninguno presentó incapacidad severa. De los trabajadores que tenían entre 30 y 39 años, 37 presentaron incapacidad leve; 16 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. De los trabajadores que tenían entre 40 y 49 años, 5 presentaron incapacidad leve; 6 presentaron incapacidad moderada y 12 presentaron incapacidad severa. Se observa que los trabajadores que tenían entre 40 y 49 años, son los más afectados, puesto que presentaron una incapacidad por dolor lumbar severa en mayor número.

Figura 8. Incapacidad por dolor lumbar por grupo etario



Fuente: Elaboración Propia

La figura 8 presenta los porcentajes correspondientes

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según sexo

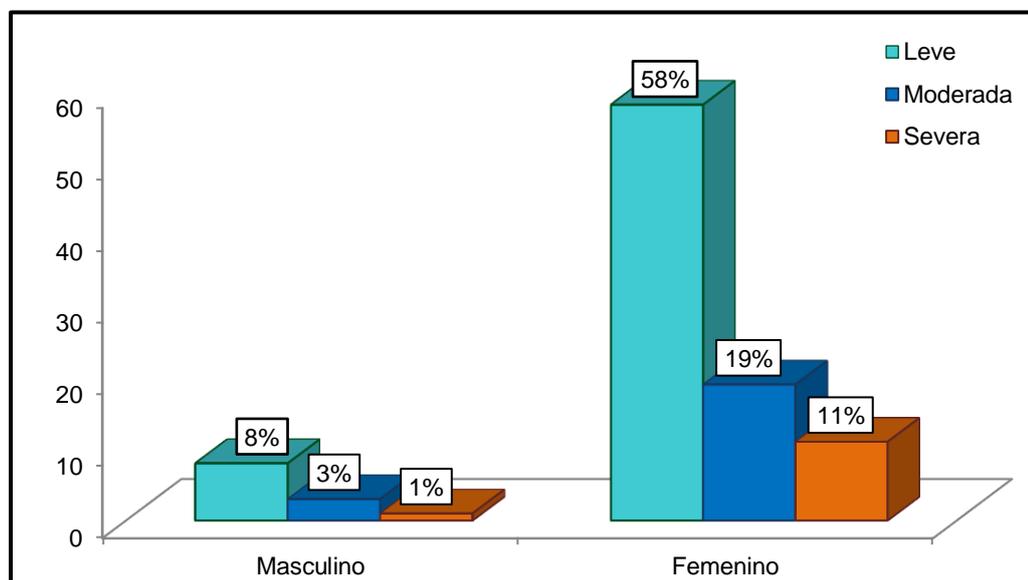
Tabla 11. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según sexo

	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
Masculino	8	3	1	12
Femenino	58	19	11	88
Total	66	22	12	100

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 11 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra según sexo. De los trabajadores del sexo masculino, 8 presentaron incapacidad leve; 3 presentaron incapacidad moderada y solo 1 presentó incapacidad severa. De los trabajadores del sexo femenino, 58 presentaron incapacidad leve; 19 presentaron incapacidad moderada y 11 presentaron incapacidad severa.

Figura 9. Incapacidad por dolor lumbar según sexo



Fuente: Elaboración Propia

La figura 9 presenta los porcentajes correspondientes

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según número de hijos

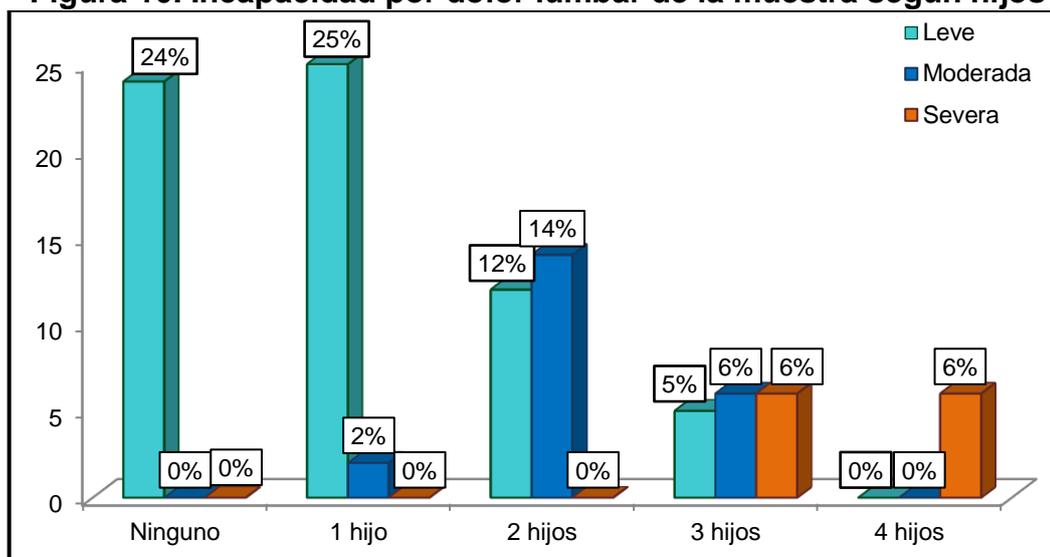
Tabla 12. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según hijos

	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
Ninguno	24	0	0	24
1 hijo	25	2	0	27
2 hijos	12	14	0	26
3 hijos	5	6	6	17
4 hijos	0	0	6	6
Total	66	22	12	100

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 12 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra según el número de hijos. De los trabajadores que no tenían ningún hijo, los 24 presentaron incapacidad leve. De los trabajadores que tenían 1 hijo, 25 presentaron incapacidad leve; 2 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. De los trabajadores que tenían 2 hijos, 12 presentaron incapacidad leve; 14 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. De los trabajadores que tenían 3 hijos, 5 presentaron incapacidad leve; 6 presentaron incapacidad moderada y 6 presentaron incapacidad severa. De los trabajadores que tenían 4 hijos, ninguno presentó incapacidad leve y moderada y 6 presentaron incapacidad severa. Los trabajadores que tenían 3 o 4 hijos eran los más afectados ya que presentaban mayor incapacidad por dolor lumbar.

Figura 10. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según hijos



Fuente: Elaboración Propia

La figura 10 presenta los porcentajes correspondientes

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según tiempo de servicios

Tabla 13. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según tiempo de servicios

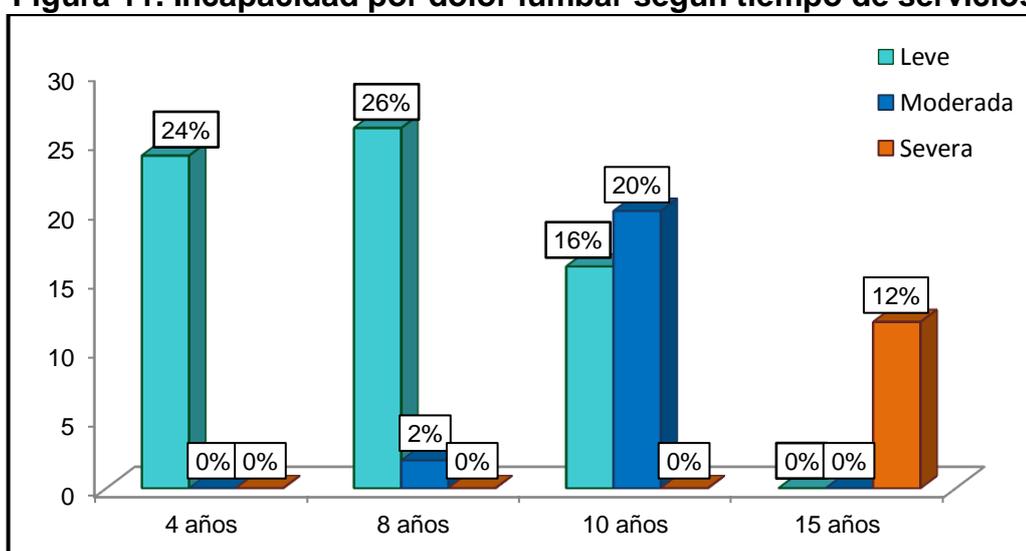
	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
4 años	24	0	0	24
8 años	26	2	0	28
10 años	16	20	0	36
15 años	0	0	12	12
Total	66	22	12	100

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 13 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra por tiempo de servicios. En los trabajadores que tenían de 4 años de servicios, 24 presentaron incapacidad leve y ninguno presentó incapacidad moderada y severa. En los trabajadores que tenían de 8 años de servicios, 26 presentaron incapacidad leve; 2 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. En los trabajadores

que tenían de 10 años de servicios, 16 presentaron incapacidad leve; 20 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. En los trabajadores que tenían de 15 años de servicios, ninguno presentó incapacidad leve; ninguno presentó incapacidad moderada y 12 presentaron incapacidad severa. Los trabajadores que tenían de 15 años de servicios, eran los más afectados y presentaban mayor incapacidad por dolor lumbar.

Figura 11. Incapacidad por dolor lumbar según tiempo de servicios



Fuente: Elaboración Propia

La figura 11 presenta los porcentajes correspondientes

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según horas de labor diaria

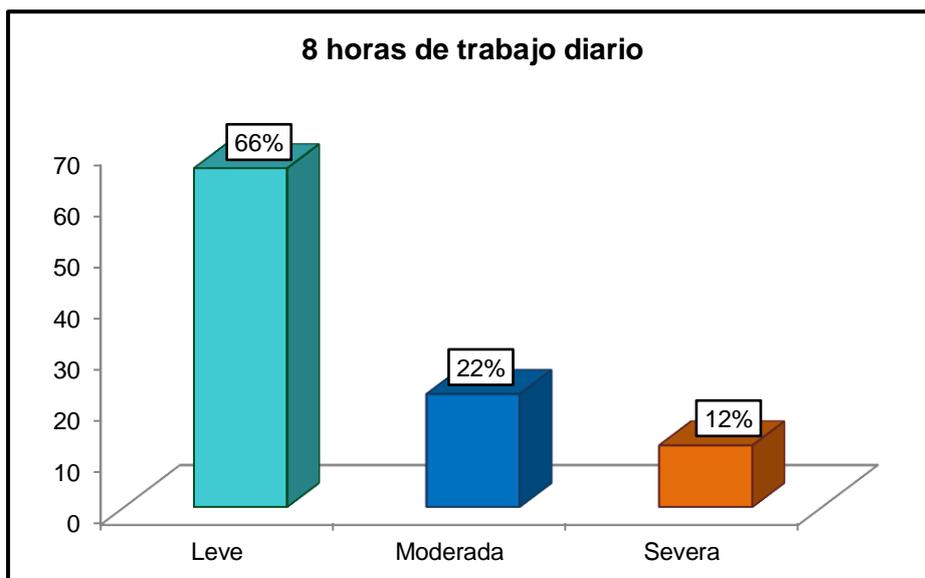
Tabla 14. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra por horas de labor diaria

	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
8 horas	66	22	12	100
Total	66	22	12	100

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 14 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra de acuerdo al número de horas que laboraba diariamente. Todos los trabajadores de limpieza laboraban 8 horas diarias, 66 presentaron incapacidad leve, 22 presentaron incapacidad por dolor lumbar moderada y 12 presentaron incapacidad funcional severa.

Figura 12. Incapacidad por dolor lumbar por horas de labor diaria



Fuente: Elaboración Propia

La figura 12 presenta los porcentajes correspondientes

Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según área de trabajo

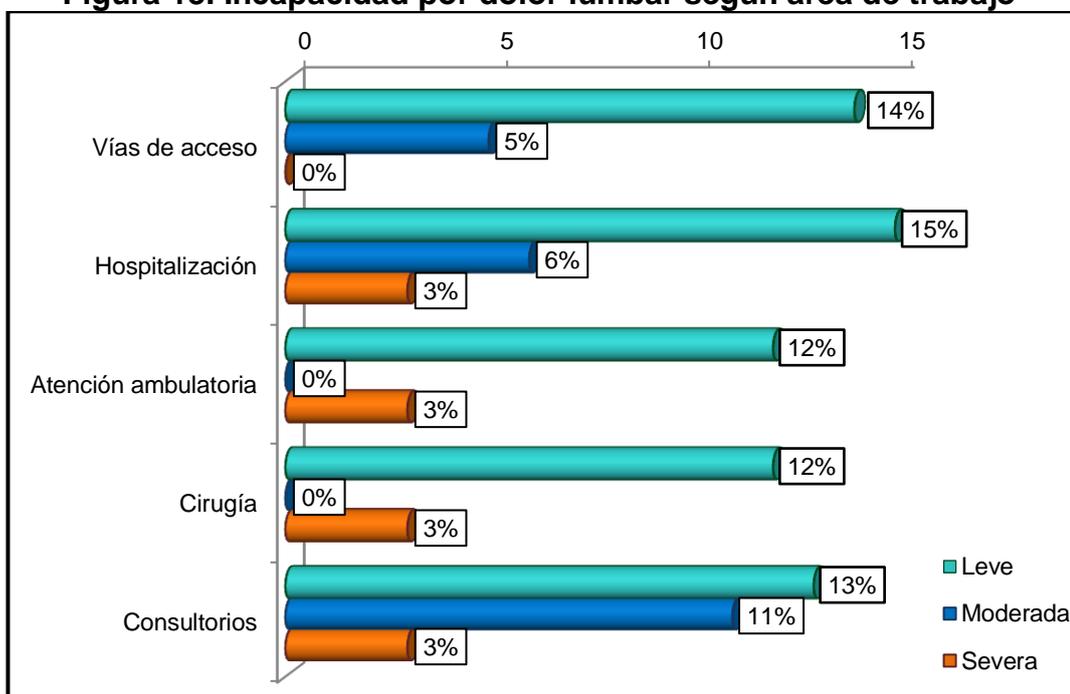
Tabla 15. Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según área de trabajo

	Incapacidad de la muestra			Total
	Leve	Moderada	Severa	
Vías de acceso	14	5	0	19
Hospitalización	15	6	3	24
Atención ambulatoria	12	0	3	15
Cirugía	12	0	3	15
Consultorios	13	11	3	27
Total	66	22	12	100

La tabla 15 presenta la incapacidad por dolor lumbar que tenía la muestra según el área de trabajo. En los trabajadores que laboraban en el área de

vías de acceso, 14 presentaron incapacidad leve; 5 presentaron incapacidad moderada y ninguno presentó incapacidad severa. En los trabajadores que laboraban en el área de hospitalización, 15 presentaron incapacidad leve; 6 presentaron incapacidad moderada y 3 presentaron incapacidad severa. En los trabajadores que laboraban en el área de atención ambulatoria, 12 presentaron incapacidad leve; ninguno presentó incapacidad moderada y 3 presentaron incapacidad severa. En los trabajadores que laboraban en el área de cirugía, 12 presentaron incapacidad leve; ninguno presentó incapacidad moderada y 3 presentaron incapacidad severa. En los trabajadores que laboraban en el área de consultorios, 13 presentaron incapacidad leve; 11 presentaron incapacidad moderada y 3 presentaron incapacidad severa.

Figura 13. Incapacidad por dolor lumbar según área de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

4.2. Discusión de Resultados:

- Estudio realizado en México en el año 2010. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Los resultados muestran que del año 2005, las cervicalgias fueron los diagnósticos de 50% de las licencias médicas, seguido por los diagnósticos de lumbalgia de esfuerzo (15%), tendinitis (10%) y tenosinovitis (10%). En el año 2006, La lumbalgia por esfuerzo fue el diagnóstico de 40% de las licencias médicas, seguido por los diagnósticos tendinitis de hombro derecho (12%), cervicalgias (12%), coccigodinia pos-traumática (8%) y epicondilitis de codo (8%). Los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que en el hospital los funcionarios sufren lesiones osteomusculares y éstas afectan a los trabajadores de distintas profesiones y puestos de trabajo, que pueden estar relacionadas con la insuficiencia de las condiciones ambientales de trabajo. En comparación con los resultados de nuestro estudio se encontró el grado de incapacidad por dolor lumbar de los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital "Guillermo Almenara Irigoyen fue del 66% con incapacidad por dolor lumbar leve 22% incapacidad por dolor lumbar moderada, 12% incapacidad por dolor lumbar severa, todo ello debido a condiciones ergonómicas inadecuadas.
- Estudio realizado en Argentina en el año 2013. Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. Los resultados muestran que la lumbalgia postesfuerzo fue la más frecuente, seguida de la lumbociática y la hernia discal, la consulta más solicitada correspondió a medicina familiar, con un costo total por

paciente 85,84 USD, El costo total de un paciente con lumbalgia mecánica es de 1722,9 USD, la incapacidad genera el costo más elevado 1083,70 USD. En conclusión, Se puede decir que el costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo, con lumbalgia mecánica resulta en miles de dólares y, proyectado a una población de pacientes, el costo se incrementa a millones. Así mismo lo detallan los resultados de nuestro estudio ya que nuestra población cuenta con el diagnóstico de lumbalgia y sumado a ello los factores asociados como grupo etario es frecuente el rango de 40 a 49 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve, sexo es más frecuente en el femenino con 58% incapacidad por dolor lumbar leve 19% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 11% incapacidad por dolor lumbar severa acrecientan los descansos médicos y los despidos por ausencias laborales.

- Estudio realizado en Brasil en el año 2016. Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: A través del análisis de los artículos fue posible identificar y delimitar los temas relacionados con los riesgos y factores causales de las enfermedades a que están expuestos los trabajadores de limpieza en ambiente hospitalario. Los riesgos: físicos (ruido, calor, humedad y frío); químicos: (contacto con productos de limpieza, desecho de quimioterápicos); mecánicos (caídas); ergonómicos (esfuerzos repetitivos, postura inadecuada, equipamientos inadecuados); biológicos: (contacto con secreciones y fluidos corpóreos durante la limpieza). En comparación con los

resultados de nuestro estudio los factores causales definidos y estudiados fueron grupo etario es frecuente el rango de 40 a 49 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve, sexo es más frecuente en el femenino con 58% incapacidad por dolor lumbar leve 19% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 11% incapacidad por dolor lumbar severa, área de trabajo fue en el área de consultorios 3% incapacidad por dolor lumbar severa, 11% incapacidad por dolor lumbar moderada y 13% incapacidad por dolor lumbar leve todo ello deviene del tipo de actividad que ellos realizan.

- Estudio realizado en Perú en el año 2013. Absentismo laboral por lumbalgia en personal de salud de un hospital de alta complejidad. Los resultados, se recolectaron 143 CITT en total que sumaron 4360 días perdidos por lumbalgia durante el año correspondiente a 112 trabajadores. El promedio días de baja fue 39 días (rango 1- 90 días). Las tasas de incidencia fueron 10 por 100 por año (en digitadores), 8.7 por 100 por año (técnico de enfermería), 4.4 por 100 por año (médico) y 3.5 por 100 por año (enfermeras) y 8.4 por 100 por año (contrato a plazo fijo). La edad promedio fue 46 años, con tiempo de servicio de 14 años. Predominó en el sexo femenino (69%) y en solteros (56%) En este estudio de trabajadores de un hospital, los digitadores tienen una alta incidencia de lumbalgia, probablemente debido a la postura prolongada sentada, tipo de mobiliario y la carga laboral por demanda intensa de los pacientes asegurados. En comparación en nuestro estudio predominó también el grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según

sexo es más frecuente en el femenino con 58% incapacidad por dolor lumbar leve 19% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 11% incapacidad por dolor lumbar severa y sumado a ello el hecho de ser madres incrementa esta patología y se muestra el grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según el número de hijos es más frecuente en los trabajadores con 3 hijos con 6% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve.

4.3. Conclusiones

- Con los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:
- Se logró determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar de los trabajadores de limpieza que laboran en el Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen. Se observa que el 66% de la muestra presentó incapacidad por dolor lumbar leve 22% incapacidad por dolor lumbar moderada, 12% incapacidad por dolor lumbar severa.
- Respecto al grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según grupo etario es frecuente el rango de 40 a 49 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve.
- El grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según sexo es más frecuente en el femenino con 58% incapacidad por dolor lumbar leve 19% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 11% incapacidad por dolor lumbar severa.
- Respecto al grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según el número de hijos es más frecuente en los trabajadores con 3 hijos con 6% incapacidad por dolor lumbar severa 6% incapacidad por dolor lumbar moderada y finalmente 5% incapacidad por dolor lumbar leve.
- El grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según tiempo de servicio se dio en los trabajadores entre 10 a 15 años con 12% incapacidad por dolor lumbar severa, 20% incapacidad por dolor lumbar moderada y 16% incapacidad por dolor lumbar leve.

- El grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según horas de labor diaria se dio con 66% incapacidad por dolor lumbar leve, 22% incapacidad por dolor lumbar moderada y 12% incapacidad por dolor lumbar severa.
- El grado de Incapacidad por dolor lumbar de la muestra según área de trabajo fue en el área de consultorios 3% incapacidad por dolor lumbar severa, 11% incapacidad por dolor lumbar moderada y 13% incapacidad por dolor lumbar leve.

4.4. Recomendaciones

- Se recomienda realizar campañas de sensibilización, respecto a la importancia de la prevención y del conocimiento sobre los factores de riesgo al que están expuestos el personal de limpieza que desarrolla sus actividades en el ambiente hospitalario, y que decisiones referentes a los cuidados con el uso adecuado del material de trabajo evitarán problemas de salud y complicaciones futuras con su funcionalidad y calidad de vida.
- Se recomienda incorporar medidas organizativas orientadas a minimizar la sobrecarga física y el efecto por la exposición a movimientos repetitivos, así mismo realizar alternancia o rotación entre tareas, de forma que se utilicen distintos grupos musculares en las sucesivas tareas de limpieza y en las tareas repetitivas, realización de pausas cortas y frecuentes (10/15 minutos de descanso por cada 1 o 2 horas de trabajo)
- se recomienda realizar control y seguimiento del volumen de trabajo y el tiempo disponible para realizarlo, tener a disposición personal de apoyo para situaciones especiales de aumento en la carga de trabajo así como la distribución equilibrada de las tareas entre los trabajadores.
- Se recomienda que todas las empresas públicas y privadas deben respetar y cumplir con la Estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que los objetivos principales son reducir de manera constante y significativa la siniestralidad laboral, y mejorar de forma continua y progresiva los niveles de seguridad y salud en el trabajo.

Para contribuir a la consecución de estos objetivos, entre las actividades que desarrollan Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, se encuentra la elaboración de manuales sobre prevención de riesgos laborales en los diferentes sectores de actividad o ámbitos de trabajo.

- Concienciar a las empresas sobre los riesgos existentes en los puestos de trabajo y la necesidad de adoptar medidas preventivas adecuadas al riesgo, son factores clave para conseguir una reducción de la siniestralidad, un aumento de la cultura preventiva y en definitiva una mejor calidad de vida en el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Casado A, Moix J, Vidal J. Etiología, Cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud*, 2008, vol. 19 (3) 379.
2. Vera F. et al. Core stability. Concepto y aportaciones al entrenamiento y la prevención de lesiones, *Rev. andal med deporte*, 2015 vol. 8 (2) 79 – 85
3. Escudero I. Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. *Rev. libre empresa*, col. 2016 vol. 26. 121
4. Ordoñez A, Duran S, Hernández J, Castillejos M. Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia, *Acta Ortopédica Mexicana* 2012; vol. 26(1)21-29
5. Garro K. Lumbalgias, Revisión Bibliográfica, *Med Leg costa rica*, 2012, vol. 29 (2) 104
6. Merced S. Propuesta de acciones para contribuir a la prevención de las enfermedades profesionales en el informático a través de actividades físicas y educativas. *Rev. cub de salud y trabajo* 2013. vol. 14 (1) 67 – 72
7. Hernández A, Gómez L, Piña L, Rodríguez C. Modificación del rango de movimiento a través de la moxibustion en la cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, serie de casos. *Rev. mov cient*, 2012. vol. 6(1) 31 – 47
8. Covarrubias A. Lumbalgia: un problema de salud pública, *Rev. mex de anest* 2010; vol. 33 (1) 107
9. Rivas R, Santos C. Manejo del síndrome doloroso lumbar. *Rev. cubana med gen integr.la habana* 2010. vol. 26 (1)

10. Arce S, García E, Parra E, Cruz A. Costos por Dolor Lumbar en una EPS en Cali, Colombia. Rev. col de salud ocup, 2013 vol. 3 (2) 22-25
11. Ministerio de salud [sede Web]. Lima: Oficina de estadística; 2014. Casos de dorsalgia por etapas de vida y sexo, según departamento.
12. Carrasco C. Comportamiento epidemiológico de la atención médica en los trabajadores fabriles de una compañía cervecera. Acta méd per, 2010 vol. 27 (2) 105
13. Villalgordo C, Francisco J. Anatomía, biomecánica y tratamiento del raquis Lumbar. Publicaciones didácticas 2017, vol. 81
14. Angulo T, Álvarez A, Fuentes Y, Biomecánica clínica, Biomecánica de la Columna Vertebral Exploración de la Columna Toracolumbar. Rev. Reduca, 2011, vol. 3 (4) 22 - 44
15. Hernández D, Equilibrio postural y dolor de espalda: lumbalgia y biomecánica. Bol Soc Esp Hidrol Méd 2016, vol. 31(2), 203-209
16. Herrero M, Rodríguez A, Domínguez L, Anatomía y biomecánica. Rev. tem monogr
17. Gonzales R, Biomecánica del Disco Intervertebral a Compresión. memorias del XIX congreso internacional anual de la somim 25 AL 27 de septiembre, 2013 Pachuca, Hidalgo, México
18. Jiménez D. Abordaje clínico del dolor lumbar desde el punto de vista de atención primaria. Rev. med de cos cen, 2013 vol. 90 (608) 578
19. Rueda E, Cantos M, Valdivia P. Martínez J. Efectividad de la educación para la salud en el dolor lumbar en adultos. J Sport Health Res. España. 2011 vol. 3 (2) 101-112

20. Pérez D, Rojas L, Hernández S, Bravo T, Bravo O. Actualización sobre lumbalgias mecánicas agudas. Artículo de revisión. Cuba 2011
21. Jiménez S. Abordaje clínico del dolor lumbar desde el punto de vista de atención primaria. Rev. med cos cen. 2013 vol. 70 (608) 577-579
22. Noriega M, Barrón A, Sierra O, Méndez I, Pulido M. La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez, Cad. Saúde Pública vol.21(3) Rio de Janeiro
23. Salinas M. Factores que desencadenan dolor lumbar. Rev. Salud, Sexualidad y Sociedad 2010 vol. 3(1)
24. Escudero S. Reflexión: Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. Rev. Biociencias. 2016 vol. 11(2) 95-98
25. Hernández J. Dolor lumbar: una mezcla de dolor nociceptivo con dolor neuropático Acta Neurol Colomb 2011, vol. 27:S28-S38).
26. Aranda gamboa s. Nivel de conocimiento y practicas protectoras en salud ocupacional en el personal de limpieza. [tesis] Trujillo. Universidad privada Antenor Orrego. Facultad de enfermería, 2016.
27. Trevisan J, Ribeiro R, Cescatto M, Palucci M, Cruz M. Significado de cargas en el trabajo bajo la óptica de operacionales de limpieza. Acta paul enferm, Brasil 2013, vol. 26 (1)
28. Díaz v, peralta I. Calidad de los certificados de incapacidad temporal para el trabajo emitidos en un hospital Essalud. Rev. cuerpo med. HNAAA. 2013 vol. 6 (1)
29. Ponce M, Villarreal R, Vargas E, Martínez L. Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia

- mecánica. Rev. Asoc Argent Ortop Traumatol. 2013, Año 78, pp. 113-119
30. Montoya M, Palucci M, Cruz M, Taubert F. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Rev. Cien y enf 2010, vol. 16 (2) 35-46
31. Molina Y, Hernández A. Condiciones de trabajo con respecto a la salud ocupacional de las empleadas de higienización de la UNAH. Rev. portal de la ciencia, 2014, vol. 7
32. Souza R, Cortez E, Gomes T, Ferreira R. Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición. Rev. enfermería global, Brasil, 2016, vol. 15 (2)
33. Muñoz C, Muñoz S, Vanegas J, discapacidad laboral por dolor lumbar. Estudio caso control en Santiago de Chile. Rev. cien y trab, 2015, vol. 17 (54) 193-201
34. Riboty A, absentismo laboral por lumbalgia en personal de salud de un hospital de alta complejidad. Rev. Prev integ 2013
35. Alcántara S, Flórez M, Echevarri C, García F, Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Rehabilitación (Madr). 2006;40(3):150-8

ANEXO 1:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR EN PERSONAL DE LIMPIEZA DEL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN – LIMA 2017”

Introducción

Siendo egresado de la universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar el grado de incapacidad funcional en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen, para lo cual usted está participando voluntariamente. Para tal efecto se realizara una entrevista personal, en la cual usaremos un cuestionario, haciéndole las preguntas respecto a las actividades que puede realizar en casa, durante el trabajo, y aquellas tareas en las que tiene dificultad para realizarlas debido al dolor.

No hay riesgo para usted, ya que no se realizara ninguna evaluación física de forma directa, solo responderá las preguntas del cuestionario.

Los resultados de la evaluación contribuyen a tener un mejor conocimiento acerca de las limitaciones funcionales que provocan el dolor lumbar.

No se compartirá la identidad de las personas que participan en este estudio, la información recolectada acerca de usted será confidencial y nadie tendrá acceso a estos datos. Asimismo se le asignara un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo el investigador sabrá cuál es su código, la información física y virtual se mantendrá segura, no será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado: Castañeda aguedo, Manuel

E-mail: manuelito2000@hotmail.com

Teléfono: Celular: 991878599

Dirección: Jr. akapana 1348, san juan de lurigancho

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad, al teléfono 01 4335522
Anexo_____

ANEXO 2:

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE E INVESTIGADORES

Yo, _____, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.

Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrarán ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio donde participarán todos los trabajadores de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de trabajadores de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen, que padecen de dolor lumbar.

Yo: _____,

Identificado con N° de Código: _____

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal, en la cual me hará las preguntas que se encuentren enumeradas en el cuestionario, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

Firma o huella del Participante

Investigador

ANEXO 3:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

NOMBRE:
EDAD:
SEXO: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
NUMERODE HIJOS
AÑOS DE SERVICIO
HORAS LABORADAS
AREA DE TRABAJO - Consultorios <input type="checkbox"/> - Hospitalización <input type="checkbox"/> - Cirugías <input type="checkbox"/> - Atención ambulatoria <input type="checkbox"/> - Vías de acceso <input type="checkbox"/>

ANEXO 4:

ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY 1.01

Por favor lea atentamente: Estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

1) Intensidad de dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

2) Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

3) Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4) Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

5) Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

6) Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

7) Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

8) Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor

- Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9) Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

10) Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO DE OSWESTRY

Fórmula:

$$\text{Puntuación Total} = \frac{50 - (5 \times \text{n}^\circ \text{ ítems no contestado})}{\text{suma puntuación ítems contestados} \times 100}$$

Porcentaje	Interpretación
0 – 20 %	Limitación funcional Mínima
21 – 40 %	Limitación funcional Moderada
41 – 60 %	Limitación funcional Intensa
61 – 80 %	Incapacidad Leve
+80%	Incapacidad Máxima

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Incapacidad por dolor lumbar en personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen – lima 2017-2016”

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>General ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar en personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017</p> <p>Específicos P1 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según su edad, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017? P2 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según su sexo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017? P3 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según el número de hijos, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017? P4 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según los años de servicio, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017? P5 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según las horas laboradas, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017? P6 ¿Cuál es el grado de incapacidad por dolor lumbar según el área de trabajo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017?</p>	<p>General Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar en personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017</p> <p>Específicos O1 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según su edad, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017 O2 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según su sexo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017 O3 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según el número de hijos, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017 O4 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según los años de servicio, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017 O5 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según las horas laboradas, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017 O6 Determinar el grado de incapacidad por dolor lumbar según el área de trabajo, en el personal de limpieza del hospital Guillermo almenara Irigoyen - lima 2017</p>	<p>Variable principal Incapacidad por Dolor lumbar</p> <p>Variables secundarias - Edad - Sexo - Número de hijos - Años de servicio - Horas laboradas - Área de trabajo</p>	<p>Intensidad de dolor - Cuidado personal - Levantar peso - Andar - Estar sentado - Estar de pie - Dormir - Actividad personal - Vida social - Viajar</p> <p>- 20 – 50 años - Masculino/femenino - Números enteros - Números enteros - Números enteros - consultorios, hospitalización, cirugías, atención ambulatoria, vías de acceso</p>	<p>Escala de Oswestry Discapacidad leve 0% -20% Discapacidad moderada 20% – 40% Discapacidad severa 40% – 60% Discapacidad máxima 60% – 80% Discapacidad absoluta > 80%</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

Fuente: Elaboración Propia