

u.

# TRABAJO FINAL DE CARRERA

Lic. En Kinesiología y Fisiatría

## PREVALENCIA DEL DOLOR LUMBAR EN DOCENTES DE EDUCACION INICIAL DE LA CIUDAD DE VIEDMA, 2024

Alumno: Donato, Jeremías  
Director: Martín, Calvelo

Año 2024

## Agradecimientos

*Quiero agradecer profundamente a mi madre, Silvia, por su amor incondicional, por su constante compañía y por ser mi fuente de motivación para seguir adelante en todo momento. Gracias por su apoyo inquebrantable en cada decisión que tomé, por su confianza en mí y por estar siempre presente en cada etapa de este proceso. Su ejemplo y enseñanzas han sido fundamentales para mi crecimiento.*

*A mi viejo, Daniel, por su forma de ser tan única, que siempre logró hacer el camino más fácil. Gracias por su apoyo, por su disposición a colaborar en todo momento, y por su presencia, su humor y su sabiduría siempre me dieron las fuerzas para seguir adelante.*

*A mi abuela, Gladys, que, a pesar de la distancia, siempre logró hacerme sentir su cercanía con cada llamada, mensaje y, sobre todo, con su forma única de amar. Gracias por ser una fuente constante de cariño y apoyo, por siempre encontrar la manera de acompañarme y motivarme, incluso desde lejos. Tu amor incondicional y tu presencia en mi vida han sido fundamentales para este logro.*

*A mis hermanos, cuyo apoyo y aportes, ya sean grandes o pequeños, han sido esenciales para que pudiera llegar hasta aquí. Cada gesto de cariño y solidaridad me ha dado la fuerza necesaria para seguir adelante.*

*A mi grupo de amigos y amigas, quienes con su ayuda y apoyo contribuyeron de manera invaluable para lograr este objetivo. Cada uno aportó lo necesario en momentos clave, brindándome su apoyo, motivación y compañía. Su amistad y generosidad han sido fundamentales para que pudiera alcanzar esta meta.*

*A Agustina, por brindarme en tantas ocasiones su conocimiento y sabiduría, que me permitió hacer de este trabajo lo más detallado y completo posible. Gracias por tu tiempo, por tu paciencia y por estar siempre dispuesta a ayudarme en todo lo*

u.

*que necesitaba. Tu apoyo ha sido invaluable y ha hecho una gran diferencia en este proceso.*

*A las docentes de educación inicial e instituciones que participaron en esta investigación, facilitando recursos necesarios, les expreso mi más sincero agradecimiento. Sin su colaboración, este trabajo no habría sido posible.*

*Agradezco a la UNRN y en especial a sus docentes y no docentes, gracias a su esfuerzo, sacrificio y entrega, me brindaron la posibilidad de formarme como profesional.*

**¡Muchas gracias!**

## Listado de abreviaturas

TME: Trastornos músculos esqueléticos

TMEO: Trastornos músculo esqueléticos ocupacionales

ENV: Escala Numérica Verbal

## Resumen

**Introducción:** El dolor lumbar es considerado como una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, la segunda causa de consulta médica, después de las enfermedades respiratorias, y culpable de cerca del 40% del ausentismo laboral. Se estima, que cerca del 25% de la población mundial tiene un cuadro de dolor lumbar en este momento, y que aproximadamente el 80% de la población la ha padecido en algún momento de su vida. Este tipo de patologías se puede presentar con más frecuencia en personas que realizan algún tipo de movimiento físico significativo, desplazamiento con cargas, acciones repetitivas, manipulación manual de pesos o malas posturas durante un tiempo prolongado. La profesión docente en sí misma, parece representar un alto riesgo a trastornos músculo esquelético. La continua exposición a posturas inadecuadas, la manipulación de cargas y altos niveles de estrés durante su día a día, los vuelve una población vulnerable, siendo este, un riesgo para la salud.

**Objetivo general:** Determinar la prevalencia del dolor lumbar en docentes de nivel inicial de la ciudad de Viedma, Río negro, durante el año 2024

**Hipótesis:** Existe una alta prevalencia de dolor lumbar en las docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro.

**Metodología:** El siguiente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo con un diseño no experimental - descriptivo y de corte transversal. La población se enfocó en los docentes de educación inicial de los jardines N°6, N°8, N°9, N°10, N°12, N°13, N°5, N°19, N°27, N°62, N°70, N°77, N°20, N°21, N°79, N°80, N°83, N°87, N°90 y N°133 que completaron la encuesta de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024. La muestra estuvo conformada por un total de 81 participantes. Para la recolección de datos se utilizaron encuestas formuladas por Google formularios, cuestionarios como la escala de incapacidad de Oswestry y escala ENV.

**Resultados:** Se obtuvo que el 81% de los docentes han experimentado molestias en la zona lumbar, de los cuales el 76% de los docentes presentó dolor lumbar crónico. El 64% de la población pertenecía al grupo etario de 41 a 60 años, el 100% son de sexo femenino y el 52% se encuentra soltero.

**Conclusión:** El presente TFC pudo determinar que, el 81% de la muestra seleccionada presenta dolor lumbar, lo cual indica que este problema de salud es muy prevalente en esta población específica, convirtiendo a este hallazgo en un verdadero dato revelador que evidencia la gravedad del impacto del trabajo docente en la zona lumbar.

**Palabras claves:** Dolor lumbar, prevalencia, docentes

## Índice general

Resumen .....	4
Introducción.....	8
CAPÍTULO I: Enfoque conceptual y metodológico de la investigación .....	9
Planteamiento del problema .....	9
Justificación.....	11
Hipótesis .....	12
Objetivos y preguntas.....	12
Pregunta de investigación/problema principal.....	12
Objetivo general .....	12
Pregunta de investigación/Problemas específicos .....	12
Objetivos específicos.....	12
Marco Teórico .....	14
Estrategia metodológica.....	33
Diseño y tipo de investigación .....	33
Población .....	33
Unidad de análisis.....	33
Criterios de inclusión .....	33
Criterios de exclusión .....	34
Capítulo II: Desarrollo del trabajo.....	37
Resultados.....	37
Conclusiones.....	46
Recomendaciones .....	49
Limitaciones .....	50
Referencias bibliografía.....	51
Anexos .....	51
Anexo 1 .....	53
Cuestionario de Características Sociodemográficas .....	53
Anexo 2.....	54
Encuesta del dolor lumbar.....	54
Anexo 3.....	55
Escala de Incapacidad de Oswestry .....	55

## Índice de gráficos y contenidos

Gráfico N°1: Prevalencia de dolor lumbar. ....	37
Gráfico N°2: Grupo etario. ....	38
Gráfico N°3: Índice de masa corporal.....	39
Gráfico N°4: Estado civil.....	40
Gráfico N°5: Número de hijos/as .....	40
Gráfico N°6: Años de antigüedad docencia. ....	41
Gráfico N°7: Grupo etario de los niños/as .....	42
Tabla N°1: Porcentaje de prevalencia según edad.....	42
Gráfico N°8: Tipo de dolor .....	44
Gráfico N°9: Escala de Oswestry .....	45
Gráfico N°10: Intensidad del dolor lumbar.....	45

## Introducción

El dolor lumbar es considerado como una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, la segunda causa de consulta médica después de las enfermedades respiratorias, y culpable de cerca del 40% del ausentismo laboral. Se estima, que cerca del 25% de la población mundial tiene un cuadro de dolor lumbar en este momento, y que cerca del 80% de la población la ha padecido en algún momento de su vida. Estos datos, convierten al dolor lumbar en un problema de salud pública sumamente importante (Vásquez, 2018).

En trabajadores que se encuentran expuestos a cargas físicas, las lesiones se producen por afecciones inflamatorias o degenerativas en los músculos, articulaciones, ligamentos, nervios, y tendones que se sitúan con mayor frecuencia en la parte dorsal baja o columna lumbar. Este tipo de patologías se puede presentar con más frecuencia en personas que realizan algún tipo de movimiento físico significativo, desplazamiento con cargas, acciones repetitivas, manipulación manual de pesos o malas posturas durante un tiempo prolongado (Chango et al., 2023).

El trabajo repetitivo es una causa habitual de lesiones y enfermedades del sistema osteomuscular. En las primeras fases, el trabajador puede sentir únicamente dolores y cansancio al final del turno de trabajo, a medida que va empeorando puede padecer grandes dolores y debilidad en la zona del cuerpo afectada. Esta situación puede volverse permanente y avanzar hasta un punto tal que, el trabajador no pueda desempeñar ya sus tareas (Martino, 2018).

La salud de los docentes tiene un impacto significativo en el desarrollo nacional, puesto que son recursos valiosos para el desarrollo económico y cultural del país. Un aumento de población docente con dolor lumbar puede afectar de manera negativa la educación, por lo que deberían ser foco de más investigaciones (Flor Calderón, 2020).

En el presente trabajo de investigación, se pretende determinar la prevalencia del dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024.

## **CAPÍTULO I: Enfoque conceptual y metodológico de la investigación**

### **Planteamiento del problema**

Los docentes de educación inicial cumplen una amplia variedad de tareas que van desde el cuidado de niños, hasta aquellas que implican un proceso de enseñanza, que en ocasiones requieren una carga mecánica sostenida como arrodillarse, una flexión constante del tronco, agacharse o inclinarse, lo que provoca que se presente una elevada prevalencia de trastornos músculos esqueléticos (TME). (Aguilar y del Rosario, 2019)

Los TME son considerados durante los últimos años como una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en el ámbito laboral, llegando a estar presentes en casi la totalidad de las ocupaciones y sectores productivos (Alaníz et al., 2020).; de las cuales si estos no son identificados oportunamente pueden desarrollar alguna discapacidad e incluso imposibilitar al trabajador a continuar su jornada y en consecuencia pedir su baja laboral (EU-OSHA, s.f.) (Flor Calderón, 2020).

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) menciona que, los trastornos de origen músculo esquelético tienen mayor presencia en aquellos trabajos donde las personas se encuentran expuestas a sobrecargas tanto en el ámbito físico como psicológico. Es así como, se considera la docencia como una de las profesiones con mayor índice de trastornos músculo esquelético en todo el mundo. (Monardes Cuadros, 2023)

Varios estudios revelan que las zonas más afectadas en este tipo de población, es la zona lumbar, según la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), un estudio realizado en la

Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina, se realizó encuestas a 243 maestras de todos los niveles educativos donde el síntoma o molestia de mayor incidencia es el dolor de espalda con un 59.4%. (Loffler y Montero, 2017)

La profesión docente en sí misma, parece representar un alto riesgo a trastornos músculo esquelético. La continua exposición a posturas inadecuadas, la manipulación de cargas y altos niveles de estrés durante su día a día, los vuelve una población vulnerable, siendo este, un riesgo para la salud. (Loffler y Montero, 2017)

La importancia de abordar este problema radica en la necesidad de garantizar la salud y el bienestar de los docentes de educación inicial, quienes desempeñan un papel fundamental en la formación temprana de los niños (Valdés Agrazal, 2017). Los TME pueden dar lugar a bajas laborales, disminución de la calidad de la enseñanza e interacción con los alumnos. Es importante tener en cuenta que este tipo de lesiones no solo afectan su desempeño en el ámbito laboral o de estudio, sino que también inciden de manera considerable en su calidad de vida en aspectos cotidianos, tales como su bienestar físico, emocional y social, generando un impacto que trasciende la esfera laboral. (Monardes Cuadros, 2023)

Conforme a lo expuesto, este Trabajo Final de Carrera, planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia del dolor lumbar en docentes de nivel inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro?

## Justificación

El dolor lumbar es un problema de origen multifactorial, y es una de las primeras causas de consulta médica a nivel mundial; el dolor es una afección producida por la exposición de la persona a diferentes factores de riesgo biopsicosociales durante un largo periodo de tiempo, sean semanas, meses, incluso años.

La relevancia del presente trabajo radica en, determinar el número de docentes de educación inicial que actualmente presentan dolor lumbar, esta información aporta un importante dato estadístico, ya que, las docentes en su día a día tienden a adoptar posturas mantenidas, ya sea para enseñar a sus alumnos o para el trabajo remoto.

En Argentina no existe ningún estudio en esta población; otros países afirman la alta prevalencia del dolor lumbar en los docentes, asociándolo principalmente a posturas mantenidas dentro y fuera del aula, al sexo, siendo las mujeres las más afectadas, sobre todo aquellas mayores a 40 años.

La importancia de este estudio consiste en que, la profesión docente es de suma importancia en la formación y desarrollo integral de las personas durante su vida, los docentes de educación inicial se ven expuestos constantemente a diferentes factores que los vuelven una población vulnerable a los trastornos músculo esqueléticos, la prevalencia del dolor lumbar en otros países es alta en esta población y requiere de mayor investigación.

El presente estudio pretende dejar un antecedente importante para futuras investigaciones sobre el tema, de esta forma, éstas podrán desarrollar estrategias de prevención en esta población, con el fin de que los docentes puedan tener una calidad de vida adecuada y bienestar general al desarrollar sus actividades laborales.

## Hipótesis

Existe una alta prevalencia de dolor lumbar en las docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro.

## Objetivos y preguntas

### Pregunta de investigación/problema principal

- ¿Cuál es la prevalencia del dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?

### Objetivo general

- Determinar la prevalencia del dolor lumbar en docentes de nivel inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, durante el año 2024

### Pregunta de investigación/Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los docentes con dolor lumbar de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?
- ¿Existe una correlación entre las diferentes franjas etarias y la prevalencia de dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?
- ¿Qué tipo de dolor lumbar presentan los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?
- ¿Cuál es el grado de incapacidad en docentes de educación inicial con dolor lumbar de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?
- ¿Cuál es la intensidad del dolor lumbar en los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024?

### Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los docentes con dolor lumbar de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024.

- Establecer si existe correlación entre diferentes franjas etarias y prevalencia de dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.
- Identificar el tipo de dolor lumbar que presentan los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024
- Valorar el grado de incapacidad en docentes de educación inicial con dolor lumbar de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.
- Identificar la intensidad de dolor lumbar en los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024

## Marco Teórico

Para el desarrollo de esta investigación es fundamental la descripción de determinados conceptos que orientarán el entendimiento del tema. Entre ellos se encuentran;

### **Docentes de educación inicial**

Los docentes de educación inicial son los encargados de la formación de niños separando sus actividades en dos grupos de edades, de 45 días a 2 años, y de 3 a 5 años, considerándolo como un intermediario para la adquisición de conocimientos nuevos en los estudiantes, donde serán guiados durante todo su proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de cumplir las diferentes competencias acordes a su edad. (Flor Calderón, 2020)

Además contribuyen en la promoción del desarrollo integral de los niños, mediante la promoción de su crecimiento social, afectivo, cognitivo, su expresión oral y artística, la psicomotricidad y además de prácticas de crianza con participación de su familia y la comunidad. La Educación Inicial se articula con la Educación Primaria asegurando coherencia pedagógica y curricular. (Monardes Cuadros, 2023)

El rol del docente de educación inicial se basa en tres pilares: planificar, ejecutar y evaluar. El primer paso, la planificación, es el proceso de introducción y diseño del proceso de aprendizaje para los estudiantes. La planificación se realiza en dos partes: planificación previa y planificación propia. La planificación previa comienza con una definición clara del propósito de aprendizaje (competencias y enfoques). En este proceso, es importante, entre otros, tener en cuenta las habilidades, necesidades, intereses, experiencias, contextos de los niños y niñas, así como anticipar, organizar, reflexionar y tomar decisiones sobre recursos y materiales, procesos educativos y didácticos, interacciones, estrategias diversas y clima en el aula, contextos socio ambientales, etc. que permiten que el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación logre este objetivo.

La planificación propiamente dicha consiste en decidir, docentes y alumnos, que actividad realizar en donde el docente propone una lista de actividades y los niños deciden cual, donde y con quienes realizarla.

El segundo momento, la ejecución donde los niños realizan libremente la actividad a seguir y el docente toma un rol secundario, moderando y acompañando la actividad.

El tercer momento, la evaluación, es un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada niño y niña, con un proceso de retroalimentación donde el niño comenta sus conclusiones y el docente evalúa el logro de la actividad, con el fin de mejorar oportunamente su aprendizaje o mejorar los procesos de enseñanza.

Planificar y evaluar son procesos que están estrechamente relacionados y se desarrollan de manera intrínseca al proceso de enseñanza y aprendizaje. (Flor Calderón, 2020)

### **Enseñar a través de la disposición y el sostén corporal**

En función de las necesidades que se plantean, el cuerpo del educador y educadora está disponible para sostener, acunar, abrazar, alimentar e higienizar a los niños y las niñas, tanto en los momentos cotidianos como durante las propuestas de la actividad. A través de su cuerpo expresa su afecto, contiene y los calma; sentándose a su altura o permaneciendo cerca de ellos y ellas, mirando, acompañando situaciones de exploración y juegos. Puede mecer al niño o la niña mientras canta para dormirlos; puede guiarlos cuando se desplazan, ser el sostén corporal que les brinda seguridad y los alienta a conocer el mundo. Cuando los niños y las niñas son más grandes y muestran logros en autonomía, el adulto o adulta se aleja. Sin embargo el cuerpo del educador o educadora sigue siendo un referente a la hora de buscar cobijo, afecto, miradas que expresan ternura y complicidad. (Diseño curricular. Ministerio de Educación de Río Negro, 2025)

## **Prevalencia**

Se define como la proporción de casos de una enfermedad en una población específica durante un período de tiempo determinado, en relación con la población total en la zona de estudio. (Real Academia Española, 2024)

## **Trastornos músculo esquelético**

Se entiende por trastornos músculo esquelético (TME) a las lesiones y síntomas que afectan a cualquier parte del cuerpo, pero se centran principalmente al aparato locomotor (huesos y músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema vascular).

La aparición u origen de los TME suelen estar asociados a la exposición prolongada a una determinada actividad. Pueden aparecer de forma súbita, producida generalmente por algún movimiento brusco o por mala manipulación de cargas, causando un dolor intenso y limitante; o puede aparecer de forma lenta y pausada, producida por esfuerzos repetitivos y constante que, con el pasar del tiempo acumula daño al tejido muscular y esquelético, principalmente. (Rodríguez Jurado y Villalba García, 2022)

Cuando los TME se desarrollan a causa del trabajo o el entorno de trabajo son denominadas Trastornos musculoesqueléticos ocupacionales (TMEO), cuya aparición está relacionada al tipo de trabajo que se realice, las posturas forzadas, uso de equipos de trabajo, el ambiente laboral, fuerza física requerida, además del ritmo de trabajo, la existencia o no de pausas, la distribución de tareas, entre otros. (Alaníz, et al., 2020)

Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal, aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas. Los síntomas principales son el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos.

## Columna vertebral

La columna vertebral, es una estructura ósea flexible que forma el eje central del esqueleto humano. La misma está dividida en cuatro segmentos, de arriba abajo son: la columna cervical, torácica o dorsal, lumbar y pélvica. Está conformada por piezas óseas superpuestas denominadas vértebras, su número habitual se encuentra entre 33 y 34.

- Siete vértebras cervicales (C1 – C7)
- Doce vértebras torácicas (T1 – T12)
- Cinco vértebras lumbares (L1 – L5)
- Nueve o diez vértebras pélvicas
  - Cinco forman el sacro (S1 – S5)
  - Cuatro o cinco forman el cóccix

En un adulto, las vértebras de nivel sacro y coxígeo se encuentran fusionadas, dando lugar a dos huesos: sacro y coxígeo. (Loffler y Montero, 2017)

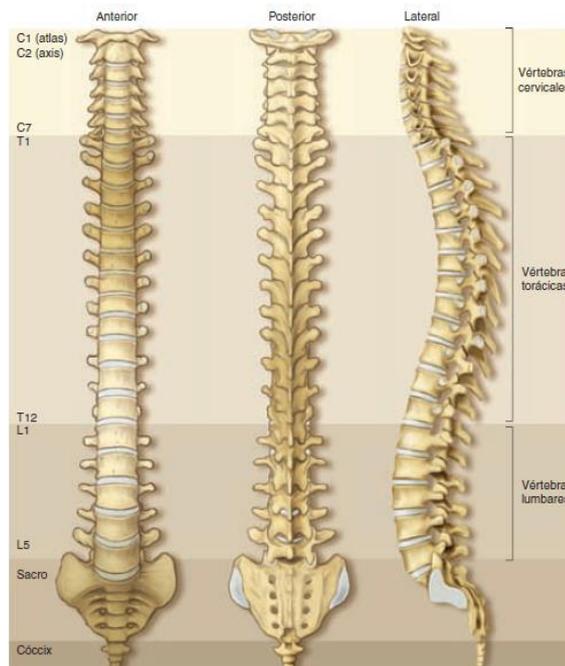


Figura 1. Columna vertebral.

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

La longitud de la columna vertebral varía con la talla del individuo. Es, término medio, de 73 a 75 centímetros en el hombre y de 60 a 65 centímetros en la mujer.

Cuenta con 4 curvaturas anteroposteriores: la primera, cervical, es convexa hacia adelante; la segunda, torácica, es convexa hacia atrás; la tercera, lumbar, es convexa hacia adelante, y la cuarta, sacra. Es convexa hacia atrás. Sólo esta última curvatura es fija, las otras tres se modifican con los movimientos de flexión o de extensión.

La unidad funcional de la columna vertebral está conformada por: dos vértebras, un disco intervertebral, una doble articulación interfacetaria, el ligamento intervertebral anterior y el posterior, un ligamento interespinoso, un ligamento supraespinoso y los músculos que interactúan directamente con estos elementos. (Loffler y Montero, 2017)

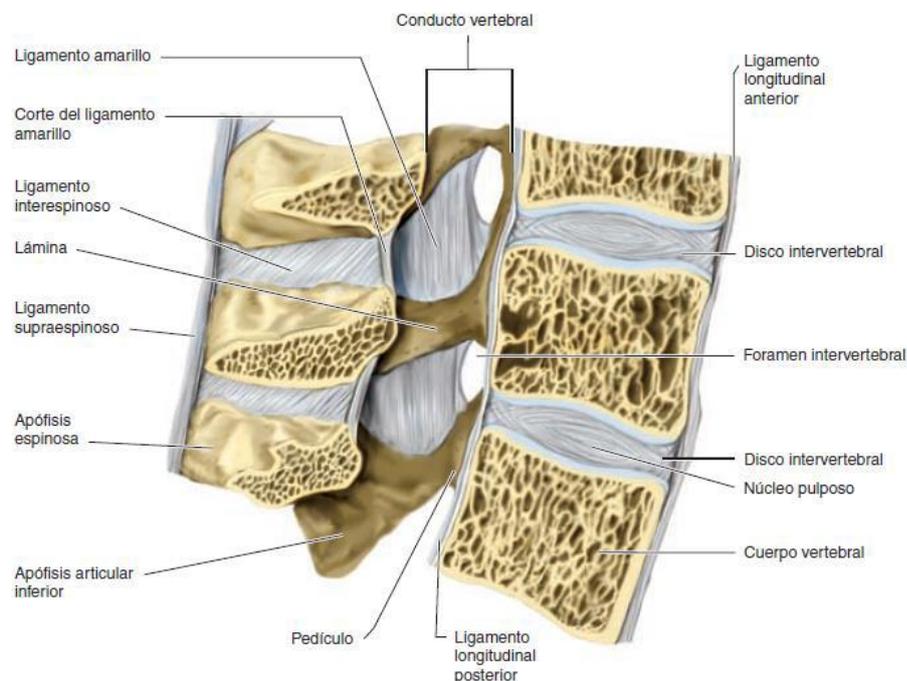


Figura 2. Corte sagital de la columna vertebral a nivel lumbar

Visto desde la derecha. Vista medial de las paredes del conducto vertebral.

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

Las características de las vértebras de la columna lumbar son especiales y diferentes a las de los otros segmentos:

- El cuerpo vertebral es voluminoso ya que soportan mayor carga. El diámetro transversal es mayor que el diámetro anteroposterior.
- El foramen vertebral tiene forma triangular y de menor dimensión que en el nivel cervical.
- La apófisis espinosa es cuadrilátera, gruesa, orientada en dirección horizontal y hacia posterior.
- Las apófisis transversas son largas y finas. Se desprenden de la parte posterior del pedículo. En la cara posterior de la base de cada apófisis costal se encuentra la apófisis accesoria.
- Las apófisis articulares tienen una dirección vertical. Las carillas articulares superiores presentan forma cilíndrica cóncava cuyo eje es vertical, y están orientadas hacia atrás y medial.
- Las carillas articulares inferiores representan cilindros convexos verticales y orientados hacia lateral y adelante. En el borde posterior de las apófisis articulares superiores se encuentra una protrusión más o menos desarrollada, la apófisis mamilar.
- Las láminas tienen forma cuadrangular, el diámetro longitudinal es mayor que el transversal y están dispuestas en posición vertical
- Los pedículos están en dirección anteroposterior. Las escotaduras inferiores son mucho más profundas que las superiores.
- El foramen intervertebral tiene forma oval, con el diámetro mayor orientado verticalmente. (Loffler y Montero, 2017)

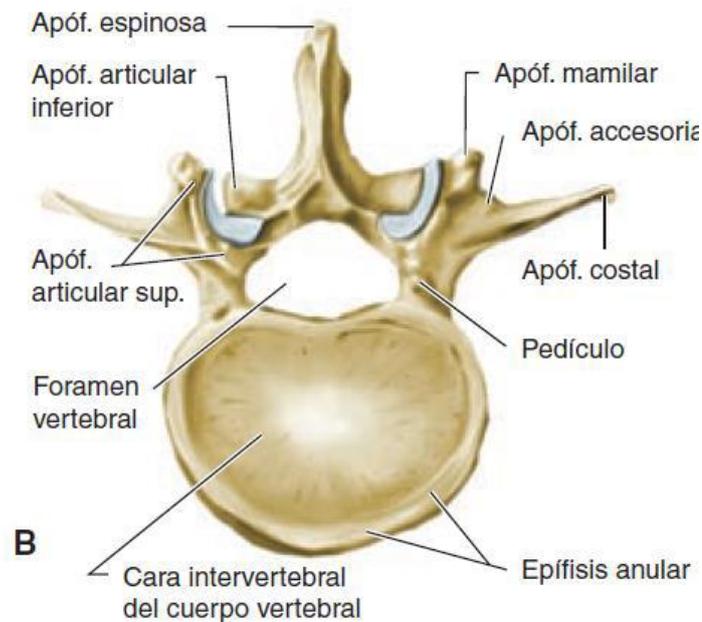


Figura 3. Segunda Vértebra Lumbar. Vista Superior (30)

Fuente: Pró EA. Anatomía Clínica

### Ligamentos de la columna vertebral

En su trabajo, Jagou (2019) describe a los ligamentos de la columna vertebral de la siguiente manera:

- Ligamento longitudinal común anterior: se extiende desde el occipital hasta la 2ª vértebra sacra. El ligamento se adhiere a los cuerpos y a los discos intervertebrales en toda su extensión. Funciona durante los movimientos de extensión de las articulaciones intervertebrales y resiste el arqueamiento anterior de la columna lumbar.
- Ligamento longitudinal común posterior: se extiende desde el occipital hasta el coxis, desciende por la cara posterior de los cuerpos vertebrales, es decir, por el interior del conducto vertebral, tapizando la cara anterior del mismo. Su función es resistir la separación de los extremos posteriores de los cuerpos vertebrales, por su disposición

poli segmentaria ejerce su acción sobre varias articulaciones intersomáticas.

- Ligamentos amarillos: unen las láminas vertebrales, estos son cuadriláteros y tapizan por dentro la cara posterior del conducto vertebral. Limita la flexión en toda la columna, protegiendo al disco intervertebral de una compresión excesiva.
- Ligamentos interespinosos: ocupan el espacio entre dos apófisis espinosas, y se insertan en los bordes superior e inferior de las apófisis subyacentes y suprayacente. Se compone de tres partes, una ventral en contacto íntimo con el ligamento amarillo, una parte media como componente principal del ligamento, una parte dorsal que va a formar parte del ligamento supraespinoso.
- Ligamento supraespinoso: impar y medio, se extiende a lo largo de la columna desde el atlas hasta la cresta sacra uniendo las apófisis espinosas entre sí. Posee tres capas, una superficial, una media y una profunda.
- Ligamentos intertransversos: en la región cervical están sustituidos por los músculos intertransversos. En la columna torácica y lumbar, existen ligamentos intertransversos que unen las apófisis transversas entre sí.
- Ligamentos iliolumbares: están presentes bilateralmente y conectan a cada lado el proceso transversal de L4-L5 con el ilíaco.

### **Músculos de la columna lumbar**

Músculos: Con respecto a los músculos que conforman la columna lumbar, Torpoco (2023) hace la siguiente clasificación:

1) Grupo posterior:

Plano profundo:

a) Músculos espinales (erectores de la columna), se encuentran a cada lado y se diferencia un tracto lateral superficial y un tracto medial profundo.

En el tracto lateral se encuentran:

- Dorsal largo o longísimo torácico: se origina en las apófisis espinosas de las vértebras lumbares, y las apófisis transversas de vértebras torácicas inferiores para insertarse medialmente en las apófisis laterales de la tercera vértebra dorsal y en la tercera a doceava costilla.
- Sacrolumbar (iliocostal lumbar): se encuentra lateral al dorsal largo, se origina en el labio externo de la cresta ilíaca, sacro y fascia toracolumbar para insertarse en los bordes inferiores de los ángulos posteriores de las últimas seis costillas o hasta las últimas nueve, también tiene inserción en las apófisis costales de L1 a L3.
- Intertransversos: en la región lumbar existen los mediales y laterales, los laterales unen dos apófisis costales vecinas y los mediales unen las apófisis accesorias de vértebras lumbares vecinas o adyacentes.

En el tracto medial se encuentran:

- Espinoso (epiespinoso): se ubica en el lado medial del longísimo, sus fibras están muy entrelazadas y surge desde 3 o 4 tendones provenientes de la apófisis espinosa de L1 y L2 y las dos últimas vértebras torácicas (T11 y T12); cuando estos tendones se unen forman un músculo pequeño, que se inserta por medio de tendones diferenciados, en las apófisis espinosas de T1 a T6 (puede llegar a T8).
- Interespinoso: unen los bordes de las apófisis espinosas contiguas.
- Transversoespinoso: se extiende desde el vértice del sacro hasta el axis, en el canal comprendido entre las apófisis espinosas y transversas. Sus fibras se originan en la lámina de una vértebra y de forma oblicua, hacia abajo y hacia afuera se insertan en las apófisis transversas de las cuatro vértebras subyacentes.

Plano medio:

- Serrato menor, posterior e inferior: se encuentra por detrás de los músculos de las correderas y está recubierto por el dorsal ancho. Se inserta en las apófisis espinosas de las tres primeras vértebras lumbares y de las dos últimas vértebras torácicas y forma haces oblicuos hacia arriba y hacia afuera que terminan en el borde inferior y en la cara externa de las tres o cuatro últimas costillas.

Plano superficial:

- Dorsal ancho: se origina en la fascia toracolumbar, sus fibras son oblicuas dirigidas hacia arriba y afuera y se inserta en el fondo de la corredera bicipital.

2) Grupo lateral:

- Cuadrado lumbar: se origina en el ligamento iliolumbar y labio externo de la cresta ilíaca y se inserta en el borde inferior de la 12ª costilla y vértice de las apófisis transversas lumbares.

Está compuesto por tres fascículos:

- Fibras costotransversas: se dirigen desde las apófisis transversas de L4 a L1 hasta el borde inferior de la última costilla.
- Fibras ilio-transversas: se dirigen del labio interno de la espina ilíaca hasta las apófisis transversas de L4 a L1.
- Fibras iliocostales: se originan en la cresta ilíaca y van hasta el borde inferior de la última costilla  
Función unilateral: inclinación de tronco. Función bilateral: extensión de la columna y participa en el descenso de la última costilla en la espiración.
- Psoas ilíaco: se origina en la vértebra T12 y en las cinco primeras lumbares (T12-L5), en las apófisis transversas correspondientes, y desciende por la fosa ilíaca del hueso coxal, donde se une con la porción ilíaca que se origina en el labio interno de la cresta iliaca,

espinas ilíacas anterior, superior e inferior, base de sacro, parte de la fosa ilíaca interna, ligamento iliolumbar y cara anterior del sacro. Cuando las porciones se unen, pasan por debajo del arco crural (ligamento inguinal) insertándose en el trocánter menor del fémur.

Músculos de la pared abdominal:

- Rectos del abdomen: se extienden desde el pubis hasta las costillas. Por debajo se inserta en el cuerpo del pubis, por arriba en los bordes inferiores de los cartílagos costales 5°, 6° y 7° y en el apéndice xifoídes. Se unen entre sí por la línea alba.
- Transverso del abdomen: su inserción es en los cartílagos costales 7°, 8° y 9° y en las últimas 3 costillas, en las apófisis transversas de las vértebras lumbares, la fascia toracolumbar y en el labio interno de la cresta ilíaca para terminar en la línea alba, cresta del pubis y línea pectínea. Su acción es la estabilización de la columna lumbar.
- Oblicuo menor del abdomen: se origina en el ligamento inguinal, cresta ilíaca y fascia toracolumbar para insertarse en la línea alba, línea pectínea y el borde inferior de las últimas dos costillas.
- Oblicuo mayor del abdomen: se encuentra por encima del oblicuo menor o interno y se origina en la cara externa de la quinta a la doceava costilla para insertarse en la línea alba y la sínfisis del pubis. Su acción es comprimir y sostener las vísceras y participar en la rotación y flexión de tronco.

## Biomecánica

La columna lumbar se encarga de movimientos básicos de flexión, extensión, rotación axial e inclinaciones, los cuales van a estar acompañados de movimientos más desarrollados como las traslaciones, dado que el movimiento de una unidad vertebral se encuentra representado por la rotación alrededor de un punto, el cual se conceptualiza como eje instantáneo de rotación.

Se estima que una columna lumbar sana presenta 50° de flexión y 15° de extensión. Durante la flexión entre L2 y L3, las carillas articulares inferiores de L2 se deslizan en sentido superior y anterior, en relación a las carillas superiores de L3. Tal es así, que las fuerzas gravitacionales y musculares se transmiten lejos de las articulaciones cigoapofisiarias y se dirigen hacia los discos (los cuales se comprimen) y ligamentos espinosos posteriores (los cuales se mantienen tensos). En una flexión extrema, se reducen en gran medida el área de contacto con las superficies de las carillas articulares cigoapofisiarias.

Además, al flexionar completamente la columna lumbar, se incrementa el diámetro de los agujeros intervertebrales en un 19% y también el volumen del conducto vertebral en un 11%. Al producirse fuerzas de compresión sobre la región anterior del disco, el núcleo pulposo tiende a migrar hacia posterior, en las personas que presenten un anillo posterior debilitado, la migración hacia posterior del disco, incrementará la presión sobre la médula espinal.

Respecto a la extensión lumbar, por ejemplo, a nivel de L2-L3, las carillas articulares inferiores de L2 se van a deslizar en sentido inferior y un poco posterior en relación a las carillas superiores de L3. A diferencia de la flexión, una extensión completa incrementa el área de contacto entre las articulaciones cigoapofisiarias y el grado de carga.

En relación a la posición neutra, la extensión lumbar completa disminuye en un 11 y 15% el diámetro de los agujeros intervertebrales y el volumen del conducto intervertebral, respectivamente. Además, el anillo fibroso tiende a dirigirse hacia anterior. (Cutipa, 2022)

Siendo una estructura fundamental del sistema músculo esquelético, es propensa a una variedad de trastornos que afectan su salud y funcionalidad. Entre estos trastornos, los musculoesqueléticos ocupan un destacado porcentaje, manifestándose en diversas formas y generando impactos significativos en la calidad de vida de quienes los padecen. (Loffler y Montero, 2017)

## Dolor

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño, esta es la definición más aceptada por la Asociación Mundial para el estudio del dolor (IASP) (Alaníz, et al., 2020)

### Dolor lumbar

El dolor lumbar no es una enfermedad en sí misma, ni mucho menos un diagnóstico. Casado et al. Lo definen como “un síndrome musculoesquelético o conjunto de síntomas cuyo principal síntoma es la presencia de dolor focalizado en el segmento final de la columna vertebral (zona lumbar), en el área comprendida entre la reja costal inferior y la región sacra, y que en ocasiones puede comprometer la región glútea, provocando disminución funcional”.



Fig. 3 Se muestra en color rojo la ubicación de la columna lumbar.

Fuente: (CLÍNICA BORDON, 2024).

El dolor lumbar, puede o no, presentar irradiación a uno o ambos miembros inferiores, también compromete distintas estructuras musculoesqueléticas, limitando la funcionalidad de la persona; tanto en sus actividades de la vida diaria como en su desempeño laboral. Los malestares del dolor lumbar conllevan a que los pacientes limiten o en algunos casos cesen de sus labores como trabajador ocasionando incapacidad laboral. Este se puede clasificar según el tiempo de duración; dentro de los cuales encontramos;

El dolor lumbar agudo es la forma más habitual de presentación y es definido como un episodio doloroso agudo en la región lumbar que aparece de forma repentina e intensa. Generalmente aparece luego de realizar algún movimiento súbito, sin embargo muchas veces aparece sin motivo aparente. Existe un amplio debate sobre el tiempo exacto de evolución, hay autores que consideran que el dolor lumbar agudo tiene un tiempo de duración menor a 4 semanas mientras que otros afirman que este proceso no dura más de 2 semanas o incluso no duraría más de una semana de evolución.

El dolor lumbar subagudo, siendo este el dolor que permanece unas pocas semanas luego del episodio agudo, consiste en un dolor no tan localizado o fluctuaciones del mismo. El tiempo puede variar entre 4 y 12 semanas. Se considera un tiempo crucial que podría determinar una cronificación del dolor.

Y por último el dolor lumbar crónico, el cual es la cronificación de un dolor agudo. Estos episodios suelen presentarse de manera recurrente, estacional o intermitente. Suele aumentar con factores como el movimiento, el sedentarismo y puede ser la causa de incapacidad severa para la persona que lo padece. Muchos de estos enfermos muestran factores psicosociales añadidos. Se considera al dolor que supera las 12 semanas (3 meses) de evolución. La diferencia principal entre el dolor lumbar agudo y crónico, es que en el dolor lumbar crónico los factores biopsicosociales como son los factores cognitivos, emocionales y las creencias del paciente adquieren un papel importante en la perpetuación del dolor a lo largo del tiempo.

La incapacidad laboral por dolor lumbar se define como una alteración ya sea anatómica o funcional de la zona lumbar, la cual llega a imposibilitar a la persona realizar y culminar con sus actividades laborales de forma temporal o permanente.

El dolor lumbar, dependiendo de muchos factores, puede llegar a interferir con diferentes actividades esenciales de la persona como el vestirse, caminar y realizar sus actividades laborales, siendo un gran determinante en los ausentismos laborales, estudios afirman que los docentes con dolor lumbar tienen tasas hasta 30 días más altas de ausentismo comparado con sus colegas sin dolor. (Loffler y Montero, 2017)

### **Etiología**

Se considera que la presencia tanto de dolor agudo como crónico tiene su origen en diversas alteraciones en las estructuras que conforman la columna vertebral, las cuales pueden originarse por múltiples factores que van desde una mala postura, sobreesfuerzos, la musculatura debilitada, hasta traumatismos directos o indirectos y sobrecarga mecánica. Sin embargo, en más de la mitad de los casos, se da por una causa inespecífica. (Cutipa, 2022)

### **Factores de riesgo**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2013) un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que lleve a incrementar su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Los factores de riesgo implican determinadas conductas de riesgo, las cuales son acciones activas o pasivas que involucran peligro para el bienestar y, que conllevan directamente a consecuencias negativas para la salud o comprometen aspectos del desarrollo. Así, las conductas de riesgo son aquellas acciones voluntarias o involuntarias, realizadas por el individuo o comunidad, que pueden llevar a consecuencias nocivas. (Rodríguez Jurado y Villalba García, 2022)

Para el estudio del dolor lumbar es necesario identificar como base del origen a los factores de riesgo, dentro de los cuales se han citado un sinnúmero de causas: levantamiento de peso, carga axial aumentada, vibración, estrés postural, sedentarismo y obesidad. Existe una relación positiva entre la realización de actividades físicas y la disminución del dolor lumbar; así, el pobre acondicionamiento físico se considera como un potencial riesgo para el desarrollo de lumbalgia.

Es de importancia mencionar que las alteraciones psicosociales como la depresión, insomnio y estrés laboral se han asociado con el potencial incremento en la presentación de dolor lumbar. (Llaguno, et al., 2018)

Los trastornos músculos esqueléticos lumbares según Pereira (2014) también se pueden clasificar en factores de riesgos ocupacionales y no ocupacionales:

#### **Factores de riesgos no ocupacionales:**

- Hábitos: Tabaquismo, drogas, alcohol, estado físico.
- Estado Socioeconómico-Educación.
- Antecedentes Médicos:
  - Malformaciones congénitas lumbares (espina bífida, hemivértebra, espondilosis, etc.). - Alteraciones del desarrollo del raquis (cifosis, escoliosis, etc.). - Alteraciones de origen estático del raquis (hiperlordosis, etc.).
  - Alteraciones degenerativas (espondiloartrosis, canal estrecho, discopatías).
  - Patología tumoral (tumor primario, metástasis).
  - Osteopatías (Paget, Von Recklinghausen, osteoporosis).
  - Alteraciones inflamatorias (espondiloartropatía seronegativas).
  - Enfermedades neurológicas (tumores, siringomielia, esclerosis en placas).
  - Enfermedades viscerales (urinarias, digestivas, ginecológicas, peritoneales), (Pereira, 2014).

- Fisiológicos: Edad, sexo, embarazo, medidas antropométricas.
  - Edad: Tiempo que ha vivido una persona, generalmente medido en años.
  - Sexo: Conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como hombres o mujeres, determinado como: Femenino o Masculino (Villatoro, 2018).
  - Medidas antropométricas: Se define como el estudio del tamaño, proporción, maduración, forma y composición corporal, y funciones generales del organismo, con el objetivo de describir las características físicas, evaluar y monitorizar el crecimiento, nutrición y los efectos de la actividad física (Carmeneate et al., 2014).

#### **Factores de riesgos ocupacionales:**

- Factores de riesgos traumáticos (traumatismos, sobreesfuerzos agudos y crónicos).
- Accidentes laborales lumbares.
- Factores de riesgos psicosociales:
  - Factores asociados en el ambiente de trabajo (organización del trabajo, relaciones interpersonales temporales, económica y financiera).
  - Factores asociados con ambiente extra laboral (responsabilidad familiar, social, etc.).
  - Características psíquicas individuales (factores genéticos, adquiridos y actitudinales).
- Factores de riesgos ergonómicos:
  - Carga física (trabajo físico pesado, levantamiento de cargas, movimientos forzados y repetitivos, posturas inadecuadas de trabajo, postura estática de trabajo, vibraciones) (Pereira, 2014).

Con respecto a los tipos de factor de riesgo ergonómico, se hace importante analizar en detalle específicamente en esta población ya que estos se ven

sometidos en algunos casos a doble jornadas laborales, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, etc.

En su investigación, Aguaysa (2019) define que los factores de riesgo ergonómico son el conjunto de atributos de la tarea o del puesto, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo.

Entre los importantes riesgos ergonómicos que se pueden mencionar están los provocados por la adaptación de:

- Movimientos repetitivos; se consideran movimientos repetitivos, a un grupo de movimientos continuos que implica a un mismo conjunto osteomuscular, los cuales realizan una misma actividad con una duración de ciclo de trabajo menor de 30 segundos. Esta secuencia de trabajo continua y repetitiva puede provocar fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por consiguiente una lesión. (Monardes Cuadros, 2023)
- Carga física de trabajo: Es la totalidad de las influencias que actúan sobre la persona en un sistema laboral, o sea el conjunto de cargas parciales debido a la tarea y el medio ambiente. Está dada por la totalidad de los elementos que producen agotamiento biológico al trabajador durante el tiempo que está a disposición de la empresa, ya sea para ir o regresar del trabajo o estando en él. (Pereira, 2014)
- Manipulación de fuerzas; Se considera carga a cualquier elemento apto de ser manipulado o movido, implica personas u objetos inanimados, lo cual son manipulados para moverlos o colocarlos en una posición definida (Morales Arrieta, 2020).

La manipulación de fuerzas se define como cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varias personas, como por ejemplo el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas

inadecuadas puede generar lesiones o trastornos al sistema musculoesquelético, con mayor frecuencia en la zona dorsolumbar por la realización continua de estas actividades. (Monardes Cuadros, 2023)

- Posturas forzadas o estáticas; es aquella donde sometemos a una o varias regiones anatómicas de nuestro cuerpo a dejar de estar en una posición natural y de confort para pasar a una posición forzada al que nuestro cuerpo no ha sido preparado previamente. Estas posiciones generan incomodidad y cansancio, además de hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares que conlleven a ocasionar lesiones por sobrecarga. (Monardes Cuadros, 2023)

Así pues, las posturas más habituales que realiza el profesional es estar parado por tiempos prolongados, el mantenerse en cuclillas por mucho tiempo, además de mantener el tronco inclinado hacia adelante, igualmente en el caso de la cabeza manteniéndola hacia adelante o hacia atrás y mantener los brazos por encima de la cabeza. (Morales Arrieta, 2020)

- Vibraciones: Son movimientos oscilatorios transmitidos al cuerpo y generados por una máquina o herramienta en funcionamiento. Las vibraciones mecánicas transmitidas al cuerpo entero conllevan riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular las lumbalgias y lesiones de la columna vertebral. (Pereira, 2014)

## Estrategia metodológica

### Diseño y tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo con un diseño no experimental - descriptivo y de corte transversal. El trabajo es cuantitativo ya que, los resultados obtenidos por medio de la encuesta se midieron a través de datos numéricos, con la finalidad de medir el estudio, en la población definida en un momento de tiempo y espacio determinado.

El tipo de investigación es no experimental, ya que no se manipulan las variables y se observaron los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para su análisis; es de corte transversal debido a que se recolectaron los datos en un solo momento. Es descriptivo teniendo en cuenta que pretendió analizar y aportar datos sobre la prevalencia de dolor lumbar en docentes de nivel inicial.

### Población

La población se enfocó en los docentes de educación inicial de los jardines N°6, N°8, N°9, N°10, N°12, N°13, N°5, N°19, N°27, N°62, N°70, N°77, N°20, N°21, N°79, N°80, N°83, N°87, N°90 y N°133 que completaron la encuesta de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024. La selección de la muestra es no probabilística.

### Unidad de análisis

Como unidad de análisis se tomaron a los docentes de nivel inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro del año 2024.

### Criterios de inclusión

- Docentes de educación inicial de sexo femenino
- Docentes que respondan la encuesta

### Criterios de exclusión

- Docentes de educación inicial que hayan respondido de manera incorrecta la encuesta
- Docentes de nivel inicial de sexo masculino
- Docentes de niveles primarios y secundarios o de nivel especial

Se diseñaron encuestas mediante Google formularios con el propósito de determinar la presencia y el tipo de dolor lumbar, así como recolectar los datos sociodemográficos. Además, se emplearon escalas estandarizadas para evaluar la intensidad y la incapacidad asociada al dolor lumbar, como la escala numérica verbal y la escala de Oswestry respectivamente.

#### Cuestionario de información sociodemográfica

El cuestionario de características sociodemográficas tiene como objetivo recopilar información básica sobre los participantes. Incluye preguntas sobre el lugar de trabajo (número del jardín donde se desempeña), la edad y sexo del participante, así como su estado civil, número de hijos, talla y peso. También se indaga si realizan actividad física regular, cuántas horas pasan sentados durante el día y los años de experiencia en la docencia. Estas preguntas permiten contextualizar los datos recogidos y comprender mejor las características personales de los participantes en relación con el estudio.

#### Encuesta sobre el dolor lumbar

La encuesta diseñada para evaluar la presencia y características del dolor lumbar en los participantes consta de 13 preguntas, que se dividen en secciones relacionadas con la frecuencia, duración, impacto y manejo del dolor.

## Escala Numérica Verbal (ENV)

Para evaluar la intensidad del dolor, se utilizó una escala numérica del 1 al 10, donde 1 representa un dolor mínimo y 10 un dolor máximo, permitiendo medir

## Escala de Incapacidad del dolor lumbar de Oswestry

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry se desarrolló en el año 1976 por el doctor John O'Brien con pacientes diagnosticados con dolor lumbar crónico. La adaptación al castellano de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry ha demostrado su fiabilidad, validez y su consistencia interna.

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es un cuestionario auto aplicado, desarrollado de manera específica para el dolor lumbar, la cual se encargó de medir las limitaciones en las actividades de la vida diaria. Consiste en 10 preguntas con 6 ítems cada una para poder responder. La primera pregunta que se realizó es sobre la intensidad del dolor, en las siguientes preguntas se encuestaron las actividades básicas de la vida diaria que pueden conllevar al aumento o disminución del dolor lumbar como son los cuidados personales, levantar peso, caminar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar.

La escala de Oswestry se compone de 10 preguntas con 6 posibles respuestas cada una. Cada ítem se valoró de 0 a 5, de menor a mayor limitación. Si se seleccionó la primera opción se puntúa 0 y 5 si se seleccionó la última opción. Las preguntas no contestadas o que fueron incompletas, se excluyeron del cálculo final. La puntuación total, expresada en porcentaje (de 0 a 100%), se obtuvo con la suma de las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible multiplicada por 100.

$$(Puntos\ totales/50) \times 100 = \%incapacidad$$

Valores altos describen mayor limitación funcional.

Hasta un 20 %: Incapacidad leve o mínima

- 21 – 40%: Incapacidad moderada.
- 41 – 60%: Incapacidad severa.

- 61 – 80%: Discapacidad
- 81 – 100%: Discapacidad máxima

Para la recolección de datos de esta investigación se realizó el contacto directo con las docentes de los jardines de infantes seleccionados. Para ello, visité personalmente los jardines mencionados, donde solicité una reunión con las directoras de cada institución. Durante estos encuentros, les expliqué en detalle el propósito del trabajo final de carrera y el enfoque de la investigación. Una vez obtenida la autorización y el consentimiento de las directoras, se coordinó una reunión con las docentes del establecimiento. En dicha reunión, se les explicó el objetivo del estudio y se les proporcionó la encuesta, la cual fue enviada posteriormente por correo electrónico o vía celular para su completa realización.

Al finalizar el proceso de recolección de datos, se obtuvo un total de 90 encuestas respondidas. Sin embargo, tras aplicar los criterios de exclusión establecidos en el estudio, se descartaron algunas respuestas que no cumplían con los requisitos necesarios. Como resultado, la muestra final quedó conformada por 81 participantes, quienes fueron seleccionadas para el análisis.

Para dar respuesta a los objetivos planteados, el método de recolección de datos se llevó a cabo mediante encuestas dirigidas a identificar síntomas específicos relacionados con el dolor lumbar en docentes de nivel inicial. Estas encuestas fueron diseñadas para obtener información detallada sobre los datos sociodemográficos, presencia, tipo y características del dolor lumbar en este grupo. Para ello, se utilizó Google Formularios, lo que facilitó la recolección y cuantificación de los datos. Posteriormente, los datos fueron ingresados y analizados estadísticamente en Excel y se utilizaron gráficos en barras que representaron visualmente los resultados.

## Capítulo II: Desarrollo del trabajo

### Resultados

En el presente capítulo, se desarrollan los resultados obtenidos que, dan respuesta a los objetivos del presente trabajo final de carrera. Para dicho propósito, se estudió una muestra de 81 participantes, constituido por los docentes de educación inicial de los jardines N°6, N°8, N°9, N°10, N°12, N°13, N°5, N°19, N°27, N°62, N°70, N°77, N°20, N°21, N°79, N°80, N°83, N°87, N°90 y N°133 de la ciudad de Viedma, Río Negro.

El objetivo general del presente trabajo, fue: Determinar la prevalencia del dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, durante el año 2024.

Para este objetivo, se les consultó a los participantes sí; ¿Alguna vez ha tenido problemas (dolor, malestar, discomfort) en la parte baja de la espalda (zona lumbar)?. La muestra estudiada contó con un total de 81 docentes, donde el 81% (N=66) de ellas, contestó padecer dolor lumbar, mientras que, el 19% (N=15) no presentaron dicho malestar (Ver Gráfico N°1).

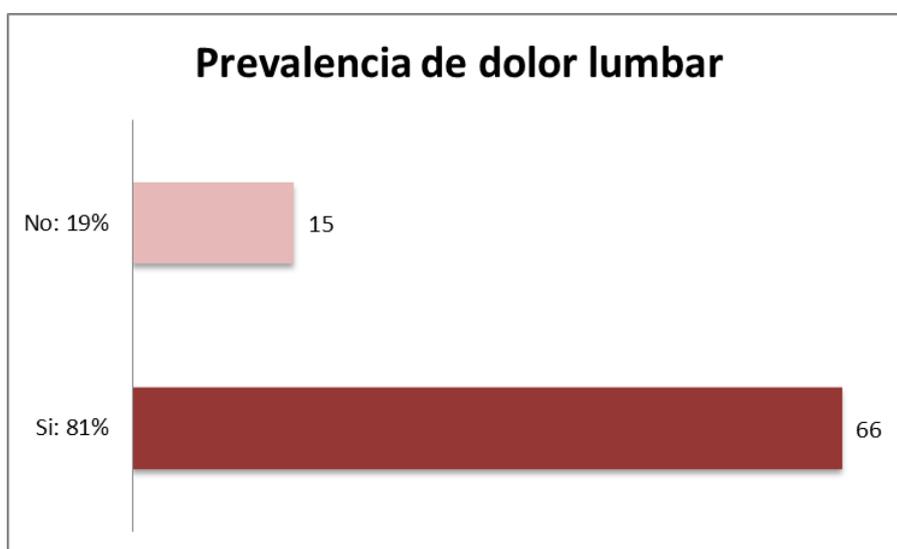


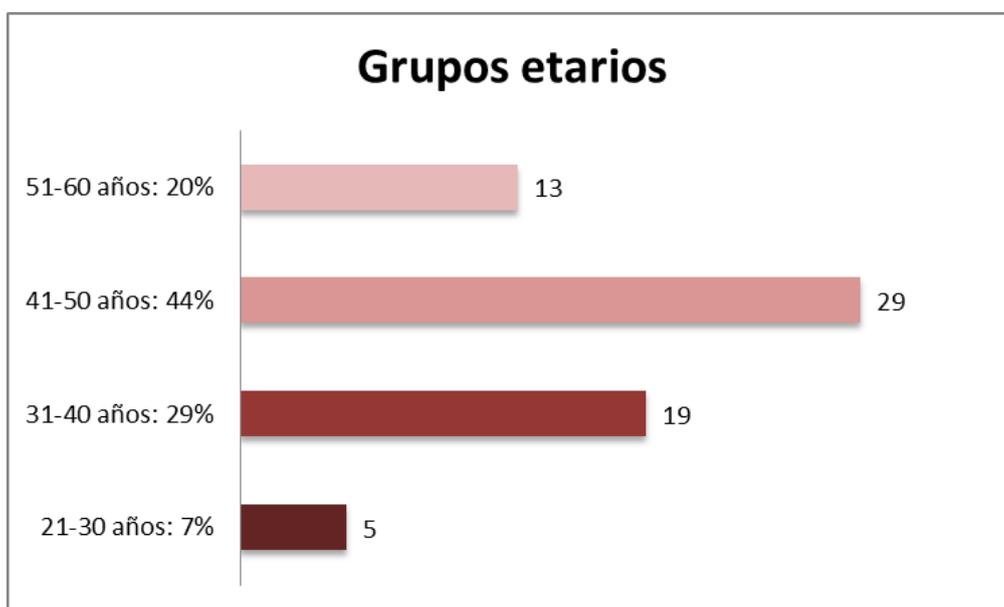
Gráfico N°1: Prevalencia de dolor lumbar.

## Describir las características sociodemográficas de los docentes con dolor lumbar de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.

Para alcanzar el primer objetivo específico, se seleccionó como muestra a las docentes que padecían dolor lumbar, con un total de sesenta y seis (66) participantes.

A los docentes se les aplicó una encuesta en la que se indagó sobre, sus datos sociodemográficos, incluyendo edad, sexo, altura, peso, estado civil, número de hijos/as, edad de los niños con los que trabajan y años de experiencia en la docencia.

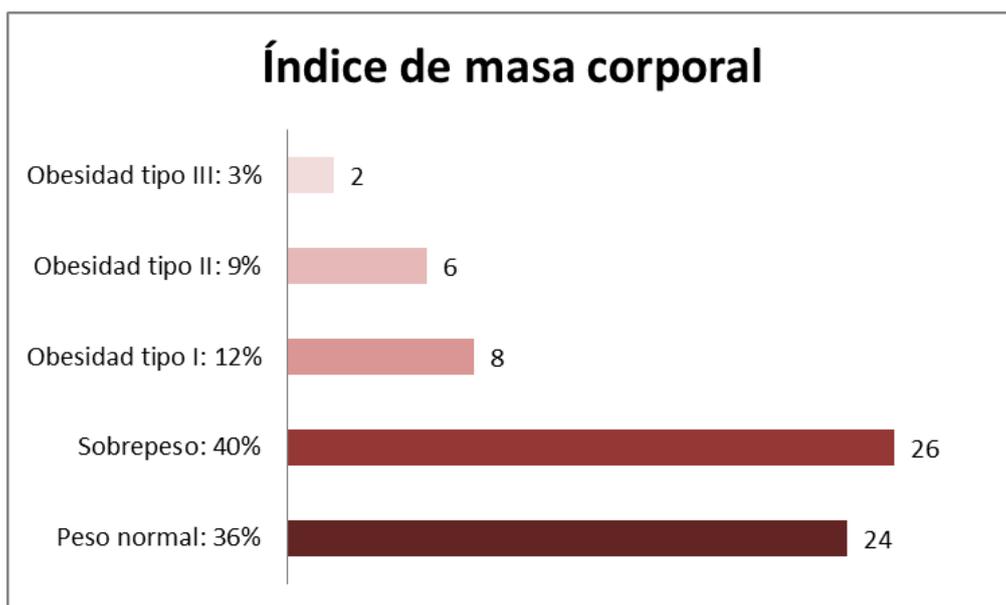
Podemos decir que, el grupo más prevalente fue el que corresponde a las edades de 41 a 50 años representando el 44% (N=29) de la muestra estudiada. Seguidos por, el grupo etario de 31 a 40 años con el 29% (N=19), el grupo de 51 a 60 años representó un 20% (N=13), mientras que el grupo etario de 21 a 30 años mostró un 7% (N=5) (Ver Gráfico N°2).



**Gráfico N°2: Grupo etario.**

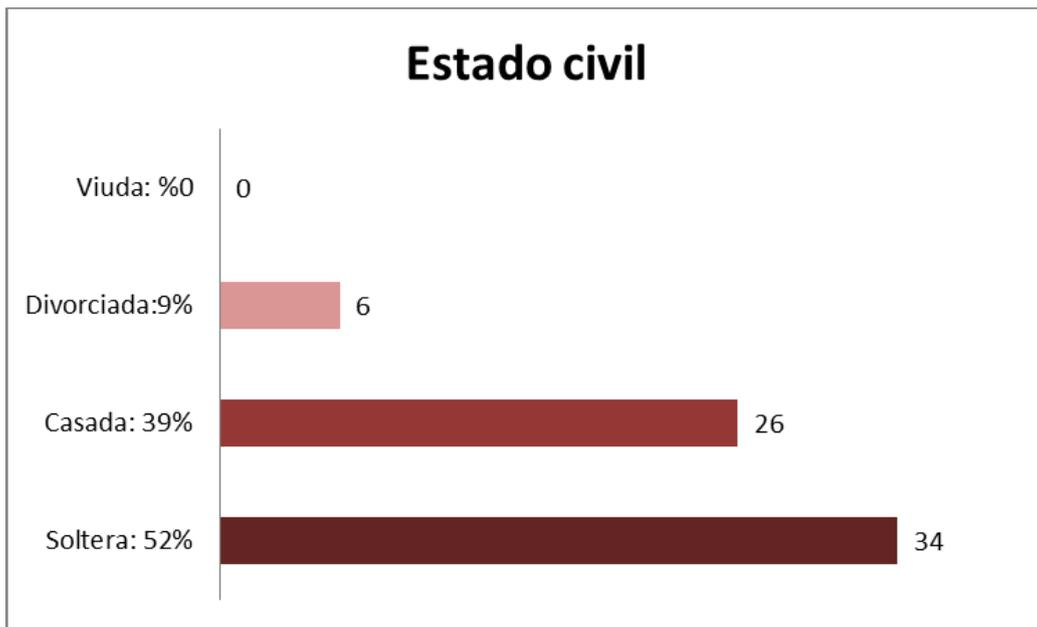
El 100% (N=66) de las docentes eran de sexo femenino, ya que fue uno de los criterios de inclusión.

El índice de masa corporal (IMC) obtenido mediante los datos previos de altura y peso fueron los siguientes: IMC normal 36% (N=24), sobrepeso 40% (N=26), obesidad tipo I 12% (N=8), obesidad tipo II un 9% (N=6) y para obesidad tipo III 3% (N=2) (Ver Gráfico N°3).



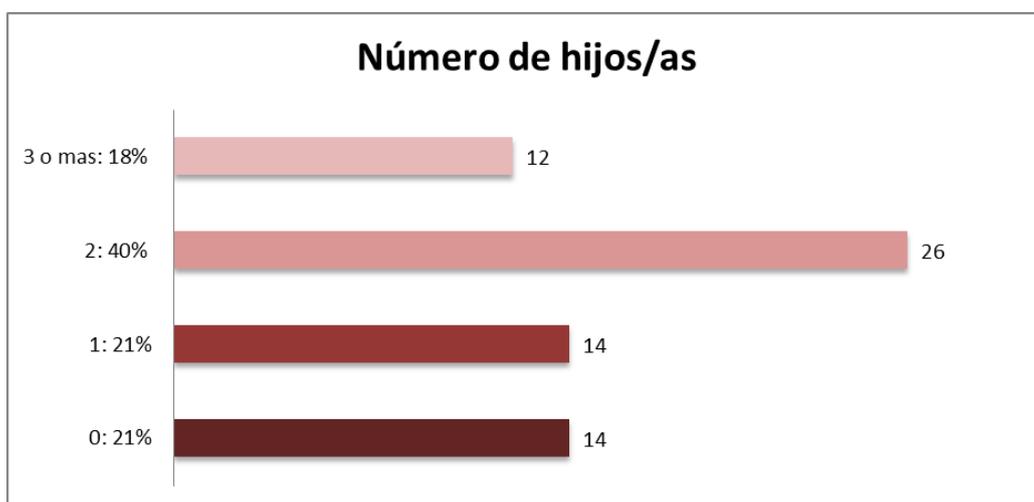
**Gráfico N°3: Índice de masa corporal.**

De los datos obtenidos sobre el estado civil, se observa que el 52% (N=34) de las participantes eran solteras, el 39% (N=26) casadas y el 9% (N=6) divorciadas (Ver Gráfico N°4).



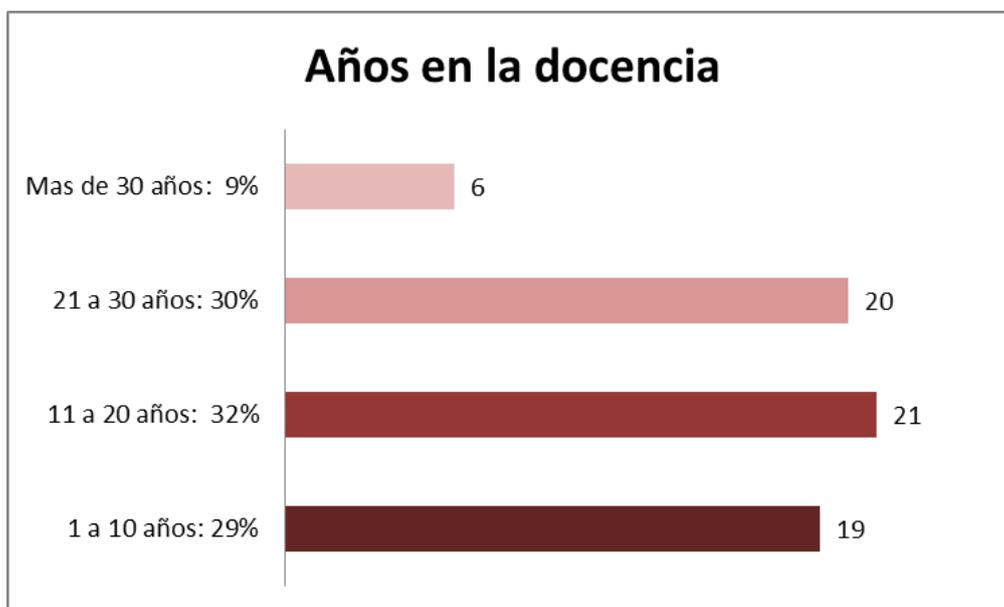
**Gráfico N°4: Estado civil.**

Sobre el número de hijos, un 21% (N=14) de las docentes no tiene, el 21% (N=14) tenían un solo hijo, el 40% (N=26) tenían dos hijos y el 18% (N=12) tenían tres o más hijos (Ver Gráfico N°5).



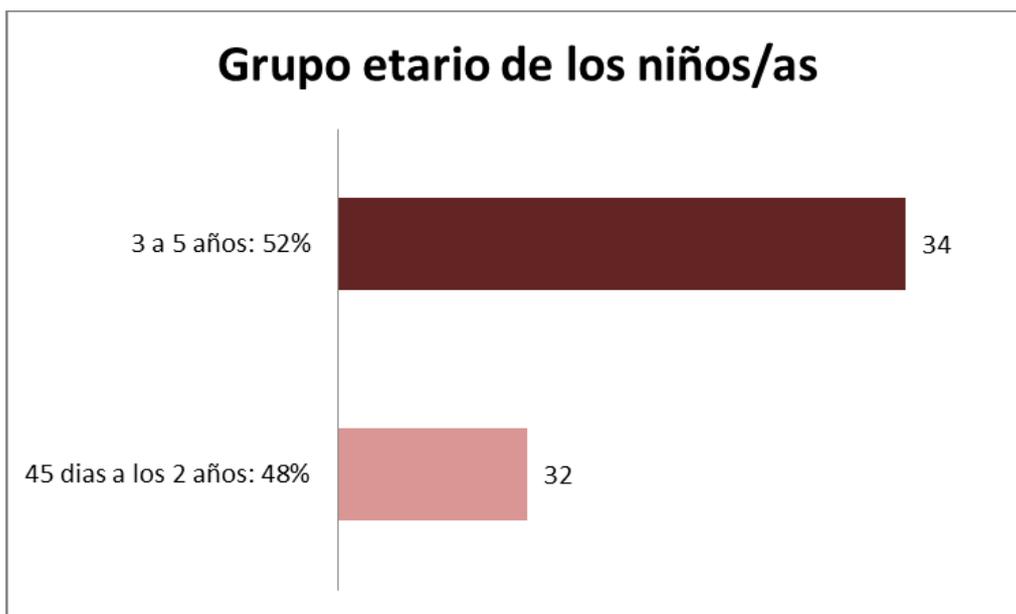
**Gráfico N°5: Número de hijos/as**

Respecto a los años ejerciendo la docencia el 29% (N=19) de los docentes pertenece al primer grupo, donde poseen entre 1 y 10 años de antigüedad en la docencia; el 32% (N=21) al segundo grupo, entre 11 y 20 años; el 30% (N=20) al tercer grupo, entre 21 y 30 años; y finalmente, el 9% (N=6) al grupo de más de 30 años de antigüedad (Ver Gráfico N°6).



**Gráfico N°6: Años de antigüedad docencia.**

El 48% (N=32) de los docentes trabaja con niños/as de entre 45 días a los 2 años de edad y el 52% (N=34) con niños/as de 3 a 5 años (Ver Gráfico N°7).



**Gráfico N°7: Grupo etario de los niños/as**

**Establecer si existe correlación entre diferentes franjas etarias y prevalencia de dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.**

Para dar respuesta al segundo objetivo específico se dividieron a los docentes en cuatro (4) grupos etarios, donde se pudo establecer los distintos porcentajes de prevalencia (Ver Tabla N°1).

Franja etaria	Total de docentes	Docentes con dolor lumbar	Docentes sin dolor lumbar	% de prevalencia
21-30 años	100% (N=9)	56% (N=5)	44% (N=4)	56%
31-40 años	100% (N=23)	83% (N=19)	17% (N=4)	83%
41-50 años	100% (N=34)	85% (N=29)	15% (N=5)	85%
51-60 años	100% (N=15)	87% (N=13)	13% (N=2)	87%

**Tabla N°1: Porcentaje de prevalencia según edad**

En el grupo de docentes de 21 a 30 años, más de la mitad experimenta dolor lumbar, con una prevalencia del 56%. Este grupo tiene una distribución casi equitativa, ya que el 44% de las docentes no reportó dolor lumbar.

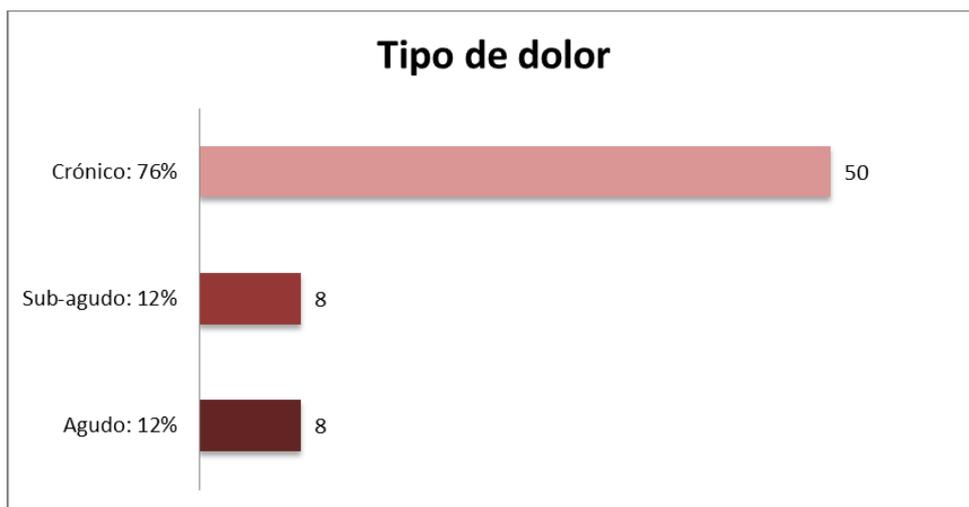
En el grupo de docentes de 31 a 40 años, la prevalencia de dolor lumbar aumenta considerablemente, alcanzando el 83%. Solo una pequeña fracción, el 17%, no presentó dolor lumbar.

En el grupo de 41 a 50 años, la prevalencia siguió siendo alta, con un 85% de las docentes experimentando dolor lumbar. Solo el 15% no reportó este tipo de dolor.

Finalmente, en el grupo de docentes de 51 a 60 años, la prevalencia alcanzó el 87%, lo que indicó que casi todas las docentes en este rango de edad sufren de dolor lumbar, mientras que, solo un pequeño porcentaje, el 13%, no experimentó esta condición.

### **Identificar el tipo de dolor lumbar que presentan los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.**

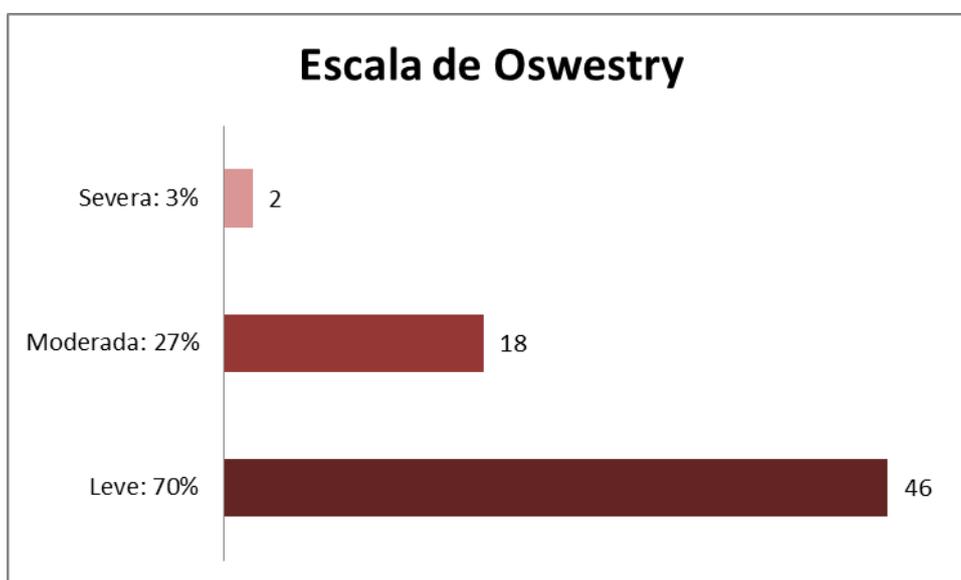
Para dar respuesta al tercer objetivo específico, se les formuló la siguiente pregunta: ¿Desde hace cuánto tiempo presenta dolor en la zona lumbar? Las opciones de respuesta fueron las siguientes: menos de un mes, entre uno y tres meses, o más de tres meses, dando como resultado la presencia de dolor agudo, sub-agudo y crónico respectivamente. Los datos obtenidos demostraron que, un 12% (N=8) presentó un dolor de tipo agudo, al igual que el dolor de tipo sub-agudo que cuenta con la misma cantidad 12% (N=8) y finalmente el 76% (N=50) de las docentes presentó dolor de tipo crónico (Ver Gráfico N°8).



**Gráfico N°8: Tipo de dolor**

**Valorar el grado de incapacidad en docentes de educación inicial con dolor lumbar de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.**

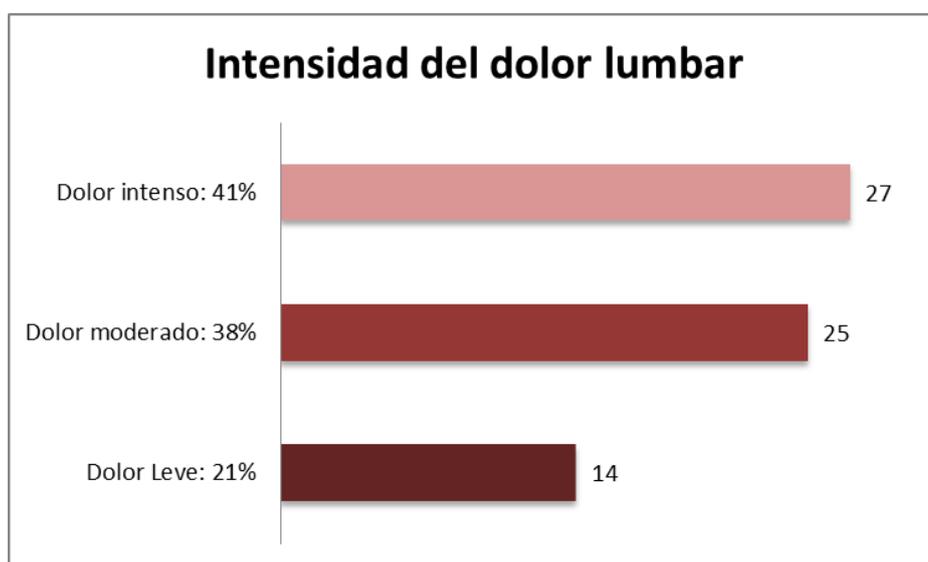
Para dar respuesta al cuarto objetivo específico, se utilizó la escala de Oswestry. Los datos obtenidos en este test revelaron que, el 70% (N=46) de los encuestados presentaron una discapacidad física leve debido al dolor lumbar, el 27% (N=18) una discapacidad moderada y el 3% (N=2) restante, una discapacidad severa (Ver Gráfico N°9).



**Gráfico N°9: Escala de Oswestry**

**Identificar la intensidad de dolor lumbar en los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024**

Para dar respuesta al quinto objetivo específico, se utilizó la Escala Numérica Verbal; Los datos obtenidos en este test revelaron que, el 21% (N=14) de los encuestados presentaron un dolor de intensidad leve, mientras que, el 38% (N=25) un dolor de intensidad moderado y finalmente un 41% (N=27) un dolor de intenso (Ver Gráfico N°10).



**Gráfico N°10: Intensidad del dolor lumbar**

## Conclusiones

La presente investigación se centró en determinar la prevalencia del dolor lumbar en docentes de nivel inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, durante el año 2024. Finalizada la muestra de las 81 personas que se dedican a la docencia en la área de educación inicial, se obtuvo como dato importante del objetivo general planteado que, el 81% (N=66) de la muestra seleccionada presentaron dolor lumbar, lo cual indica que este problema de salud es muy prevalente en esta población específica, convirtiendo a este hallazgo en un verdadero dato revelador que evidencia la gravedad del impacto del trabajo docente en la zona lumbar.

### **Describir las características sociodemográficas de los docentes con dolor lumbar de educación inicial de la ciudad de Viedma, Río Negro, 2024:**

La mayoría de las docentes encuestadas se encontraron en el grupo etario de 41 a 50 años, seguido por aquellas que están en el rango de 31 a 40 años. Todas las participantes son mujeres, dado que este fue uno de los criterios de inclusión de la encuesta. En cuanto al índice de masa corporal, una proporción destacada de las docentes tiene sobrepeso, mientras que un número considerable presenta un IMC dentro del rango normal.

Respecto al estado civil, más de la mitad de las docentes están solteras, mientras que, un porcentaje importante está casado. En cuanto al ámbito laboral, la distribución entre las docentes que trabajan con niños de 45 días a 2 años y aquellas que lo hacen con niños de 3 a 5 años es bastante equitativa, con una ligera mayoría en el segundo grupo.

En relación con la cantidad de hijos, un número significativo de docentes tiene dos hijos, mientras que una proporción menor no tiene hijos. Finalmente, en lo que respecta a la experiencia docente, un grupo considerable de participantes tiene entre 11 y 20 años de experiencia, seguido de cerca por aquellas que, cuentan con entre 21 y 30 años de trayectoria profesional.

### **Establecer si existe correlación entre diferentes franjas etarias y prevalencia de dolor lumbar en docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024**

Los resultados del análisis indicaron que, existió una correlación significativa entre las franjas etarias y la prevalencia de dolor lumbar en docentes de educación inicial. A medida que aumenta la edad de los docentes, se observó un aumento en la prevalencia del dolor lumbar. Los datos sugieren que, los docentes de mayor edad (de 41 a 60 años) presentaron una mayor prevalencia de dolor lumbar en comparación con los docentes más jóvenes (21 a 30 años).

### **Identificar el tipo de dolor lumbar que presentan los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024.**

En relación con el objetivo de identificar el tipo de dolor lumbar que presentaron las docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, los resultados obtenidos a través de la encuesta muestran que la mayoría de las docentes experimentaron dolor lumbar crónico. De hecho, una gran parte de las participantes indicó que el dolor lumbar persiste por más de tres meses, lo que sugiere que la afección es de larga duración. En menor proporción, algunos docentes mencionaron sufrir de dolor sub-agudo y agudo. Estos hallazgos indicaron que, el dolor lumbar en este grupo de docentes no solo es frecuente, sino que, en su mayoría, tiene una naturaleza crónica.

### **Valorar el grado de incapacidad en docentes de educación inicial con dolor lumbar de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024:**

El análisis de los resultados obtenidos mediante la **escala de Oswestry** para valorar el grado de incapacidad en docentes de educación inicial con dolor lumbar en la ciudad de Viedma mostró que, una **gran parte de las participantes** experimentó un grado **leve** de discapacidad física debido a este trastorno, lo que indicó que, aunque el dolor lumbar afectó su calidad de vida, las docentes pueden

seguir desempeñando sus funciones laborales sin una limitación severa en sus actividades cotidianas.

Sin embargo, resulta preocupante que, una menor medida pero significativa, las participantes hayan reportado una discapacidad moderada y severa, lo que sugiere que el dolor lumbar tiene un impacto significativo en su capacidad para realizar ciertas tareas, y podría afectar su rendimiento laboral, bienestar general y calidad de vida.

### **Identificar la intensidad de dolor lumbar en los docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, Rio Negro, 2024**

En cuanto al objetivo de identificar la intensidad del dolor lumbar experimentado por las docentes de educación inicial de la ciudad de Viedma, los resultados obtenidos mediante la ENV revelaron que, una parte significativa de las participantes experimentó un dolor intenso, lo que sugirió que, muchas docentes enfrentan un dolor considerable, con un impacto potencialmente alto en su capacidad para realizar sus actividades diarias y laborales. Además, otra proporción de docentes experimenta dolor moderado, mientras que un grupo más pequeño reporta dolor leve. Estos resultados indican que, aunque algunas de las docentes experimentan dolor de menor intensidad, la mayoría enfrenta dolor de moderado a intenso.

## Recomendaciones

Recomendaciones para la comunidad:

1. Educar sobre el peligro de la codificación del dolor lumbar para que los docentes de educación inicial puedan acudir a los profesionales de salud indicados al inicio de la sintomatología y de esta manera, que puedan recibir un tratamiento precoz y oportuno.
2. Dada la alta prevalencia de dolor lumbar en las docentes mayores de 40 años, se recomienda disminuir la carga de trabajo para los docentes de esa edad o delegarles el trabajo administrativo.
3. Es fundamental promover la salud en relación con los trastornos musculoesqueléticos entre los docentes de educación inicial, dada la alta prevalencia de dolor lumbar en este grupo. Aunque el dolor lumbar es una afección común, es necesario proporcionar información más detallada sobre los factores de riesgo asociados a esta condición, tales como las posturas inadecuadas, la falta de actividad física, el levantamiento de objetos pesados y las exigencias físicas y psicológicas del trabajo. Brindar información y formación sobre estos factores de riesgo y promover cambios en los hábitos laborales y de salud podría ayudar a reducir la prevalencia de dolor lumbar y mejorar la calidad de vida de las docentes.
4. Incorporar ejercicios de movilidad y elongación en la rutina diaria: Realizar estiramientos suaves y ejercicios de movilidad articular durante el día puede ayudar a aliviar la tensión muscular en la zona lumbar. Se recomienda la implementación de breves sesiones de elongación o ejercicios de movilidad para la columna vertebral, caderas y piernas, especialmente durante las pausas activas. Esto no solo puede mejorar la flexibilidad, sino también contribuir a reducir el riesgo de dolor lumbar crónico.

## Limitaciones

A pesar de que se realizaron esfuerzos para garantizar la calidad y representatividad de los datos recolectados, el presente estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados:

1. Respuestas incompletas o no obtenidas: Durante la aplicación de la encuesta a través google forms, en varios jardines de educación inicial no todas las docentes completaron el cuestionario. Algunos docentes pueden haber optado por no contestar la encuesta debido a la falta de motivación, desconocimiento sobre la importancia de participar o simplemente por no tener tiempo. Esto limitó el tamaño de la muestra en algunos contextos, lo que podría haber afectado la representatividad de los resultados en relación con la población total de docentes de educación inicial.
2. Respuestas incorrectas o mal formuladas: En algunos casos, se identificaron respuestas mal realizadas en las encuestas completadas. Estos datos fueron considerados nulos y no fueron incluidos en el análisis, lo que redujo aún más el número de respuestas válidas y, por ende, limitó la amplitud de los resultados obtenidos.
3. Limitaciones relacionadas con la plataforma google forms: La utilización de la plataforma Lick, aunque eficiente, podría haber limitado la accesibilidad para algunas docentes que no estaban familiarizadas con el uso de herramientas digitales o que no contaban con acceso constante a internet. Esto pudo haber excluido a una parte de la población objetivo de la investigación, lo que representa una limitación en cuanto a la diversidad de respuestas obtenidas.
4. Limitaciones relacionadas con la coordinación y temporalidad: El desplazamiento entre los diferentes jardines causó ciertos retrasos en la recolección de los datos, ya que no siempre se pudo generar el encuentro con las docentes en el momento adecuado. La dificultad para coordinar horarios y ubicaciones hizo más compleja y lenta la entrega de las encuestas, lo que pudo haber afectado la eficiencia del proceso y la cantidad de datos obtenidos en el tiempo disponible.

## Referencias bibliografía

1. Aguaysa Carrillo, P. A. (2019). Posturas de trabajo y su relación con la sintomatología de dolor lumbar en docentes de enseñanza primaria general– nivel inicial (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Maestría en Seguridad e Higiene Industrial y Ambiental).
2. Aguilar, P., & del Rosario, C. (2019). Exposición laboral a factores de riesgo concerniente a la aparición de trastornos musculoesqueléticos en docentes.
3. Alaníz, Á., Quinteros, A., & Robiana, H. (2020). Trastornos músculo esqueléticos.
4. Carmentate M., L., Moncada C., F. A., & Borjas L., E. W. (2014). Manual de medidas antropométricas.
5. Chango, P. C. J., Cepeda, M. D. L. L., Córdova, G. V. M., & Moreno, M. C. T. (2023). Alteraciones musculoesqueléticas de la columna lumbar en trabajadores que realizan actividades de carga físicas. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(7), 305-315.
6. Cutipa L., A. Y. (2023). Relación entre el nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en trabajadores que realizan manipulación manual de cargas en el mercado Miguel Grau de Tacna, 2022.
7. Flor Calderón, V. D. R. (2020). Prevalencia y factores asociados del dolor lumbar crónico en docentes de educación inicial del Distrito de Tacna, 2020
8. García Moyano, L. Y. (2016). Estudio de la salud de las docentes que trabajan con niños de uno y dos años de edad en centros de cuidado infantil de la ciudad de Riobamba (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2016).
9. Gobierno de Río Negro. (n.d.). Diseño curricular. Ministerio de Educación de Río Negro. Recuperado el 31 de marzo de 2025, de [https://educacion.rionegro.gov.ar/files/seccion\\_23/Dise%C3%B1o\\_Curricular.pdf](https://educacion.rionegro.gov.ar/files/seccion_23/Dise%C3%B1o_Curricular.pdf)

10. Jagou, D. M. (2019). Eficacia de ajustes vertebrales versus tratamiento kinesiológico convencional en pacientes con lumbalgias inespecíficas (Bachelor 's thesis).
11. Llaguno López, R., Tino Martínez, M. J., & Álvarez Licona, N. (2018). Caracterización sociodemográfica de los pacientes que acudieron a un servicio de rehabilitación de tercer nivel de atención por lumbalgia. *Revista de sanidad militar*, 72(1), 5-9.
12. Loffler, F., & Montero, J. (2017). Problemas ergonómicos derivados del trabajo de las maestras jardineras
13. Martino, M. J. (2018). Trastornos músculo esquelético y alteraciones posturales en recolectores manuales de papa.
14. Monardes Cuadros, P. A. (2023). Influencia de los trastornos musculoesqueléticos en la calidad de vida en docentes de los 3 niveles de enseñanza de la educación básica regular de la ciudad de Tacna, 2022.
15. Morales Arrieta, L. A. (2020). Factores de riesgo ergonómicos y sintomatología musculoesquelética en enfermeras asistenciales, Hospital Nacional Sergio Bernales, 2019.
16. Pereira, L., & E., León. (2014). Factores de riesgos ergonómicos asociados a lumbalgias en trabajadores de las centrales hidroeléctricas de la Empresa Nicaragüense de Electricidad en Matagalpa y Jinotega. Nicaragua. Año 2012., CIES UNAN-Managua. Universidad nacional autónoma de Nicaragua.
17. Real Academia Española. (n.d.). Prevalencia. En *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Recuperado el 6 de junio de 2024, de <https://dle.rae.es/prevalencia>.
18. Rodríguez Jurado, A. K., & Villalba García, M. (2022). Trastornos musculoesqueléticos en docentes de Colombia bajo la modalidad de educación presencial, monografía de compilación.
19. Saavedra Alvarez, A. L. (2022). Síntomas musculoesqueléticos y desempeño laboral. Docentes de educación inicial en teletrabajo. Callao 2021.
20. Torpoco Valero, T. A. (2023). Factores de riesgo asociados al dolor lumbar en comerciantes del Gran Mercado Mayorista de Lima-Santa Anita 2022.
21. Valdés Agrazal, J. (2017). La importancia de la educación inicial.

22. VÁSQUEZ, K. N. A. (2018). Nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del Mantaro, Junín 2017-2018 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Mayor de San Marcos).
23. Villatoro, I. M. R. (2018). Lumbalgia Crónica y Obesidad (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).

## Anexos

### Anexo 1

#### Cuestionario de Características Sociodemográficas

1. ¿Numero jardín en el que trabaja? Ej.: N°6
2. ¿Edad de los niños/as con los que trabaja?
3. Edad:
4. Sexo:
  - Femenino
  - Masculino
5. Estado civil:
  - Soltero
  - Casado
  - Viudo
  - Divorciado
6. Número de hijos:
  - No tengo hijo
  - 1 hijo
  - 2 hijos
  - 3 hijos o más
7. Talla: \_\_\_\_\_ cm
8. Peso: \_\_\_\_\_ kg
9. ¿Realiza actividad física regular?
  - Si
  - No
10. ¿Cuántas horas pasa sentado durante el día?
  - < 3 horas
  - 3 – 6 horas
  - >6 horas
11. ¿Desde hace cuántos años ejerce la docencia?
  - 1 – 10 años
  - – 20 años

- 21 – 30 años
- Mas 31 años

## Anexo 2

### Encuesta del dolor lumbar

1. ¿Alguna vez ha tenido problemas (dolor, malestar, disconfort) en la parte baja de la espalda (zona lumbar)? Si ha contestado "NO" a la pregunta 1, no conteste más y envíe la encuesta
  - Sí
  - No
2. ¿Al realizar su trabajo piensa que mantiene una postura adecuada?
  - Sí
  - No
3. ¿Desde hace cuánto tiempo presenta dolor en la zona lumbar?
  - Menos de un mes
  - Entre 1 a 3 meses
  - Hace más de 3 meses
4. ¿Alguna vez ha tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a dolores en la zona lumbar?
  - Sí
  - No
5. ¿Ha tenido dolor lumbar en algún momento durante los últimos 7 días?
  - Sí
  - No
6. ¿Ha presentado molestia en los últimos 12 meses? Si ha contestado "NO" a la pregunta 6, no conteste la pregunta 7 y 8
  - Sí
  - No
7. ¿Fue frecuente el dolor lumbar durante los últimos 12 meses?
  - Sí
  - No
8. ¿Los dolores en la zona lumbar le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses?
  - Si
  - No

9. ¿Ha sido atendido por un médico, kinesiólogo, u otra persona por dolor en la zona lumbar durante los últimos 12 meses?
- Sí
  - No
10. ¿Cómo describirías la intensidad del dolor lumbar que experimentas? (escala del 1 al 10, donde 1 es mínimo y 10 es máximo)
11. ¿El dolor lumbar ha impactado tu calidad de sueño?
- Sí
  - No
12. ¿Puedes identificar alguna actividad específica en tu trabajo que desencadena o agrava tu dolor lumbar?
- Sí
  - No
13. ¿Utilizas medicamentos para aliviar el dolor lumbar?
- Sí
  - No

### Anexo 3

#### Escala de Incapacidad de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

#### 1. INTENSIDAD DE DOLOR

- Puedo tolerar el dolor sin necesidad de tomar analgésicos
- El dolor es fuerte, pero aun así me arreglo sin tomar analgésico
- Los analgésicos me alivian completamente el dolor
- Los analgésicos me alivian un poco el dolor
- Los analgésicos apenas me alivian el dolor
- Los analgésicos no me quitan el dolor y no los tomo

#### 2. CUIDADOS PERSONALES (Lavarse, vestirse, etc.)

- Me puedo ocupar de mí mismo normalmente, sin causar aumento del dolor
- Me puedo ocupar de mí mismo normalmente, pero esto me aumenta el dolor

- Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda, pero en general me valgo por mí mismo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No me puedo vestir solo, me lavo con dificultad y suelo quedarme en la cama

### 3. LEVANTAR PESO

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ejemplo sobre una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Solo puedo levantar pesos muy livianos
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

### 4. CAMINAR

- El dolor no me impide caminar
- El dolor me impide caminar más de un kilómetro
- El dolor me impide caminar más de 500 metros
- El dolor me impide caminar más de 250 metros
- Sólo puedo caminar con bastón o muletas
- Estoy en cama casi todo el tiempo y debo arrastrarme para ir al baño

### 5. ESTAR SENTADO

- Puedo sentarme el tiempo que yo quiera en cualquier tipo de asiento
- Puedo sentarme el tiempo que yo quiera, solo en mi silla favorita
- El dolor me impide estar sentado por más de una hora
- El dolor me impide estar sentado por más de media hora
- El dolor me impide estar sentado por más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

## 6. ESTAR DE PIE

- Puedo permanecer parado tanto tiempo como quiera sin aumento de dolor
- Puedo permanecer parado tanto tiempo como quiera, pero aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie por más de una hora
- El dolor me impide estar de pie por más de media hora
- El dolor me impide estar de pie por más de diez minutos
- El dolor me impide en absoluto estar de pie

## 7. DORMIR

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir bien tomando 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 causa dolor
- Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal pero muy dolorosa
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es prácticamente nula por dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

## 9. VIDA SOCIAL

- Mi vida social es normal y no me causa dolor
- Mi vida social es normal, pero aumenta la intensidad del dolor
- El dolor no tiene ninguna consecuencia en mi vida social, aparte de limitar mis inclinaciones por las actividades físicas más activas como bailar, etc.
- El dolor ha restringido mi vida social, ya no salgo tan a menudo
- El dolor ha restringido mi vida social a mi casa

- No tengo vida social a causa del dolor

## 10. VIAJES

- Puedo viajar a cualquier sitio sin aumento de dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero aumenta el dolor
- El dolor es intenso, pero realizo 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 todo viaje excepto ir al médico o ir al hospital

u.

u.