

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro
de salud público, Chimbote 2021**

Tesis para optar el Título profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con
especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autor:

Castro Encinas Estefani Emperatriz

Asesor:

Dr. Pantoja Fernández, Julio César (ORCID: 00000002-3574-3088)

Chimbote – Perú

2024

Índice general

Índice de tablas	iii
Palabras claves	iv
Constancia de originalidad	v
Título.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	vii
Metodología	15
Resultados	17
Análisis y discusión	20
Conclusiones	25
Recomendaciones.....	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos y apéndice	32

Índice de tablas

Tabla 1 Factores sociodemográficos y lumbalgia.....	17
Tabla 2 Factores relacionados a la jornada laboral.....	18
Tabla 3 Factores clínicos y lumbalgia	19

Palabras claves

Palabras claves: Factores de riesgos y lumbalgia

Keywords: Associated risk factors and low back pain

Línea de investigación:

Línea de programa: Discapacidad por daño de la función motora y dolor

Área: Ciencias Médicas y de la Salud

Sub área: Ciencias de la Salud

Disciplina: Salud pública

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021**" del (a) estudiante: **CASTRO ENCINAS ESTEFANI EMPERATRIZ**, identificado(a) con Código N° **1112100065**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **27%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 08 de abril de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021

Risk factors associated with low back pain in patients attending a public health center, Chimbote 2021

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021. La metodología empleada fue básica, de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional transversal; se trabajó con una población muestral conformada por 80 pacientes a quienes se les aplicó la encuesta y la observación. Los hallazgos indicaron que existe relación entre la edad y la lumbalgia ($p=0.002$), entre la ocupación ($p=0.000$), pero en el sexo no presenta relación ($p=0.207$). Asimismo, presenta relación entre el horario de trabajo y la lumbalgia ($p=0.000$); con la manipulación de carga ($p=0.000$) y con la postura forzada ($p=0.024$). Sin embargo, no existe relación con el tiempo de trabajo ($p=0.064$), con las posturas forzadas ($p=0.104$) y con las posturas predominantes ($p=0.309$). Del mismo modo, presenta relación entre el IMC y la lumbalgia ($p=0.000$), con la frecuencia de dolor ($p=0.000$) y la duración de dolor ($p=0.000$). No obstante, el diagnóstico traumatológico no presenta relación ($p=0.192$) con la lumbalgia. Se concluye que existe relación significativa entre los factores de riesgo y la lumbalgia ($p<0.05$).

Palabras claves: Factores de riesgo, lumbalgia

Abstract

The main objective of this research was to determine the relationship between risk factors and low back pain in patients attending a public health center, Chimbote 2021. The methodology used was basic, with a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional correlational design; We worked with a sample population made up of 80 patients to whom the survey and observation were applied. The findings indicated that there is a relationship between age and low back pain ($p=0.002$), between occupation ($p=0.000$), but there is no relationship between sex ($p=0.207$). Likewise, there is a relationship between work hours and low back pain ($p=0.000$); with load manipulation ($p=0.000$) and with forced posture ($p=0.024$). However, there is no relationship with work time ($p=0.064$), with forced postures ($p=0.104$) and with predominant postures ($p=0.309$). Similarly, there is a relationship between BMI and low back pain ($p=0.000$), with the frequency of pain ($p=0.000$) and the duration of pain ($p=0.000$). However, the trauma diagnosis does not present a relationship ($p=0.192$) with low back pain. It is concluded that there is a significant relationship between risk factors and low back pain ($p<0.05$).

Keywords: Risk factors, low back pain.

Introducción

En el ámbito internacional se tiene el estudio de Bin et al. (2023) determinaron la prevalencia del dolor lumbar entre los trabajadores de oficina en Arabia Saudita e identificar los principales factores de riesgo. El método empleado fue transversal descriptivo-analítico; se trabajó con 604 participantes a quienes se les aplicó la encuesta para la adquisición de datos. Los hallazgos indicaron que, el 22.4% fuman constantemente, el 33.1% presentan sobrepeso, el 13.6% realizaron ejercicio más de tres días por semana; y el 14.4% tuvieron alteraciones del sueño; también el 59.9% presentó dolor lumbar. Se concluye que, los factores de riesgo del dolor lumbar presentan una relación significativa en las mujeres ($p=0.013$); los que sufren de sobrepeso u obesidad ($p=0.001$); los que no realizan ejercicio físico ($p=0.001$); personas con alteraciones del sueño semanalmente ($p=0.001$); con antecedentes de traumatismo de espalda previo ($p=0.001$); personas mayores de edad en oficina ($p=0.034$) y el estrés laboral ($p=0.001$).

Araújo et al. (2022) identificaron factores asociados al lumbago entre estudiantes de una Institución de Educación Superior pública; la metodología fue descriptiva, transversal, con enfoque cuantitativo de correlación. Para la recopilación de información se utilizó el cuestionario que fue aplicado a 32 estudiantes de fisioterapia. Los hallazgos mostraron que el 90.6% indicaron lumbalgia; el 59.4% realizan actividad física; el 96.9% refirieron que fuman seguido. Se concluye que, mediante Chi-Cuadrado, las variables no están asociadas ($\text{sig.}=0.122$).

Paulon (2022) determinó la presencia de factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en trabajadores rurales; el método fue prospectivo, descriptivo, transversal y se aplicó la encuesta. Los hallazgos indicaron que los trabajadores se encuentran sentados entre 2 y 9 horas por jornada laboral; movilizan entre 2 y 30kg en cada jornada; el 80% hace uso del tractor. Concluyendo que, el dolor lumbar se mostró por igual entre los trabajadores, 50% ha padecido lumbalgia; el 40% realizan actividad física (caminatas y fútbol) y el 60% reconoció no realizar actividades físicas.

Sidiq et al. (2021) estimaron la prevalencia y la contribución de los factores de riesgo hacia el dolor lumbar crónico inespecífico (NSCLBP) entre los soldados

varones en Arabia Saudita; su método fue transversal y se trabajó con 637 militares a quienes se les aplicó la encuesta. Los hallazgos indicaron una prevalencia del 46,3% de dolor originado en la columna con una prevalencia del 2,7% de NSCLBP; del total de participantes, el 74.5% presentan dolores en la columna leve, el 40.5% moderada y el 22.8% grave. Se concluye que, el Rho de Spearman entre la gravedad de la discapacidad debida al NSCLBP se asoció fuertemente con la edad ($r_s = 0,834$, $p < 0,01$), la calidad del sueño ($r_s = 0,790$, $p < 0,01$), el índice de masa corporal (IMC) ($r_s = 0,617$, $p < 0,01$), tabaquismo ($r_s = 0,520$, $p < 0,01$), comorbilidad ($r_s = 0,357$, $p < 0,01$), pero no con el nivel de actividad física ($r_s = 0,044$, $p = 0,07$).

Gallegos (2021) describió los factores de riesgo en pacientes con lumbalgia crónica adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 61 del IMSS; su método empleado fue descriptivo, prospectivo; y trabajó con 220 pacientes a quienes se le aplicó la encuesta. Los hallazgos indicaron el factor de mayor riesgo fue la edad con una media edad de 35.85 ± 10.4 años. Con menor significancia de riesgo está el índice de tabáquico de no fumador en un 82%; en relación a las enfermedades crónicas, el mayor porcentaje es el ninguna (47.7%). Asimismo, existe un número mayor en sedentarios (65.8%). Se concluye que, el factor protector para una lumbalgia crónica, es la edad, por lo que, entre más jóvenes menor es el riesgo.

Galvis y Leal (2021) determinaron el riesgo de lumbalgia en los instrumentadores quirúrgicos que laboran en el área de quirófanos de dos instituciones de salud de mediana y alta complejidad en la ciudad de Bucaramanga. La metodología fue cuantitativo, observacional descriptivo y transversal; trabajaron con 37 personas a quienes se les aplicó la encuesta. Los hallazgos indicaron que, el 97% fueron mujeres, el 51% su peso estuvo entre 61 a 70kg, el 78% indicó trabajar 15 horas por día, el 43% realizaron actividad física 1 o 2 veces a la semana. También el 49% presenta dolor de espalda con una prevalencia de lumbalgia entre 1 a 2 veces a la semana (32.5% cada uno), el 65% rara vez realizan pausas activas, el 81% presenta dolor muscular, el 54% rara vez presenta molestias musculares frecuentes y el 62% realizan esfuerzo físico durante su jornada laboral.

Gissell y Oseguera (2020) identificaron los factores de riesgo en personal de enfermería con lumbalgia, que labora en el Hospital Militar Central de Honduras. El estudio fue descriptivo, transversal, cuantitativo, no experimental; se trabajó 63 sujetos a quienes se les aplicó la encuesta. Los hallazgos mostraron que el 75% son hombres, con el 55.5% presentan obesidad, el 68% realizan movimientos de levantamiento (manejo de cargas) y el 32% movimientos de inclinación de manera rutinaria; y finalmente, la presión laboral en un 43%. Se concluye que los factores de riesgo en el personal son la obesidad, factores de origen ergonómico, factores psicosociales y presión laboral.

A nivel nacional, Pinedo y Pereyra (2023) determinaron la asociación entre factores sociodemográficos y el dolor lumbar; la metodología aplicada fue cuantitativo, de diseño no experimental, transversal, correlacional, se tomó en cuenta a 150 pacientes para la aplicación de la hoja de campo y la ficha de recolección de datos. Se observó que el 80% de los participantes presentaban dolor en la zona lumbar, asimismo, se encontró una asociación significativa entre el dolor lumbar y factores como la edad mayor o igual a 60 años ($p < 0.001$), el género masculino ($p < 0.001$), y la presencia de obesidad grado I ($p = 0.042$). En conclusión, existe una relación estadísticamente significativa entre estas variables, utilizando pruebas no paramétricas exacta de Fisher ($p < 0.05$).

Silva (2023) determinó los factores asociados a lumbalgia en el personal administrativo atendidos en un Centro Ocupacional Privado de San Luis, 2022. El método fue analítico, transversal y retrospectivo; se consideró para el estudio 362 trabajadores a quienes se les aplicó la ficha de recolección de datos. Los hallazgos indicaron que las personas con IMC inadecuado tienen 1,3 veces más probabilidades de tener lumbalgia. También, los que realizan pausas activas tienen aproximadamente 1.6 veces menos probabilidades de tener lumbalgia (50.3%). El 57.9% del personal administrativo presentaba sobrepeso y obesidad; el sexo masculino fue el más afectado (71.5%); el 2.5% realizaron algún tipo de manipulación de carga. Concluyendo que, no hay asociación significativa entre la lumbalgia y edad ($p = 0.762$); entre el índice de

masa corporal ($p=0.636$) y entre las pausas activas (0.149). Sin embargo, si presenta relación significativa con la manipulación de cargas ($p=0.001$).

Cancho y López (2023) identificaron los factores de riesgos de la lumbalgia ocupacional en el personal del servicio de pediatría del hospital Sergio E. Bernales en Lima, 2022; el método empleado fue de tipo descriptivo, observacional y se aplicó la encuesta a 80 colaboradores. Los hallazgos indicaron el rango de edad fue entre los 18 a 29 años y el sexo con mayor frecuencia fue el femenino; asimismo, la jornada laboral y las actividades ejecutadas representan un 48% de problemas por mala postura; el 25% presenta obesidad; el estrés laboral representa un 88.75% en los colaboradores y con problemas mecánicos lo presenta el 46.25% de los colaboradores. Concluyendo que, no existe relación entre los factores de riesgo y la lumbalgia ocupacional ($p = 0,778 > 0,05$) en el personal.

Guerra (2022) determinó los factores de riesgos asociados al dolor lumbar ocupacional en pacientes atendidos en un hospital III de Iquitos, 2022; el método aplicado fue de diseño no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal, correlacional y prospectivo. Para la adquisición de datos se empleó el cuestionario aplicado a 92 pacientes. Los hallazgos indicaron que el 76.1% fueron adultos con una edad promedio de 50 años y desviación estándar de 12,3; y más de la mitad fueron del sexo masculino. Asimismo, se encontró que el 57,6% padecen de sobrepeso, un 47,8% laboran más de 8 horas; el 46,7% realiza manipulación de carga pesada, y el 43,5% posturas forzadas. Se concluye que presenta mayor riesgo de percibir dolor lumbar crónico, los que manipulan carga pesada ($OR=10,125$), los adultos mayores ($OR=5,752$); y los que realizan posturas forzadas ($OR=17,889$). Además, los que presentan estenosis lumbar ($OR=12,214$), hemangioma lumbar ($OR=11,667$) y espondiloartrosis ($OR=12,214$).

Bravo (2022) determinó la relación entre los factores de riesgo ergonómico y dolor lumbar en el personal administrativo; el método fue cuantitativo, diseño no experimental, prospectivo, transversal y correlacional. Se trabajó con 92 empleados a quienes se les aplicó la ficha de recolección de datos y el cuestionario. Los hallazgos indicaron que, el 42.7% se encuentran entre 21 a 30 años, el 50% hombres y 50%

mujeres. En relación al dolor lumbar, el 75.6% es moderado, el riesgo ergonómico se encuentra en moderado y alto (40.2%; 40.2% respectivamente). Se concluyó, mediante Chi cuadrado, no existe asociación entre los factores de riesgo ergonómico y el dolor lumbar ($p=0.801$).

Rojas (2021) estableció factores de riesgo asociados a personas con diagnóstico de lumbalgia, que laboran en supermercados de Piura, en el periodo 2020; el método empleado fue observacional, transversal, retrospectivo de tipo analítico; y se trabajó con 280 trabajadores a quienes se les aplicó la encuesta y la ficha de recolección de información. Los hallazgos demostraron que, no presenta relación con la lumbalgia, la edad ($p=0.62$); el índice de masa corporal ($p=0.52$); el sexo ($p=0.8$); el tipo de trabajo ($p=0.42$); las horas extras ($p=0.35$); la carga de más de los normado ($p=0.48$); los movimientos repetitivos ($p=0.08$) y litiasis renal ($p=0.07$).

Arellano et al. (2020) determinó los factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Hospital Centro Médico Naval en Lima del año 2017; el método utilizado fue observacional, analítico, retrospectivo; se trabajó con 66 casos y 132 controles. Los hallazgos mostraron que el 50% de pacientes presentaron sobrepeso y el 32,8% dislipidemia. Se concluye que los factores asociados a lumbalgia, la edad presenta una sig. de 0.326 (OR=1.05), el tiempo de servicio una sig. de 0.073 (OR=0.91), el sobrepeso u obesidad una sig. de 0.015 (OR=2.24) y la dislipidemia una sig. de 0.002 (OR=2.89).

Luna et al. (2020) determinaron los factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del hospital Centro Médico Naval en Lima del año 2017; la metodología utilizada fue observacional, analítico, retrospectivo, incluyendo 66 casos y 132 controles en donde se adquirió información de las historias clínicas. Los hallazgos que el 90.4% son varones, la edad media fue de 26 años. Se concluyó que existe asociación en el análisis multivariado a: sobrepeso / obesidad (OR =2,24; IC 95%: 1,16 – 4,28) y dislipidemia, (OR =2,89; IC 95%:1,47– 5,66).

Por otro lado, en relación a la fundamentación científica, según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud, Patricio (2021) menciona que la clasificación ha sido ampliamente reconocida a nivel internacional

como un marco conceptual clave para la fisioterapia. Esto ha llevado a un cambio en la atención de la discapacidad desde el cuerpo individual hacia las limitaciones impuestas por el entorno social. En este contexto, la incapacidad para llevar a cabo una tarea o participar en actividades sociales no se atribuye únicamente a la discapacidad individual, sino que también se consideran las restricciones del entorno que no proporciona las condiciones necesarias para la participación del individuo. Cuando el enfoque se centra en la discapacidad, la intervención se dirige exclusivamente a corregir o adaptar el cuerpo o sus partes. En contraste, al abordar la funcionalidad, se amplía la perspectiva para que las intervenciones se centren tanto en las funciones y estructuras del cuerpo como en el entorno físico y social.

Por lo tanto, la lumbalgia es una sensación de malestar localizada entre la última costilla y la región glútea, que puede acompañarse de dolor irradiado a lo largo de los miembros inferiores (Romero et al., 2022), suele manifestarse tras realizar un esfuerzo considerable adoptando una posición inapropiada, como cargar objetos pesados sin protección para la columna, o después de sufrir una caída o impacto significativo. (Páez et al., 2022). Así mismo, se describe como una sensación de malestar, tensión o rigidez localizada debajo del margen costal posterior y por encima de los pliegues glúteos, con la posibilidad de presentar o no dolor referido en la extremidad inferior (Delgado et al., 2019).

Es caracterizado por manifestar dolor, debilidad muscular, contractura, y rigidez en la región que alberga las vértebras lumbares, y según la intensidad de la afectación, estos síntomas pueden extenderse a otras áreas (Sancho y Alfaro, 2022). Del mismo modo, Alvarado y Campana (2023) refiere que se manifiesta como una sensación de dolor y malestar en la zona lumbar. Estos malestares pueden ser desencadenados por diversos factores, ya sean mecánicos, psicológicos, sociales o somáticos, resultando en restricciones funcionales que pueden ocasionar una discapacidad parcial o total debido a la intensidad del dolor y la reducción de la movilidad, originado por irregularidades en los músculos, las raíces nerviosas, estructuras fasciales, ligamentos, vértebras, discos intervertebrales u órganos en la cavidad abdominal (Alvarado y Campana, 2023).

El dolor lumbar suele clasificarse como "específico" y "no específico"; el específico es causado por un mecanismo fisiopatológico específico, mientras que el dolor lumbar no específico se define como síntomas debidos a una causa no específica, es decir, dolor lumbar de origen desconocido. Adicionalmente, el dolor lumbar se define como agudo cuando persiste menos de 6 semanas, subagudo entre 6 o 12 semanas, y crónico cuando dura más de 3 meses. Es así que, los síntomas más importantes del dolor lumbar son el dolor y la discapacidad (limitación de la actividad) (Rezaei et al., 2021).

Su clasificación se suele realizar a partir de distintos criterios: según su origen, en lumbalgia específica y lumbalgia no específica o idiopática; según su aparición, en aguda o crónica (Sancho y Alfaro, 2022). Se vincula igualmente como un elemento de riesgo a una compleja capa psicológica relacionada con la insatisfacción en el trabajo, el aburrimiento y un sistema de compensación generoso que contribuye a esta situación. Asimismo, hay aspectos emocionales y sociales que pueden tener un impacto en la duración del dolor de espalda (Palacios et al., 2022).

También es posible categorizar de manera comprensiva en dos tipos: el dolor mecánico, que al menos parcialmente disminuye con reposo y analgésicos, prevalece durante el día y se desencadena por lesiones en el sistema musculoesquelético axial, empeorando con movimientos o esfuerzo físico y mejorando con el reposo; y el dolor no mecánico, que no responde a analgésicos, prevalece en la noche y es principalmente provocado por algún proceso inflamatorio o tumoral, caracterizándose por un empeoramiento durante el reposo y una mejora con la actividad física. Además, se clasifica en grupos sindrómicos, entre ellos el síndrome de dolor lumbar axial, que involucra dolor en la región lumbar y tiende a disminuir con reposo relativo y a aumentar con los movimientos, este síndrome suele tener causas relacionadas con el deterioro y la inflamación de las facetas vertebrales, siendo más notable con la extensión de la columna y mejorando parcialmente con la flexión (Santos et al., 2020).

Asimismo, el síndrome raquiestenótico, es el dolor lumbar que generalmente se da en adultos mayores, es caracterizado por un dolor dinámico que se irradia a ambas extremidades inferiores ocasionado una claudicación neural intermitente. Finalmente, el síndrome de dolor atípico se caracteriza por no seguir un patrón convencional de los

otros dolores lumbares mencionados, sin una presentación rutinaria en el ciclo circadiano. En algunos casos, puede mostrar síntomas y signos vinculados a patologías fuera del área axial, así como señales de alerta (Santos et al., 2020).

Para el diagnóstico de la lumbalgia se considera lo siguientes: Antecedentes del paciente se presenta ciertas características específicas como la duración de los síntomas se estratifica, clasificación del dolor (agudo, subagudo o crónico), la ubicación del dolor y la radiación, ya sea axial o radicular baja, el dolor de espalda es necesario discernirlo y aclararlo, la gravedad del dolor se debe recopilar en una escala específica (escala analógica visual o puntuación de escala de calificación numérica), el ardor, entumecimiento y sensación eléctrica. Asimismo, la diferenciación diagnóstica se ve facilitada por elementos que generan alivio o desencadenan el dolor, como adoptar distintas posturas (estar sentado, de pie, caminar o acostarse). Igualmente, la identificación de antecedentes de episodios previos de dolor lumbar similar contribuye a esclarecer la naturaleza intermitente y recurrente de los síntomas (Urits et al., 2019).

Examen físico: Esto ofrece datos como los signos vitales, estado de deambulación (dispositivos de asistencia, movilidad y marcha), apariencia, estado de ánimo y afecto, signos de angustia, piel, comportamiento, proceso de pensamiento y juicio. También se debe realizar un examen neurológico, que consiste en fuerza motora en la espalda y las extremidades inferiores, prueba de reflejos tendinosos profundos, sensación y reflejos de las neuronas motoras superiores. Adicionalmente, la inspección de la columna toracolumbar, pruebas para trastornos específicos, rango de movimientos, y palpación sobre la columna espinal proceso. La observación inicial mediante la evaluación de la columna toracolumbar ofrece datos relevantes acerca de la postura y la alineación (Urits et al., 2019).

Pruebas de diagnóstico: Rara vez se solicite pruebas de diagnóstico; pero entre ellos están: ERS y/o PCR; las radiografías simples, las pruebas de electrodiagnóstico, que consisten en electromiografía (EMG) y velocidad de conducción nerviosa (NCV) (Urits et al., 2019).

Las dimensiones o factores del dolor lumbar fueron establecidos por John O'Brien denominado Escala de Oswestry, constituido por la intensidad del dolor, cuidados personales, elevación, caminar, sentado, de pie, dormir, vida sexual, vida social y viajar.

Respecto a la segunda variable sobre los factores de riesgo de la lumbalgia de acuerdo a Maher et al. (2017), pueden atribuirse a factores mecánicos y alteraciones en la estructura, que incluyen problemas como la lumbalgia inducida por cargas excesivas en la postura y la función, debilidad muscular en la zona abdominal, aumento de la tensión muscular en la parte posterior, tensiones en las articulaciones y discos, así como situaciones derivadas de actividades deportivas, el embarazo, el sedentarismo, hiperlordosis, escoliosis, artrosis entre las vértebras posteriores, trastornos discales, espondilólisis, discrepancias en la longitud de las piernas, espondilistesis debido a traumas, distensiones lumbares, fracturas por compresión de los cuerpos vertebrales y apófisis transversas, así como subluxación y espondilolistesis traumática del istmo vertebral.

De la misma forma, se puede clasificar las severas y peligrosas banderas en: bandera amarilla y la bandera roja. La primera lo compone por el proceso cognitivo hacia el dolor (sin esperanza o catastrófico), comportamiento evitativo por medio al dolor, la depresión o estrés ocupacional, tendencia a la somatización, problemas psiquiátricos, ganancias secundarias, otras condiciones patológicas crónicas, la insatisfacción laboral y comportamientos perjudiciales también están presentes (Maher et al., 2017).

En relación a la bandera roja, lo compone cáncer, historia de tumor previo, nos hace pensar en metástasis, síntomas B, mayores de 50-60 años, sudoración nocturna, pérdida de peso no deseado (>10% del peso corporal en 6 meses), historia de infección bacteriana previa, drogas intravenosas, inmunosupresión, fiebre mayor a 38°C, procedimientos espinales invasivos previos, dolor lumbar intenso por la noche, dolor que empeore en posición supina infección vertebral, hiperestesia perianal/perineal, dolor intenso en la noche o que no mejora en reposo, retenciones urinarias o incontinencia urinaria, y la debilidad de neurona motora inferior progresiva o persistente (Maher et al., 2017).

Para Abas et al. (2023) especifica los factores de riesgo como la edad, el sexo, la obesidad, el tabaquismo, el nivel educativo, los deportes competitivos, el nivel de actividades físicas, la duración del uso de dispositivos electrónicos, los hábitos posturales y factores psicológicos como la ansiedad, el estrés y la depresión. Es así que, la ocupación y el estilo de vida son los principales contribuyentes a la carga del dolor lumbar, las ocupaciones con alta carga de trabajo físico y estrés tendrían mayor riesgo de desarrollar dolor lumbar.

Finalmente, Inga et al. (2021) lo clasifica en tres factores de riesgo: factores sociodemográficos (edad, sexo, peso, talla, IMC, ocupación); factores relacionados a la jornada laboral (horario de trabajo, tiempo en el trabajo, manipulación cargas, posturas, tiempo de descanso) y los factores clínicos (índice de masa corporal y dolor lumbar).

Justificación.

Justificación teórica: porque se reforzó con nuevos conceptos sobre las variables de estudio proporcionando novedosos aportes para la investigación científica enfocados a una nueva realidad problemática. De justificación práctica debido a que se permitió conocer los factores de riesgo que provocan dolores lumbares para poder contrarrestarlo; esto benefició a los pacientes, tanto en su calidad de vida como su bienestar físico, puesto que los tratamientos, en su mayoría, son fármacos que a la larga presentará efectos secundarios.

Justificación social: porque fue un aporte para la sociedad en general porque por medio de las recomendaciones se buscará reducir una incapacidad física (lumbalgia) que cada vez va en aumento. Igualmente, al evitar los factores de riesgo presentados, se logró reducir la frecuencia al centro de salud por esta causa, dando lugar para otras falencias.

Justificación metodológica: porque se aplicó materiales de evaluación que otorgó la obtención de resultados; y, por último, se analizó e interpretó según los objetivos del estudio.

Justificación científica: porque el estudio sirvió como base o sustento para los siguientes estudios que coincida la variable y la realidad problemática.

Asimismo, referente a la problemática encontrada, en los últimos años, de acuerdo a la OMS, la lumbalgia se ha convertido en un grave problema de salud pública porque diversas actividades físicas y factores ocupacionales pueden agravar la afección y provocar discapacidad. Los factores de riesgo del dolor lumbar inespecífico incluyen la actividad física, el tabaquismo, la obesidad y la actividad física intensa en el trabajo (Organización Mundial de la Salud, 2023).

El dolor lumbar es uno de los trastornos musculoesqueléticos más comunes, afecta la región lumbar de la espalda y puede presentarse a cualquier edad. Se caracteriza por un dolor que se presenta de forma aguda y puede volverse crónico con el tiempo, también puede provocar ciertas limitaciones funcionales e incluso la imposibilidad de moverse. Ocho de cada diez personas padecen dolor lumbar y, según investigaciones, puede afectar la calidad de vida de las personas y afectar su vida laboral e incluso sus actividades diarias (Arellano-Hidalgo et al., 2020).

A nivel mundial en el 2020 la lumbalgia afectó a 619 millones de personas y se cree que los casos incrementen a 843 millones en el 2050, debido al aumento y envejecimiento de la población. Es la principal causa de discapacidad y también es la condición para lo cual la mayoría de las personas pueden beneficiarse con la rehabilitación. Puede ocurrir a cualquier edad y casi todo el mundo la padece al menos una vez en la vida, es más frecuente en las mujeres (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Alrededor de 1710 millones de personas desarrollan algún trastorno musculoesquelético, el dolor lumbar es el más común, constituyendo la principal razón de discapacidad, siendo el dolor lumbar la causa más prevalente de discapacidad en 160 países. Estos trastornos limitan significativamente la movilidad y la destreza, lo que conduce a una jubilación anticipada, un bienestar reducido y una capacidad reducida para participar socialmente (Organización Mundial de la Salud, 2023). En México se ha percibido que el 13% de la población (20 a 59 años) que acude al Instituto

Mexicano del Seguro Social manifiesta este tipo de dolor. Esta patología afecta a una cuarta parte de la población total. La prevalencia anual de dolor de espalda en trabajadores de la salud es aproximadamente del 77%. Las condiciones laborales de los médicos se consideran el mayor riesgo para el desarrollo de enfermedades del sistema musculoesquelético. Los factores de riesgo pueden variar según la especialidad del médico (Jeong et al., 2021).

A nivel nacional, el dolor lumbar es reconocido como un problema de salud pública persistente, afectando a una amplia proporción de la población. Se estima que los adultos entre el 60% y el 80% experimentan dolores lumbares en algún momento de sus vidas, además, se ha observado que la incidencia del dolor lumbar en adultos es del 15%, con una prevalencia puntual del 30%. Numerosos estudios han concluido que el dolor lumbar es una de las razones más comunes para acudir a consultas externas, afectando tanto a hombres como a mujeres (Delgado-Montaña et al., 2023).

A nivel local es una causa común de discapacidad y reducción de la calidad de vida con consecuencias socioeconómicas para la persona afectada, su familia y la sociedad. La mayoría de las personas sufren de lumbalgia, no sólo las actividades relacionadas con el trabajo que provocan sobrecarga y dolor en la zona lumbar, sino también las actividades domésticas requieren esfuerzos que exceden la capacidad de la columna y provocan episodios de dolor. En el centro de salud público de Chimbote la mayoría de los pacientes que asisten sufren de lumbalgia, haciendo que la calidad de sus vidas se vea afectada; encontrando que mucho de ellos presentan obesidad, tabaquismo, actividades físicas, hábitos posturales, entre otros. Por tal razón, se formula la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación que existe entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021?

Conceptualización y operacionalización de las variables

Variable 1: Factores de riesgos

Definición conceptual: Los factores de riesgo como la edad, el sexo, la obesidad, el tabaquismo, el nivel educativo, los deportes competitivos, el nivel de actividades

físicas, la duración del uso de dispositivos electrónicos, los hábitos posturales y factores psicológicos como el estrés, la depresión y la ansiedad (Abas et al., 2023).

Definición operacional: Tres factores de riesgo: factores sociodemográficos (edad, sexo, peso, talla, IMC, ocupación); factores relacionados a la jornada laboral (horario de trabajo, tiempo en el trabajo, manipulación cargas, posturas, tiempo de descanso) y los factores clínicos (índice de masa corporal y dolor lumbar) (Inga et al., 2021).

Variable 2: Lumbalgia

Definición conceptual: Se refiere a la rigidez o tensión localizada debajo del margen costal posterior y por encima de los pliegues glúteos, con o sin la presencia de dolor que puede irradiar hacia la extremidad inferior (Delgado et al., 2019).

Definición operacional: Las dimensiones o factores del dolor lumbar lo conforman la intensidad del dolor, cuidados personales, elevación, caminar, sentado, de pie, dormir, vida sexual, vida social y viajar.

La hipótesis general de la investigación: Existe relación significativa entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021. Las hipótesis específicas fueron:

Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Existe relación significativa entre los factores relacionadas a la jornada laboral y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Existe relación significativa entre los factores clínicos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Objetivos específicos:

Identificar los factores sociodemográficos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Identificar los factores relacionadas a la jornada laboral y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Identificar los factores clínicos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Metodología

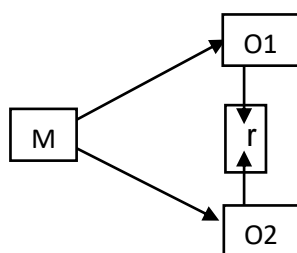
Tipo y Diseño de investigación

El estudio fue básico debido a que contribuyó entendimiento sobre las variables de investigación factores de riesgo y lumbalgia, según Rodríguez (2020) esta investigación tiene como finalidad reconocer, comprender e incrementar el entendimiento sobre un fenómeno. También fue de enfoque cuantitativo porque los hallazgos se analizaron por medio de pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales; Hadi et al. (2023) por su parte, refiere que en este enfoque se maneja métodos numéricos y estadística para el cálculo y exploración de los datos.

De diseño no experimental debido a que no hubo circunstancias experimentales en donde las variables se vean involucradas, al contrario, se evaluó en su contexto natural sin alteración alguna (Rodríguez, 2020). Además, fue correlacional transversal porque se examinó la relación de las variables factores de riesgo y lumbalgia en un lapso de tiempo determinado, la finalidad principal es relacionar dos variables en donde se propone una hipótesis correlacional, en este caso, no existen variables independientes o dependientes (Arias-Gonzales, 2021).

Figura 1

Diseño correlacional



Nota. Hernández y Mendoza (2021)

M: Pacientes

O1: Factores de riesgos

r: Relación de las variables

O2: Lumbalgia

Población y Muestra

La población es un conglomerado de sujetos u objetos que reúnen rasgos semejantes entre sí; siendo esta la universalidad de componentes del estudio que ha sido previamente limitado por el investigador (Arias-Gonzales, 2021). La población estuvo conformada por los 80 pacientes que asistieron al centro de salud de Tambo Real.

La muestra corresponde a una cierta porción de la población en general que es considerada como representativa para la realización del estudio deseado; asimismo, puede considerarse dos tipos: probabilístico y no probabilístico (Arias-Gonzales, 2021). La muestra estuvo conformada por los 80 pacientes que asisten al centro de salud de Tambo Real en el mes de diciembre del 2021.

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica es un procedimiento que se aprovecha para agrupar información de valor respecto al estudio; asimismo, aunque existen varias técnicas, es el investigador el encargado de seleccionar la que mejor se adecue a sus objetivos (Hadi et al., 2023). Para la investigación se empleó la encuesta y la observación.

Los instrumentos son los medios empleados para reunir datos en una investigación; estos pueden ser los cuestionarios, las fichas de entrevista, escalas de medida, fichas de observaciones. Es el investigador el que selecciona el instrumento a emplear tomando en cuenta que sea válido y confiable (Hadi et al., 2023). El investigador empleó como instrumentos el cuestionario y la ficha de evaluación.

Para la variable lumbalgia se utilizó el cuestionario denominado Escala de incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry conformado por 25 ítems en 5 secciones con una escala de 0 al 5.

En cuanto a la variable se aplicó la ficha de evaluación, constituido por factores de riesgo estuvo constituido por tres factores de riesgos que son: Factores sociodemográficos, factores relacionados a la jornada laboral y factores clínicos.

Resultados

Mediante la recopilación de información sobre los factores de riesgo asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, se alcanzaron los siguientes hallazgos.

Tabla 1

Factores sociodemográficos y lumbalgia

Factores sociodemográficos	Lumbalgia				Chi (p-valor)
	Limitación Funcional Mínima		Limitación Funcional Moderada		
	N	%	N	%	
Edad					
Adulto joven	8	10.0%	0	0.0%	0.002
Adulto	28	35.0%	7	8.8%	
Adulto mayor	18	22.5%	19	23.8%	
Sexo					
Masculino	21	26.3%	14	17.5%	0.207
Femenino	33	41.3%	12	15.0%	
Ocupación					
Ama de casa	22	27.5%	0	0.0%	0.000
Docente	3	3.8%	0	0.0%	
Personal de la salud	9	11.3%	4	5.0%	
Técnico administrativo	14	17.5%	0	0.0%	
Otros	6	7.5%	22	27.5%	
Total	54	67.5%	26	32.5%	

Nota: Ficha de evaluación fisioterapéutica

De acuerdo a la Tabla 1, de 54 pacientes con limitación funcional mínima de lumbalgia, el 35% corresponde a adultos (27 a 59 años), el 41.3% del sexo femenino y el 27.5% son amas de casa. De los 26 pacientes con limitación funcional moderada de lumbalgia, el 23.8% corresponde a adultos mayores (de 60 a más edad), el 17.5% del sexo masculino y el 27.5% de dedican a otras ocupaciones. Por otro lado, mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó que existe relación entre la edad y la lumbalgia ($p=0.002 < 0.05$), existe relación significación entre la ocupación y la lumbalgia ($p=0.000 < 0.05$), pero en el sexo no existe relación significativa ($p=0.207 > 0.05$).

Tabla 2*Factores relacionados a la jornada laboral y lumbalgia*

Factores relacionados a la jornada laboral	Lumbalgia				Chi (p-valor)
	Limitación Funcional Mínima		Limitación Funcional Moderada		
	N	%	N	%	
Horario laboral					
Un turno	23	28.8%	0	0.0%	0.000
Doble turno	31	38.8%	26	32.5%	
Tiempo de trabajo					
Un año	17	21.3%	2	2.5%	0.064
Más de un año	34	42.5%	22	27.5%	
Carga Kg					
0-5kg	19	23.8%	2	2.5%	0.000
6-10kg	28	35.0%	0	0.0%	
11-15kg	7	8.8%	13	16.3%	
16-20kg	0	0%	11	13.8%	
Postura forzada					
Si	27	33.8%	18	22.5%	0.104
No	27	33.8%	8	10.0%	
Postura predomina					
De pie	31	33.8%	18	22.5%	0.309
Sentado	23	28.7%	8	10.0%	
Vacaciones					
Si	29	36.3%	7	8.8%	0.024
No	25	31.3%	19	23.8%	
Total	54	67.5%	26	32.5%	

Nota: Ficha de evaluación fisioterapéutica

De acuerdo a la Tabla 2, de 54 pacientes con limitación funcional mínima, el 38.8% realizan doble turno, el 42.5% tiene más de un año en su centro laboral, el 35% manipula carga de 6 a 10 kg, el 33.8% realizan posturas forzadas, el 33.8% la postura que predomina es el estar de pie y el 36.3% salen de vacaciones. De los 26 pacientes, ninguno realiza un turno, el 27.5% trabaja más de un año en su centro laboral, el 16.3% manipulan carga de 11 a 15kg, el 22.5% realizan posturas forzadas, el 22.5% la postura que predomina es de pie y el 23.8% no salen de vacaciones. Asimismo, mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó que existe relación significativa entre el horario de trabajo y la lumbalgia ($p=0,000 <0.05$); con la manipulación de carga ($p=0.000 <0.05$) y con la postura forzada ($p=0.024 <0.05$). Sin embargo, no existe relación con el tiempo de trabajo ($p=0.064 >0.05$), con las posturas forzadas ($p=0.104 >0.05$) y con las posturas predominantes ($p=0.309 >0.05$).

Tabla 3*Factores clínicos y lumbalgia*

Factores clínicos	Lumbalgia				Chi (p-valor)
	Limitación Funcional Mínima		Limitación Funcional Moderada		
	N	%	N	%	
IMC					
Bajo peso	2	2.5%	0	0.0%	0.000
Normal	21	26.3%	2	2.5%	
Sobrepeso	29	36.3%	11	13.8%	
Obesidad	2	2.5%	13	16.3%	
Diagnóstico traumatológico					
Si	36	45.0%	21	26.3%	0.192
No	18	22.5%	5	6.3%	
Frecuencia del dolor					
Esporádico	49	61.3%	0	0.0%	0.000
Frecuente	5	6.3%	26	32.5%	
Duración del dolor					
Agudo	50	62.5%	0	0.0%	0.000
Crónico	4	5.0%	26	32.5%	
Total	54	67.5%	26	32.5%	

Nota: Ficha de evaluación fisioterapéutica

De acuerdo a la tabla 3, de 54 pacientes con limitación funcional mínima, el 36.3% presenta sobrepeso, el 45% si presenta diagnóstico traumatológico, el 61.3% indicaron una frecuencia del dolor esporádico y el 62.5% la duración de dolor es agudo. De 26 pacientes con limitación funcional moderada, el 16.3% presenta obesidad, el 26.3% indicaron presentar diagnóstico traumatológico, el 32.5% experimentaron una frecuencia de dolor frecuente y el 32.5% mostraron una duración de dolor crónico. Mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó que existe relación significativa entre el IMC y la lumbalgia ($p=0.000 <0.05$), con la frecuencia de dolor ($p=0.000 <0.05$) y la duración de dolor ($p=0.000 <0.05$). No obstante, el diagnóstico traumatológico no presenta relación significativa ($p=0.192 >0.05$) con la lumbalgia.

Análisis y discusión

Mediante el análisis de los hallazgos respecto al primero objetivo específico que consistió en identificar los factores sociodemográficos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021; de 54 pacientes se encontró que, con limitación funcional mínima de lumbalgia, el 35% corresponde a adultos (27 a 59 años), el 41.3% del sexo femenino y el 27.5% son amas de casa. De los 26 pacientes con limitación funcional moderada de lumbalgia, el 23.8% corresponde a adultos mayores (de 60 a más edad), el 17.5% del sexo masculino y el 27.5% de dedican a otras ocupaciones. Además, mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó que existe relación entre la edad y la lumbalgia ($p=0.002 <0.05$), existe relación significación entre la ocupación y la lumbalgia ($p=0.000 <0.05$), pero en el sexo no existe relación significativa ($p=0.207 >0.05$).

Lo mencionado anteriormente coincide con el estudio de Bin et al. (2023), en Arabia Saudita, en donde mediante la evaluación de 604 participantes determinó que existe relación entre la edad y el dolor lumbar ($p=0.034$), al igual que el sexo ($p=0.013$). De la misma forma, la investigación de Sidiq et al. (2021), en Arabia Saudita, en su análisis a 637 militares identificó una asociación fuerte con la edad ($r_s = 0,834, p < 0,01$); el de Gallegos (2021), en su estudio a 220 pacientes determinó que el factor de mayor riesgo fue la edad media (promedio 35.85).

Asimismo, Galvis y Leal (2021) en Bucaramanga, determinó por una muestra a 37 personas, que el 97% fueron mujeres. Pinedo y Pereyra (2023), en su análisis a 150 pacientes, determinaron que existe relación entre el sexo con el dolor lumbar ($p=0.001$). El estudio de Cancho y López (2023) en Lima, analizó a 80 colaboradores determinando que el sexo con mayor frecuencia fue el femenino; por su parte, Guerra (2022) en Iquitos con su estudio a 92 pacientes, identificó que el 76.1% fueron adultos con edad promedio de 50.3 años.

No obstante, difiere con la investigación de Pinedo y Pereyra (2023) al determinar que la mayor incidencia de dolor lumbar es mayor o igual a 60 ($p=0.001$); el estudio de Silva (2023) con su análisis a 362 trabajadores, encontraron que el sexo masculino

fue el más afectado (71.5%), y no existe asociación significativa entre la lumbalgia y edad ($p=0.762$). Por su parte, Cancho y López (2023) identificó que el rango de edad fue entre los 18 a 29 años; el investigador Guerra (2022) refiere que el 60% fueron del sexo masculino. Igualmente, Rojas (2021) en Piura, con su estudio a 280 trabajadores determinó que no existe relación la lumbalgia con la edad ($p=0.62$) y el sexo ($p=0.8$). Arellano et al. (2020) en Lima, analizó 66 casos y 132 controles identificando que no presenta relación significativa con la edad ($p=0.326$); del mismo modo, Luna et al. (2020) en Lima, determinaron que el 90.4% son varones, la edad media fue de 26 años.

De esta manera, es importante reconocer que el síndrome raquiestenótico, es el dolor lumbar que generalmente se da en adultos mayores, caracterizado por un dolor dinámico que se irradia a ambas extremidades inferiores ocasionado por una claudicación neural intermitente (Santos et al., 2020). Es así que el dolor lumbar es más propenso en presentarse a partir de los 40 años hacia adelante debido al desgaste físico producto de las actividades realizadas durante los años de vida, también existen tareas que requieren mayor desgaste en la región lumbar y se suele no tomarlo en cuenta y solo recurren a procedimientos caseros que minimice el dolor, y al no ser tratado a tiempo, desencadena en cuadros crónicos, de mayor intensidad y hasta en discapacidad (caso extremo).

En relación al segundo objetivo específico que refiere a identificar los factores relacionadas a la jornada laboral y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021, se determinó que, de 54 pacientes con limitación funcional mínima, el 38.8% realizan doble turno, el 42.5% tiene más de un año en su centro laboral, el 35% manipula carga de 6 a 10 kg, el 33.8% realizan posturas forzadas, el 33.8% la postura que predomina es el estar de pie y el 36.3% salen de vacaciones. De los 26 pacientes, ninguno realiza un turno, el 27.5% trabaja más de un año en su centro laboral, el 16.3% manipulan carga de 11 a 15kg, el 22.5% realizan posturas forzadas, el 22.5% la postura que predomina es de pie y el 23.8% no salen de vacaciones. Asimismo, se determinó que existe relación entre el horario de trabajo y la lumbalgia ($p=0,000 <0.05$); con la manipulación de carga ($p=0.000 <0.05$) y con la postura forzada ($p=0.024 <0.05$). Sin embargo, no existe relación con el tiempo de

trabajo ($p=0.064 >0.05$), con las posturas forzadas ($p=0.104 >0.05$) y con las posturas predominantes ($p=0.309 >0.05$).

Con lo mencionado anteriormente, los hallazgos coinciden con Paulon (2022) en su estudio a los trabajadores rurales, identificó que el trabajador se encontró sentado entre 2 y 9 horas por jornada laboral; movilizó entre 2 y 30kg en cada jornada. El estudio de Galvis y Leal (2021) identificó que el 78% indicó trabajar 15 horas por día y el 62% realizan esfuerzo físico durante su jornada laboral; el investigador Gissell y Oseguera (2020) determinó que el 68% realizan movimientos de levantamiento (manejo de cargas) y el 32% movimientos de inclinación de manera rutinaria. De la misma forma, Cancho y López (2023) identificó que el 48% de problemas por mala postura; Guerra (2022) detectó que 47,8% laboran más de 8 horas, el 46,7% realiza manipulación de carga pesada, y el 43,5% posturas forzadas. No obstante, Rojas (2021) difiere con los hallazgos anteriores cuando determinó que no presenta relación las horas extras con la lumbalgia ($p=0.35$), la carga de más de los normado ($p=0.48$) y los movimientos repetitivos ($p=0.08$).

En función a los mencionado, los dolores lumbares son provocados por diversos factores mecánicos, psicológicos, sociales y somáticos, lo que conlleva a limitaciones funcionales que pueden causar discapacidad parcial o total por la intensidad del dolor y la reducción de la movilidad. Esto puede deberse a anomalías en raíces nerviosas, vértebras, músculos, estructuras fasciales, ligamentos, discos intervertebrales u órganos de la cavidad abdominal (Alvarado y Campana, 2023). Es así que forzar en demasía el cuerpo físico ocasionará ficciones y al no ser atendidas a tiempo, nos costará mucho más rehabilitarlo totalmente; también es necesario mantener una correcta postura, manipular cargas adecuadas según nuestro peso y talla y tomar descanso considerable para que el cuerpo repose adecuadamente.

Respecto al tercer objetivo específico que consistió en identificar los factores clínicos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021; de 54 pacientes con limitación funcional mínima, el 36.3% presenta sobrepeso, el 45% si presenta diagnóstico traumatológico, el 61.3% indicaron una frecuencia del

dolor esporádico y el 62.5% la duración de dolor es agudo. De 26 pacientes con limitación funcional moderada, el 16.3% presenta obesidad, el 26.3% indicaron presentar diagnóstico traumatológico, el 32.5% experimentaron una frecuencia de dolor frecuente y el 32.5% mostraron una duración de dolor crónico. Mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó que existe relación significativa entre el IMC y la lumbalgia ($p=0.000 <0.05$), con la frecuencia de dolor ($p=0.000 <0.05$) y la duración de dolor ($p=0.000 <0.05$). No obstante, el diagnóstico traumatológico no presenta relación significativa ($p=0.192 >0.05$) con la lumbalgia.

Lo mencionado anteriormente, coincide con la investigación de Bin et al. (2023) quienes determinaron que el 33.1% presentan sobrepeso y con una relación significativa ($p=0.001$) con la lumbalgia; la investigación de Sidiq et al. (2021) identificaron una relación significativa con el IMC ($Rho=0.617$, $p<0,01$). También, Galvis y Leal (2021) encontraron que el 51% su peso estuvo entre 61 a 70kg (IMC Obesidad), el 81% presenta dolor muscular y el 54% rara vez presenta molestias musculares frecuentes. El estudio de Gissell y Oseguera (2020) determinaron que el 55.5% presentan obesidad; por parte, Pinedo y Pereyra (2023) identificaron asociación entre la obesidad grado I ($p=0.042$) y el dolor lumbar. Del mismo modo, Silva (2023) determinó que El 57.9% del personal administrativo presentaba sobrepeso y obesidad y no presenta asociación entre el IMC y la lumbalgia ($p=0.636$).

Asimismo, Cancho y López (2023) identificó que el 25% presenta obesidad; el estudio de Guerra (2022) en su análisis determinó que el 57,6% padecen de sobrepeso. El estudio de Rojas (2021) encontró que no existe relación con el IMC ($p=0.52$) y con la litiasis renal ($p=0.07$); igualmente, Arellano et al. (2020) identificó que el 50% de pacientes presentaron sobrepeso con una sig, de 0.015.

En relación a los descrito anteriormente, al ser la lumbalgia una sensación de malestar localizada entre la última costilla y la región glútea, que puede acompañarse de dolor irradiado a lo largo de los miembros inferiores (Romero et al., 2022); de forma similar refiere Sancho y Alfaro (2022) al presentar un cuadro de dolor, debilidad o contractura muscular y rigidez en la zona que se encuentran las vértebras lumbares y,

dependiendo de su afectación, puede irradiarse hacia otras zonas. Al sumarle sobrepeso u obesidad provocará el incremento de las sensaciones de malestar, es recomendable por tal motivo, mantener un IMC ideal y, en lo posible, tratar a tiempo problemas reumatológicos y traumatológicos para que no acentúe o profundice el dolor lumbar.

De acuerdo a lo expresado, se determinó que existe relación significativa entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, debido a que se obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, por lo que mientras menor sean los factores de riesgos a los que estén expuestos los pacientes, menor los problemas lumbares.

Es así que el autor Rezaei et al. (2021) refiere que el dolor lumbar suele clasificarse como "específico" y "no específico"; el específico es causado por un mecanismo fisiopatológico específico, mientras que el dolor lumbar no específico se define como síntomas debidos a una causa no específica, es decir, dolor lumbar de origen desconocido. Por tal razón es importante tomar en cuenta la reducción de los riesgos que pueden causar alguna alteración en el mecanismo fisiopatológico que perjudique o profundice alguna situación no favorable.

Conclusiones

Se determinó que, existe relación significativa entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, con un valor de significancia menor a 0.05, aceptando la hipótesis general de la investigación.

Se determinó que, existe relación entre la edad y la lumbalgia ($p=0.002 <0.05$), existe relación significación entre la ocupación y la lumbalgia ($p=0.000 <0.05$), pero en el sexo no existe relación significativa ($p=0.207 >0.05$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de investigación.

Se determinó que, existe relación significativa entre el horario de trabajo y la lumbalgia ($p=0,000 <0.05$); Carga Kg ($p=0.000 <0.05$) y vacaciones ($p=0.024 <0.05$). Sin embargo, no existe relación con el tiempo de trabajo ($p=0.064 >0.05$), con las posturas forzadas ($p=0.104 >0.05$) y con las posturas predominantes ($p=0.309 >0.05$).

Se determinó que, existe relación significativa entre el IMC y la lumbalgia ($p=0,000 <0.05$), con la frecuencia de dolor ($p=0.000 <0.05$) y la duración de dolor ($p=0.000 <0.05$). No obstante, el diagnostico traumatológico no presenta relación significativa ($p=0.192 >0.05$) con la lumbalgia. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de investigación.

Recomendaciones

Al centro de salud público, se recomienda promover capacitaciones sobre los riesgos que intervienen al presentar dolor lumbar en las diferentes actividades, participando en la promoción y prevención de la salud de los pacientes de Tambo Real.

Al centro de salud público, se recomienda capacitaciones sobre la correcta postura lumbar, levantamiento seguro y técnicas de trabajo adecuadas. Si es posible abordar temas de ergonomía.

Al centro de salud público, se recomienda proporcionar charlas educativas sobre nutrición y hábitos alimenticios saludables en los pacientes cuya finalidad será minimizar la incidencia del factor sobrepeso y obesidad.

Se recomienda a los futuros investigadores, realizar estudios experimentales en donde se aborde programas fisioterapéuticos para la reducción de los dolores lumbares y la prevención de factores de riesgo que puedan preservar la salud y bienestar de los ciudadanos.

Referencias bibliográficas

- Abas, A., Daud, A., Hairon, S., & Shafei, M. (2023). Prevalence and Risk Factors of Low Back Pain in Malaysia: A Scoping Review. In *Malaysian Journal of Medical Sciences* (Vol. 30, Issue 3, pp. 32–41). Penerbit Universiti Sains Malaysia. <https://doi.org/10.21315/mjms2023.30.3.3>
- Allegri, Ma., Montella, S., Salici, F., Valente, A., Marchesini, M., Compagnone, C., Baciarello, M., Manferdini, M., & Fanelli, G. (2016). Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Research*, 5, 1530. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8105.2>
- Alvarado, D., & Campana, M. (2023). Efecto de la lumbalgia en jóvenes universitarios de ciencias de la salud durante el periodo de rotación hospitalaria, de la Universidad Latina de Panamá, entre los 18 y 25 años y su influencia en su rendimiento. *Revista de Investigación En Ciencias de Las Salud*, 6(2). <https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/conductacientifica/article/view/291/341>
- Araújo, F., Morais, M., Nascimento, J., Sousa, L., Sousa, F., Marques, T., dos Santos, W., de Sousa, A., Carvalho, L., Mendes, S., & Costa, W. (2022). Correlação entre fatores de riscos e dor lombar em acadêmicos de fisioterapia de uma instituição de ensino superior pública. *Research, Society and Development*, 11(3), e16811326335. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26335>
- Arellano, R., Mendoza, S., & Luna, C. (2020). *Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval*.
- Arellano-Hidalgo, R., Mendoza-Cernaqué, S., & Luna-Muñoz, C. (2020). Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 82–87. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i1.2550>
- Arias-Gonzales, J. (2021). *DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. <https://www.researchgate.net/publication/352157132>

- Bin, I., Aldhafyan, A., Basendwah, A., Alassaf, T., Alhamlan, H., Alorainy, A., & Alyousef, A. (2023). The Prevalence and Risk Factors of Low Back Pain Among Office Workers in Saudi Arabia. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.44996>
- Cancho, G., & López, A. (2023). *Factores de riesgo de la lumbalgia ocupacional en el personal del servicio de pediatría del hospital Sergio E. Bernales en Lima, 2022* [Tesis de Titulación]. Universidad Continental.
- Delgado, W., Abarca, J., Boada, L., & Salazar, S. (2019). Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 3(2), 3–25. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7066860.pdf>
- Delgado-Montaña, G., Virú-Flores, H., Alburqueque-Melgarejo, J., Virú-Díaz, P., Nieves-Cordova, L., Vidal-Castillo, C., Roque-Quezada, J., & Claudio-Loayza, C. (2023). Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú. *Medicina Clínica y Social*, 7(2), 77–83.
- Bravo, G. (2022). *Factores de riesgo ergonómico y el dolor lumbar en el personal administrativo de la municipalidad de Ancon, 2022* [Tesis de Titulación]. Universidad Norbert Wiener.
- Gallegos, J. (2021). *Factores de riesgo en pacientes con lumbalgia crónica adscritos a la UMF 61 del IMSS* [Tesis de Titulación]. Universidad Veracruzana.
- Galvis, A., & Leal, D. (2021). *Caracterización de los Factores de Riesgo de Lumbalgia en el Personal de Instrumentación Quirúrgica en Instituciones de Salud de Mediana y Alta Complejidad en la Ciudad de Bucaramanga* [Tesis de Titulación]. Universidad de Santander.
- Gissell, S., & Oseguera, E. (2020). *Factores de riesgo de lumbalgia en personal de enfermería, Hospital Militar Central, Honduras*.
- Guerra, E. (2022). *Factores de riesgos asociados al dolor lumbar ocupacional en pacientes atendidos en un Hospital de III Nivel de Iquitos, 2022* [Tesis de

- Titulación, Universidad Científica del Perú].
<https://revmovimientocientifico.ibero.edu.co/article/view/297>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. In *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis: Vol. I* (Primera). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Inga, S., Rubina, K., & Mejía, C. (2021). *Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana*.
- Jeong, M., García, R., Saucedo, E., Ramos, J., & Alva, X. (2021). Lumbalgia ocupacional en médicos residentes del Hospital Ángeles Mocol. *Acta Médica Grupo Ángeles, 19*(2), 186–189. <https://doi.org/10.35366/100440>
- Luna, C., Arellano, R., & Mendoza, S. (2020). Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval. *Revista de La Facultad de Medicina Humana, 20*(1), 82–87.
<https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2550>
- Maher, C., Underwood, M., & Buchbinder, R. (2017). Non-specific low back pain. In *The Lancet* (Vol. 389, Issue 10070, pp. 736–747). Lancet Publishing Group.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30970-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30970-9)
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Lumbalgia*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20de,esfuerzo%20f%C3%ADsico%20en%20el%20trabajo>.
- Páez, O., Peñaloza, S., & González, E. (2022). Lumbalgia en docentes universitarios por teletrababjo durante la pandemia por Sarscov-2. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6*(1), 307–309.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1706

- Palacios, E., Posso, R., Barba, L., & Paz, B. (2022). Educación en salud, prevención y manejo del dolor de espalda bajo el enfoque “integración escuela comunidad desde el área de Educación Física.” *Revista de Ciencia y Tecnología En La Cultura Física*, 17(2), 758–779. <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1284>
- Parra, E. (2018). *Las fases del proyecto de investigación* (1era edición).
- Patrick, N., Emanski, E., & Knaub, M. (2014). Acute and chronic low back pain. In *Medical Clinics of North America* (Vol. 98, Issue 4, pp. 777–789). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2014.03.005>
- Paulon, A. (2022). *Factores de riesgos asociados a lumbalgia en trabajadores rurales* [Tesis de Titulación]. Universidad del Gran Rosario.
- Pinedo, M., & Pereyra, M. (2023). *Factores de riesgo asociados a dolor lumbar en pacientes atendidos en el departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Regional de Loreto, 2022* [Tesis de Titulación]. Universidad Científica del Perú.
- Rezaei, B., Mousavi, E., Heshmati, B., & Asadi, S. (2021). Low back pain and its related risk factors in health care providers at hospitals: A systematic review. In *Annals of Medicine and Surgery* (Vol. 70). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102903>
- Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la investigación* (Klik Soluciones Educativas SA, Ed.).
- Rojas, R. (2021). *Factores de riesgo asociados al diagnóstico de lumbalgia en trabajadores de supermercados en Piura, 2020* [Tesis de Titulación]. Universidad César Vallejo.
- Romero, L., Justo, L., Da Cuña, I., & Lantarón, E. (2022). Effect of the maitland concept techniques on low back pain: a systematic review. *Coluna/ Columna*, 21(2). <https://doi.org/10.1590/S1808-185120222102258429>

- Sancho, G., & Alfaro, C. (2022). Análisis comparativo del proceso de diagnóstico fisioterapéutico de la lumbalgia no específica. *Revista Médica* , 16(1). <https://doi.org/10.15517/RMUCRV1611.50837>
- Santos, C., Donoso, R., Ganga, M., Eugenin, O., Lira, F., & Santelices, J. (2020). Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(5–6), 387–395. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.03.008>
- Sidiq, M., Alenazi, W., Qasim, M., Paz, M., Ahmrad, M., Mani, S., Abu, M., Khodairi, O., Almutairi, A., & Ahmad, S. (2021). *Częstość występowania przewlekłego nieswoistego bólu krzyża i czynników ryzyka wśród żołnierzy płci męskiej w Arabii Saudyjskiej*. <https://peerj.com/articles/12249/>
- Silva, R. (2023). *Factores de riesgo asociados a lumbalgia en personal administrativo atendidos en un centro ocupacional privado de San Luis, 2022* [Tesis de Titulación]. Universidad Privada San Juan Bautista.
- Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P., Orhurhu, V., Viswanath, O., Jones, M., Sidransky, M., Spektor, B., & Kaye, A. (2019). Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. In *Current Pain and Headache Reports* (Vol. 23, Issue 3). Current Medicine Group LLC 1. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>

Anexos y apéndice

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Factores de riesgo	Los factores de riesgo como la edad, el sexo, la obesidad, el tabaquismo, el nivel educativo, los deportes competitivos, el nivel de actividades físicas, la duración del uso de dispositivos electrónicos, los hábitos posturales y factores psicológicos como el estrés, la depresión y la ansiedad (Abas et al., 2023).	Tres factores de riesgo: factores sociodemográficos (edad, sexo, peso, talla, IMC, ocupación); factores relacionados a la jornada laboral (horario de trabajo, tiempo en el trabajo, manipulación cargas, posturas, tiempo de descanso) y los factores clínicos (índice de masa corporal y dolor lumbar) (Inga et al., 2021).	Factores sociodemográficos	-Edad -Sexo -Ocupación	1-3	Intervalo
			Factores relacionados a la jornada laboral	-Horario de trabajo -Tiempo en el trabajo -Manipulación cargas -Posturas -Tiempo de descanso	4-9	
			Factores clínicos	-Índice masa corporal -Diagnóstico traumatológico	10-13	
Lumbalgia	Comprende la tensión o rigidez localizada por debajo del margen costal posterior y por arriba de los pliegues glúteos con o sin dolor referido a la extremidad inferior (Delgado et al., 2019).	Las dimensiones o factores del dolor lumbar lo conforman la intensidad del dolor, cuidados personales, elevación, caminar, sentado, de pie, dormir,	Intensidad del dolor	-Presencia y duración del dolor	1- 6	Ordinal
			Cuidados personales	-Malestar en las actividades de aseo personal	7-12	
			Levantar/Recoger	-Dolor al ejecutar actividades de levantar objetos	13- 18	

		vida sexual, vida social y viajar.	Caminar	-Incapacidad para andar normalmente	19- 24	
			Sentarse	-Molestia para mantenerse sentado en un lugar	25-30	
			Pararse	-Dolor al mantener de pie	31- 36	
			Dormir	-Dolor a la hora de conciliar el sueño -Dolor durante el descanso	37- 42	
			Vida social	-Posibilidad de interactuar con los demás sin dolor	43- 48	
			Viajar	-Molestias a la hora de viajar a otros lugares	49-54	
			Cambiar el grado de dolor	-Dolor gradual -Disminución del dolor	55-60	

2. Matriz de consistencia

Problemas	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación que existe entre los factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021?	Factores de riesgo	Objetivo general: Determinar la relación entre los factores de riesgos asociados a la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.	Hipótesis general: Existe relación significativa entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.	Tipo de investigación: Básica, cuantitativa Diseño: No experimental, correlacional Población 80 pacientes
	Lumbalgia	Objetivo específico: -Identificar los factores sociodemográficos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021. -Identificar los factores relacionadas a la jornada laboral asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021. -Identificar los factores clínicos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un	Hipótesis específica: -Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021. -Existe relación significativa entre los factores relacionadas a la jornada laboral asociados a lumbalgia en pacientes que asisten	Muestra 80 pacientes Técnica: Encuesta y observación Instrumento: Cuestionario y fichas de entrevistas

		centro de salud público, Chimbote 2021.	a un centro de salud público, Chimbote 2021. -Existe relación significativa entre los factores clínicos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.	
--	--	---	--	--

3. Instrumentos de recolección de datos, incluyendo validez y confiabilidad según corresponda

CUESTIONARIO DE DOLOR LUMBAR

Instrucciones: Estimado(a) a continuación se presenta un cuestionario lo cual es anónimo y personal, para ello se le solicita su colaboración respondiendo con la mayor sinceridad respondiente el número que mejor describa su problema en cada sección.

N°	PREGUNTAS	0	1	2	3	4	5
I. INTENSIDAD DE DOLOR							
1	El dolor va y viene y es muy leve.						
2	El dolor es leve y no varía mucho.						
3	El dolor va y viene y es moderado.						
4	El dolor es moderado y no varía mucho.						
5	El dolor va y viene y es severo.						
6	El dolor es severo y no varía mucho.						
II. CUIDADOS PERSONALES (BAÑARSE, VESTIRSE, ETC.)							
7	No tendría que cambiar la manera como me baño o me visto para prevenir el dolor.						
8	Normalmente no cambio la manera como me baño o me visto, aunque cause un poco de dolor.						
9	Bañarme o vestirme incrementa el dolor, pero he podido hacerlo sin cambiar la manera como lo hago.						
10	Bañarme o vestirme incrementa el dolor y ha sido necesario cambiar la manera como lo hago.						
11	Soy incapaz de bañarme o vestirme sin un poco de ayuda a causa del dolor.						
12	Soy incapaz de bañarme o vestirme sin ayuda a causa del dolor.						
III. LEVANTAR / RECOGER							
13	Puedo alzar objetos pesados sin dolor extra.						
14	Puedo alzar objetos pesados, pero me da dolor extra.						
15	El dolor me impide alzar objetos pesados del piso						
16	El dolor me impide alzar objetos pesados del piso, pero puedo lograrlo si se encuentran posicionados en algún lugar conveniente; por ejemplo, sobre una mesa.						
17	El dolor me impide alzar objetos pesados, pero puedo alzar objetos medianamente pesados o livianos si se encuentran posicionados en algún lugar conveniente.						
18	Solamente puedo alzar objetos livianos.						
IV. CAMINAR							
19	No siento dolor al caminar.						

20	Siento algo de dolor al caminar, pero no incrementa sin importar la distancia.						
21	No puedo caminar más de 1 milla sin que el dolor incremente.						
22	No puedo caminar más de ½ milla sin que el dolor incremente.						
23	No puedo caminar más de ¼ de milla sin que el dolor incremente.						
24	No puedo caminar para nada sin que el dolor incremente						
V. SENTARSE							
25	Puedo sentarme en cualquier silla por el tiempo que me plazca.						
26	Solamente puedo sentarme en mi silla favorita por el tiempo que me plazca.						
27	El dolor impide que me siente por más de 1 hora.						
28	El dolor impide que me siente por más de ½ hora.						
29	El dolor impide que me siente por más de 10 minutos.						
30	Evito sentarme porque mi dolor incrementa inmediatamente.						
VI. PARARSE							
31	Puedo estar parado(a) por cuanto tiempo como guste.						
32	Tengo algo de dolor al estar parado(a), pero no incrementa con el tiempo.						
33	No puedo estar parado(a) por más de 1 hora.						
34	No puedo estar parado(a) por más de ½ hora.						
35	No puedo estar parado(a) por más de 10 minutos.						
36	Evito estar parado(a) porque el dolor incrementa de inmediato.						
VII. DORMIR							
37	No siento dolor en la cama.						
38	Siento algo de dolor cuando estoy en cama, pero no evita que duerma bien.						
39	Mi sueño normal durante la hora de acostarse a dormir se reduce a menos de un cuarto por causa del dolor.						
40	Mi sueño normal durante la hora de acostarse a dormir se reduce a menos de la mitad por causa del dolor.						
41	Mi sueño normal durante la hora de acostarse a dormir se reduce a menos de tres cuartos por causa del dolor						
42	El dolor impide por completo que pueda dormir.						
VIII. VIDA SOCIAL							
43	Mi vida social es normal y no me provoca dolor						
44	Mi vida social es normal, pero el grado de dolor incrementa.						

45	El dolor no afecta de manera significativa mi vida social a parte de limitar mis actividades o intereses que requieran de más energía, como por ejemplo bailar, etc.						
46	El dolor ha restringido mi vida social y no salgo con mucha frecuencia						
47	El dolor ha limitado mi vida social a permanecer en casa.						
48	A duras penas tengo una vida social debido al dolor.						
IX. VIAJAR							
49	No siento dolor al viajar						
50	Siento algo de dolor al viajar, pero ninguna de las maneras en las que suelo viajar hace que empeore.						
51	Siento dolor extra cuando viajo, pero no me incita a buscar formas alternativas de viajar.						
52	Siento dolor extra cuando viajo, lo cual me incita a buscar formas alternativas de viajar.						
53	El dolor restringe a viajes cortos y necesarios que tomen menos de ½ hora.						
54	El dolor impide todo tipo de viaje.						
X. CAMBIAR EL GRADO DE DOLOR							
55	Mi dolor está mejorando con rapidez.						
56	Mi dolor fluctúa, pero definitivamente está mejorando.						
57	Parece que mi dolor está mejorando, pero la mejoría es lenta.						
58	Mi dolor ni mejora ni empeora.						
59	Mi dolor está gradualmente empeorando.						
60	Mi dolor está empeorando con rapidez.						

FICHA DE EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LUMBALGIA

Instrucción: Por favor, contesta las siguientes preguntas sobre los factores de riesgos asociados a la lumbalgia marcando con un círculo (O) o un aspa (X), o los datos solicitados, la alternativa que considere correcta.

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad:

- Adulto joven 14 a 26 años
- Adulto 27 a 59 años
- Adulto mayor de 60 a más años

2. Sexo: M () F ()

3. Ocupación:

- Ama de casa
- Docente
- Personal de la salud
- Técnico administrativo
- Otros _____

II. FACTORES RELACIONADAS A LA JORNADA LABORAL

4. ¿Cuál es su horario laboral?

- Un turno
- Doble turno

5. Tiempo en el trabajo

- Un año
- Más de un año

6. ¿Cuál es la cantidad de manipulación de cargas?

- a) 0-5 kg
- b) 6-10 kg
- c) 11-15 kg
- d) 16-20 kg
- e) > 20 kg

7. ¿Realiza posturas forzadas?
Si () No ()
8. Postura que predomina en su centro laboral:
De pie: Si () No ()
Sentado: Si () No ()
9. ¿Toma vacaciones?
Si () No ()

III. FACTORES CLÍNICOS

10. Índice de masa corporal
- a) Normal (18.5-24.9)
 - b) Sobrepeso (25-29.9)
 - c) Obesidad (≥ 30)
11. ¿Presenta algún diagnóstico traumatológico?
a) Si b) No
12. En caso que lo tuviera, ¿Cuál es la frecuencia?
a) Esporádico
b) Frecuente
13. ¿Cuál es la duración del diagnóstico traumatológico?
a) Agudo
b) Crónico

4. Base de datos

	EDA D	SEX O	OCU PACI ON	HOR ARIC LAB.	TIEM POT RAB.	CAR GAS KG	POS TUR AFO.	POS TUR A	VAC ACIO NES	IMC	DIAG TRA UM	FRE CUE NCIA	DUR ACIÓ N	V2_ P1	V2_ P2	V2_ P3	V2_ P4	V2_ P5	V2_ P6	V2_ P7	V2_ P8	V2_ P9	V2_ P10
1	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2	2	2	4	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
4	3	1	3	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	1	3	2	3	1	1	1	1	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
6	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
7	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
9	3	2	5	2	2	4	1	1	1	4	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2
10	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
11	2	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2
12	2	1	2	1	1	2	2	2	1	4	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
13	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
14	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
15	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
16	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
17	2	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2
18	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1
19	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
20	3	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
21	2	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
22	2	1	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
23	2	1	3	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2
24	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
25	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1

26	2	1	3	2	3	1	1	1	1	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2
27	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
28	3	2	3	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
29	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
30	2	2	4	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
31	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3
33	2	1	4	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
34	3	2	2	1	1	2	2	2	1	4	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
35	3	2	5	2	2	4	1	1	1	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
36	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3
37	2	1	4	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
38	2	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3
39	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2
40	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
41	1	1	5	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
42	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
43	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
44	3	1	3	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
45	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
46	1	1	5	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
47	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1
48	2	1	3	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3
49	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0

50	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
51	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3
52	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
53	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
54	2	1	4	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
55	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
56	2	2	4	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
57	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
58	3	1	5	2	2	3	1	1	2	4	1	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3
59	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2
60	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2
61	1	1	4	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
62	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	2
63	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3
64	3	2	5	2	2	3	1	1	2	4	1	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	2
65	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2
66	2	2	4	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
67	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
68	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
69	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
70	1	1	5	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
71	2	1	3	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2
72	3	1	5	2	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
73	3	1	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
74	2	1	4	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
75	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
76	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
77	3	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
78	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
79	3	2	5	2	2	4	1	1	1	4	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
80	3	2	5	2	2	4	2	2	2	4	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2

5. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

- ADULTOS -

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción: La investigación tiene la finalidad de determinar cuáles son los Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021”

Este es un estudio desarrollado por: **Castro Encinas Estefani Emperatriz** perteneciente a la Universidad San Pedro – Chimbote.

El objetivo de esta investigación es:

Determinar la relación entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Metodología:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Aplicar un cuestionario sobre el dolor lumbar
2. Aplicar una ficha de evaluación sobre los factores de riesgos

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados se otorgarán a la empresa para fines pertinentes.

Costos e Incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombre: Estefany Portocarrero Gallo

Fecha: 12/10/2023



Firma del participante

**CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

- ADULTOS -

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción: La investigación tiene la finalidad de determinar cuáles son los Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021”

Este es un estudio desarrollado por: **Castro Encinas Estefani Emperatriz** perteneciente a la Universidad San Pedro – Chimbote.

El objetivo de esta investigación es:

Determinar la relación entre los factores de riesgos y la lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021.

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Metodología:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Aplicar un cuestionario sobre el dolor lumbar
2. Aplicar una ficha de evaluación sobre los factores de riesgos

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados se otorgarán a la empresa para fines pertinentes.

Costos e Incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombre: Frecia Robles

Fecha: 12/10/2023



Firma del participante

6. Solicitud a la institución

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Sra.

Lic. Mariluz Zicela Díaz

Jefa del Puesto de Salud Tambo Real- Chimbote

Asunto: Aplicación de instrumentos de investigación.

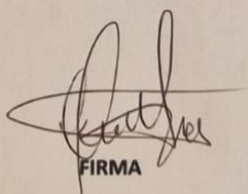
Yo, **Castro Encinas Estefani Emperatriz**, identificada con DNI N° 70179538, con domicilio en Av. America N° 203- Tambo Real Nuevo, egresada de la carrera profesional de Tecnología Medica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, de la Universidad San Pedro.

Reciba mi cordial saludo, para felicitarle por exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: **“Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021”**, permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,



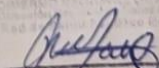
FIRMA

Castro Encinas Estefani Emperatriz


DNI:70179538



DOMINIO REGIONAL DE ANCOASH
LIC. MARILUZ ZICELA DIAZ
RESPONSABLE DE LA ESPLTOD MR SANTA



7. Formato de publicación en repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
CASTRO ENCINAS ESTEFANI EMPERATRIZ		70179538	estefani23042019@gmail.com Correo Electrónico	
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
Testis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹				
Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
"FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A LUMBALGIA EN PACIENTES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE SALUD PUBLICO, CHIMBOTE 2021"				
5. Programa Académico				
TECNOLOGIA MEDICA-TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN				
6. Tipo de Acceso al Documento				
Abierto o Público ¹ (rfp:eu-repo/semantics/openAccess)		Acceso restringido ¹ (rfp:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				


A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.


B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ²

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ³

	Lugar	Día	Mes	Año
	Chimbote	13	05	2024



Huella Digital



Firma

Importante

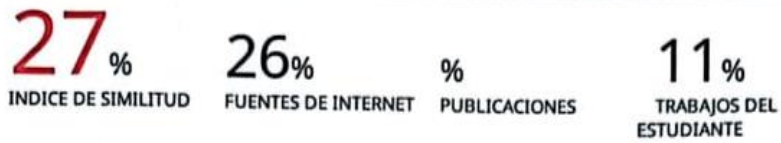
- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONYTEC-DEGC Números 5.2 y 6.7 que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.1, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metodológicos en sus repositorios institucionales prestando al son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

8. Reporte de similitud

Factores de riesgos asociados a lumbalgia en pacientes que asisten a un centro de salud público, Chimbote 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repository.javeriana.edu.co Fuente de Internet	1%
6	revistamedicasinergia.com Fuente de Internet	1%
7	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	1%

9	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	educas.com.pe Fuente de Internet	<1 %
11	scantabrasaludlaboral.es Fuente de Internet	<1 %
12	www.scielo.sa.cr Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
14	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	reciamuc.com Fuente de Internet	<1 %
16	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
17	www.svcardiologia.org Fuente de Internet	<1 %
18	www.cienciadigital.org Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	mail.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
22	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
23	catalog.libraries.psu.edu Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	www.emcongress.org Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
29	www.medicinaclicaysocial.org Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Unviersidad de Granada Trabajo del estudiante	<1 %
31	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	<1 %
32	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %

33	repository.unhas.ac.id Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
35	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
37	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %
38	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	<1 %
40	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
41	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
42	archive.org Fuente de Internet	<1 %
43	doku.pub Fuente de Internet	<1 %

44	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	Submitted to Universidad Santiago de Cali Trabajo del estudiante	<1 %
46	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	<1 %
47	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
48	Submitted to Corporación Universitaria del Caribe Trabajo del estudiante	<1 %
49	Submitted to Fundacion San Pablo Andalucia CEU Trabajo del estudiante	<1 %
50	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
51	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
52	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
53	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
54	ucasc.ps Fuente de Internet	<1 %

55	inicib.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
56	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
57	repository.uniminuto.edu Fuente de Internet	<1 %
58	uniminuto-dspace.scimago.es Fuente de Internet	<1 %
59	www.dspace.uce.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
60	www.matedepantera.com Fuente de Internet	<1 %
61	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
62	blogcomunidaddevalencia.es Fuente de Internet	<1 %
63	encyclopedia.nm.org Fuente de Internet	<1 %
64	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
65	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
66	universitiesportfacts.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %

67	wiki2.org Fuente de Internet	<1%
68	www.cotecmar.com Fuente de Internet	<1%
69	www.noticiadesalud.com Fuente de Internet	<1%
70	www.revistas.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1%
71	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%

Excluir citas Apagado
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 6 words