

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**“INFLUENCIA DE LA KINESIOFOBIA SOBRE EL NIVEL DE DOLOR LUMBAR
CRÓNICO EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE TACNA, 2021.”**

TESIS

PRESENTADA POR:

JUAN ANDRESS MARTINEZ NUÑEZ

ASESOR: Mag. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

TACNA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Con mucho amor a mi madre, Angela, pilar fundamental en mi vida, quien estuvo junto a mí en cada paso apoyándome, dándome amor y fuerzas para alcanzar mis objetivos.

A mi tío Carlos, quien en vida fue mi ejemplo de persona, quien siempre confió en mí, me motivó y desde el cielo está orgulloso cuidando cada uno de mis pasos.

A mis abuelos Juan y Luz, quienes cuidaron de mí, me aconsejaron y me enseñaron que, para ser un buen profesional, tengo que ser primero buena persona.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme en este largo camino, por su apoyo en los momentos de dificultad y no desampararme.

A mi familia por su amor y constante motivación para superarme.

A todos mis docentes que fueron parte de mi formación universitaria quienes impartieron esfuerzo y conocimientos en cada año de estudio.

A mis asesores Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich y Mg. Leonel René Rejas Junes por brindarme su tiempo, paciencia y dedicación en este trabajo de investigación.

A mis amigos quienes hicieron llevadera mi etapa universitaria, en especial a Katherine por su cariño y no dejar que me dé por vencido.

INDICE

INDICE	4
RESUMEN.....	6
ABSTRAC	7
INTRODUCCIÓN	8
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	9
1. El Problema de la investigación	9
1.1. Fundamentación del problema	9
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Formulación general	11
1.3. Objetivo de la investigación.....	11
1.3.1. Objetivo general.....	11
1.3.2. Objetivos específicos	11
1.4. Justificación.....	12
Capítulo II: Revisión bibliográfica.....	13
2. Revisión bibliográfica	13
2.1. Antecedentes	13
2.2. Marco teórico	18
2.1.1. Dolor Lumbar Crónico	18
2.1.2. Kinesiofobia	23
Capítulo III: Hipótesis, variables y definiciones operacionales	26
3.1. Hipótesis.....	26
3.2. Operacionalización de variables.....	27
Capítulo IV: Metodología de la investigación	29
4.1. Diseño.....	29
4.2. Ámbito de estudio	29
4.3. Población y muestra	29
4.4. Procedimiento y métodos	30
4.5. Instrumentos de recolección de datos.....	31
Capítulo V: Procedimiento de análisis de datos.....	32
Capítulo VI: Resultados	33

Discusión.....	39
Conclusiones	42
Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS.....	50

RESUMEN

Objetivo: Determinar la influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021. **Material y Métodos:** Estudio observacional, prospectivo, transversal de nivel relacional en 136 Cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna. Para la medición del nivel de kinesiofobia se utilizó la Escala de Kinesiofobia de Tampa, y el nivel de dolor lumbar crónico con el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. **Resultados:** Se obtuvo que el 66,2% de los cirujanos dentistas son de género femenino y el 33,8% es de género masculino. Del total de cirujanos dentistas el 62,5% presento un nivel de kinesifobia alto, mientras que el 37,5% un nivel de kinesiofobia bajo. De la población evaluada el 52,5 % presento dolor lumbar por menos de 1 hora, una intensidad de dolor lumbar moderado (42,4%), y un tiempo de duración de 1 a 7 días (57,6%). **Conclusión:** Se observo que el P-valor de la prueba chi cuadrado es menor al 0.05 (0,000) por lo tanto, si existe influencia de kinesiofobia sobre el nivel de dolor lumbar crónico en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021, con un coeficiente de contingencia de 0,364 lo que considera una relación de intensidad baja.

Palabras Clave: Kinesiofobia, Dolor lumbar crónico, Cirujanos dentistas, odontólogos.

ABSTRAC

Objective: To determine the influence of Kinesiophobia on the level of chronic low back pain of dental surgeons in the city of Tacna, 2021. **Material and Methods:** Observational, prospective, cross-sectional study of relational level in 136 dental surgeons from the city of Tacna. To measure the level of kinesiophobia, the Tampa Kinesiophobia Scale was used, and the level of chronic low back pain with the Kuorinka Nordic Questionnaire. **Results:** It was found that 66.2% of dental surgeons are female and 33.8% are male. Of the total number of dental surgeons, 62.5% presented a high level of kinesiophobia, while 37.5% had a low level of kinesiophobia. Of the evaluated population, 52.5% presented low back pain for less than 1 hour, moderate low back pain intensity (42.4%), and a duration of 1 to 7 days (57.6%). **Conclusion:** It was observed that the P-value of the chi-square test is less than 0.05 (0.000), therefore, if there is an influence of kinesiophobia on the level of chronic low back pain in dental surgeons in the city of Tacna, 2021, with a contingency coefficient of 0.364, which is considered a low intensity relationship.

Keywords: Kinesiophobia, chronic low back pain, dental surgeons, dentists.

INTRODUCCIÓN

Una gran parte de la población ha experimentado por lo menos una vez en su vida dolor musculoesquelético. El cual, es una afección altamente prevalente y costosa a nivel individual como social. El dolor lumbar es la segunda causa más común de discapacidad. Existen diversos factores causales como los físicos, biológico, cognitivo, conductual, social u ocupacional, los cuales se encuentran relacionados con un mal pronóstico después de la aparición del dolor, esto explicaría el motivo por el cual la población afectada después de sufrir un episodio de dolor lumbar agudo no logra una recuperación completa, lo que a menudo provoca una espiral descendente de dolor, con graves secuelas sociales y psicológicas. Existen diversos factores biopsicosociales que pueden contribuir a la experiencia y el impacto del dolor, los factores psicológicos negativos o desadaptativos se encuentran entre los principales.

El miedo puede ser considerado como un factor importante para comprender cómo el dolor agudo se convierte en crónico en algunas personas. En este sentido, su evitación es uno de los marcos que más atención empírica ha recibido para explicar el progreso y la persistencia de la discapacidad tras un suceso agudo de dolor lumbar.

La kinesiofobia o el miedo al movimiento, se conoce como un miedo excesivo, poco racional y debilitante a realizar un movimiento físico, el cual genera una sensación de excesiva vulnerabilidad a una nueva lesión, muy pocos estudios han abordado la influencia que puede existir entre el nivel de kinesiofobia y el nivel del dolor lumbar en los profesionales de salud de nuestro entorno, y menos aún en una profesión tan expuesta a problemas de origen musculoesqueléticos como son los odontólogos.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1. El Problema de la investigación

1.1. Fundamentación del problema

El dolor es un fenómeno que se considera de origen multifactorial debido que a diferencia de otras alteraciones que pueden afectar a las personas involucra un componente psicológico, llegando a afectar al individuo en la disminución de la calidad de vida, provocando faltas en el entorno laboral y afectando su entorno social(1,2).

Según datos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)(3) en los últimos 5 años, el dolor lumbar es considerada como la primera causa de origen musculoesquelético de consulta a nivel mundial abarcando 7 de cada 10 consultas en medicina, y llegando a afectar a alrededor de 568 millones de personas; y el 85% de la población mundial en algún momento de su vida va a atravesar esta situación, por este motivo resulta importante resaltar que debido a que únicamente el 4% de las lumbalgias son tratables a través de una intervención quirúrgica (3,4) los pacientes deben buscar estrategias que les permitan lidiar de manera adecuada con esta patología, también se ha calculado que aproximadamente el 60% de las personas que atraviesan una lumbalgia corren el riesgo de convertirla en una afección crónica y potencialmente incapacitante(3,5).

Para el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional(6) la odontología es una de las profesiones relacionadas con atención sanitaria que presenten mayores posibilidades de desarrollar alteraciones de origen musculoesquelético, principalmente dolor lumbar debido a factores como movimientos repetitivos combinados con fuerza mantenida por largos periodos de tiempo, posturas inadecuadas y vibración de algunos equipos; de esta manera algunos estudios alrededor del mundo indicaron que la prevalencia del dolor de la zona lumbar está presente en este grupo de trabajo aproximadamente en el 68% de los casos(7,8) llegando a ser mucho mayor si las demandas ergonómicas se ven más comprometidas en los profesionales.

Dentro de las complicaciones producto de un componente de origen biopsicosocial se encuentra la Kinesiofobia, término que fue acuñado durante la década de 1990 y

definida en ese momento como “el miedo irracional, debilitante y devastador al movimiento y la actividad derivada de creencias de fragilidad y susceptibilidad a la lesión”(9), en este sentido para poder llegar a una modulación completa del fenómeno que significa un caso de dolor en la zona lumbar es importante estar atentos a las actitudes que demuestra la persona que presenta la patología. El dolor lumbar que se encuentra asociado a la kinesiofobia sin tener en cuenta la localización y origen de la lesión va a provocar un incremento en la sensibilidad hacia el dolor, provocando reducción de la actividad física y con ello la cronificación del dolor, haciendo cada vez más compleja su intervención e incrementando el nivel de afección sobre las actividades profesionales de las personas afectadas(10,11)

Tomando en cuenta lo planteado en párrafos previos se considera necesaria la realización de un estudio que permita determinar los niveles de Kinesiofobia presentes en odontólogos de nuestra región durante el año 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Formulación general

¿Existe influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Conocer el nivel de Kinesiofobia de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.
- Conocer las características clínicas del dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.
- Conocer la prevalencia de dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.
- Conocer las limitaciones para el trabajo por dolor lumbar crónico en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.
- Conocer la influencia del nivel de Kinesiofobia sobre las dimensiones de características clínicas y limitaciones del dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

1.4. Justificación

El presente estudio posee su relevancia científica debido a su interés por conocer los niveles de kinesiofobia presentes en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna y su influencia en el nivel de dolor lumbar crónico, mediante esta información podremos trazar programas y pautas de reforzamiento desde un entorno biopsicosocial que les permita un control más efectivo del dolor.

La relevancia social de esta investigación se demuestra en la información resultante permitirá generar un cambio en el paradigma de entendimiento del dolor y su control, donde el aspecto mecánico o biológico deja de ser el componente principal y pasa a ser un punto más que debe ser tomado en cuenta en la globalidad de la persona.

Debido a que se cuenta con los instrumentos necesarios para realizar la medición de manera objetiva de las variables propuestas y la facilidad para poder acceder a información de primera fuente desde la población objeto de este estudio a través del Colegio Profesional se considera que el desarrollo de este proyecto es factible. Además, que el investigador cuenta con los conocimientos teóricos, metodológicos e informáticos necesarios para el correcto desarrollo.

Tratándose de un proyecto de investigación de característica observacional se considera que en ningún momento se pondrá en riesgo la integridad y salud de los participantes. Así como también se utilizará el consentimiento informado como un documento que asegure que los participantes tuvieron toda la información necesaria para tomar una decisión libre de participar, y el investigador se compromete a guardar en estricta confidencialidad los datos recolectados, siendo utilizados únicamente para fines académicos e investigativos.

La originalidad de esta investigación se fundamenta en que el término kinesiofobia en nuestra sociedad se considera relativamente nuevo y sus interacciones con otras variables y zonas del cuerpo en profesionales de la salud hasta el momento no han sido estudiadas en toda su complejidad.

Finalmente, el desarrollo de este trabajado de investigación se encuentra dentro de las líneas de investigación que propone la Universidad Privada de Tacna, siendo esta *Docencia, responsabilidad social y calidad de servicios en Tecnología Médica*.

Capítulo II: Revisión bibliográfica

2. Revisión bibliográfica

2.1. Antecedentes

Maaoui R, Bahlouli E, Ksibi I, Khiari H, Rahali H. La importancia del miedo, las creencias, la catastrofización y la kinesiofobia en la rehabilitación militar del dolor lumbar crónico. 2016.

El objetivo del trabajo fue valorar el miedo, las creencias, la catástrofe y la kinesiofobia en pacientes que presentan dolor de origen crónico de espalda baja, es una investigación retrospectiva realizada en el departamento de medicina física y de rehabilitación del hospital militar de Túnez entre marzo y junio de 2015, consideró a pacientes seguidos por dolor lumbar crónico, se utilizaron escalas validadas de lengua francesa para calificar la discapacidad relacionada con el dolor de los pacientes y los factores psicosociales. Se evaluaron a 30 pacientes, de los cuales 25 eran hombres y 4 mujeres, la edad media fue de 45 años, el resultado de la escala analógica visual del dolor medio fue de 7,5 de 10; 20 tenían costumbres sedentarias y 10 realizaban un trabajo de gran carga, la escala de Tampa de Kinesiofobia media fue de 43.2, la media del cuestionario de creencias de evitación del miedo fue de 12. Se llegó a la conclusión en la cual los factores de origen psicosocial son muy comunes en la población militar con dolor lumbar crónico(12).

Altug F, Ünal A, Kavlak E, Çitişli V, Cavlak U. Investigación de la relación entre kinesiofobia, nivel de actividad física y calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico. 2016.

El objetivo del estudio fue examinar la relación entre la kinesiofobia (miedo al movimiento), el nivel de actividad física y la calidad de vida. Se evaluó a 112 pacientes que consultaban por dolor lumbar de más de tres meses (12 semanas) de duración. Con la Escala Visual Análoga se midió la intensidad del dolor, con el Cuestionario Internacional de Actividad Física el nivel de actividad física, la Escala de Kinesiofobia de Tampa para la percepción de la kinesiofobia y el Índice de Discapacidad de Oswestry para el estado de discapacidad de la zona lumbar. Como resultado no se encontró una correlación significativa entre el Cuestionario internacional de actividad física, la intensidad del dolor en situación de reposo, la

duración del dolor y el nivel de kinesiophobia. Sin embargo, si se halló correlación significativa entre el nivel de intensidad del dolor en actividad, el grado de discapacidad y Kinesiophobia. La escala de Tampa Kinesiophobia se correlacionó de manera altamente negativamente (inversa) con la subescala del índice de calidad de vida. Se concluyó que la kinesiophobia afecta de manera negativa la calidad de vida limitando el estado de actividad física de los pacientes con dolor lumbar crónico(13).

Yahia A, Yangui N, Mallek A, Ghroubi S, Habib M. Kinesiophobia, discapacidad funcional y evaluación del descondicionamiento físico en pacientes con dolor lumbar crónico. 2017.

El objetivo del estudio fue evaluar la kinesiophobia, las capacidades funcionales y el descondicionamiento físico en una población con dolor lumbar crónico. Se utilizó la versión árabe de la Escala de kinesiophobia de Tampa para evaluar las creencias sobre el dolor y el miedo al movimiento, para evaluar las capacidades funcionales se utilizó el índice de discapacidad de Oswestry y la escala visual analógica. Se evaluó a 50 pacientes con diagnóstico de dolor lumbar crónico inespecífico, quienes fueron reclutados del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación Funcional, Hospital Universitario Habib Bourguiba de Sfax, Túnez. Se obtuvieron niveles altos de kinesiophobia, la escala de Oswestry tuvo una media de fue de $34.4 \pm 12.5\%$, mientras que la escala visual analógica funcional fue de 5.86 ± 2.13 . Se concluyó que la kinesiophobia presenta un problema real en pacientes que sufren de dolor lumbar crónico, ya que se ha correlacionado significativamente con las capacidades funcionales y la falta de acondicionamiento físico(14).

Comachio J, Magalhães, M, Campos E, Silva A. Un estudio transversal de asociaciones entre kinesiophobia, dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico. 2018.

El trabajo de investigación tuvo como finalidad valorar la asociación entre la kinesiophobia y la intensidad del dolor, el grado de discapacidad y la calidad de vida en personas que presentan dolor lumbar crónico. La investigación incluyó a 132 personas que presentan la clínica correspondiente, entre 18 y 65 años. La kinesiophobia se evaluó utilizando la Escala de Tampa de Kinesiophobia, para medir el nivel de intensidad del dolor se utilizó la Escala Numérica con un límite de más

de 3 para su inserción en el estudio, el grado de discapacidad se evaluó utilizando la batería de Roland Morris, se utilizó el cuestionario McGill para medir la calidad del dolor, y la calidad de vida se evaluó utilizando el cuestionario para calidad de vida SF-36. Los resultados fueron significativos, pero con asociaciones débiles entre kinesiofobia e intensidad del dolor, calidad del dolor, discapacidad y calidad de vida física. Se concluyó que la kinesiofobia es un indicador importante para evaluar pacientes que padecen de dolor lumbar crónico. Los resultados sugieren la existencia de correlaciones entre kinesiofobia y discapacidad y calidad de vida son estadísticamente significativas(15).

Gregg C, McIntosh G, Hall H, Watson H, Williams D, Hoffman C. La relación entre la Escala de Kinesiofobia de Tampa y los resultados de la rehabilitación del dolor lumbar. 2015.

El objetivo del trabajo fue conocer el rol de la escala Tampa para determinar el pronóstico de los resultados al finalizar el tratamiento de pacientes con lumbalgia en un programa de tratamiento multidisciplinario. El estudio es de tipo cohorte prospectivo y considero como muestra a 313 pacientes con dolor lumbar que asistían a alguna de las seis clínicas de rehabilitación en Nueva Zelanda durante un periodo de tiempo de 4 años. El estudio estableció como instrumentos adicionales a la escala Tampa, medidas para valorar la calidad de vida en base a Escala numérica del dolor (NPS), la Puntuación modificada del resultado lumbar (m-LBOS) y el estado vocacional (trabajando o no trabajando). Todos los instrumentos fueron aplicados al inicio del programa y después del periodo de tratamiento en 6 y 12 semanas. Los resultados del estudio demostraron que los puntajes de la escala Tampa para kinesiofobia en la primera evaluación se relacionan de manera estadísticamente significativa con los valores iniciales de TSK, NPS y m-LBOS, pero que la relación es débil, de igual manera se presenta la relación entre las puntuaciones de la escala tampa y demás instrumentos al finalizar el tratamiento(16).

Trocoli T, Botelho R. Prevalencia de ansiedad, depresión y kinesiofobia en pacientes con lumbalgia y su asociación con los síntomas de lumbalgia 2016.

El objetivo del trabajo fue conocer la prevalencia de ansiedad, depresión y kinesiofobia y su posible relación con los síntomas del dolor lumbar. Se trató de un estudio transversal donde la muestra estuvo compuesta por 65 pacientes que asistieron a la clínica ambulatoria de enfermedades de la columna vertebral en los periodos de mayo a diciembre de 2013, estos pacientes de acuerdo con las características de sus síntomas fueron divididos en tres grupos, orgánicos, amplificados orgánicos y no orgánicos. Los autores utilizaron el inventario de ansiedad de Beck, el inventario de depresión de Beck y la escala de kinesiofobia de Tampa, adicionalmente el nivel de dolor se evaluó mediante la escala visual analógica. Los resultados demostraron que no existe una asociación estadísticamente significativa entre los tres grupos y la ansiedad y depresión, pero si se demostró correlación de tipo positiva entre la kinesiofobia y el grupo de pacientes con síntomas orgánicos(17).

Cinar-Medeni Ö, Elbasan B, Duzgun I. Prevalencia del dolor lumbar en profesionales de la salud e identificación de factores que afectan el dolor lumbar 2017.

El objetivo era evaluar las posturas de trabajo de enfermeras, fisioterapeutas, dentistas y dietistas, determinar si existe dolor lumbar (LBP) y determinar la correlación entre el LBP, la postura de trabajo y otros factores. En el estudio participaron 27 fisioterapeutas, 34 enfermeras, 30 dentistas y 16 dietistas. La evaluación de los casos con dolor lumbar se analizó con la Escala de Discapacidad por Dolor de Espalda de Quebec (Quebec). Las posturas de trabajo se analizaron con el sistema de análisis de posturas de trabajo Owako. Los resultados mostraron que el dolor lumbar se observó en el 70,09% de los trabajadores sanitarios. De los que padecían lumbalgia, el 57,2% trabajaba en una postura de riesgo. De los que no padecían dolor de espalda, el 40,63% utilizaba posturas de trabajo de riesgo. Se comprobó que la distribución de la postura del tronco y la cabeza de los individuos con y sin lumbalgia era diferente entre sí ($p < 0,05$). La prevalencia de la lumbalgia en dentistas y enfermeras fue mayor en comparación con los demás grupos ($p < 0,05$). Las puntuaciones de Quebec de los profesionales con dolor lumbar no

fueron diferentes entre las profesiones ($p>0,05$). Se observó que las puntuaciones de Quebec se correlacionaban con diferentes factores en los distintos grupos profesionales(8).

Al-Mohrej OA, AlShaalan NS, Al-Bani WM, Masuadi EM, Almodaimegh HS. Prevalencia del dolor musculoesquelético del cuello, las extremidades superiores y la zona lumbar entre los odontólogos que trabajan en Riyadh, Arabia Saudita: un estudio transversal 2016.

El objetivo de este trabajo de investigación era estimar la prevalencia del dolor MSK e investigar los componentes de riesgo asociados entre los dentistas de Arabia Saudí. Se realizó una encuesta transversal en la capital, Riyadh, Arabia Saudí, utilizando una muestra aleatoria. Se distribuyeron 224 encuestas a dentistas con una tasa de respuesta del 91,1% (101 mujeres y 103 hombres). Se examinó la presencia del dolor MSK y los componentes de riesgo asociados. Los resultados mostraron que 184 (90,2%) encuestados declararon tener dolor MSK. El dolor lumbar fue el más frecuente (68,1%). El sexo y la edad resultaron ser predictores de al menos un tipo de dolor MSK. La edad avanzada se asoció con el dolor lumbar (OR 1,23; IC del 95%: 1,00 a 1,50) y las mujeres tenían el doble de probabilidades de sufrir dolor de hombro (OR 2,52; IC del 95%: 1,12 a 5,68). Además, el dolor de espalda estaba relacionado con el tiempo que el dentista pasaba con los pacientes (OR 0,28; IC del 95%: 0,14 a 0,54), mientras que el dolor de hombro (OR 1,03; IC del 95%: 1,00 a 1,06) y el dolor de espalda (OR 1,06; IC del 95%: 1,03 a 1,10) estaban significativamente relacionados con el número de años de experiencia(7).

2.2. Marco teórico

2.1.1. Dolor Lumbar Crónico

2.1.1.1. Columna Lumbar

La columna como unidad anatómica se encuentra compuesta por 4 secciones las cuales son:

- Columna cervical.
- Columna torácica o dorsal.
- Columna lumbar.
- Columna pélvica.

Y por estructuras óseas que se encuentran superpuestas las que se denominan: vértebras (18).

- Vértebras cervicales (C1 – C7)
- Vértebras torácicas (T1 – T12)
- Vértebras lumbares (L1 – L5)
- Sacro

Las cuales se disponen de la siguiente manera:

- El sacro formado por 5 vértebras. (S1 – S5)
- El cóccix

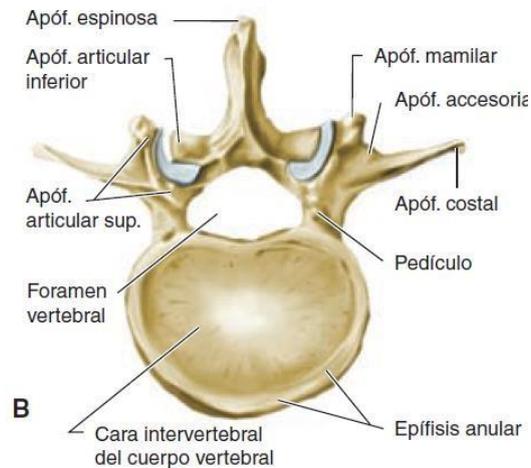


Figura 1. Segunda Vértebra Lumbar. Vista Superior

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

La columna lumbar puede realizar una serie de movimientos considerados como principales (flexión, extensión, rotación axial y flexión lateral) y complejos (traslaciones y rotaciones)(19,20).

Diversos autores, señalan que los valores de la movilidad vertebral oscilan de la siguiente manera:

-Columna lumbar:

Para la flexión: $55.4^{\circ} \pm 12.4^{\circ}$

Para la extensión: $23.4^{\circ} \pm 10.1^{\circ}$

Para la lateralización derecha: $16.4^{\circ} \pm 7.2^{\circ}$

Para la lateralización izquierda: $18.3^{\circ} \pm 5.7^{\circ}$

Para la rotación axial derecha: $7.5^{\circ} \pm 4.5^{\circ}$

Para la rotación axial izquierda: $9.2^{\circ} \pm 7.3^{\circ}$ (20)

Debemos de tomar en cuenta que dentro del área de la biomecánica de la columna existen dos patrones los cuales son:

-Inclinación lateral relacionado a la flexo-extensión.

-Rotación axial relacionado a la inclinación lateral(19,20).

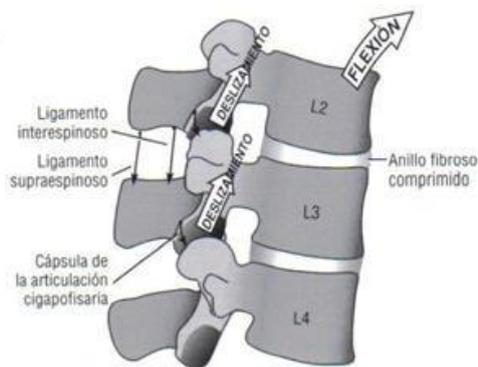


Figura 2. Cinemática de la flexión lumbar.
Los tejidos elongados y tensos aparecen señalados con flechas negras delgadas.

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

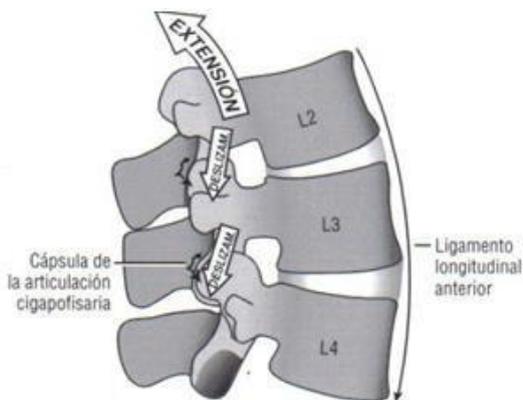


Figura 3. Cinemática de la extensión lumbar.
Los tejidos elongados y tensos aparecen señalados con flechas negras delgadas.

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

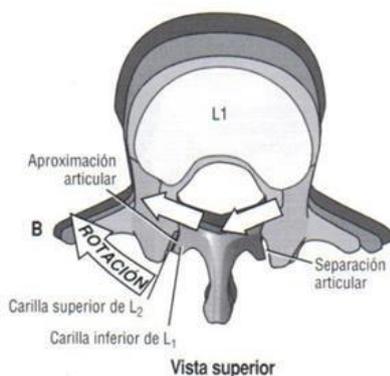


Figura 4. . Cinemática de la rotación axial lumbar.
Los tejidos elongados y tensos aparecen señalados con flechas negras delgadas.

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

2.1.1.2. Definición del Dolor Lumbar

Conjunto de síntomas acompañado de la presencia de dolor localizado en el último fragmento de la columna vertebral, dicho síndrome musculoesquelético en algunas circunstancias puede comprometer la región glútea, lo que ocasionaría una disminución en la parte funcional(21).

Este dolor ubicado en la zona lumbar podría presentar una irradiación hacia las extremidades inferiores, lo que ocasionaría que varias estructuras musculoesqueléticas se encuentren involucradas en la afección, esto podría ocasionar una limitación para realizar las actividades con normalidad, así como afectar en el desempeño laboral, académico o familiar(22).

2.1.1.3. Clasificación del Dolor Lumbar

Para la clasificación consideraremos la duración en tiempo de dicha afección(23):

- Dolor lumbar agudo: Es el más frecuente, ya que aparece de manera repentina y es intensa, suele aparecer después de realizar un movimiento de manera súbita, sin embargo, en muchas oportunidades aparece sin motivo aparente. Algunos autores definen que esta afección puede durar menos de 4 semanas y otros difieren diciendo que este cuadro no dura más de 1 o 2 semanas.
- Dolor lumbar subagudo: Suele aparecer luego de un suceso agudo, se trata de un dolor no tan localizado o fluctuaciones de este. Su periodo de duración oscila entre 4 y 12 semanas.
- Dolor lumbar crónico: Se considera como el evento crónico de un dolor agudo, en el cual los episodios son recurrentes que aumentan con el movimiento o sedentarismo, también algunos autores lo asocian al factor

psicosocial, el cual puede tener una durabilidad no mayor a 12 semanas.

Existe una diferencia entre ambos tipos de dolor, que se refiere a los factores biopsicosociales ya que cumplen un papel importante en la durabilidad de dicho dolor(21).

2.1.1.4. Modelo simplista del dolor lumbar

Por años, se ha considerado que el dolor en la zona lumbar es resultado de un excesivo esfuerzo en actividades exigentes, lo que produce cambios degenerativos en las estructuras y en la fisiopatología(24).

Por lo que se asocia que a mayor exposición a desencadenantes tanto físicos como no físicos se genera un alto riesgo de dolor en la zona de la espalda. Una insatisfacción en el ambiente laboral o incluso la presencia de angustia emocional también pueden considerarse como factores predictivos de la presencia de dolor en la zona de la espalda(25).

2.1.1.5. Factores de Riesgo

Existen diversos factores de riesgo que se encuentran asociados al dolor de espalda ya que es considerada como una condición compleja y multifactorial de alta incidencia(24).

Factores físicos o individuales

- Edad: individuos que tengan más de 40 años son más probables de manifestar esta afección.
- Género: se considera a las mujeres como aquel con mayor probabilidad de desarrollar dolor lumbar(26).
- Índice de masa corporal (IMC): la obesidad y sobrepeso son factores determinantes para la aparición del dolor lumbar(27).
- Condición física: se refiere a sujetos que no realizan de manera frecuente actividad física.

Factores ocupacionales

Asociado a factores ergonómicos los que tienen una relación con el ámbito laboral, los cuales son(28):

- Cargas pesadas
- Posturas estáticas de larga duración
- Movimientos repetitivos
- Flexiones y rotaciones frecuentes de tronco
- Movimientos bruscos

Factores psicosociales

Dentro de los cuales podemos mencionar(28):

- Actitudes y creencias: se refiere a aquellos pensamientos en los que creemos que el dolor no desaparecerá.
- Comportamientos: se refiere a tiempos prolongados de inactividad física.
- Emociones: se encuentra estrechamente relacionado a la kinesiofobia, miedo al movimiento lo que incrementa los niveles de estrés y ansiedad.
- Trabajo: Ambiente laboral estresante o insatisfacción.

2.1.2. Kinesiofobia

2.1.2.1. Definición

Definida como el miedo a realizar un movimiento, lamentablemente en la actualidad no existe un instrumento para medir dicho indicador, sin embargo el más utilizado es la escala de Tampa(29,30).

La prevalencia tiene una variabilidad entre del 50% y 70%, el que puede adquirirse por una experiencia aversiva directa o aprendizaje social(31).

La kinesiofobia altera la calidad de vida, que genera en las personas un ajuste en el desarrollo de acciones relacionadas con el manejo y control del dolor(9).

La kinesiofobia se relaciona con la discapacidad, el dolor, y la calidad de vida, interacción que muchos estudios demuestran(9,13). Además, en estudios longitudinales se ha demostrado que la presencia de altos niveles de kinesiofobia predicen cambios negativos en la calidad de vida, y cambios positivos en la discapacidad, y el dolor(32,33).

2.1.2.2. Causas

- Dificultades para predecir el desenlace del dolor, duración y control; frente al miedo y la amenaza del dolor.
- Experiencias previas de dolor lumbar el cual se puede intensificar debido a las creencias sobre la debilidad continua de la columna.
- Creencias de familiares, amigos y colegas, los cuales han reforzado su inseguridad de que hacer frente a un cuadro de dolor.

Algunos pacientes optan por no considerar el dolor con la finalidad de continuar los quehaceres cotidianos, sin embargo, el dolor aumenta y lo obliga a dejar su rutina diaria(34).

2.1.2.3. Dolor lumbar y kinesiofobia

Los estudios han demostrado que las personas mayores con dolor lumbar demostraron altos niveles de kinesiofobia(35,36).

Se considera que aquellos pacientes que presentan dolor o miedo, deben evitar movimientos dolorosos para así evitar que tengan una limitación de la actividad(30).

La kinesiofobia afecta de forma negativa la funcionalidad del paciente alterando su calidad de vida, limita sus AVD's y sociales ocasionando cambios psicosociales(37).

El paciente con kinesiophobia puede percibir una incapacidad lo que conllevaría a un ciclo de miedo y a una cronicidad del dolor, discapacidad y factor social(13).

Capítulo III: Hipótesis, variables y definiciones operacionales

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Ho: La kinesiofobia no influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021.

Ha: La kinesiofobia si influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Valor final	Escala
Dolor lumbar crónico	Dolor en los últimos 12 meses.	Si - No	Nominal
	Dolor en los últimos 7 días.	Si - No	Nominal
	Antigüedad del dolor	< 1 mes 1 – 3 meses > 3 meses	Ordinal
	Duración de episodio	< 1 hora 1 – 24 horas 1 – 7 días 1 – 4 semanas > 1 mes	Ordinal
	Intensidad de dolor	Muy leve Leve Moderado Fuerte Muy fuerte	Ordinal
	Tiempo de dolor en el último año	1 – 7 días 8 – 30 días	Ordinal

		> 30 días	
	Limitación en el trabajo en los último 12 meses	0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas > 1 mes	Ordinal
Kinesiofobia	Nivel de kinesiofobia	Alto Bajo	Ordinal
Variable interviniente	Género	Masculino Femenino	Nominal
	Edad	Años cumplidos	Discreta

Capítulo IV: Metodología de la investigación

4.1. Diseño

4.1.1. Diseño de investigación

El presente trabajo es considerado como una investigación epidemiológica analítica, debido a que con las variables consideradas se buscó establecer una relación de influencia.

4.1.2. Tipo de investigación

- **Observacional:** No existe algún tipo de manipulación o intervención por parte del investigador.
- **Transversal:** No existió un periodo de seguimiento ya que las variables serán medidas una sola vez.
- **Prospectivo:** Los datos que serán presentados en la investigación serán recolectados a partir de la investigación.

4.1.3. Nivel de investigación

El nivel para la investigación planteada fue relacional.

4.2. Ámbito de estudio

Esta investigación se realizó en el departamento de Tacna, específicamente en la provincia de Tacna, lugar donde se realiza una práctica constante del ejercicio profesional por parte de los cirujanos dentistas. La actividad de estos profesionales se encuentra regulada por el Colegio Odontológico del Perú a nivel nacional y con su sede en Tacna, hasta la actualidad se estima que se encuentran registrados 903 odontólogos.

4.3. Población y muestra

La población estuvo conformada por los 903 cirujanos dentistas que se encuentran registrados en el padrón del Colegio Odontológico del Perú-Sede Tacna, teniendo la consideración de que del total colegiado actualmente 212 se encuentran habilitados para ejercer sus funciones.

La muestra fue calculada mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z= 1.96

p= 60%

q= 40%

N= 212

e= 5%

n= 136

4.3.1. Criterios de inclusión

- Cirujanos dentistas que se encuentren realizando funciones asistenciales.
- Cirujanos dentistas de consultorios privados o entidades públicas.
- Cirujanos dentistas de ambos géneros.
- Cirujanos dentistas con dolor lumbar.
- Cirujanos dentistas que tengan un tiempo de práctica profesional mínimo de 1 año.

4.3.2. Criterios de exclusión

- Odontólogos que no desean participar del estudio.
- Odontólogos que no se encuentran habilitados.
- Odontólogas en proceso de gestación.

4.4. Procedimiento y métodos

El trabajo de investigación fue sometido a revisión por parte del Comité de Investigación de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna. Con la aprobación del comité de Ética se procederá a coordinar con el decano del Colegio de Odontólogos del Perú-Sede Tacna con el fin de poder acceder a los datos de contacto de los profesionales y sus habilidades profesionales para poder establecer contacto y solicitar la participación en este estudio.

Se creó un cuestionario en línea mediante la plataforma Google Forms para ser repartido de manera online entre todos los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, otorgando como periodo de recepción de respuestas 14 días (2 semanas) que podrán ser ampliados si el investigador lo considera necesario para completar con la muestra.

4.5. Instrumentos de recolección de datos

Para recolectar los datos sociodemográficos de los participantes se utilizó una plantilla en el formulario online donde respondieron con su edad y género.

Para la variable dolor lumbar crónico se utilizó el cuestionario Nórdico de Kuorinka, este mismo adaptado a un cuestionario online. Es un cuestionario que se encuentra compuesto por 10 ítems de selección múltiple, los cuales buscan recolectar información referente a la localización de la molestia o dolor, el tiempo de evolución, el tiempo que dura cada episodio, el nivel de dolor, etc. Desde su versión original el Cuestionario Nórdico de Kuorinka tiene una temporalidad que permite conocer los síntomas de las personas evaluadas por un periodo de 12 meses. Existe antecedentes que han empleado el mismo cuestionario dirigido para evaluar una zona del cuerpo, por ese motivo para este estudio será utilizada la zona lumbar sin alterar la composición de las preguntas planteadas(38). La versión española del cuestionario presenta coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0,727 y 0,816(39,40).

Para medir el nivel de Kinesiofobia se utilizó la escala de Kinesiofobia Tampa, se encuentra compuesto por 11 preguntas que se enfocan en determinar el nivel de miedo que presentan los pacientes a realizar movimiento o ejercicio, estando compuesto también por una parte que busca recolectar información referente al dolor y la intensidad. Se mide a través de una escala de Likert con valores entre 1 y 4, donde el número 1 es equivalente a totalmente en desacuerdo con el enunciado propuesto y 4 totalmente de acuerdo, existiendo entre ambos valores una gama de posibilidades de respuesta. El cálculo de la puntuación ofrece como puntaje mínimo 11 y máximo 44 el cual indicará el nivel de kinesiofobia que presenta la persona, la consistencia interna del cuestionario se considera moderada, en el estudio del dolor crónico obtuvo alfa de Crombach 0.79 y en el dolor agudo 0.81(41,42).

Capítulo V: Procedimiento de análisis de datos

Toda la información almacenada en una hoja de cálculo especialmente creada para el proyecto en el programa Microsoft Excel Office 36, para su análisis se utilizó el software estadístico Spss V27. Por la naturaleza del estudio se empleó medidas de tendencia central y estadística descriptiva que se presentó mediante gráficos y tablas en Microsoft Word Office 365, donde fueron interpretadas. El estadístico Chi cuadrado de independencia con un nivel de significancia del 5% se utilizó para la comprobación de la hipótesis.

Capítulo VI: Resultados

5.1. Datos sociodemográficos

Tabla 2. Estadística descriptiva de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Edad	
Mínimo	24,00
Máximo	55,00
Media	33,4412
Desv. Desviación	6,78098

En la tabla 2 podemos observar que en el análisis descriptivo de la variable sociodemográfica edad, notamos que la media fue de 33,44 ($\pm 6,78$) años, teniendo como valor mínimo 24 años y máximo 55 años.

Tabla 3. Frecuencia de género de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	46	33,8%
Femenino	90	66,2%
Total	136	100,0%

En la tabla 3 podemos observar la distribución de frecuencias tomando en consideración la variable sociodemográfica género, donde existió mayor prevalencia de mujeres con el 66,2% y los hombres ocuparon el 33,8% restante.

Objetivos específicos

Tabla 4. Estadística descriptiva de kinesiophobia de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Kinesiophobia	
Mínimo	20,00
Máximo	40,00
Media	31,2941
<u>Desv. Desviación</u>	<u>5,90432</u>

En la tabla 4 podemos observar que cuando realizamos el análisis descriptivo del nivel de kinesiophobia de los participantes notamos que la media del puntaje fue 31,29 ($\pm 5,90$), teniendo como margen inferior los 20 puntos y máximo de 40 puntos.

Tabla 5. Frecuencia de nivel de kinesiophobia de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Nivel de Kinesiophobia	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	51	37,5%
Alto	85	62,5%
Total	136	100,0%

En la tabla 5 se hace el análisis de la variable nivel de Kinesiophobia teniendo en cuenta las categorías establecidas, de esta manera podemos observar que existió mayor prevalencia de un nivel de Kinesiophobia considerado como alto con el 62,5%, mientras que el 37,5% restante perteneció al nivel bajo.

Tabla 6. Características clínicas del dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

¿Cuánto dura cada episodio?		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
< 1 hora	31	52,5%
1 – 24 horas	24	40,7%
1 – 7 días	2	3,4%
> 1 mes	2	3,4%
Total	59	100,0%
Intensidad de dolor		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy leve	3	5,1%
Leve	12	20,3%
Moderado	25	42,4%
Fuerte	14	23,7%
Muy fuerte	5	8,5%
Total	59	100,0%
¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
1 – 7 días	34	57,6%
8 – 30 días	15	25,4%
> 30 días	10	16,9%
Total	59	100,0%

La tabla 6 muestra la prevalencia de las características clínicas del dolor lumbar en la muestra evaluada, donde el tiempo de duración de cada episodio de dolor fue predominante por menos de 1 hora (52,5%), seguido de entre 1 a 24 horas (40,7%); en el caso de la intensidad del dolor la mayoría de los odontólogos (42,4%) refirieron un nivel moderado, seguido de un nivel de dolor fuerte (23,7%); finalmente, cuando se les consultó sobre el tiempo que han presentado el dolor durante el último año el 57,6% mencionó un periodo de tiempo comprendido entre 1 a 7 días y en segundo lugar (25,4%) entre 8 a 30 días.

Tabla 7. Prevalencia de dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

¿Ha presentado molestia en los últimos 12 meses?		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	70,2%
No	25	29,8%
Total	84	100,0%

¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	50,8%
No	29	49,2%
Total	59	100,0%

En la tabla 7 observamos la prevalencia de dolor de los odontólogos considerando los diversos periodos de tiempo incluidos en el cuestionario. Donde el 70,2% afirma que tuvo esta sensación durante los últimos 12 meses y el 50,8% durante la última semana.

Tabla 8. Limitaciones para el trabajo por dolor lumbar crónico en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?		
	Frecuencia	Porcentaje
0 días	33	55,9%
1 – 7 días	23	39,0%
1 – 4 semanas	3	5,1%
Total	59	100,0%

En la tabla 8 observamos las limitaciones en el trabajo provocadas por el dolor lumbar en los odontólogos, donde el 55,9% menciona que el dolor no le afectó en el desarrollo de sus actividades laborales, ya que tuvieron una pérdida de 0 días, en segundo lugar, el 39% menciona que tuvo que limitar sus actividades laborales entre 1 a 7 días.

Tabla 9. Influencia del nivel de Kinesiofobia sobre las dimensiones de características clínicas y limitaciones del dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Características clínicas		
Indicador	Coefficiente de contingencia	P valor
Antigüedad del dolor	0,127	0,501
Duración de episodio	0,145	0,739
Intensidad de dolor	0,325	0,138
Tiempo de dolor en el último año	0,205	0,275
Limitaciones		
Indicador	Coefficiente de contingencia	P valor
Limitación en el trabajo en los último 12 meses	0,228	0,198

En la tabla 9 podemos observar que ninguna de las dimensiones valoradas se vio influenciadas de manera individual por la presencia de Kinesiofobia, contando con P valor $> 0,05$.

Objetivo general

Tabla 10. Influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Prueba	Chi	Coeficiente de	P valor
cuadrado de independencia		<u>contingencia</u>	
		0,364	0,000

En la tabla 10 observamos que el P-valor de la prueba chi cuadrado de independencia para las variables planteadas es menor a 0,05 (0,000), por lo tanto, podemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa que propone: La Kinesiofobia si influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021. Además, contó con un coeficiente de contingencia de 0,364.

Discusión

Este trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la influencia que posee la kinesiofobia sobre el dolor crónico de la zona lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna en el año 2021. Donde los resultados que se obtuvieron demostraron que en esta población la kinesiofobia si generó influencia sobre el dolor lumbar crónico (0,000), además de mantener una intensidad de influencia entre media y baja.

Estos resultados coinciden con la mayoría de los documentos mencionados en el capítulo de antecedentes de estudio, especialmente con los realizados por Maaoui et al. quienes realizaron su estudio en personal militar que se encontraba en periodo de tratamiento en fisioterapia y concluyeron que los factores psicosociales (entre ellos la kinesiofobia) tuvieron una participación muy común en esta población; de manera similar Comachio et al. que realizaron su trabajo en personas atendidas en una clínica (entre 18 a 65 años de edad) y hallaron correlaciones entre la kinesiofobia y el nivel de dolor de los pacientes, con un nivel de interacción considerado como débil, similar a la categoría que se presentó en este trabajo; se logró identificar también que el nivel de kinesiofobia mantenía una relación estadísticamente significativa con los síntomas de pacientes con dolor lumbar en el estudio propuesto por Trocoli, T. Además, en el caso de Altug F. et al. entre todas las variables propuestas, aquellas que si demostraron tener algún tipo de relación con la intensidad de dolor fue el nivel de Kinesiofobia, resaltando también el posible efecto negativo que llega a tener sobre la calidad de vida de las personas que la padecen. La utilidad de utilizar estos instrumentos de medida se refleja en el estudio de Gregg C. et al. titulado *The relationship between the Tampa Scale of Kinesiophobia and low back pain rehabilitation outcomes*, donde da a conocer que podría llegar a emplearse para pronosticar los resultados del proceso de rehabilitación, convirtiéndose en un apoyo importante en la práctica clínica.

Además, en este trabajo de investigación se abordó el nivel e intensidad de kinesiofobia que presentaron los cirujanos dentistas, donde la media para este grupo fue 31,30 ($\pm 5,9$), colocándolos en un nivel prevalentemente alto (62,5%), este valor se encontró muy por debajo del manifestado por Maaoui R. et al. en su investigación quienes entre su población calcularon una media de 43,2; debemos considerar que esta diferencia podría llegar a explicarse como un

producto del tipo de población y las características de estas, como es el caso de que la media en la edad del estudio de Maaoui fue 45 años y en nuestro caso 33,44 ($\pm 6,78$), si bien la diferencia entre ambos márgenes no son muy amplios podemos considerar que con el desgaste propio y natural que se produce con el paso de la edad llegará a afectar los resultados finales, por otro lado otra característica importante que se debe tomar en cuenta al momento de analizar esta diferencia se encuentra en la cantidad de personas encuestadas, en el primer estudio la muestra estuvo constituida por 30 pacientes, una cantidad claramente inferior a la tomada para este estudio, ya que hemos tomado 4 veces más encuestas, precisamente esta cantidad nos permite estar seguros de la confiabilidad en los resultados obtenidos, además de aclarar que en ambos estudios se empleó el mismo cuestionario (Tampa).

También fueron tomados en cuenta como factores de estudio algunas características clínicas donde se halló que el tiempo de duración de cada episodio de dolor fue predominante por menos de 1 hora (52,5%), seguido de entre 1 a 24 horas (40,7%); cuando se les consultó sobre el tiempo que han presentado el dolor durante el último año el 57,6% mencionó un periodo de tiempo comprendido entre 1 a 7 días y en segundo lugar (25,4%) entre 8 a 30 días. En el caso de la intensidad del dolor la mayoría de los odontólogos (42,4%) refirieron un nivel moderado, seguido de un nivel de dolor fuerte (23,7%); fue en este factor donde tuvimos coincidencias con el estudio realizado por Maaoui R. et al. quienes presentaron una media de intensidad en dolor de 7,5; y ligeramente superior a los 5,86 ($\pm 2,13$) del estudio de Yahia, A. debemos considerar que el nivel de dolor es una de los factores más importantes sobre los que debemos centrarnos al momento de analizar a una persona que manifiesta alguna alteración de origen musculoesquelético ya que le generará molestias al momento de realizar sus actividades laborales.

Tal y como es el caso de nuestra unidad de estudio conformada por cirujanos dentistas, quienes al ser parte del grupo laboral de personal de salud por lo general presenta una alta prevalencia de dolencias musculoesqueléticas, ello puede deberse tal y como explica Cınar-Medeni, Ö. et al. a la postura que adoptan al momento de ejecutar sus procedimientos; además de presentar movimientos repetitivos y periodos donde deben mantener una sola posición.

Al conocer la prevalencia de dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, el 70,2% menciona haber presentado dolor en la zona lumbar en algún momento durante el último año, estos datos coinciden con lo hallado por Al-Mohrej, OA. et al. (El dolor lumbar fue el más frecuente (68,1%)), así como también Cınar-Medeni, Ö. et al., quienes realizaron sus investigaciones en personal del área de la salud como son las enfermeras, fisioterapeutas, dentistas y nutricionistas, y obtuvieron resultados que indicaban que entre los cirujanos dentistas el dolor lumbar fue la afección más frecuente (68,1%) para el primer estudio, y que la prevalencia de la lumbalgia en dentistas y enfermeras fue mayor en comparación con los demás grupos ($p < 0,05$) para el segundo estudio; considerando de esta manera a este grupo profesional como uno de los más susceptibles a sufrir esta alteración.

Finalmente, en este estudio a diferencia de los citados en la referencias se llevó a cabo un análisis de las limitaciones para la ejecución del trabajo por culpa del dolor lumbar crónico en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, donde se encontró que estas eran provocadas por el dolor lumbar, y el 55,9% menciona que el dolor no le afectó en el desarrollo de sus actividades laborales, ya que tuvieron una pérdida de 0 días, en segundo lugar, el 39% menciona que tuvo que limitar sus actividades laborales entre 1 a 7 días.

CONCLUSIONES

PRIMERA, el nivel de kinesiofobia presente en los odontólogos de la ciudad de Tacna en el año 2021 fue predominantemente de nivel alto (62,55%), con un rango compuesto entre los 20 y 40 puntos, además de una media de 31,29 ($\pm 5,90$) puntos.

SEGUNDA, en el análisis de las características clínicas del dolor lumbar crónico pudimos observar que la duración de cada episodio fue predominante menos de una hora (52,5%) y entre 1 y 24 horas (40,7%); respecto a la intensidad del dolor el 42,4% sintió un nivel moderado y finalmente manifestaron que durante los últimos 12 meses tuvieron molestias entre 1 y 7 días (57,6%).

TERCERA, el 70,2% de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna en el año 2021 manifestaron que sintieron algún tipo de molestia en la zona lumbar durante los últimos 12 meses y el 50,8% en los últimos 7 días previos a la evaluación.

CUARTA, el 55,9% de los cirujanos dentistas evaluados menciona que no tuvieron problemas para el desarrollo de sus actividades laborales durante el último año, mientras que el 39,0% manifestó entre 1 a 7 días de limitación.

QUINTA, en el dolor lumbar las dimensiones y sus respectivos indicadores no se vieron influenciados de manera individual por la kinesiofobia, donde la antigüedad del dolor (0,501), duración de episodio (0,739), intensidad de dolor (0,138), tiempo de dolor en el último año (0,275) y Limitación en el trabajo en los último 12 meses (0,198) tuvieron un nivel de significancia mayor a 0,05.

SEXTA, la prueba Chi cuadrado de independencia tuvo un P-valor=0,000, por lo tanto, se puede asumir que La kinesiofobia si influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021.

Recomendaciones

PRIMERA, teniendo en cuenta las características del dolor de los cirujanos dentistas, se recomienda a los profesionales acudir de manera temprana para ser atendidos por profesionales de terapia física y rehabilitación con el fin de evitar que el dolor se cronifique.

SEGUNDA, se recomienda a los profesionales de Tecnología Médica en Terapia física y Rehabilitación realizar una evaluación ergonómica a los cirujanos dentistas en la práctica dental para identificar los factores de riesgo que pueden contribuir al dolor de espalda, como la mala postura durante el cuidado del paciente. Según la evaluación, se puede ajustar la ubicación de los muebles y el equipo para mejorar la postura y evitar más molestias.

TERCERA, a los estudiantes de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación se les recomienda continuar en la misma línea de investigación, considerando nuevos indicadores que potencialmente puedan influir sobre la Kinesiofobia en esta población

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McDermott AM, Toelle TR, Rowbotham DJ, Schaefer CP, Dukes EM. The burden of neuropathic pain: Results from a cross-sectional survey. *Eur J Pain* [Internet]. 2006 [cited 2021 Aug 8];10(2):127. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16310716/>
2. Hush JM. Low back pain: it is time to embrace complexity. *Pain* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2021 Aug 8];161(10):2248–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32453129/>
3. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Vol. 276, Egarsat. 2018 [cited 2021 Aug 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. Smith BE, Littlewood C, May S. An update of stabilisation exercises for low back pain: A systematic review with meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014;15(1).
5. Bazán C, Perez D, Castro NL. Dolor lumbar y su relacion con el indice de discapacidad en un hospital de rehabilitacion. *Rev Científica Cienc Médica* [Internet]. 2018 [cited 2021 Aug 8];21(2):13–20. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200003
6. NIOSH. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional [Internet]. 2018 [cited 2021 Aug 8]. Available from: <https://www.usa.gov/espanol/agencias-federales/instituto-nacional-para-la-seguridad-y-salud-ocupacional>
7. Al-Mohrej OA, AlShaalan NS, Al-Bani WM, Masuadi EM, Almodaimegh HS. Prevalence of musculoskeletal pain of the neck, upper extremities and lower back among dental practitioners working in Riyadh, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2021 Aug 8];6(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27324712/>
8. Çınar-Medeni Ö, Elbasan B, Duzgun I. Low back pain prevalence in healthcare professionals and identification of factors affecting low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil* [Internet]. 2017 [cited 2021 Aug 8];30(3):451–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27858698/>

9. Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: A systematic review [Internet]. Vol. 53, *British Journal of Sports Medicine*. *Br J Sports Med*; 2019 [cited 2021 Aug 8]. p. 554–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29666064/>
10. Goldberg P, Zeppieri G, Bialosky J, Bocchino C, van den Boogaard J, Tillman S, et al. Kinesiophobia and Its Association With Health-Related Quality of Life Across Injury Locations. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 Aug 8];99(1):43–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28760572/>
11. Tegner H, Frederiksen P, Esbensen BA, Juhl C. Neurophysiological Pain Education for Patients with Chronic Low Back Pain [Internet]. Vol. 34, *Clinical Journal of Pain*. *Clin J Pain*; 2018 [cited 2021 Aug 8]. p. 778–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29443723/>
12. R M, E B, I K, H K, H. R. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low-back pain military rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med* [Internet]. 2016 [cited 2021 Aug 12];30(5):2014. Available from: <https://www.em-consulte.com/revue/REHAB/59/S/table-des-matieres/>
13. Altuğ F, Ünal A, Kilavuz G, Kavlak E, Çitişli V, Cavlak U. Investigation of the relationship between kinesiophobia, physical activity level and quality of life in patients with chronic low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil* [Internet]. 2016 Aug 10 [cited 2021 Aug 12];29(3):527–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26836836/>
14. Yahia A, Yangui N, Mallek A, Ghroubi S, Elleuch MH. Kinesiophobia, functional disability and physical deconditioning evaluation in chronic low back pain. *Ann Phys Rehabil Med*. 2017 Sep;60:e19–20.
15. Comachio J, Magalhães MO, Campos Carvalho E Silva AP de M, Marques AP. A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Adv Rheumatol (London, England)* [Internet]. 2018 Jun 22 [cited 2021 Aug 12];58(1):8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30657061/>
16. Gregg CD, McIntosh G, Hall H, Watson H, Williams D, Hoffman CW. The relationship

- between the Tampa Scale of Kinesiophobia and low back pain rehabilitation outcomes. *Spine J* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2021 Aug 12];15(12):2466–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26282104/>
17. Trocoli TO, Botelho R V. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain. *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2021 Aug 12];56(4):330–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27476626/>
 18. EA P. *Anatoma Clínica / Clinical Anatomy*. Editorial Medica Panamericana; 2013. 1100 p.
 19. Neumann DA. *Fundamentos de la Rehabilitación Física: Cinesiología del Sistema Musculoesquelético*. 1 ed. Tratado de Fisiología médica. Madrid: Paidotribo; 2007. 271–273 p.
 20. Lomeli-Rivas A, Larrinúa-Betancourt J. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. *Acta Ortop Mex.* :7; 2016.
 21. Moix Queraltó J, Vidal Fernández J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud Investig Empírica en Psicología* [Internet]. 2008 [cited 2021 Aug 17];19(3):379–92. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007
 22. Papa De La Rosa P. Transforaminal epidural steroid injections in lumbosacral radiculopathy: Assessment of pain and disability. *Rev la Soc Esp del Dolor* [Internet]. 2014 Jul 1 [cited 2021 Aug 17];21(4):219–25. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 23. Vos T, Barber RM, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* [Internet]. 2015 Aug 22 [cited 2021 Aug 17];386(9995):743–800. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26063472/>
 24. Vlaeyen JWS, Maher CG, Wiech K, Van Zundert J, Meloto CB, Diatchenko L, et al.

- Low back pain [Internet]. Vol. 4, Nature Reviews Disease Primers. Nat Rev Dis Primers; 2018 [cited 2021 Aug 17]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30546064/>
25. Steffens D, Ferreira ML, Latimer J, Ferreira PH, Koes BW, Blyth F, et al. What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2021 Aug 17];67(3):403–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25665074/>
 26. Akter J, Kamrujjaman M, Maleque A. Prevalence and factors associated with low back pain among school teachers residing in northern Dhaka city. *MOJ Orthop Rheumatol* [Internet]. 2018 Oct 8 [cited 2021 Aug 17];10(5). Available from: <https://medcraveonline.com/MOJOR/MOJOR-10-00443.php>
 27. Espí-López GV, Muñoz-Gómez E, Arnal-Gómez A, Fernández-Bosch J, Balbestre-Tejedor I, Ramírez-Iñiguez MV, et al. La obesidad como factor determinante en el dolor lumbar: revisión bibliográfica. *Rev la Asoc Española Espec Med del Trab* [Internet]. 2019 [cited 2021 Aug 17];28(3):176–235. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300006
 28. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgía: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. *Comunidad salud* [Internet]. 2013 [cited 2021 Aug 17];11(2):80–9. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010
 29. Knapik A, Saulicz E, Gnat R. Kinesiophobia – Introducing a New Diagnostic Tool. *J Hum Kinet* [Internet]. 2011 Jun 1 [cited 2021 Aug 17];28(1):25. Available from: </pmc/articles/PMC3592098/>
 30. M L, A G-E, J V, MJ S. Pain-related fear: a critical review of the related measures. *Pain Res Treat* [Internet]. 2011 [cited 2021 Aug 17];2011. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22191022/>
 31. K K, A M, R G, HAM S, RPG G, JWS V. Fear of pain changes movement: Motor behaviour following the acquisition of pain-related fear. *Eur J Pain* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Aug 17];21(8):1432–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28444803/>
 32. WS W, YF C, PP C, S W, R F. A longitudinal analysis on pain treatment satisfaction among Chinese patients with chronic pain: predictors and association with medical

- adherence, disability, and quality of life. *Qual Life Res* [Internet]. 2015 Sep 10 [cited 2021 Aug 17];24(9):2087–97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25749925/>
33. EE H, SH S, AL V, RH V-R, JP A. Determinants of pain and functioning in knee osteoarthritis: a one-year prospective study. *Clin Rehabil* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2021 Aug 17];30(9):890–900. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27496698/>
 34. Bunzli S, Smith A, Schütze R, O’Sullivan P. Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear. *BMJ Open* [Internet]. 2015 Oct 1 [cited 2021 Aug 17];5(10):e008847. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/10/e008847>
 35. Vincent HK, Omlil MR, Day T, Hodges M, Vincent KR, George SZ. Fear of Movement, Quality of Life, and Self-Reported Disability in Obese Patients with Chronic Lumbar Pain. *Pain Med* [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2021 Aug 17];12(1):154–64. Available from: <https://academic.oup.com/painmedicine/article/12/1/154/1818665>
 36. Vincent HK, Seay AN, Montero C, Conrad BP, Hurley RW, Vincent KR. Kinesiophobia and Fear Avoidance Beliefs in Overweight Older Adults with Chronic Low Back Pain, Relationship to Walking Endurance: Part II. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2013 May [cited 2021 Aug 17];92(5):439. Available from: [/pmc/articles/PMC3647684/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23647684/)
 37. Yahia A, Yangui N, Mallek A, Ghroubi S, Elleuch M. Kinesiophobia, functional disability and physical deconditioning evaluation in chronic low back pain. *Ann Phys Rehabil Med* [Internet]. 2017 [cited 2021 Aug 17];60(5). Available from: <https://www.em-consulte.com/revue/REHAB/59/S/table-des-matieres/>
 38. Antay Bedregal, David Rolando; Camargo Revello JE. Asociación entre sobrecarga postural y dolor en la zona lumbar en choferes de una empresa de transporte público. *Univ Peru Ciencias Apl* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2021 Aug 11]; Available from: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622956>
 39. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987 Sep 1;18(3):233–7.

40. Martínez Jarreta B. Validación del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado en población española | Prevención Integral & ORP Conference [Internet]. Universidad de Zaragoza. 2014 [cited 2021 Aug 11]. p. 1–2. Available from: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/validacion-cuestionario-nordico-musculoesqueletico-estandarizado-en-poblacion-espanola>
41. Hudes K. The Tampa Scale of Kinesiophobia and neck pain, disability and range of motion: a narrative review of the literature. J Can Chiropr Assoc [Internet]. 2011 Sep [cited 2021 Aug 11];55(3):222–32. Available from: [/pmc/articles/PMC3154068/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20926355/)
42. Gómez-Pérez L, López-Martínez AE, Ruiz-Párraga GT. Psychometric properties of the spanish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). J Pain [Internet]. 2011 Apr [cited 2021 Aug 11];12(4):425–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20926355/>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

INFLUENCIA DE LA KINESIOFOBIA SOBRE EL NIVEL DE DOLOR LUMBAR CRÓNICO EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE TACNA, 2021.				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Interrogante principal</p> <p>¿Existe influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia de la Kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Conocer el nivel de Kinesiofobia de los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021. •Conocer las características clínicas del dolor lumbar crónico de los cirujanos dentistas de 	<p>Hipótesis general</p> <p>Ho: La kinesiofobia no influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021.</p> <p>Ha: La kinesiofobia si influye en el nivel de dolor lumbar crónico de los odontólogos de la ciudad de Tacna, 2021.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Dolor lumbar crónico</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de dolor - Características clínicas - Limitaciones <p>Variable interviniente</p> <p>Características sociodemográficas</p> <p>Variable Independiente</p> <p>Kinesiofobia</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de kinesiofobia 	<p>Tipo de investigación</p> <p>Analítico Transversal</p> <p>Observacional</p> <p>Prospectivo</p> <p>Ámbito de estudio</p> <p>Colegio de Odontólogos del Perú-Tacna</p> <p>Unidad de Estudio</p> <p>Odontólogos de la ciudad de Tacna.</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario electrónico

la ciudad de Tacna, 2021.

- Conocer la prevalencia de dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

- Conocer las limitaciones para el trabajo por dolor lumbar crónico en los cirujanos dentistas de ciudad de Tacna, 2021.

- Conocer la influencia del nivel de Kinesiofobia sobre las dimensiones de características clínicas y limitaciones del dolor lumbar en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021.

Anexo 2 Fichas técnicas

1. EL NOMBRE DEL TEST:

Cuestionario nórdico estandarizado

2. OBJETIVOS:

Los objetivos planteados en este cuestionario son lograr un bienestar hacia las personas y los trabajadores a través de mejorar las situaciones laborales, así como también, tiene la finalidad de practicidad y alcanzar la mayor producción aumentando la calidad del desempeño y los procedimientos laborales. (44)

3. AUTORES ORIGINALES:

Creado en el año 1987 como cuestionario nórdico estandarizado, por Kuorinka y el denominado “Grupo Nórdico” conformado por sus colaboradores, a fin de exponer el análisis y detección de síntomas musculoesqueléticos. A su posterioridad se le denomina “Cuestionario Nordico”. (43).

4. ADMINISTRACIÓN:

Se optará por la forma virtual, a través de la plataforma Google forms.

5. SUJETOS DE APLICACIÓN:

El cuestionario se aplicará en un grupo selecto de estudio de 212 cirujanos dentistas habilitados en la ciudad de Tacna.

6. TÉCNICA

- Observacional
- Prospectivo
- Cuestionario

FICHA TECNICA

A. NOMBRE DEL TEST:

Escala de Kinesiofobia Tampa

B. OBJETIVOS:

Se enfocan en determinar el nivel de miedo que presentan los pacientes a realizar movimiento o ejercicio, estando compuesto también por una parte que busca recolectar información referente al dolor y la intensidad. (41,42)

C. AUTORES ORIGINALES:

En un inicio Bentley Slade, Lethem y Troup introducen el concepto de evitación del miedo, exponiendo que eludir actividades dolorosas y el dolor por miedo conllevan a efectos psicológicas y físicas. Sin embargo, en 1990 Todd, Kori y Miller introdujeron un concepto describiendo que un individuo presenta un miedo excesivo, irracional y debilitante al movimiento y actividad física presentando la escala de kinesiofobia Tampa. (41)

D. ADMINISTRACION

Se optará por la forma virtual, a través de la plataforma Google forms.

E. SUJETOS DE APLICACIÓN:

El cuestionario se aplicará en un grupo selecto de estudio de 212 cirujanos dentistas habilitados en la ciudad de Tacna.

F. TECNICA

- Observacional
- Prospectivo
- Cuestionario

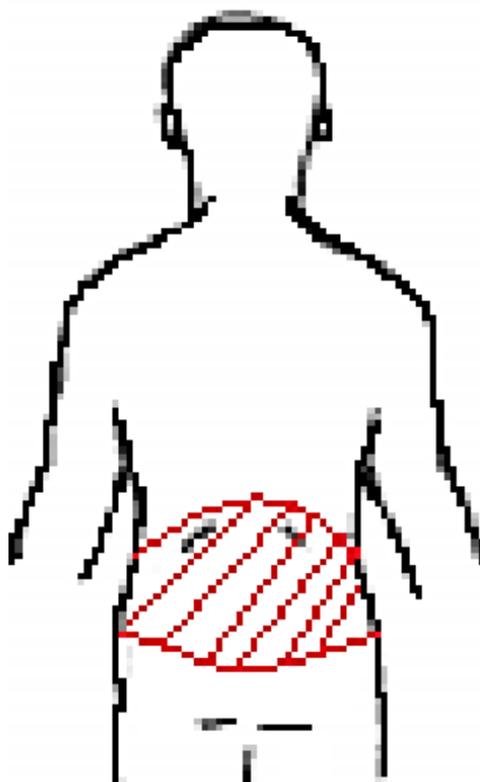
Anexo 3 Cuestionario de Características Sociodemográficas

1. Edad: _____

2. Sexo: () Femenino

() Masculino

Anexo 4 Cuestionario Nórdico Musculoesquelético: Zona Lumbar



1. ¿Ha presentado molestias (dolor, hormigueo) en la zona lumbar?

Si No

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?

< 1 mes

1 – 3 mes

> 3 meses

3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

Si No

4. ¿Ha presentado molestia en los últimos 12 meses?

Si No

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

1 – 7 días

8 – 30 días

> 30 días

6. ¿Cuánto dura cada episodio?

< 1 hora

1 – 24hrs

1 – 7 días

1 – 4 sem

> 1 mes

7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

0 días

1 a 7 días

1 a 4 sem

> 1 mes

8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

Si No

9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Si No

10. Póngale nota a sus molestias sienta 1 molestias muy leves y 5 molestias muy fuertes

1 2 3 4 5

Anexo 5 Escala de Kinesiofobia de Tampa

1	2	3	4
Totalmente en Desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de Acuerdo	Totalmente de Acuerdo

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.				
2	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.				
3	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.				
4	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.				
5	Tengo miedo de lesionarme sin querer.				
6	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios				
7	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.				
8	El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.				
9	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.				
10	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.				
11	Nadie debería hacer actividad física cuando tiene dolor.				

Anexo 6 Consentimiento informado

“INFLUENCIA DE LA KINESIOFOBIA SOBRE EL NIVEL DE DOLOR LUMBAR CRÓNICO EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE TACNA, 2021.”

Si usted tuviera alguna consulta sobre la información que se presenta a continuación o sobre algún término en particular, por favor puede comunicarse al siguiente número 955365918 para que se le explique cualquier elemento que no entienda con claridad.

Usted es sido invitado a participar de una investigación que desarrolla un estudiante de la Universidad Privada de Tacna. El fin de este documento es informarle acerca de las características del estudio para que usted pueda tomar la decisión de participar de manera libre.

El objetivo de esta investigación es determinar la influencia de la kinesiofobia sobre el nivel de dolor lumbar que experimentan los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna en el año 2021. Para lo cual, se le solicitarán algunos datos generales y luego la resolución del cuestionario. La duración total de su participación será de aproximadamente 10 minutos.

Se mantendrá la más completa confidencialidad con la información recolectada, la cual será analizada en conjunto para publicaciones académicas. En todo momento su anonimato está garantizado.

La participación en este estudio es estrictamente de carácter voluntario y usted puede dejar de participar en cualquier momento. Al finalizar el estudio, el investigador se compromete a realizar la explicación de los resultados a todos los participantes que estén interesados en conocerlos, y que así lo indiquen.

Sr./Sra. _____, mayor de edad, manifiesto que he podido leer esta declaración de consentimiento informado, realizar las preguntas en cuanto a la investigación y decidir sobre mi participación voluntaria. Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO a participar en este estudio.

Acepto: () Si () No