

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTOR ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**GRADO DE INCAPACIDAD LUMBAR Y FLEXIBILIDAD
ISQUIOTIBIAL EN PACIENTES DE UN CENTRO DE SALUD DE
TAMBOGRANDE – PIURA, 2024.**

**Tesis para optar el título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.**

Autor:

Zapata Flores, Jorge Luis

Asesor:

Dr. Julio Pantoja Fernandez

Código ORCID: 0000-0002-3574-3088

Piura – Perú

2025

Índice general

Índice general.....	ii
Índice de tablas	iii
Palabras Clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción	1
Metodología	11
Resultados.....	14
Análisis y Discusión	18
Conclusiones.....	23
Recomendaciones	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos y apéndices	31

Índice de tablas

Tabla 1 Evaluar el grado de incapacidad lumbar en pacientes del centro de salud de Tambogrande – Piura durante el año 2024.	14
Tabla 2 Grado de flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.....	15
Tabla 3 Prueba de normalidad	16
Tabla 4 Relación entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.	17

Palabras Clave:

incapacidad lumbar, flexibilidad isquiotibial y pacientes.

Keywords:

lumbar disability, hamstring flexibility and patients.

Constancia de originalidad



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "GRADO DE INCAPACIDAD LUMBAR Y FLEXIBILIDAD ISQUIOTIBIAL EN PACIENTES DE UN CENTRO DE SALUD DE TAMBOGRANDE - PIURA, 2024." del (a) estudiante: ZAPATA FLORES JORGE LUIS, identificado(a) con Código N° 2517100213, se ha verificado un porcentaje de similitud del **23%**, 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, 16 de julio de 2025

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

GRADO DE INCAPACIDAD LUMBAR Y FLEXIBILIDAD ISQUIOTIBIAL
EN PACIENTES DE UN CENTRO DE SALUD DE TAMBOGRANDE –
PIURA, 2024

DEGREE OF LUMBAR DISABILITY AND HAMSTRING FLEXIBILITY IN
PATIENTS FROM A HEALTH CENTER IN TAMBOGRANDE – PIURA, 2024

Resumen

Esta investigación referente al “Grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.”, tendrá como propósito: relacionar el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024. El método es de enfoque cuantitativo y corresponde a una investigación no experimental, descriptivo correlacional; con una muestra de 150 pacientes que asisten al establecimiento de salud Tambogrande, los resultados indican que el coeficiente de correlación de Spearman tiene un valor de $r = -0.785$, $p = 0.000$, indica una correlación negativa fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar, también que la distribución de la incapacidad funcional entre los encuestados las limitaciones moderadas se presenta en una frecuencia de 54.67%, las limitaciones mínimas de 23.33%, las limitaciones intensas de 14.67% y la Discapacidad representando de 7.33%, también que la distribución de la evaluación de la flexibilidad de los isquiotibiales la flexibilidad limitada equivale al 59.33%, la flexibilidad normal al 31.33% y flexibilidad aumentada al 9.33%. Se concluye que correlación positiva fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar.

Abstract

This research regarding the “Degree of lumbar disability and hamstring flexibility in patients from a health center in Tambogrande – Piura, 2024.”, will have the purpose: to relate the degree of lumbar disability and hamstring flexibility in patients from a health center in Tambogrande. – Piura, 2024. The method has a quantitative approach and corresponds to a non-experimental, descriptive correlational study; With a sample of 150 patients attending the Tambogrande health facility, the results indicate that the Spearman correlation coefficient has a value of $r = -0.785$, $p = 0.000$, indicating a strong negative correlation between hamstring flexibility and the degree . of lumbar disability, also that the distribution of functional disability among the respondents, moderate limitations occurs at a frequency of 54.67%, minimal limitations of 23.33%, intense limitations of 14.67% and Disability representing 7.33%, which Distribution of the hamstring flexibility assessment limited flexibility equals 59.33%, normal flexibility equals 31.33% and increased flexibility equals 9.33%. It is concluded that there is a strong positive evaluation between the flexibility of the hamstrings and the degree of lumbar disability.

Introducción

El presente estudio comprende los siguientes estudios previos contemporáneos, a nivel internacional se tiene a: Dobija et al. (2023), desarrolló un estudio con la finalidad de Evaluar el efecto inmediato del estiramiento pasivo de HM sobre la flexibilidad en personas con CLBP y las relaciones entre los factores psicosociales y el cambio en la flexibilidad de los isquiotibiales. Fue un estudio no aleatorizado, teniendo como muestra a 90 personas, teniendo como resultados que la flexibilidad de los isquiotibiales mejoró significativamente después del estiramiento; La diferencia de medias de extensión activa de rodilla fue de 4° (IC del 95 %, 2,4 a 5,1; $p < 0,001$, ES derecha = 0,24, ES izquierda = 0,23); La diferencia media de elevación de pierna recta fue de 7° (IC del 95 %, 5,5 a 8,6, $p < 0,001$, ES derecha = 0,44, ES izquierda = 0,42), la diferencia media de las yemas de los dedos al suelo fue de 2 cm (IC del 95 %, 1,7 a 3,0 , $p < 0,001$, ES = 0,20). No se encontró correlación entre la mejora en cualquiera de las mediciones de flexibilidad de los isquiotibiales y las puntuaciones FABQ o HADS ($p > 0,05$). Llegando a concluir que el estiramiento pasivo de los isquiotibiales indujo una mejora inmediata, estadísticamente significativa, en la flexibilidad de los isquiotibiales.

También, Moon et al. (2023), desarrolló su estudio con la finalidad de valorar la asociación entre el acortamiento de los isquiotibiales y la asimetría, la intensidad del dolor, el índice de discapacidad y el movimiento lumbar compensatorio, fue un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, desarrollado en una muestra de 60 pacientes, teniendo como resultado que la longitud de los isquiotibiales mostró una correlación negativa con la asimetría de la longitud de los isquiotibiales, la NPRS y el índice de discapacidad ($P < 0,05$). La asimetría de la longitud de los isquiotibiales se correlacionó positivamente con la NPRS, el índice de discapacidad y la rotación lumbar compensatoria ($P < 0,05$). La flexión lumbar se correlacionó positivamente con la longitud del músculo isquiotibial ($P < 0,05$). Sin embargo, hubo una correlación negativa entre la asimetría de la longitud de los isquiotibiales, la NPRS y el índice de discapacidad ($P < 0,05$). No hubo correlación entre la

rotación lumbar compensatoria, la longitud de los isquiotibiales o el índice de discapacidad. Llegando a concluir que Los movimientos de flexión compensatoria, la NPRS y el índice de discapacidad en pacientes con dolencia lumbar crónica inespecífica se han asociado con acortamientos y asimetrías del isquiotibial.

En la misma línea, Arroyo (2023), desarrolló una investigación con el objetivo de la determinación en la prevalencia de dolencia lumbar, nivel de discapacidad y el establecimiento del vínculo entre la dolencia, parámetros antropométricos y funcionales, estudio cuantitativo, no experimental, se seleccionó una muestra de 40 operadores, en la muestra, con una antigüedad promedio de $11,4 \pm 9,7$ años en la ocupación, la prevalencia de dolor lumbar fue del 35%. El contenido promedio de grasa corporal fue $13,8\% \pm 1,7$, sin diferencias en entre los grupos con y sin dolor lumbar. El Índice de aptitud cardiorrespiratoria fue muy pobre en el 97,5% de los operarios y pobre en el restante 2,5%, sin embargo, el grado de discapacidad fue mínimo. No se demostró asociación entre la presencia de dolor lumbar y el contenido de grasa corporal.

Finalmente, Šagát, et al. (2020), en la investigación han tenido la finalidad de la estimación de la efectividad de la cuarentena de la enfermedad COVID 19 en la intensificación de la dolencia lumbar, los factores comunes y de riesgo relacionados con los adultos en Riad. Se ha realizado una prueba de análisis horizontal, de los cuales 463 adultos participan. Utilizaron un cuestionario con introducción independiente de características demográficas, empleos, actividad académica y física. Por lo tanto, la conclusión causada por la epidemia Covid-19 causó un aumento significativo en el dolor de la espalda baja, 38.8% para la cuarentena y luego aumentó en un 43.8%.

A nivel nacional se tiene a: Mamani (2023), desarrolló su estudio con la finalidad de e determinar la relación entre el grado de incapacidad lumbar y la flexibilidad de los isquiotibiales en pacientes, se realizó un estudio observacional, correlacional y de corte transversal con una muestra que estuvo conformada por 90 pacientes, se halló una alto número de mujeres, los hallazgos muestran la existencia de un vínculo significativo entre las variables teniendo p un valor igual a 0.000.

Por otro lado, Miranda y Villacorta (2023), desarrollaron un estudio para identificar el área lumbar y cervical e identificar el relevante, cuantitativo, análisis, horizontal y verificación. Se realizan encuestas reales, la población incluye madres. De los 82 participantes, encontramos que 64 madres que representan dolor de espalda y dolor cervical, es decir, el 78.1% de los participantes. Para los defectos lumbares, el 80.5% son defectos mínimos, defectos moderados 8.5% y 11%. Para el nivel de ausencia uterina, 22% sin defectos, el 74.4% de los defectos fácilmente y moderados defectos del 3.7%. Los factores relacionados con los defectos lumbares son la autoestima del nivel socioeconómico ($p = 0.002$), la edad de la madre ($p = 0.005$), las horas de cuidado ($p = 0.014$) y la edad de los niños ($p = 0.018$). Por otro lado, el factor relacionado con la escasez de cuello uterino es el área de residencia ($p = 0.036$). Finalmente, se encuentra que la autoestima del nivel socioeconómico, el cuidado infantil y la edad y sus madres están relacionadas con defectos lumbares; Mientras que el área de residencia está relacionada con la incapacidad del cuello uterino.

También, Ruiz (2023), desarrolló su investigación con el objetivo de determinar del vínculo existente entre la discapacidad por dolencia lumbar y extensibilidad de la musculatura de los isquiotibiales, investigación cuantitativa de alcance correlacional y de corte transversal, en una muestra de 80 trabajadores con dolencia lumbar, hallándose también que el personal con limitaciones funcionales mínimas y moderadas han presentado acortamientos en las musculaturas de los isquiotibiales en primer grado, 53.8% y 23.8% de manera respectiva y aquel personal con limitaciones funcionales intensas han presentado acortamiento de segundo grado (3.8%), afirmando entonces a través de la prueba Rho de Spearman, la misma que tuvo un valor de $p = 0,000$, que existe relación entre ambas variables. Concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y la extensibilidad de la musculatura isquiotibial.

Finalmente, Martínez (2022), quien desarrolló su investigación para determinar el nivel de defectos lumbares relacionados con el nivel de actividad física en los maestros, es un método cuantitativo, inesperado, horizontal y de

muestra, que incluye 140 maestros, se encuentra que el 16.4% tiene funciones mínimas con funciones mínimas y mínimos. Al limitar la actividad de la actividad física, el 27.1% de los maestros tienen un límite de función moderado y un bajo nivel de actividad física y el 16.4% de los maestros tienen límites de función graves y bajos niveles de actividad física. La conclusión de que el valor de Rho Spearman es -0,698, diciendo que hay una correlación de un reverso moderado.

Como fundamento científico, según García y Bustos (2019), refieren a la discapacidad como la inclusión de toda limitación o deficiencia que muestra un sujeto en la realización de tareas, restringiendo su participación e interacción donde se involucran aspectos de índole ambiental y personal.

En relación al dolor lumbar también conocida como dolor de espalda o lumbalgia, esta condición es definida como la evidencia de molestias o dolor entre el borde inferior de la última costilla y la parte inferior de la nalga, que puede irradiarse o no a una o ambas piernas sin involucramiento radicular. Muchos casos tienen una etiología inespecífica porque no se ha identificado la afección subyacente exacta que puede estar causando el dolor, la mayoría de los pacientes tienen dolor musculoesquelético que puede mejorar en unas pocas semanas (Valle & Olivé, 2010).

Dado que las dolencias son sensaciones físicas que experimenta la mayoría de las personas, puede interpretarse como un instrumento de alerta de la posible existencia de una patología, Melzack y Casey (1968) indican que la dolencia consta de varios componentes como sensoriales – discriminativos, motivacionales, afectivos y cognitivos – evaluativos, que son importantes para los pacientes porque les permiten definir la experiencia sensorial según el grado de presencia.

La discapacidad relacionada con dolencia de espalda baja hace referencia a las limitaciones de que una persona a veces realiza las actividades que realiza a menudo, como el servicio personal, caminatas, vínculos sociales o trabajo familiar.

La condición tiene afectación a una persona en cualquier área de dolor o incomodidad en el desarrollo de sus acciones, lo que tiene un gran impacto en la satisfacción y el buen logro.

La columna consiste en un sistema mecánico de estudiante complejo, además de garantizar la integridad absoluta para cada factor, desempeñando un papel importante con diferentes factores que pueden cambiar su dispositivo cuidadoso y coordinado.

La causa del dolor lumbar es múltiple y clasificada, según Fordis, según lesiones agudas, semicuidadas y crónicas. Primero, cuando el dolor era inferior a tres meses, el fuerte dolor de la espalda baja se manifestó en 5-25% del ciudadano total. La causa más común de dolor de espalda subordinado es el poste, con una frecuencia del 90.1% (Soto et al., 2015), La segunda vez tiene lugar cuando el dolor tiene lugar de 4 a 12 semanas, pero algunos autores mencionan que el dolor doloroso no es completamente reconocido por las organizaciones internacionales (Pabon et al., 2015) Y finalmente, cuando los síntomas aún son más de 12 semanas y causan serias limitaciones en la vida cotidiana. Para el dolor crónico de la espalda baja, los diferentes estudios muestran que del 15 al 36%, explorar las vértebras (43.7%) es la principal causa de degeneración (Hernández & Zamora, 2017).

Por otro lado, según la tipología de dolor se divide en no radial que hace referencia a la dolencia en la zona inferior de las costillas y glúteos, llegando a mejorar en 3 semanas, frecuentemente por el exceso laboral, de modo bipedestación larga, etc. En según lugar, se encuentra la forma inespecífica o referida como dolencia común con tendencia a ser muy intensa, con dolencia a realizar movilidad. Tiene características como un dolor lumbosacro y se da entre los 20 – 25 años mayormente, y por último el radicular que es aquel que, si se irradia a los miembros inferiores, el dolor incrementa al estar sentado recostado, hay dolor en reposo, existen daños en la raíces nerviosas, por la existencia de compresiones mecánicas del disco intervertebral, originando patologías posibles (Perez et al, 2007)

Existen dos clases de dolor lumbar. El primero es el dolor lumbar mecánico, que surge por alteraciones en la estructura de la columna, como la presencia de

hernias discales, escoliosis, sobrecargas musculares o articulares, debilidad en la musculatura abdominal, hipertonia del músculo psoas, fracturas, así como subluxaciones y luxaciones de origen traumático. El segundo tipo es el dolor lumbar no mecánico, relacionado con causas inflamatorias, infecciosas, neoplásicas, o bien con afecciones gastrointestinales, renales, vasculares y endocrinas (Ccasani, 2019).

Respecto a la flexibilidad de los isquiotibiales, este grupo está compuesto por tres músculos ubicados en la zona inferior del muslo: el bíceps femoral, el semimembranoso y el semitendinoso. Su origen se encuentra en la tuberosidad isquiática y su inserción distal en la cara posterior del cóndilo de la tibia. Estos músculos actúan como sinergistas en la extensión de la cadera, como agonistas en la flexión de la rodilla, y contribuyen a la retroversión pélvica. Además, se clasifican como músculos posturales y desempeñan un papel importante en la fase de apoyo durante la marcha (Alcántara et al., 2006).

Es la habilidad de un músculo para desarrollar el máximo rango de movimiento posible o el rango completo de movimiento de una articulación sin lesionarse, el rango completo de movimiento puede ser realizado pasivamente por el individuo o por otra persona que aplica carga y presión al individuo. La flexibilidad se refiere a la capacidad de extender sin limitación no sólo los músculos, sino también todos los tejidos que rodean las articulaciones, que depende de varios factores, incluida la flexibilidad muscular, la flexibilidad muscular y la respiración, donde algunos factores pueden resultar limitantes, como la edad, la falta de ejercicio, el estilo de vida sedentario y la hipertrofia muscular. También depende del estado genético del individuo; algunas personas son muy resistentes y otras no.

El músculo semimembranoso se origina en la tuberosidad isquiática y se inserta en la parte posteromedial del cóndilo medial de la tibia. Entre sus funciones se encuentran la extensión y rotación interna de la cadera, así como la flexión y rotación interna de la rodilla cuando está flexionada. Este músculo es inervado por el nervio ciático (Absulsattar, 2019)

Por su parte, el músculo semitendinoso, de forma delgada, también se origina en la tuberosidad isquiática y se inserta en la cara interna de la diáfisis tibial, formando parte del tendón conocido como la pata de ganso. Sus acciones incluyen la extensión y rotación interna de la cadera, así como la flexión y rotación interna de la rodilla flexionada. Su inervación también proviene del nervio ciático (Absulsattar, 2019)

Finalmente, el bíceps femoral es el más lateral del grupo. Su cabeza larga se origina en la tuberosidad isquiática, mientras que la cabeza corta nace en el labio externo de la línea áspera del fémur. Ambas cabezas terminan insertándose en la cabeza del peroné. Este músculo permite la extensión y rotación externa de la cadera, además de la flexión y rotación externa de la rodilla flexionada. Está igualmente inervado por el nervio ciático (Absulsattar, 2019)

Teóricamente el estudio se ha justificado ya que actualmente creemos que se necesitan más investigaciones para demostrar la relación entre el dolor de espalda, sus consecuencias y la flexibilidad, por lo tanto, estos resultados proporcionan un aporte teórico actualizado, ya que es posible reconocer factores de riesgo que pueden conducir a problemas de salud, por tal se podría considerar la evidencia disponible e identificar mejoras en nuestro enfoque de la fisioterapia. Dentro de la praxis, los resultados pueden ayudar a recomendar intervenciones que se basan en una variedad de ejercicios y enfatizan la flexibilidad de los tendones. Dado que el objetivo no es establecer una relación causal entre estas dos variables, sino identificar una posible relación, se recomienda un diseño correlacional descriptivo. Se necesita investigaciones que examinen el dolor de espalda desde una perspectiva contemporánea y dentro de un marco biopsicosocial. Por ejemplo, las evaluaciones a corto y mediano plazo de esta variable podrían incluirse como predictores de discapacidad lumbar. La justificación social de este estudio contribuye al conocimiento y ayuda a otras causas de pacientes que padecen de dolencias lumbares debido al acortamiento isquiotibial. Ya que ha permitido conocer la relación entre los hábitos de vida y otros factores de riesgo que predispongan a generar la dolencia lumbar, así como brindarle información a la población sobre la

enfermedad, causas, factores de riesgo que están originando dicha dolencia, lo que les permitirá realizar acciones preventivas en el hogar, trabajo u otros ámbitos, a partir de conocer las principales causas detectadas para un adecuado tratamiento fisioterapéutico. Para la presente investigación se utilizaron instrumentos debidamente validados y se realizará un estudio de tipo observacional que se alinea con los objetivos del mismo. Científicamente el estudio se ha justificado en que la lumbalgia provoca elevados costes y pérdidas de empleo en el sistema sanitario para el tratamiento y rehabilitación de estos pacientes (OPS, 2020). Los resultados de este estudio aumentaron el conocimiento sobre la relación entre la flexibilidad muscular y la discapacidad por dolor de espalda, lo que ayudó a tomar decisiones más informadas sobre el manejo de la flexibilidad muscular.

El dolor de espalda y la discapacidad que provoca es uno de los problemas de salud más importantes en la actualidad llega a afectar al 60-80% de la población en algún momento de su vida, aumentando en un 50% de la población cada año (Rivas & Santos, 2018).

El dolor de espalda es uno de los trastornos musculoesqueléticos más comunes en todo el mundo, a nivel internacional según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), la enfermedad afecta aproximadamente a 568 millones de personas y es la causa más común de discapacidad en 160 países. Esta condición tiene un impacto negativo no sólo económicamente, sino también en la sociedad, ya que conduce a una reducción de la calidad de vida, una reducción de la productividad e, indirectamente, un aumento de los costos debido a las bajas por enfermedad

Entre los adultos de 65 años o más, el porcentaje oscila entre el 13 y el 49 por ciento. Algunos estudios demuestran que los pacientes sufren dolor de espalda casi a diario, y se considera uno de los factores más influyentes en la salud personal (Rivas & Santos, 2018). El dolor de espalda, una enfermedad relacionada con el trabajo, es multifactorial y refleja la relación entre factores físicos, organizativos, psicosociales y sociales.

La fisiopatología no es específica, por lo que las áreas de tratamiento varían según el nivel de necesidad, una discapacidad importante en los adultos es el dolor de espalda, que a menudo causa múltiples discapacidades, como cambios posturales, limitaciones físicas funcionales, emocionales y sociales llegando a afectar la calidad de vida y da como resultado una disminución de las habilidades biopsicosociales (De Andres et al., 2014)

A nivel nacional el 84% de las personas experimenta dolor de espalda en algún momento de su vida, y las características de esta afección varían según el sexo y la edad, además, el 23% de estos casos pueden convertirse en dolor crónico y se desconoce la causa exacta. En el futuro, se espera que el número de enfermedades aumente y aumente rápidamente en los países de ingresos bajos y medios (Paiva et al., 2018). Por ello, es importante conocer la causa e intervenir a tiempo para evitar que el dolor continúe por sí solo y afecte la calidad de vida de la persona.

En lo relacionado a la flexibilidad muscular es importante para la función musculoesquelética; aunque las relaciones biomecánicas y funcionales de la articulación de la rodilla son bien conocidas, no está claro si existe una relación entre el grado de disfunción lumbar y la flexibilidad del tendón, por tanto, surge la necesidad de estudiar este tema.

Por tanto, los principales factores asociados con el dolor de espalda incluyen la actividad física, el exceso de trabajo, los cambios posturales y la reducción del estiramiento muscular. Esto se debe a que puede haber cambios estáticos o dinámicos en la región lumbopélvica que estimulen la acción. Se produce dolor. Una posible causa del acortamiento es el acortamiento debido a la posición del tendón, que puede provocar retroversión de la pelvis, solucionar la lordosis lumbar y sobrecargar la zona. (Sadler et al., 2018).

En el contexto local, el establecimiento de salud Tambogrande, según información de las atenciones brindadas a pacientes en su mayoría padecían dolor de espalda, siendo el sexo más común el femenino. Existe evidencia de que el dolor de espalda es un problema social, ya que la prevalencia de pacientes con limitaciones funcionales en las actividades diarias es del 30-70%. También se ha descubierto que factores como la edad, el sexo y el tiempo pasado en las labores están asociados con el dolor de espalda. Por tal, se planteó como pregunta del problema ¿Cuál es la relación entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024?

La variable Grado de incapacidad es definida de forma conceptual como el grado de restricción en el desempeño de una actividad específica de una persona (Manfrè et al., 2020). Operacionalmente son las limitaciones funcionales para ejecutar actividades de la vida diaria básicas como instrumentales, con valoraciones entre 0 y 5; es decir de un límite inferior a uno superior y medido como limitación mínima, moderado o máxima.

En relación a la variable Flexibilidad isquiotibial, se conceptualiza como habilidad con organismo para el desplazamiento y movilidad de las articulaciones o segmentos corporales de forma completa sin dolencia ni restricción (Romero, 2023). Y operacionalmente como la habilidad que tiene el músculo para alargarse y que permite movilidad, disminución de la extensibilidad conocida como acortamiento.

Se planteó como Hipótesis de trabajo: Se da una relación significativa ente el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024. Y como Hipótesis nula: No se da una relación significativa ente el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.

También se estableció como objetivo general el Determinar la relación entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024. Y como objetivos específicos. **el** Evaluar el grado de incapacidad lumbar en pacientes del centro de salud de Tambogrande –

Piura durante el año 2024. También Medir el grado de flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

Según la finalidad del estudio este fue básico aplicada en tal forma se buscó explorar, consolidar y generar conocimientos con la finalidad de originar conceptualizaciones nueva para proporcionar soluciones a problemáticas, cuantitativa, ya que el estudio se ha realizado en base a mediciones estadísticas cuantificables mediante frecuencias y porcentajes con la finalidad del establecimiento de lineamientos de índole teorica (Sánchez, 2019)

De nivel descriptivo - correlacional, porque la investigación pretendió describir los rasgos de las variables y determinar la asociación ya sea directa o inversa entre la variable grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial con sus respectivas dimensiones. Este ha tenido un diseño no experimental porque el investigador no manipuló variables e intervenciones mientras se ha desarrollado el estudio, también, transversal ya que la información recopilada se realizó en momento único (Sousa y otros, 2007)

Población y Muestra

La población es considerado un grupo de personas con características comunes que pueden agruparse según determinadas circunstancias (Hernández y otros, 2014). La población ha estado constituida por 150 pacientes que asisten al establecimiento de salud Tambogrande.

Siendo seleccionados bajo los criterios de inclusión como:

- Pacientes que acepten su participación a través del consentimiento informado
- Pacientes que asistieron el día de la aplicación de los instrumentos
- Pacientes que completaron en su totalidad los instrumentos

Y como criterios de exclusión se ha tenido en cuenta:

- Paciente que presentó alguna discapacidad.
- Aquellos que se negaron a participar del estudio.

Basados en la muestra constituida por sujetos de objetivo global considerados para desarrollar investigaciones epidemiológicas a grandes escalas (Hernández y otros, 2014). Por ende, han llegado a ser partícipes 150 pacientes que asistieron al establecimiento de salud Tambogrande.

El muestreo utilizado ha sido no probabilístico, haciendo referencia a encuestas que no han sido especificadas en fórmulas de muestreo, por ende, los sujetos han sido elegidos en función de la disponibilidad y cumplimiento de criterios de elegibilidad.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó el método de encuesta, caracterizados por las presentaciones de estructuras conocidas de opiniones o conocimientos de los evaluados sobre una temática determinada.

Para medir el grado de incapacidad por dolor lumbar se utiliza el instrumento Cuestionario de Oswestry, se realizó su adaptación y validación al idioma castellano y se conserva el diseño original. Esta herramienta consta de 10 enunciados que se centran en las actividades de la vida diaria y el dolor específico de la espalda baja tiene 6 respuestas alternativas y nos permite evaluar las limitaciones debido al dolor en la parte baja de la espalda, las siguientes acciones mencionadas (Omares et al., 2020).

Por otro lado, para medir la Flexibilidad isquiotibial se utiliza el instrumento que se conoce como una prueba de expansión de rodilla activa, una prueba estable, acortando el músculo isquiotibial, que ha sido diseñado para eliminar las limitaciones observadas durante la prueba EPR, esta prueba se basa

en el ángulo del ángulo derecho que ocurre cuando se prolonga. Debe ajustarse con el eje de la rodilla (Ayala et al., 2013).

La escala de la incapacidad de Oswestry se enfatiza para buenas características de datos. En Colombia, el cuestionario se ha probado entre los tasadores, una correlación intracraneal (ICC) 0.94 obtenida, mientras que dentro, el interno se obtuvo 0.95 ICC (Omares et al., 2020).

La prueba de Angulo poplíteo es una prueba para determinar la flexibilidad, en un estudio Worrell y Perrin aportan resultados sobre la fiabilidad de la prueba AP en sus modalidades activa (APA) y pasiva 27 (APP), ambos en adultos jóvenes asintomáticos, informaron de una buena consistencia en los resultados obtenidos en las pruebas APA (ICC = 0,86) y APP (ICC = 0,90), Estos resultados fueron posteriormente ratificados por Worrell y Perrin, quienes observaron altos valores de fiabilidad relativa (ICC = 0,98; 95% LC = 5°) e inter examinador (ICC = 0.93; 95% LC = 13°) para la prueba APA (57) (Ayala et al., 2013).

Resultados

Resultados descriptivos

Tabla 1 Evaluar el grado de incapacidad lumbar en pacientes del centro de salud de Tambogrande – Piura durante el año 2024.

Incapacidad Funcional	Frecuencia	Porcentaje
Limitaciones mínimas	35	23.33%
Limitaciones moderadas	82	54.67%
Limitaciones intensas	22	14.67%
Discapacidad	11	7.33%

Nota. pacientes del centro de salud de Tambogrande – Piura durante el año 2024.

Se observa que la distribución de la incapacidad funcional entre los encuestados las limitaciones moderadas corresponden a quienes experimentan limitaciones más significativas, pero no severas, con una frecuencia de 82 casos, que equivale al 54.67% del total, las limitaciones mínimas que corresponde a individuos que enfrentan limitaciones menores en su capacidad funcional, representando el 23.33% del total con 35 casos registrados, las limitaciones intensas que agrupa a aquellos con limitaciones severas en su funcionalidad, con 22 casos, lo que representa el 14.67% de la muestra y finalmente a la Discapacidad que incluye a las personas con una discapacidad considerable que afecta significativamente su capacidad funcional, representando el 7.33% con 11 casos.

Tabla 2 Grado de flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.

Flexibilidad de isquiotibial	Frecuencia	Porcentaje
Flexibilidad Normal	47	31.33%
Flexibilidad Limitada	89	59.33%
Flexibilidad Aumentada	14	9.33%

Nota. pacientes del centro de salud de Tambogrande – Piura durante el año 2024.

Se observa la evaluación de la flexibilidad de los isquiotibiales que en flexibilidad limitada que corresponde a aquellos que presentan una flexibilidad reducida en los isquiotibiales con 89 casos, lo que equivale al 59.33% de la muestra, también se observa flexibilidad normal que incluye a individuos con un rango de flexibilidad dentro de los límites típicos se encuentra representando por el 31.33% del total con 47 casos y flexibilidad aumentada representando el 9.33% con 14 casos.

Resultados inferenciales

Tabla 3 Prueba de normalidad

	Estadístico	gl	Sig.
Grado de incapacidad lumbar	,215	150	,000
Flexibilidad isquiotibial	,213	150	,000

Nota. Cuestionario de incapacidad lumbar y ficha de flexibilidad isquiotibial

Para la variable grado de incapacidad lumbar el valor de significancia sugiere que los datos no siguen una distribución normal, ya que el valor p es menor que el umbral comúnmente aceptado de 0.05. Al igual que con el grado de incapacidad lumbar, el valor de significancia indica que los datos sobre la flexibilidad de isquiotibial también se desvían de una distribución normal, dado que el valor p es menor que 0.05. En conclusión, ambos conjuntos de datos, tanto el grado de incapacidad lumbar como la flexibilidad de isquiotibial, muestran evidencia significativa de no seguir una distribución normal según la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Por tal, se utiliza la correlación de Spearman ya que se usa para medir la relación entre dos variables ordinales o no normalmente distribuidas.

Tabla 4 Relación entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.

		Flexibilidad isquiotibial
Rho de Spearman	Grado de incapacidad lumbar	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N
		-,785** ,000 150

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El valor de r es igual a -0.785 este valor indica una correlación positiva fuerte entre la flexibilidad de isquiotibial y el grado de incapacidad lumbar. En otras palabras, a medida que aumenta la flexibilidad de los isquiotibiales, también tiende a aumentar el grado de incapacidad lumbar, o viceversa. Y el valor de significancia p igual a 0.000 es menor que 0.01, lo que indica que la correlación observada es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99%. Esto significa que es muy poco probable que la correlación observada sea el resultado del azar.

Análisis y Discusión

En relación al objetivo general el coeficiente de correlación de Spearman, con un valor de $r = -0.785$, $p = 0.000$, indica una correlación negativa fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar. Esto sugiere que a medida que la flexibilidad de los isquiotibiales aumenta, el grado de incapacidad lumbar tiende a disminuir, y viceversa. Es decir, hay una relación inversa entre ambas variables.

Basado en la teoría, el hallazgo sugiere que los ejercicios destinados a mejorar la flexibilidad de los isquiotibiales pueden ser efectivos para reducir el dolor lumbar y mejorar la funcionalidad. Incorporar estiramientos y ejercicios de movilidad en los programas de tratamiento puede ayudar a manejar la incapacidad lumbar (De Andres et al., 2014). También destacan la importancia de los ejercicios de flexibilidad en la prevención y rehabilitación del dolor lumbar. La mejora en la flexibilidad de los isquiotibiales puede ser una estrategia preventiva para reducir la incidencia de dolor lumbar y limitar la discapacidad asociada (Ccasani, 2019).

Los hallazgos se asimilan a los encontrados por Moon et al. (2023) teniendo como resultado que la longitud de los isquiotibiales mostró una correlación negativa con el índice de discapacidad ($P < 0,05$). También Mamani (2023), sus resultados evidenciaron que existe relación estadísticamente significativa entre la incapacidad funcional y la flexibilidad de los isquiotibiales ($p=0,000$). Y Ruiz (2023), concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y la extensibilidad de la musculatura isquiotibial.

El estudio muestra una correlación negativa más fuerte en comparación con los estudios de Moon et al. y el de Mamani. Esto podría sugerir una relación más fuerte en la muestra o diferencias en las metodologías de evaluación. El estudio de Moon et al. se centra en la longitud de los isquiotibiales, mientras que el estudio mide la flexibilidad, lo cual podría influir en la fuerza de la correlación observada. La extensibilidad en Ruiz (2023) y la flexibilidad en el estudio se relacionan de manera

similar, pero podrían tener matices diferentes dependiendo de la metodología exacta.

La consistencia de los hallazgos en los diferentes estudios refuerza la importancia de integrar ejercicios de flexibilidad de los isquiotibiales en los programas de tratamiento y prevención del dolor lumbar. La fuerza de la correlación observada en tu estudio sugiere que tales intervenciones podrían tener un impacto particularmente notable en la reducción de la incapacidad lumbar.

Dentro de las implicancias prácticas a correlación negativa fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar sugiere que mejorar la flexibilidad de estos músculos puede ser una estrategia efectiva para reducir el dolor lumbar y mejorar la capacidad funcional. En la práctica clínica, los terapeutas físicos pueden diseñar programas de rehabilitación que incluyan estiramientos específicos y ejercicios de movilidad para los isquiotibiales. Estos programas podrían ayudar a aliviar el dolor lumbar, mejorar la postura y aumentar la calidad de vida de los pacientes.

También dentro de las implicancias metodológicas, es importante controlar variables que puedan influir en la relación observada, como la edad, el nivel de actividad física, el estado general de salud, y otras condiciones musculoesqueléticas. Esto permitirá una interpretación más precisa de la relación entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar.

En relación al primer objetivo específico, la distribución de la incapacidad funcional entre los encuestados las limitaciones moderadas se presenta en una frecuencia de 82 casos, que equivale al 54.67%, sugiere que los pacientes tienen algunas dificultades en sus actividades diarias, pero no necesariamente son completamente dependientes. La alta frecuencia de limitaciones moderadas puede reflejar una carga significativa para estos pacientes, a pesar de que no están completamente incapacitados.

El dolor lumbar, especialmente en su forma crónica, puede llevar a diversos niveles de incapacidad funcional. La teoría sostiene que el dolor lumbar no solo afecta el

área lumbar, sino que puede tener efectos generalizados sobre la movilidad, la capacidad para realizar tareas diarias y el bienestar general (De Andres et al., 2014). La presencia de limitaciones moderadas en el 54.67% de los pacientes encuestados podría ser una manifestación de cómo el dolor lumbar impacta significativamente su capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas, pero no hasta el punto de una incapacidad total. Este nivel de limitación indica que los pacientes están experimentando dificultades notables en su funcionalidad, pero aún conservan cierta capacidad para llevar a cabo algunas actividades.

También resalta la importancia de los factores psicosociales en la percepción del dolor y la incapacidad funcional. Aspectos como la ansiedad, la depresión y la catastrofización del dolor pueden influir en la magnitud de la incapacidad. Los pacientes con dolor lumbar moderado pueden tener un impacto psicosocial que contribuye a su nivel de limitación funcional (Dobija y otros, 2023). Los pacientes con limitaciones moderadas podrían estar experimentando un impacto psicológico que amplifica su percepción del dolor y limita su funcionalidad. La frecuencia alta de limitaciones moderadas puede indicar la necesidad de intervenciones que aborden no solo el aspecto físico del dolor, sino también los componentes emocionales y psicológicos.

Los hallazgos se contraponen a los encontrados por Arroyo (2023), según su hallazgo el grado de discapacidad fue mínimo, por otro lado, Miranda y Villacorta (2023) indica en su estudio que el 80.5% representó discapacidad mínima, también Ruiz (2023), en su estudio los trabajadores con una limitación funcional mínima y Martínez (2022), encontró que el 16.4% docentes tienen una limitación funcional mínima.

La encuesta actual muestra una alta proporción de pacientes con limitaciones moderadas, lo cual contrasta con los hallazgos de los estudios anteriores que reportan predominancia de discapacidad mínima. Mientras que la mayoría de los estudios mencionados indican que una gran parte de la población tiene limitaciones funcionales mínimas, la encuesta actual revela una proporción significativa con

limitaciones moderadas, lo que sugiere un impacto más serio en la funcionalidad de los pacientes.

La contraposición podría deberse a las diferencias en la población estudiada (pacientes en general vs. trabajadores, docentes, etc.) pueden influir en los resultados. Diferentes grupos pueden experimentar y reportar la discapacidad de manera diferente. También las discrepancias pueden ser resultado de diferencias en los instrumentos de evaluación utilizados o en los criterios para clasificar la discapacidad. La definición de "limitación mínima" o "moderada" puede variar entre estudios. La prevalencia y percepción de la discapacidad pueden variar con el tiempo, dependiendo de factores como la intervención médica, el acceso a tratamientos y cambios en el entorno laboral o social.

Finalmente, en el segundo objetivo específico, la distribución de la evaluación de la flexibilidad de los isquiotibiales la flexibilidad limitada equivale al 59.33%, indica que una mayoría significativa de los individuos evaluados tiene restricciones en la movilidad de los isquiotibiales. Este dato es notablemente alto y sugiere que hay un problema generalizado de flexibilidad en esta población.

La teoría sugiere que la rigidez en los isquiotibiales puede contribuir al dolor lumbar al alterar la postura y el movimiento. El porcentaje elevado de flexibilidad limitada en la encuesta podría indicar un riesgo aumentado de dolor lumbar y otras dolencias relacionadas con la postura. Según la teoría, para mejorar la flexibilidad y reducir los riesgos asociados, se deben implementar programas regulares de estiramiento y fortalecimiento de los isquiotibiales. Estos programas ayudan a aumentar la flexibilidad y a mejorar la movilidad general, lo que puede disminuir el riesgo de lesiones y mejorar el rendimiento físico (Soto et al., 2015).

La teoría sostiene que una adecuada flexibilidad isquiotibial ayuda a prevenir lesiones y mejora el rendimiento en actividades físicas (Absulsattar, 2019). Por lo tanto, abordar la flexibilidad limitada identificada en el 59.33% de los pacientes mediante ejercicios específicos puede tener beneficios significativos en términos de reducción de lesiones y mejora del rendimiento.

Se asimilar a los hallazgos de Ruiz (2023), halló también que los trabajadores presentaron un acortamiento de la musculatura isquiotibial en grado I (entre 53,8% y 23,8% respectivamente), la prevalencia de la flexibilidad limitada en el estudio actual es comparable a los porcentajes más altos reportados por Ruiz (2023). Ambos estudios indican que una proporción significativa de la población estudiada presenta problemas con la flexibilidad de los isquiotibiales.

El estudio actual muestra un porcentaje más alto en comparación con el rango inferior reportado por Ruiz (2023). Esto puede indicar que la muestra en la encuesta actual presenta un problema de flexibilidad más prevalente o severo que la muestra en Ruiz (2023) en su rango inferior. Según el contexto los porcentajes reportados por Ruiz (2023) cubren un rango más amplio, lo que puede reflejar diferencias en la definición del grado de acortamiento y la heterogeneidad en la población estudiada. El estudio proporciona un porcentaje más específico y uniforme de flexibilidad limitada.

Ruiz (2023) estudió trabajadores, mientras que la encuesta actual puede haber incluido una muestra diferente. Las diferencias en ocupaciones, estilos de vida y nivel de actividad pueden influir en la prevalencia de la flexibilidad limitada. Diferencias en las metodologías utilizadas para medir la flexibilidad y el acortamiento muscular pueden afectar los resultados. Ruiz (2023) puede haber utilizado criterios diferentes o herramientas de medición que no se alinean exactamente con los de la encuesta actual.

Conclusiones

1. Se concluye que el coeficiente de correlación de Spearman, con un valor de $r = -0.785$, $p = 0.000$, indica una correlación negativa fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar.
2. Se concluye que la distribución de la incapacidad funcional entre los encuestados las limitaciones moderadas se presenta en una frecuencia de 82 casos, que equivale al 54.67%, las limitaciones mínimas al 23.33% con 35 casos registrados, las limitaciones intensas con 22 casos, lo que representa el 14.67% y la Discapacidad representando el 7.33% con 11 casos.
3. Se concluye que distribución de la evaluación de la flexibilidad de los isquiotibiales la flexibilidad limitada equivale al 59.33%, la flexibilidad normal al 31.33% y flexibilidad aumentada al 9.33%.

Recomendaciones

1. Dado que se ha encontrado una correlación negativa fuerte entre la flexibilidad de los isquiotibiales y el grado de incapacidad lumbar, se recomienda a la directiva de la institución implementar programas de estiramiento y fortalecimiento dirigidos a mejorar la flexibilidad de los isquiotibiales. Estos programas podrían ayudar a reducir el grado de incapacidad lumbar en los individuos con limitaciones significativas.
2. La distribución de la incapacidad funcional muestra una predominancia de limitaciones moderadas, se recomienda que los servicios de salud y rehabilitación enfoquen sus esfuerzos en desarrollar e implementar intervenciones específicas para este grupo, que representa más de la mitad de la muestra.
3. La distribución de la flexibilidad de los isquiotibiales revela que una proporción significativa de la población tiene flexibilidad aumentada, mientras que una parte considerable tiene flexibilidad limitada, se recomienda a la institución la integración de programas de prevención y educación sobre la importancia de mantener una flexibilidad adecuada en la rutina diaria de los individuos.
4. A los profesionales de la institución se sugiere implementar un sistema de monitoreo y evaluación continua. Esto permitirá ajustar las estrategias basadas en la evolución de la flexibilidad y la capacidad funcional de los individuos, asegurando que las intervenciones permanezcan relevantes y efectivas a lo largo del tiempo.

Referencias bibliográficas.

- Absulsattar, M. (2019). Effects of Stretching Programme of Hamstring Muscles on Low Back Pain among Surgeons (Pilot Study). *Acta Scientifica Orthopaedics*, 2(4). <https://actascientific.com/ASOR/pdf/ASOR-02-0040.pdf>
- Alcántara, S., Flores, M., Echavarrí, C., & García, F. (2006). Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*, 40(3). https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf
- Arroyo, J. (2023). Retrieved April 07, 2024, from Prevalencia de dolor lumbar, grado de discapacidad y su relación con el índice de masa corporal, la capacidad cardiorrespiratoria la grasa corporal en operadores portuarios de una empresa del distrito de Buenaventura: <https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/19443>
- Ayala, F., Sainz, P., Cejudo, A., & Santonja, F. (2013). Pruebas angulares de estimación de la flexibilidad isquiosural: descripción de los procedimientos exploratorios y valores de referencia. *Rev Andal Med Deporte*, 6(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462013000300006
- Ccasani, P. (2019). Retrieved April 4, 2024, from Incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes del policlínico nuestra señora del sagrado corazón: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3658/UNFV_Ccasani_Pérez_Richard_Rony_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- De Andres, J., Acuña, J., & Olivares, A. (2014). Dolor en el paciente de la tercera edad. *Rev. Med. Clin. Condes*, 25(4). <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700896>
- Díaz, G. (2019). Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Rev Ven de Gerencia*, 24(85).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864014>
- Dobija, L., Pereira, B., Cohen-Aknine, G., Roren, A., Dupeyron, A., & Coudeyre, E. (Setiembre de 2023). Immediate effect of passive hamstring stretching on flexibility and relationship with psychosocial factors in people with chronic low back pain. *Heliyon*, 9(9).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19753>.
- Hernández, G., & Zamora, J. (2017). Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. *Revista de salud pública*, 19(1).
<https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n1/123-128/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Retrieved 20 de Marzo de 2024, from Metodología de la investigación científica. :
<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Mamani, L. (2023). Retrieved Abril 8, 2024, from Relación entre el grado de incapacidad lumbar y la flexibilidad de los isquiotibiales en pacientes de un centro de salud de Lima, durante el 2022:
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9544/T061_40718969_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Manfrè, L., Goethem, J., Low, P., Hodler, J., Kubick, H., & von Schulthess, G. (2020). Retrieved Abril 9, 2024, from Diseases of the Brain, Head and

Neck, Spine 2020–2023.: http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-38490-6_18

Martínez, J. (2022). Retrieved Abril 8, 2024, from Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del centro médico Essalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022 : https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8154/T061_75017071_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Melzack, R., & Casey, K. (1968). *Sensory, motivational, and central control determinants of pain*. Retrieved Abril 9, 2024, from Sensory, motivational, and central control determinants of pain: https://www.researchgate.net/publication/233801589_Sensory_Motivational_and_Central_Control_Determinants_of_Pain

Miranda, L., & Villacorta, D. (2023). Retrieved Abril 8, 2024, from Discapacidad lumbar y cervical en madres de niños con parálisis cerebral infantil de Lima Metropolitana 2021: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/5355/T-TMTR-MIRANDA%20VALVERDE%20y%20VILLACORTA%20ESPINOZA%20DANNAE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moon, K., Park, D., Kim, W., & Shin, D. (2023, Marzo). Association Between Hamstring Shortness and Asymmetry, Pain Intensity, Disability Index, and Compensatory Lumbar Movement in 60 Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain. *Med Sci Monit*, 29(1). <https://doi.org/10.12659/MSM.939657>

Omares, A., López, R., & Zaldivar, D. (2020). Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018. *Rehabilitación*, 54(1). <https://doi.org/https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-validacion-escala-incapacidad-por-dolor-S0048712019300878>

- OMS. (2021). Retrieved Abril 9, 2024, from Transtornos musculos esqueléticos.:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- OPS. (2020). Retrieved Abril 8, 2024, from Informe mundial sobre la discapacidad:
https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf
- Pabon, T., Pineda, L., & Cañas, O. (2015). Fisiopatología, evaluación y manejo del dolor agudo en pediatría. *Rev. Saltem Scientia Spiritus*, 1(2).
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-994909>
- Paiva, R., Adami, J., Tarrago, C., & Vieira, A. (2018). Relação entre a dor lombar crônica não específica com a incapacidade, a postura estática e a flexibilidade. *Fisioter Pesqui*, 25(4).
<https://www.scielo.br/j/fp/a/Ctpt9vtZkYqZL8SFqFXHgLL/?lang=pt&format=pdf>
- Perez et al. (2007). Retrieved Abril 9, 2024, from Guía de práctica clínica sobre Lumbalgia:
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjunt
- Rivas, R., & Santos, C. (2018). Manejo del síndrome doloroso lumbar. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 26(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextpid=S0864-21252010000100013&lng=es
- Romero, K. (2023). Retrieved Abril 7, 2024, from Disminución de la flexibilidad de los isquiotibiales, correlación con el sedentarismo y el nivel de actividad física, en adolescentes de séptimo grado de la Escuela del Sur y de la escuela primaria N°32, en la ciudad de General Roca:
<https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/10634/1/Romero%2C%20Karen%20Ariana-2023.pdf>

- Ruiz, D. (2023). Retrieved Abril 4, 2024, from Discapacidad por dolor lumbar y la extensibilidad de la musculatura isquiotibial en trabajadores de operación industrial de la empresa Tubisa, 2022: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10551/T061_47296088_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sadler, S., Spink, H., De Jonge, X., & Chuter, V. (2018). Restriction in lateral bending range of motion, lumbar lordosis, and hamstring flexibility predicts the development of low back pain: a systematic review of prospective cohort studies. *BMC Musculoskelet Disord*, 18(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28476110/>
- Sagat, P., Bartik, P., Prieto, P., Tohănean, D., & Knjaz, D. (2020, Octubre). Impact of COVID-19 Quarantine on Low Back Pain Intensity, Prevalence, and Associated Risk Factors among Adult Citizens Residing in Riyadh (Saudi Arabia): A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*, 19(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390%2Fijerph17197302>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Rev Digit Investig en Docencia Univ*, 13(1). <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Soto, M., Espinoza, R., & Sandoval, J. (2015). Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Rev. Acta Ortopédica Mexicana*, 29(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000100006
- Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de Diseños de Investigación resaltantes para enfermería. *Rev Latino-am Enferm*, 15(3). http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf
- Valle, M., & Olivé, A. (2010). Signos de alarma de la lumbalgia. *Semin Fund Esp Reumatol*, 11(1). <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion->

espanola-reumatologia-274-articulo-signos-alarma-lumbalgia-
S1577356609000104

Anexos y apéndices.

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Discapacidad por dolor Lumbar	Se define como el nivel de restricciones en el desempeño de tareas específicas por parte de una persona (Manfrè et al., 2020).	Es la limitación funcional para la ejecución de las actividades de la vida diaria, tanto básicas como instrumentales, valorándose de 0 a 5. Es decir, de menor a mayor limitación. Representado a partir de este, una mínima limitación funcional, moderada, intensa, discapacidad, y limitación funcional máxima	Actividades de la vida diaria Actividades de ocio Dolor	Andar Estar sentado Estar de pie Dormir Cuidado personal Levantar peso Vida social Viajar Intensidad de dolor	1 - 10	Ordinal
Flexibilidad isquiotibial	Capacidad que tiene el organismo para desplazar y mover una articulación o un segmento corporal de manera completa sin dolor ni restricciones (Romero, 2023).	Es la capacidad que posee el musculo para alargarse, permitiendo el movimiento, la disminución de la extensibilidad es denominada acortamiento	Adimensional	Normalidad Disminución de la extensibilidad	1-3	Ordinal

2. Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024?	Discapacidad por dolor Lumbar	Objetivo General Relacionar el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.	Hipótesis General Hi: Se da una relación significativa entre el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.	Tipo de Investigación: Aplicado Diseño de Investigación: No experimental
	Flexibilidad isquiotibial	Objetivos específicos Describir el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024. Describir el grado de flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.		Población y Muestra: pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024 Técnica e Instrumento de recolección de datos: Encuesta Cuestionario de Oswestry Prueba de ángulo poplíteo

3. Instrumento de recolección de datos

Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

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

1. Intensidad de dolor

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

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

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

3. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa)

- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Andar

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

5. Estar sentado

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

6. Estar de pie

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

7. Dormir

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

8. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida social

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

10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora

- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

FICHA PRUEBA DE ANGULO POPLÍTEO

Valores de referencia		Resultados
Extensibilidad de musculatura isquiotibial	Prueba de ángulo poplíteo	
Normalidad	0° - 15°	
Acortamiento grado I	16°-34°	
Acortamiento grado II	35° >	

4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

- ADULTOS -

Nivel de estudio :

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.”

Este es un estudio desarrollado por: **Apellidos y Nombres del Investigador**

pertenciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL. El objetivo de esta investigación es:

“Relacionar el grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024.”

(Describir de manera entendible el propósito u objetivo del estudio)

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. Procedimiento 1. Presentación del investigador y el objetivo de estudio.
2. Procedimiento 2. Presentación de la forma de evaluación y explicación de los instrumentos

3. Procedimiento 3. Aplicación de los instrumentos.

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 también serán archivados en: **las historias clínicas/ registros /base de datos** de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

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.

Código de Participante :

Nombre :

Fecha :

Firma del Participante

4. Autorización para realizar el trabajo de investigación

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho

Piura, 17 de junio del 2024

Dr. Darío Martín Abad Jiménez

Médico Jefe del Centro de Salud Tambogrande I-4

Asunto: Permiso para Desarrollo de Investigación

Estimado Doctor Abad Jiménez:

Yo, Zapata Flores, Jorge Luis, identificado con DNI 73197199, Me dirijo a usted con el propósito de solicitar su permiso para llevar a cabo una investigación en el Centro de Salud Tambogrande I-4, en el marco de mi proyecto titulado "Grado de incapacidad lumbar y flexibilidad isquiotibial en pacientes de un centro de salud de Tambogrande – Piura, 2024". Este estudio tiene como objetivo evaluar el grado de incapacidad lumbar y la flexibilidad isquiotibial en pacientes que asisten a su centro, con el fin de identificar posibles áreas de mejora en la gestión de la salud y el bienestar de los pacientes con problemas musculoesqueléticos.

La investigación se desarrollará respetando los protocolos éticos y de privacidad establecidos, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de los datos de los participantes. Para llevar a cabo esta investigación, requeriré la colaboración en la coordinación de la selección de pacientes y la obtención de su consentimiento informado, así como el acceso a las instalaciones necesarias para realizar las mediciones pertinentes.

Agradezco de antemano su consideración y quedo a la espera de su respuesta. Estoy a su disposición para cualquier consulta o aclaración adicional que pueda requerir.



Zapata Flores, Jorge Luis
DNI: 73197199



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD
"LUCIANO CASTILLO COLONNA" SULLANA



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho

Tambogrande, 22 de junio del 2024.

Sr. Zapata Flores, Jorge Luis

Bachiller del Programa de estudios de tecnología médica

Asunto: Respuesta a solicitud

En respuesta a su solicitud con fecha 17 de junio del 2024, me complace informarle que hemos revisado su propuesta de investigación titulada "Grado de Incapacidad Lumbar y Flexibilidad Isquiotibial en Pacientes de un Centro de Salud de Tambogrande – Piura, 2024" y hemos decidido otorgar el permiso necesario para su desarrollo en el Centro de Salud Tambogrande I-4. Agradecemos su interés en realizar este estudio, el cual consideramos valioso para la mejora de la atención y tratamiento de pacientes con problemas musculoesqueléticos en nuestra región. Su investigación puede ofrecer insights significativos que contribuirán al conocimiento y manejo de estas condiciones.

Para proceder, le solicito que coordine con el equipo administrativo del centro para establecer las fechas y detalles logísticos necesarios. Asimismo, asegúrese de cumplir con todos los requisitos éticos y de confidencialidad que garantizan la protección de los datos y la privacidad de los pacientes.

Le deseo mucho éxito en su proyecto y quedo a su disposición para cualquier consulta adicional.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
Dr. Dario M. Abad Jimenez
JEFE CENTRO DE SALUD TAMBOGRANDE
C.M.P. 46288

5. Formato de publicación en repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
ZAPATA FLORES JORGE LUIS		73197199	JORGEZAPATAFLORES2@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
GRADO DE INCAPACIDAD LUMBAR Y FLEXIBILIDAD ISQUIOTIBIAL EN PACIENTES DE UN CENTRO DE SALUD DE TAMBOGRANDE – PIURA, 2024.			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ¹ (info:ru-repo/semantica/openAccesx)	<input type="checkbox"/>	Acceso restringido ¹ (info:ru-repo/semantica/restricoidAccesx) ^(*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

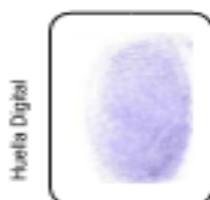
A. Originalidad del Archivo Digital

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 ⁵

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. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	31	08	2025



Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CO: 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-CONCYTEC-ORCC (Numerales 1.2 y 6.3) 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 otorga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTI) "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resúmenes en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital (RNTI), a través del Repositorio ALICIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27644, art. 32, núm. 32.3) -

6. Reporte de similitud

GRADO DE INCAPACIDAD LUMBAR Y FLEXIBILIDAD ISQUIOTIBIAL EN PACIENTES DE UN CENTRO DE SALUD DE TAMBOGRANDE – PIURA, 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	9%
2	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	inba.info Fuente de Internet	1%

9	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
11	www.cienciadigital.org Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Escuela de Posgrado Newman Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repository.globethics.net Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
16	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
17	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
18	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to Universidad Católica de Santa María	<1 %

Trabajo del estudiante

21	docta.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
22	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
24	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
25	www.tiendamia.cr Fuente de Internet	<1 %
26	"Applied Technologies", Springer Science and Business Media LLC, 2023 Publicación	<1 %
27	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositoriodigital.ucsc.cl Fuente de Internet	<1 %
29	www.cochranlibrary.com Fuente de Internet	<1 %
30	www.essentialdrugs.org Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

32	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
35	www.reporteindigo.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias < 10 words
 Excluir bibliografía Activo