



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Nivel de conocimiento de higiene postural y algia
vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación
"Aliviar" en el 2021**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación

AUTOR

Oscar Fernando ARIAS PEREYRA

ASESOR

Olga Jenny CORNEJO JURADO

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Arias O. Nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2021.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Oscar Fernando Arias Pereyra
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75170766
URL de ORCID	No aplica
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Olga Jenny Cornejo Jurado
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08079120
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1075-1022
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Herminio Teófilo Camacho Conchucos
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07003706
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	José del Carmen Abad Castillo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25643977
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Jaime Guevara Rojas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09968252
Datos de investigación	

Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Centro de Rehabilitación “Aliviar” País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja Calle: Av. Primavera 517 Latitud: -12.110337374895638 Longitud: -76.98774730088573
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Obligatorio. Ejemplo: Julio 2021 – Agosto 2021
URL de disciplinas OCDE	Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10 Otras ciencias médicas https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.05.02



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



Firmado digitalmente por
 FERNÁNDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
 Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 28.12.2021 14:43:12 -05:00

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Firmado digitalmente por SANDOVAL
 VEGAS Miguel Hernan FAU
 20148092282 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 24.12.2021 10:04:43 -05:00

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Dr. Herminio Teófilo Camacho Conchucos
 Miembros: Dr. José del Carmen Abad Castillo
 Mg. Jaime Guevara Rojas
 Asesor(a): Lic. Olga Jenny Cornejo Jurado

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 22 de diciembre del 2021, siendo las 15:30 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **“Nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021"**, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación del Señor:

OSCAR FERNANDO ARIAS PEREYRA

Habiendo obtenido el calificativo de:

.....16.....
 (En números)

.....Dieciséis.....
 (En letras)

Que corresponde a la mención de:Bueno.....

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

.....
 Presidente
 Dr. Herminio Teófilo Camacho Conchucos
 D.N.I.: 07003706

.....
 Miembro
 Dr. José del Carmen Abad Castillo
 D.N.I.: 25643977

.....
 Miembro
 Mg. Jaime Guevara Rojas
 D.N.I.: 09968252

.....
 Asesor(a) de Tesis
 Lic. Olga Jenny Cornejo Jurado
 D.N.I.: 08079120

Datos de plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://us02web.zoom.us/j/6551859696?pwd=aWM0UXFzZzZqeml2WmM3SWVtd1N4QT09>

ID:

Grabación archivada en:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE
POSTURAL Y ALGIA VERTEBRAL EN PACIENTES
DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN "ALIVIAR" EN
EL 2021**

OSCAR FERNANDO ARIAS PEREYRA

Lic. Olga Jenny Cornejo Jurado

Dedicado en primer lugar a mi abuelo, quien en vida me regaló su infinito amor y paciencia, a mi familia que ha sido mi motor y motivo, acompañándome a lo largo de estos años y a mis hermanos de otra sangre, por su apoyo incondicional.

En primer lugar, agradecer a Dios, que vive dentro de todos aquellos que me han acompañado desde el principio.

A mi abuelo, por su dedicación, amor y motivación que me acompañaron hasta culminar esta etapa de mi vida.

A mi madre y hermanas, por su inmensurable amor y paciencia que le dieron sentido a mi vida.

A mi padre, por su esfuerzo y sacrificio constante.

A mi mejor amigo, por su apoyo incondicional y su amistad.

A mi asesora, que con su orientación y dedicación me llevó a finalizar este trabajo.

INDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES	5
1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3. OBJETIVOS	13
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.4. BASES TEÓRICAS	14
1.4.1. BASE TEÓRICA	14
1.4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	23
1.4.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	23
CAPÍTULO II: MÉTODOS	24
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO	25
2.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
2.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.1.3. POBLACIÓN	25
2.1.4. MUESTRA Y MUESTREO	25
2.1.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26
2.1.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	26
2.1.5. VARIABLES	26
2.1.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
2.1.7. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	29
2.1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	30
CAPÍTULO III: RESULTADOS	31
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	41
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
1. CONCLUSIONES	46

2. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de los datos sociodemográficos	32
Tabla 2. Descripción de las algias vertebrales.....	33
Tabla 3. Descripción del Nivel de Conocimiento sobre higiene postural.....	33
Tabla 4. Descripción de las dimensiones del Nivel de Conocimiento sobre higiene postural.....	34
Tabla 5. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y las algias vertebrales	35
Tabla 6. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral.....	36
Tabla 7. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la postura de descanso según el algia vertebral	37
Tabla 8. Relación entre el nivel de conocimiento sobre el movimiento para adoptar postura de descanso según el algia vertebral.....	38
Tabla 9. Relación relación entre el nivel de conocimiento sobre la posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral.....	38
Tabla 10. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad	39
Tabla 11. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el sexo.	40
Tabla 12. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción	40

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Diagrama de cajas del promedio de la edad.....	32
Gráfica 2. Grafica de barras entre nivel de conocimiento de higiene postural y las algias vertebrales	36

RESUMEN

Introducción: La aparición de los trastornos musculoesqueléticos en estos últimos años ha ido incrementándose, siendo la lumbalgia y la cervicgia los trastornos de mayor prevalencia que afecta a la población, habiéndose agudizado en la época de la pandemia por Covid 19, donde el sedentarismo sumado a un desconocimiento de las pautas y normas sobre higiene postural, terminan originando dolores a nivel vertebral. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021. **Materiales y Método:** Se hizo un estudio de enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, transversal y alcance correlacional. Como instrumentos, se utilizaron el Cuestionario de Higiene Postural y una hoja de registro, los cuales fueron administrados y resueltos de forma presencial. **Muestra:** Estuvo conformada por 59 pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". **Resultados:** El 78% de los pacientes refería el dolor en la zona lumbar, el 15.2% en el nivel cervical y el 6.8% en la región dorsal; sobre el nivel de conocimiento en higiene postural, el 30.5% tenían un nivel bajo, el 55.9% estaba en el nivel medio y el 13.6% tenían un nivel alto. Se halló un $p\text{-valor}=0.035$ ($P<0.05$), por lo que si hay diferencia significativa entre el nivel de conocimiento de higiene postural y las algias vertebrales. Se observó que también existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción con un $p\text{-valor}=0,009$, donde se encontró que todos los que alcanzaron el nivel alto de conocimiento, tenían un nivel de instrucción superior. **Conclusiones:** Si existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la presencia de algias vertebrales.

PALABRAS CLAVES: Algia vertebral, Centro de rehabilitación, Higiene postural, Nivel de Instrucción.

ABSTRACT

Introduction: The appearance of musculoskeletal disorders in recent years has been increasing, with low back pain and neck pain being the most prevalent disorders affecting the population, having worsened at the time of the Covid 19 pandemic, where sedentary lifestyle added to a Ignorance of the guidelines and norms of postural hygiene, end up causing pain at the vertebral level. **Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge about postural hygiene and vertebral pain in patients of the Rehabilitation Center "Aliviar" in 2021. **Materials and method:** A study with a quantitative approach was carried out, with an observational, cross-sectional design and correlational scope. As instruments, the Postural Hygiene Questionnaire and a record sheet were used, which were administered and solved in person. **Sample:** It consisted of 59 patients from the "Aliviar" Rehabilitation Center. **Results:** 78% of the patients referred pain in the low back area, 15.2% in the neck level and 6.8% presented middle back pain; regarding the level of knowledge in postural hygiene, 30.5% had a low level, 55.9% had a medium level and 13.6% had a high level. A p-value = 0.035 ($P < 0.05$) was found, that shows there is a significant difference between the level of knowledge of postural hygiene and vertebral pain. It was observed that there was also a significant difference between the level of knowledge about postural hygiene and the level of instruction with a p-value = 0.009, where it was found that all those who reached the high level of knowledge had a higher level of instruction. **Conclusions:** A relationship was found between the level of knowledge about postural hygiene and vertebral pain.

KEYWORDS: Vertebral pain, Rehabilitation Center, Postural hygiene, Level of instruction

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La aparición de los trastornos musculoesqueléticos en estos últimos años ha ido incrementándose y se ha observado que es una de las razones más importantes en el descenso de la calidad y rendimiento humano ya sea en el campo académico, social, laboral y personal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Los trastornos musculoesqueléticos comprenden más de 150 trastornos que afectan el sistema locomotor. Abarcan desde trastornos repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones, a enfermedades crónicas que causan limitaciones de las capacidades funcionales e incapacidad permanentes.” (1)

Los trastornos musculoesqueléticos llegan a afectar diversos tejidos y áreas del cuerpo, ocasionando dolor y restricciones sobre el movimiento y la calidad de este, reduciendo las aptitudes laborales de una persona. (1)

La presencia de trastornos musculoesqueléticos suele ir en aumento con la edad. Sin embargo, los jóvenes también pueden sufrirlos, especialmente en una edad en la que sus remuneraciones son altas. El dolor cervical contribuye significativamente a la carga de trastornos musculoesqueléticos, siendo superado solo por el dolor lumbar, que actualmente es el factor más importante y que al ocupar el primer puesto, suele ser la razón principal para abandonar el mercado laboral antes de tiempo; teniendo en cuenta los gastos en salud y el ausentismo laboral que se originan a causa de esta jubilación anticipada, cabe recalcar que los trastornos musculoesqueléticos también se asocian a gran deterioro de salud mental y capacidades físicas. (1)(2)(3)

Con la aparición del COVID-19 durante el mes de Diciembre del 2019, desde el distrito de Wuhan, China y su posterior transmisión al resto del mundo, incluyendo el momento en el que la OMS decidió clasificarlo como pandemia, el 11 de Marzo del 2020, hasta estos días, ha presentado una serie de desafíos sanitarios, sociales y económicos que repercuten en Europa y todo el mundo, llevando a un cambio abrupto en las proporción de las personas que trabajan desde casa; a causa de las medidas de distanciamiento social y aislamiento que implementaron los gobiernos, para tratar de contrarrestar la propagación del SARS-COVID 19. (4)(5)

El drástico cambio del trabajo de oficina al teletrabajo se dio sin considerar la salud y seguridad laboral del trabajador, que en otras circunstancias si se habrían hecho presente, por lo que no se pudo garantizar su bienestar físico y mental, originando que los riesgos psicosociales y la ergonomía sean los retos mas notables durante esta pandemia; ya que el contexto del COVID-19 provoca una jornada laboral prolongada en casa, pero bajo una coyuntura externa complicada. (6)

Las probabilidades de tener problemas de salud como trastornos músculoesqueléticos, fatiga, obesidad, etc, se ven aumentados con el sedentarismo prolongado y el trabajo en una sola posición, sin movimiento.(6)

Desde el paciente cero de nuestro país reportado en Marzo del 2020, hasta Julio del presente año, se han encontrado más de 2 millones de casos según el Ministerio de Salud del Perú; lo que ha conllevado a nuestro país, como a muchos otros, al “encierro social obligatorio” buscando moderar la tasa de contagios; dicho aislamiento, tendría efectos negativos en la salud musculo esquelética del empleado. (7)(8)

En Perú, el teletrabajo ya estaba presente, a pesar de no haber sido impulsado, teniendo incluso una ley ya decretada en el 2015; a diferencia del trabajo remoto, el cual surge por el contexto de la pandemia. A pesar de ser ambos, una forma de trabajo a distancia, la principal divergencia es que en el teletrabajo, la empresa deberá compensar los equipos que hayan brindado el empleado para la ejecución de las labores o los servicios que este haya tenido que pagar como el internet; lo que no aplica en el trabajo remoto, dado que el cambio se está dando por decisión del empleador en el contexto del COVID-19, y las partes deberán pactar un acuerdo considerando la restitución de los gastos hechos en equipos, según lo exige la normativa. (9)

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son afecciones crónicas no contagiosas y que impactan a cualquier grupo independientemente de su edad, sexo, estatus socioeconómico y que se presentan por malos hábitos, entre los cuales están el sedentarismo, beber en exceso, entre otros; siendo la diabetes, hipertensión arterial y la obesidad, las enfermedades las que tienen mayor preponderancia ya que suelen ser las principales causas de discapacidad y muerte.(10)

El COVID 19 ha tenido un impacto devastador en la población que padece enfermedades no transmisibles como diabetes, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas, males cardiovasculares y obesidad; esta situación llevó al Minsa a aprobar la Directiva Sanitaria con el fin de establecer los criterios técnicos que deben implementar los establecimientos de salud para brindar servicio a sus pacientes. (11)
(12)

En el centro de Fisioterapia y Rehabilitación “Aliviar” durante el mes de Mayo del 2021, el 38,5 % acudieron por una molestia a nivel vertebral (ya sea en la región cervical, dorsal y lumbar), siendo las personas con dolor lumbar la población con mayor representatividad, ya que esta alteración se encontraba en el 35,9% del total de pacientes que se atendieron durante ese mes.

Durante Junio del 2021, el porcentaje de personas que acudieron al Centro, con dolor en la zona vertebral aumentó ligeramente, llegando a ser el 38.9%; siendo nuevamente la zona lumbar la más afectada, representando dicha patología, por sí sola, el 34.2% del número total de pacientes atendidos.

El confinamiento al que se han visto obligadas las personas a acatar, como medida de los gobiernos, para tratar de disminuir la velocidad de propagación del virus del SARS-COVID 19 aumenta la aparición de estilos de vida no saludables, como el sedentarismo, el cual se ha visto intensificado con la implementación del trabajo remoto; sin embargo, esta no es la única desventaja de la nueva modalidad laboral, ya que durante el día las personas tienden a adoptar diferentes posturas, dependiendo del tipo de actividad que realicen, dentro del contexto del teletrabajo, en donde pueden adquirir malos hábitos posturales como mantener una misma posición, posturas forzadas, movimientos repetitivos, los cuales suelen llevar a la presencia de trastornos musculares, estos trastornos musculo esqueléticos son de importancia ya que afecta a diversos grupos sociales de diferente edad y género. Por ello es necesario conocer cuánto saben las personas sobre higiene postural y si aplican esto en sus horas laborales.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES

Mera del Pino, en su tesis elaborada en Ecuador en el 2020, titulada “Higiene postural en la prevención de trastornos de columna vertebral. Municipio San Miguel de Bolívar. 2019” cuyo propósito fue concientizar a la población del GAD de San Miguel de Bolívar sobre dicha higiene a fin de evitar trastornos musculoesqueléticos a nivel vertebral, y a su vez, medir el impacto que tuvo la capacitación del investigador durante el estudio; realizó una investigación de tipo longitudinal con enfoque mixto, diseño explicativo y aplicativo, recolectando los datos a través de la observación y aplicación del método ROSA y una encuesta de 10 preguntas desarrollado por el investigador sobre normas de higiene postural a la muestra total, conformada por 45 trabajadores, quienes fueron evaluados con la encuesta antes y después de la capacitación del investigador. Los resultados de la encuesta inicial mostraron que solo el 8,9% tuvieron la mayor calificación, con 6 aciertos y el 17,8% tuvieron la peor, con solo 2 aciertos; del test de ROSA se obtuvo que solo el 11,1% presenta una altura adecuada del monitor, que el 13,3% tiene un adecuado soporte para la espalda, que únicamente el 15,6% tiene una posición correcta del apoyabrazos, el 20% de los trabajadores tiene demasiado espacio en la profundidad del asiento y que el 40% mantiene las rodillas en 90°; sin embargo, después de la capacitación, la encuesta mostró que el 15,6% de la población acertó las 10 preguntas, y que solo el 2,2% obtuvo 4 aciertos, siendo ese el peor resultado. De esto se concluye que, después de la capacitación, hubo un incremento en cuanto al nivel de conocimiento sobre las normas, por lo tanto, la educación en esa área es crucial para un estilo de vida saludable; además de que es importante tener una silla adaptable y que existe un descuido de la mayoría de los trabajadores de la región lumbar al no tener las condiciones adecuadas para un buen soporte de espalda. (13)

Merchan, para su investigación del 2020, nombrada “Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares” hecha en Extremadura, con el propósito de determinar la eficacia que pueden tener en el ámbito escolar “los programas de intervención en educación postural, así como sus efectos a corto y largo plazo”, realizados en poblaciones escolares infantil, primaria y secundaria; donde tras un largo tamizaje, se hallaron 9 estudios. La revisión muestra que las intervenciones si son eficaces para el aprendizaje de la higiene postural, así como que la actividad

física y deportiva son fundamentales para evitar molestias músculoesqueléticas en la espalda. En vista de estos buenos resultados, se concluye que la mayoría resalta la necesidad de promover la ergonomía, mediante la adquisición de hábitos de vida saludable, enfocados a prevenir los dolores de espalda desde edades tempranas. (14)

Cervantes-Soto *et al*, hicieron su estudio en Costa Rica titulado “Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit” con el propósito de determinar la frecuencia de lumbalgia de los estudiantes universitarios y relacionarlo con las características posturales que estos presentan durante sus actividades; teniendo un enfoque cuantitativo y un diseño observacional, donde la recolección de los datos se hizo a través de un cuestionario semi-estructurado, basado en el cuestionario nórdico de Kuorinka, para conocer la lumbalgia de la muestra que estuvo conformada por 90 estudiantes universitarios del penúltimo cuatrimestre, 45 de ellos pertenecientes a la Licenciatura de Nutrición (LN) y la otra mitad a la Licenciatura de Fisioterapia (LF); asimismo, dichos datos se analizaron con el estadístico t-student. Los resultados mostraron que de los estudiantes, el 77% de la LN y el 66,6% de la LF presentaron dolor lumbar, la mayoría de estudiantes adoptaban la posición de decúbito lateral para dormir; además de que existía una mayor prevalencia en la mala postura que adoptaban los estudiantes durante las clases (LN 55.55% y LF 57.77); también se halló que el 64.44% de LN y 62.22% de LF se mantienen estudiando durante un periodo de 1 a 3 horas en una misma posición, siendo en su mayoría la postura sedente (44.44% LN y 48.88% LF). De estos resultados se concluye que existe una alta prevalencia de dolor lumbar en los estudiantes y que las características posturales tienen un rol determinante para dicha molestia, donde también influyen las malas medidas ergonómicas que brinda el inmobiliario; por lo que se debe concientizar sobre el valor de promover la educación en la higiene postural y los efectos que acarrear en la salud del estudiante. (15)

Villa Soxo, realizó su investigación “Higiene postural en la prevención de trastornos de la columna vertebral. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019” en Ecuador, con el propósito de observar y analizar la Higiene postural del personal administrativo, así como el nivel de conocimiento que ellos puedan tener sobre el tema para ejecutar un programa de intervención y capacitación buscando prevenir lesiones en la columna vertebral, a largo plazo; el cuál se llevó a cabo usando una metodología cuasi-experimental, enfoque mixto, con diseño observacional,

exploratorio y de campo, donde se logró recolectar datos mediante la ejecución del test de goniometría y de EVA, un cuestionario sobre normas de Higiene Postural y un test postural, sobre la muestra total conformada por 30 personas del área administrativa, entre secretarios, informáticos, bibliotecarios y laboratoristas. Los resultados mostraron que en las diferentes vistas (anterior, posterior y lateral) del test postural, los secretarios conformaban la población con mayor número de desviaciones y de la misma forma, eran los que presentaban mayor dolor según EVA, alcanzando la cifra 9 en sus puntos más álgidos, en las pruebas de flexión lumbar (C7-S1) y de extensión lumbar (L1-S1) que se tomaron mediante el test goniométrico; adicionalmente, la encuesta de conocimiento básico de Higiene Postural obtuvo como promedio 2,6, de 10 preguntas que contenía el instrumento, en la sumatoria de respuestas. A partir de esto, se concluye que existe un amplio desconocimiento sobre las normas y reglas de Higiene Postural, trayendo como consecuencia el padecimiento de dolores a nivel de la columna vertebral, ya que los trabajadores descuidan la ergonomía y adoptan posturas erróneas. (16)

Saavedra Gómez, en su tesis de maestría, “Programa para el desarrollo adecuado de la higiene postural en docentes del CEPIES de la ciudad de La Paz” cuyo propósito estuvo centrado en capacitar a los docentes sobre el correcto desarrollo de la higiene postural y que esta pueda ser adherida a su vida diaria y laboral, para lo cual fue necesario primero evaluar cuál es el conocimiento que se tiene sobre higiene postural, así como los patrones posturales que estos presentaran durante la ejecución de sus clases; llevó a cabo un estudio exploratorio sobre una población a la que el muestreo no probabilístico, dejó a 25 docentes del CEPIES de la ciudad de La Paz, que fueron evaluados a través de un Registro de Observación natural, una serie de fotografías y un cuestionario sobre los conocimientos básicos de “Higiene Postural en la labor docente” durante una entrevista personal, dicho instrumento requirió la validación de un panel de expertos conformado por 3 docentes de Fisioterapia y Kinesiología de la UMSA. Dentro de los resultados se halló que el 44% realizan actividad física pero solo en sus ratos libres o un par de horas a la semana, ninguno tiene una rutina de ejercicios diaria, también se descubrió que solo 10 docentes no presentaron ningún dolor a nivel cervical, dorsal o lumbar y de los 15 que si padecieron, 7 no han ido al médico, 5 si recibieron tratamiento fisioterapéutico indicado por el médico, 2 también realizaron el tratamiento pero no culminaron el número de sesiones y uno fue al

médico, pero no hizo la rehabilitación por falta de tiempo; adicionalmente se encontró que solo 5 docentes si tienen conocimiento acerca del concepto de higiene postural y 20 de ellos, no tienen idea alguna sobre esta, de la misma manera, solo 5 sabían los beneficios que brindaba una adecuada Higiene postural, también se halló que 8 docentes creen adoptar una buena postura, 3 son conscientes de tener una mala postura y 14 dicen presentar una postura regular, asimismo 16 docentes opinan que el peso del maletín no debe exceder el 10% de nuestro peso. De esto se concluye que dentro de los docentes del CEPIES existe muy poca información sobre ergonomía laboral, lo que se ve reflejado en el incumplimiento de las pautas de higiene postural, realizando posiciones incorrectas en la manipulación de las cargas, al no alternar el peso cuando están mucho tiempo en bipedestación y eligiendo posturas inadecuadas en la realización de sus actividades laborales. (17)

Cotera Cano, Fernandez Inga realizaron su tesis de maestría en el Tambo, Junín, titulada “Conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor lumbar en docentes del CEBA, Politécnico Regional del Centro”, con el propósito de encontrar algún vínculo entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural en los docentes y el lumbago presente, siendo un tipo de estudio básico con diseño observacional, transversal y alcance correlacional, en una muestra total conformada por 50 docentes quienes fueron evaluados con 1 encuesta, la cual estuvo dividida en 3 : una parte de datos sociodemográficos, otra para la variable dolor lumbar constituida por datos como intensidad, frecuencia, cuidados y vida laboral y la última en donde se utilizó una adaptación del Cuestionario de Higiene Postural para medir la variable de nivel de conocimiento sobre Higiene Postural; dicho instrumento fue sometido a una prueba piloto de 10 docentes en donde obtuvo una excelente confiabilidad. Dentro de los resultados se halló que, de los docentes el 46% está en el nivel regular, el 36% alcanzó un nivel alto y el 18% indicaron un nivel bajo y que el 82% de los docentes presentaron dolor lumbar; también se encontró que existe una relación inversa entre los niveles de conocimiento y de dolor, obteniéndose incluso que el nivel con mayor conocimiento está asociado a aquellos que no presentaban dolor con 16%. Luego procesar estos datos, el coeficiente de correlación de Spearman fue -0.890, donde *p*valor es menor a 0.05, lo que indica una correlación de magnitud fuerte; concluyendo que si existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de higiene postural y el dolor lumbar en la población, la cual se repite en cada de las

dimensiones del Cuestionario de Higiene postural; por lo que cada vez que haya nivel alto de conocimientos, la magnitud del dolor será inferior y que dicha proporción se aplica también en todas las dimensiones y el dolor; por ende, es necesario implantar un programa, a la población, de sensibilización sobre la higiene postural como medida preventiva para el dolor lumbar. (18)

Chavez Chavez, en el 2019, presentaron su investigación titulada “Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María, Lima 2018” con el propósito de determinar el nivel de conocimiento sobre la higiene postural en un grupo poblacional docente que presenta características de dolor en la espalda baja; dicho estudio de enfoque cuantitativo, con diseño observacional y alcance correlacional, tuvo como muestra total a 50 docentes de CEBE’s, donde las variables principales de estudio como el conocimiento sobre la higiene postural se desarrollaron por un instrumento elaborado y aceptado por juicio de expertos, mientras que para la variable dolor lumbar se utilizó una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron que el 36% de la población presentó dolor lumbar; en cuanto al nivel de conocimiento, el 60% estaba en el nivel medio mientras que solo el 16% alcanzó el nivel alto; también se halló que de los docentes ubicados en el nivel bajo de conocimiento, el 66% presentaban un dolor moderado y de los que estaban en el nivel medio, la mayoría con 46,6% tenían un dolor intenso, mientras que el 50% de los docentes que alcanzaron el nivel alto, sufrían de un dolor moderado. Al hacer el análisis estadístico mediante la Correlación de Spearman, se halló un p valor igual a 0.342, que al ser mayor a 0.05, demostraba que no había relación significativa entre las variables dolor lumbar y nivel de conocimiento, por lo que se tuvo que aceptar la hipótesis nula. Al final se recomendó hacer una investigación en una población mas numerosa para generar mayor fuerza estadística. (19)

Álvarez Palomino en su estudio “Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda en los alumnos de la institución IE Bruno Terreros Baldeon, Muquiyauyo, 2019” cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimiento de higiene postural en alumnos que presenten dolor de espalda, con un enfoque cuantitativo, diseño observacional y alcance correlacional; presentó como muestra final a 25 alumnos de la IE Bruno Terreros Baldeón, quienes fueron

evaluados a través del Cuestionario de Higiene Postural para medir la variable de nivel de conocimiento y un cuestionario que recopilaba datos demográficos y de dolor de espalda, donde ambos instrumentos fueron aceptados por un juicio de expertos. Los resultados mostraron que el 60% de los alumnos alcanzaron el nivel alto de conocimiento, mientras que solo 4% estuvo en el nivel bajo y que 36% restante se encontró en el nivel medio; de igual manera se halló que solo el 4% tuvo un dolor muy intenso en la espalda, mientras la mayor población (40%) solo presentaba dolor leve, el 24% sufrían un dolor moderado y el 8% restante no tenían molestia alguna. El autor concluye que “si existe una relación débil e inversa entre el nivel de conocimiento de higiene postural y el dolor de espalda en los alumnos” (20)

Vera Fuertes, Valentin Diaz ejecutaron su investigación en el 2019, llamada “Higiene postural y aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo y docente del colegio San Andres”, que tuvo de propósito de encontrar una asociación entre la higiene postural de los trabajadores del Colegio y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en distintas partes del cuerpo, con un enfoque cuantitativo, diseño observacional y enfoque correlacional, sobre una muestra conformada por 32 personas, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre Higiene Postural previamente validado en una prueba piloto y el Cuestionario Nórdico. Los resultados señalaron que el 53.12% tenían una adecuada higiene postural, mientras que el 48.88% restante no la tenían; también se halló que durante los últimos 12 meses, el 60% de aquellos que tenían una higiene incorrecta no presentaban dolor dorsolumbar y que el 82% de los que si tenían un adecuado cuidado postural, tampoco sufrían de alguna molestia dorsolumbar; así mismo se encontró que todos los que no tenían una adecuada higiene postural tampoco manifestaron algún síntoma en la muñeca o mano. Al contrastar los resultados estadísticos, se logró concluir que no existía asociación alguna entre la higiene postural y los síntomas musculoesqueléticos, ya sea a nivel del hombro, muñeca y mano, dorsolumbar y cervical. (21)

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021?

1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, como consecuencia de la pandemia del SARS-COVID 19, el estado tuvo que imponer una serie de medidas para tratar de frenar la propagación del virus, siendo una de ellas el aislamiento social obligatorio y en un intento por reducir el impacto socioeconómico que tuvo el cese de las actividades de trabajo presenciales por el encierro, en Marzo del 2020 el gobierno promulgó el “Decreto de Urgencia N°026202” (22) en donde se instaura y regula el trabajo remoto como alternativa laboral; el cuál, fue actualizado con la aprobación de la nueva “Ley del Teletrabajo N°54808/2020-CR.” (23)

El trabajo remoto, a pesar del evidente beneficio económico que brinda; presenta una característica principal, la cual nos ha trae consecuencias negativas para la salud física y mental; empezando por lo que implicaría quedarse a trabajar desde casa; ya que esto predispone a las personas a un comportamiento sedentario; en donde la actividad más demandante se limitaría, en mayor medida, a realizar las labores del hogar, que no alcanza para compensar la cantidad de actividad física mínima que establece la OMS y aun tomando en cuenta, que dichas labores del hogar se hagan con mayor frecuencia, erróneamente en un intento por complementar dicho gasto energético, se tiene conocimiento que las actividades repetitivas, realizadas bajo una mala higiene postural tienden a generar alteraciones en el sistema musculoesquelético. Adicional a esto, el hecho de trabajar durante largos períodos de tiempo en una misma posición sin moverse, durante la ejecución del trabajo remoto y sin la posibilidad de salir a realizar ejercicios o actividades recreativas (la cual forma parte de los límites que se establecieron durante el aislamiento social obligatorio) que permitan al trabajador liberarse de distrés propio que generan los factores mencionados previamente; incitan un comportamiento sedentario, el cual ya se ha visto como causal de distintas perturbaciones de la salud, como Diabetes, Hipertensión, algias en distintas zonas del cuerpo, con énfasis en el área vertebral, etc.

Partiendo de uno de los cambios de rutina más evidentes, como lo es el trabajo remoto, han aparecido diversas formas para evitar los dolores musculoesqueléticos más comunes (dolor lumbar y cervical) que se generan junto a esta nueva modalidad

laboral; entre ellos, está la difusión de información sobre la ergonomía, el cuidado y la higiene postural; sin embargo, los pacientes que acuden al servicio de fisioterapia, refiriendo dolores a nivel vertebral, han venido incrementando. Esto pone en evidencia que los problemas ya mencionados, podrían estar íntimamente relacionados a un bajo nivel de conocimiento sobre Higiene Postural o presentarse como un efecto secundario del incremento del trabajo remoto.

Es por ello, la importancia de llevar a cabo este estudio, para poder identificar a los indicadores de cada una de las variables a evaluar, como el nivel del conocimiento postural, el nivel del algia vertebral para hacerlo más específico y el nivel de instrucción, que nos permitirán, establecer una relación entre dichos factores, si en caso hubiera alguna; y así establecer un tratamiento fisioterapéutico acorde a sus necesidades, minimizando los riesgos y prevenirlos si fuera posible, mejorando la calidad de vida del paciente y su rendimiento laboral.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de postura de descanso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de movimientos para adoptar postura de descanso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el sexo en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.

1.4. BASES TEÓRICAS

1.4.1. BASE TEÓRICA.

ALGIAS VERTEBRALES

Las algias vertebrales comprenden a los dolores que no tienen un origen traumático, sino mecánico y que se presentan en cualquiera de los tejidos dentro de los 3 niveles de la columna vertebral, dichas estructuras pueden ser los músculos, ligamentos, discos o raíces nerviosas. “La cervicalgia, la dorsalgia y la lumbalgia no son enfermedades propiamente dichas, sino únicamente el síntoma o la manifestación dolorosa de una afección determinada”. (24)(25)

Cervicalgia

Se le atribuye el término “Cervicalgia al dolor ubicado en la cara posterior y lateral del cuello, normalmente originado por una disfunción o irritación articular, ósea, muscular o nerviosa, que suele ir íntimamente asociado con el tipo de trabajo que se realiza y las posturas que se acogen durante su ejecución”; ya que es común observar durante varias horas, un desplazamiento anterior de la cabeza y una suspensión de los brazos, causados por el apoyo incorrecto de los codos sobre el escritorio, lo que genera un aumento excesivo de la tensión en la musculatura encargada de alinear la cabeza, provocando contracturas y sobrecargas en esta región. (24)

Dorsalgia

Se refiere al dolor ubicado alrededor de las vértebras dorsales, que puede originarse por diversos factores, entre los cuales están una mala postura, alguna alteración estructural que pueda ser o no a causa de una degeneración, debilidad muscular, posturas incorrectas en reposo o al realizar las actividades; por lo que es importante evitar el sobrepeso, ejercicio físico constante, así como el uso acertado de la columna durante la ejecución de nuestras labores, empleando las posturas adecuadas para esto. (24)(26)

Lumbalgia

Se le define como una serie de síntomas y manifestaciones de dolor concentrados en la zona lumbar, la cual se encuentra limitada por arriba por la parrilla costal inferior y por abajo, por la región sacra, aunque en ocasiones suele llegar a la zona glútea, reduciendo su funcionalidad. Así como otras enfermedades reumáticas, llegar a diagnosticar una lumbalgia no exige mayor dificultad, ya que los síntomas suelen ser muy claros. (27)

En el 80% de las personas se llega a manifestar la lumbalgia, quienes tendrán un episodio de este síndrome alguna vez en su vida, siendo más afectado el grupo etario comprendido entre los 25 y 45 años, de la misma forma, suele presentarse con mayor frecuencia en los hombres y puede llegar a provocar ausentismo laboral; por lo que es fundamental reconocer los factores de riesgo, entre ellos: el trabajo pesado y repetitivo, mantener posturas fijas, cargas inesperadas y desequilibradas, movimientos violentos como los empujones y las vibraciones y giros. (28)(29)

Una de las formas en las que se puede clasificar la lumbalgia es, según su tiempo de evolución:

- Lumbalgia aguda, es aquella que está presente por menos de una quincena, aunque algunos autores suelen ampliarlo hasta 4 semanas.
- Lumbalgia subaguda, esta suele comprender el periodo entre la semana 2 y la semana 7 o 12, llegando incluso hasta décimo cuarta semana.
- La lumbalgia crónica se da en los casos donde los síntomas siguen manifestándose incluso después de 3 meses o simplemente superando las 7 semanas de evolución, según algunos autores. (30)

Y según la etiología, de la siguiente forma:

- Lumbalgia mecánica; siendo esta la causa más común, está presente en el 80% de los casos y se da básicamente por una sobrecarga, normalmente de tipo postural como la que pasa en la mujer durante el embarazo y el postparto, en estilos de vida sedentarios acompañados de obesidad y en circunstancias donde existe un bajo tono muscular a nivel abdominal

- Viserogénico, es decir, ocasionado por daño en las vísceras, en situaciones donde hay tumores y litiasis renal, quistes ováricos considerables, etc.
- Infecciosas: como el Mal de pott, discitis por estafilococos, etc.
- Inflamatorias, en pacientes con antecedentes de espondilitis anquilosante y enfermedades reumatoideas como la artritis.
- Traumáticas, como la que se da en las fracturas por osteoporosis, especialmente de la primera y segunda vértebra lumbar; y la espondilolistesis, accesoria a diferentes procesos, como una fractura, un impacto o a una disolución del arco posterior. (28)

HIGIENE POSTURAL

El cuerpo humano fue diseñado para estar en movimiento, de modo que mantenernos en actividad es parte de nuestra naturaleza y sostener la postura bípeda durante mucho tiempo exige un esfuerzo importante, pudiendo generar alguna lesión muscular, de la misma manera que la sedestación significa mayor estabilidad y un gasto energético menor, esta postura también tiene un impacto adverso, por lo que es recomendable utilizar ambas posiciones; habiendo dicho esto, es importante entonces implantar horarios de ejercicios para contrarrestar las desventajas de permanecer mucho tiempo en una sola postura o en su defecto, alternar las actividades y de esa forma, se cambian constantemente las posiciones de trabajo. Todo lo mencionado anteriormente está dentro de lo que concierne a la higiene postural y sus reglas sobre la correcta ejecución de las labores diarias, logrando así que el trabajador sepa cómo utilizar su cuerpo en las actividades cotidianas para evitar el riesgo de sufrir lesiones músculoqueléticas. (31)

PRINCIPIOS GENERALES DE LA HIGIENE POSTURAL

1. Individualización:

Cada región tiene sus propias características, por lo que es fundamental la evaluación postural, para así poder brindar una atención personalizada. Es sobre este principio, que se determinarán los demás. (32)

2. Respeto fisiológico:

Aquí se fijarán dos aspectos trascendentales: la adecuada disposición de las vértebras, ya sea en reposo o en actividad y el acatar los límites articulares que tiene el raquis durante los movimientos. (32)

3. Equilibrio corporal dinámico:

El equilibrio prevalecerá gracias a la actividad neuromuscular normal, para lo cual será necesario adoptar posturas fisiológicas en bipedestación o sedestación y así evitar el bloqueo espinal en dichas posiciones. (32)

4. Reparto fisiológico de la carga:

Se buscará siempre preservar las estructuras vertebrales, con la ayuda de un mobiliario que armonice con la figura de la persona, respetando las curvas de la columna, para prevenir alguna desalineación y gestos musculares accesorios, con el objetivo de evitar las sobrecargas; así como el uso de estrategias para la distribución del peso y de instrumentos que reduzcan la tensión estructural. (32)

5. Dinámica entre la posición-esfuerzo y el reposo:

Disponer de ciclos de descanso acorde a los tiempos de labor postural; es decir, ejecutar periodos de descarga y compensación apropiados para no sobrecargar a las estructuras, con el objetivo de evitar daños en esta y el cansancio neuromuscular que lleguen a perturbar la función estabilizadora. Por ejemplo, después de haber estado sentado un largo periodo, el trabajador tendrá que levantarse y elevar los brazos para recuperar la lordosis lumbar, facilitando la descarga de tensión del anillo fibroso. (32)

6. Compensación:

Los requerimientos posturales de la labor de una persona y sus características posturales individuales determinarán la forma en la que se desarrollará la compensación, la cual está compuesta por ejercicios y movimientos destinados a contrarrestar los efectos negativos de la ejecución de sus actividades como desalineaciones, acortamientos musculares o alteraciones del esquema corporal. (32)

PAUTAS DE HIGIENE POSTURAL

Posición sedente

Escoger una silla adecuada es primordial, ya que esta debe brindar comodidad durante la postura estática y a su vez, facilitar el movimiento, por lo que debemos asegurarnos que la silla sea ergonómica y adaptable a la labor de la persona. (31)

Por lo tanto, una silla para tareas en el ordenador, debería mostrar las siguientes características (33):

1. La altura de la silla debe permitir el apoyo total de los pies sobre el piso, manteniendo las rodillas y las caderas al mismo nivel; y si se llegara a usar un reposapiés, esta deberá presentar una pendiente regulable entre 0° y 15°.
2. El espaldar debe tener el ancho idóneo que permita el libre movimiento de los brazos, y de la misma forma, deberá ser ajustable en cuanto a su altura e inclinación, lo que brindará confort a la región lumbar a través de una superficie consistente que pueda tolerar la curva del raquis.
3. El asiento deberá estar cubierto con una tela flexible, térmica, que no permita el deslizamiento y en donde el margen delantero sea redondeado, además de presentar una leve angulación inferior.
4. Para colaborar con el reposo, se sugiere una silla con reposabrazos, pero que pueda ser removible para aquellos a los que no les parezca cómodo; de la misma forma, el nivel del reposabrazos estará supeditado a la altura del codo en relación al asiento.
5. La base tendrá 5 puntos de apoyo que faciliten el equilibrio y también, ruedas giratorias que permitan el desplazamiento en la oficina.
6. Debe ser giratoria para eliminar las rotaciones del tronco.

Al cargar peso

Existen diferentes estrategias que protegen la espalda al momento de cargar un peso:

- **Carga tradicional.** Esta carga, que se hace de manera frontal, con las piernas estiradas y flexión anterior de la espina es dañino; sin embargo, para tratar de aminorar los efectos negativos, la columna deberá arquearse en sentido posterior y las rodillas dirigirse a la flexión. (33)
- **Carga Vertical.** Es importante agacharse con la cabeza erguida, con la columna conservando el eje y flexionando las rodillas, manteniendo la misma proporción entre caderas y pies, además de tener el peso pegado al cuerpo; ya desde ahí, agarrar el peso con ambos y manteniendo esta proximidad, levantarse mientras se extienden los miembros inferiores, evitando arquear la espalda, o en su defecto, hacerlo ligeramente, pero solo hacia posterior. En casos donde el peso sea notable, las piernas pueden mantener una sutil flexión durante la carga. (33)
- **Carga diagonal.** Para esta técnica, lo que varía es que al momento de agacharse, un pie sobrepasa levemente al otro y la punta del pie de atrás toca el borde del peso, de forma que el tronco se ubica sobre el objeto; a partir de ahí, el procedimiento continúa de la misma forma que en la técnica anterior. (33)
- **Levantamiento en báscula.** Si hay algo que impida alzar el objeto con las estrategias anteriores y el peso sea menor, la persona se puede inclinar elevando la pierna contraria al brazo que está tomando la carga, reduciendo la curva que se genera en la región lumbar. (33)
- **Transporte de la carga.** Este debe hacerse con el objeto pegado al cuerpo, ya que si se intenta con los brazos estirados, la carga sobre la columna puede multiplicarse hasta por 10 y si en caso, el peso es abundante, el transporte se hará con las rodillas semiflexionadas; también es importante señalar, que la inclinación no debe darse con los miembros inferiores en extensión tampoco e puede girar cuando el peso esté por encima. (33)

- Levantar pesos. Se debe realizar con los codos doblados, afirmando la proximidad de la carga al cuerpo, la cual debe estar al nivel de la caja torácica y si el objeto tiene que instalarse mas arriba, será necesario una escalera o un banco. (33)

Al estar de pie

Aunque permanecer en esta postura, es perjudicial para la columna, hay algunas pautas que ayudarían a reducir los riesgos:

Para permanecer en bípedo, un pie deberá estar por encima del nivel del otro, con la ayuda de un escalón, así como alternar ambos pies y en el mejor de los casos, evitar esta postura si se puede caminar; si se debe trabajar en esta posición, la altura debe ser la necesaria para que la columna no se doble y a su vez, los brazos estén apoyados; de la misma forma el calzado no puede ser plano ni poseer un tacón muy alto, es decir, la cuña del zapato deberá ser de 1,5 a 3 cm. (33)

Al levantarse y sentarse

Pararse y sentarse es parte vital de nuestra rutina, por lo que en los siguientes párrafos se exponen algunas reglas para cuidar la espalda durante esta transición en distintas actividades.

- Levantarse de la silla. Para hacerlo, se usará el reposabrazos, para apoyar los brazos desde ahí e incorporarnos y si lo hacemos desde una cama o una silla que carece de este implemento, el sostén se dará en los muslos, todo esto se realizará con la espalda sin doblar.
- Sentarse en la silla. Se debe realizar, controladamente, sin derrumbarse sobre la silla y mientras se está sentando, hacer uso de los reposabrazos o los muslos, con la espalda firme, apoyándola en el respaldo y acomodada en la zona más profunda de la silla.
- Entrar al coche. Para esto, hay que sentarse primero con los pies fuera del carro, luego girar el tronco y meter un pie seguido del otro, esto último, con el peso siendo sostenido por las manos de ser posible.

Al estar acostado

La mejor posición para acostarse es decúbito supino, con un objeto que ponga ambas rodillas en una ligera flexión, ya que dormir boca abajo genera presión y altera la lordosis lumbar, además de que exige una rotación del cuello por un periodo prolongado. También podría echarse levemente de costado, pero teniendo en cuenta que el miembro inferior del lado que quede apoyado se mantenga en extensión, así como la cadera y rodilla que estén por encima se encuentren flexionadas, además de usar una almohada que pueda acoplarse a la curva cervical y no la deforme. (34)

Características del colchón y la cama: (34)

- Hoy por hoy, se ha demostrado que utilizar un colchón muy duro no alivia el dolor de espalda; por el contrario, uno que una tenga firmeza intermedia si tiene efectos positivos sobre la molestia y disminuye las limitaciones que a veces se presentan.
- Ya se describió que un colchón muy duro no es sugerible, pero este tampoco puede tener la forma de una hamaca; el material debe tener la capacidad para ajustarse a la forma de la columna, es decir, sin acentuar ni eliminar las curvas que tiene el raquis.

Características de la almohada: (34)

- Si descansa boca arriba, una almohada delgada garantizará que el ángulo entre la región cervical y dorsal debe ser el mismo que en bípedo
- En el caso de hacerlo de costado, la almohada debe ser más gruesa y asegurar que la columna cervical no caiga y tampoco rote.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

“El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.” (35)

Según el “Ministerio de Educación” le clasifica de la siguiente manera: (36)

Educación Básica Regular. La cual contiene al nivel Inicial, Primaria y Secundaria.

- **Educación Inicial:** Comprende al primer nivel, en el caso de los infantes de 0 a 2 años de manera no escolarizada y a los de 3 a 5, de forma escolarizada, buscando fomentar el desarrollo global de los niños, en donde prima la potenciación cognitiva y socio afectiva, así como otras habilidades.
- **Educación Primaria:** Siendo el segundo nivel, tiene un periodo de 6 años y está enfocado en el manejo funcional de los conocimientos que se han ido adquiriendo, el pensamiento lógico y la comprensión de los eventos que están a su alrededor
- **Educación Secundaria:** Al ser el último escalón dura 5 años, en donde se brinda una formación científica y técnica que será útil para la coexistencia en su medio y le permitirá acceder a niveles educativos superiores.

Educación Superior. Siendo la fase siguiente del Sistema de Educación, se busca satisfacer los requerimientos de la sociedad y colaborar con el desarrollo de la nación, todo esto a través de “la formación integral de las personas, se produce conocimiento, desarrolla la investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología” (36)

Para acceder a la Educación Superior se requiere haber concluido los estudios correspondientes a la Educación Básica.

1.4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- Algias vertebrales: Las algias vertebrales comprenden a los dolores que no tienen un origen traumático, sino mecánico y que se presentan en cualquiera de los tejidos dentro de los 3 niveles de la columna vertebral. (24)
- Centro de rehabilitación: Es el lugar donde se brinda un conjunto de intervenciones encaminadas a optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en personas con afecciones de salud.
- Higiene postural: “Es el conjunto de normas, cuyo objetivo es mantener la correcta posición del cuerpo, en quietud o en movimiento.” (31,37)
- Nivel de Instrucción: “El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios que haya alcanzado o siga en curso, incluso si están incompletos.” (35)

1.4.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.

Ha: Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021.

CAPÍTULO II: MÉTODOS

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO.

2.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que está siguiendo un patrón predeterminado y estructurado, en donde se realizará la recolección de datos basada en la medición numérica de las variables, a través de instrumentos estandarizados para un posterior análisis de los datos, con el fin de probar una hipótesis objetiva.(38)

2.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación es de tipo observacional, transversal pero con un alcance correlacionar donde se desea conocer la relación existente entre las dos variables. (38)

2.1.3. POBLACIÓN.

La población estuvo conformada por pacientes que acudieron al Centro de Fisioterapia y Rehabilitación “Aliviar” con algia vertebral, por un periodo de 2 meses, entre Julio y Setiembre y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

2.1.4. MUESTRA Y MUESTREO.

La muestra estuvo conformada por 59 pacientes que acudan al Centro de Fisioterapia y Rehabilitación “Aliviar” con dolor en la zona vertebral, que cumplan con los criterios de selección. Se utilizará la fórmula infinita para calcular el tamaño de la muestra.

Donde:

n → El tamaño de la muestra

Z → El nivel de confianza

p → La variabilidad positiva

q → La variabilidad negativa

N → El tamaño de la población

$E \rightarrow$ La precisión o error.

Para este estudio se consideró un nivel de confianza (Z) del 95%, un error o precisión (E) del 5% y una variabilidad positiva (p) del 4%, siendo la variabilidad negativa (q) el valor de $(1 - p)$.

$$n = \frac{(1.96)^2(0.04)(0.96)}{(0.05)^2}$$

$$n = 59$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra mínima requerida resulto ser de 59 pacientes.

Para este estudio se efectuó el muestreo no probabilístico, a conveniencia, debido a que la muestra estuvo conformada por los casos a los cuales se permitió el acceso; a través de un método no aleatorio para realizar una primera exploración de la población que no ha sido estudiada previamente. (38)(39)

2.1.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes que pertenecen al Centro de Fisioterapia “Aliviar”
- Pacientes con algia vertebral.
- Pacientes que aceptaron formar parte del estudio.
- Pacientes de 15 a 70 años, de ambos sexos.

2.1.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes con antecedentes quirúrgicos en la Columna Vertebral, en el último año.
- Pacientes que hayan sufrido un evento traumatológico en la columna vertebral en el último año.
- Pacientes con fibromialgia.
- Pacientes que no desearon formar parte del estudio.

2.1.5. VARIABLES.

Variable Independiente

- Nivel de Conocimiento sobre Higiene Postural.

Variable Dependiente

- Algia vertebral.

Variables Intervinientes

- Datos sociodemográficos.

2.1.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El instrumento para medir la variable de nivel de conocimiento en Higiene Postural se dió a través del Cuestionario de Higiene Postural y para la variable de algia vertebral, se usará la hoja de registro.

Cuestionario de Higiene Postural (ANEXO 01):

Gómez y cols. crearon este instrumento para su estudio “Cuestionario de Información sobre salud lumbar para niños”, el cual tuvo como muestra a los alumnos de educación primaria. (40)

Este cuestionario también forma parte del material de evaluación del manual de la Dra. Antonia Gómez, “Programa de Higiene Postural para la Prevención del dolor de espalda.” en donde alcanzó un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0.818 utilizando una muestra de 106 escolares, con edad promedio de 9 años. (41)(42)

Martinez M. realizó sus tesis doctoral en el 2007, donde obtuvo la fiabilidad de 0.714; la autora en ese mismo año, más adelante y con ayuda de sus cols., encontrarían un coeficiente de 0.783 en la misma escala, después de haber estudiado sus propiedades psicosométricas en 146 niños con edades que fluctúan entre los 8 y 13 años. (43)

A. Mantilla S. y Gómez lo usaron también para su investigación “Dolor de espalda, conocimientos sobre higiene postural y práctica de actividad física en estudiantes universitarios” (44), así como en los antecedentes nacionales mostrados anteriormente.

Por otro lado, en Perú, Chavez G. en su tesis hecha en 2018, decidió hacer uso de este instrumento, por lo que tuvo que validarlo a través de un juicio de expertos donde participaron 5 profesionales, siendo ellos, terapeutas físicos que laboran en el área asistencial (hospital) y también como catedráticos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los puntajes fueron sometidos a prueba binomial donde el grado de concordancia es significativo de acuerdo a los resultados por cada experto. (19)

El Cuestionario de Higiene Postural muestra el nivel de conocimiento que tiene una persona sobre los cuidados de la espalda al momento de realizar las actividades cotidianas y del trabajo; consta de 31 ítems, los cuales están agrupados en 4 dimensiones “Recogida y transporte de pesos” con 11 preguntas, “Posturas de descanso” con 8, “Movimientos para adoptar posturas de descanso” de 5 y “Posiciones y movimientos de aseo, trabajo y vida diaria” que contiene 7 preguntas. (42)

Para la categorización del nivel de conocimiento de higiene postural usaremos la técnica de percentiles (42) (ANEXO 02)

Al cuestionario, se le otorgará 1 punto por cada respuesta correcta; a partir de ahí y sobre el puntaje resultante, se le clasificará al nivel de conocimiento de la siguiente forma: bajo desde 0 a 16 puntos, el nivel medio de 17 a 23 puntos y alto de 24 a 31 puntos. (19)

Para las dimensiones sobre el nivel de conocimiento se usó el mismo criterio (19) (42):

- “Recogida y transporte de peso” de 11 preguntas: Nivel de conocimiento bajo de 0 a 5 puntos, nivel medio de 6 a 8 puntos y el nivel alto desde los 9 hasta los 11 puntos.
- “Posturas de descanso” con 8 preguntas: Nivel de conocimiento bajo de 0 a 4 puntos, el nivel medio con 5 a 6 puntos y el nivel alto de 7 hasta 8 puntos.
- “Movimientos para adoptar posturas de descanso” de 5 preguntas: Nivel de conocimiento bajo de 0 a 2 puntos; el nivel medio con 3 puntos y el nivel alto de 4 hasta 5 puntos.

- “Posiciones y movimientos de aseo, trabajo y vida diaria” con 7 preguntas: Nivel de conocimiento bajo de 0 a 3 puntos, el nivel medio con 4 puntos y el nivel alto de 5 a 7 puntos.

Para los datos sociodemográficos y de algia vertebral, se utilizará una hoja de registro (ANEXO 03), el cual será brindado junto con el Cuestionario de Higiene Postural en el Centro de Rehabilitación “Aliviar”.

2.1.7. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

a) Se hizo una reunión con los pacientes para explicarles sobre el proyecto y a aquellos que aceptaron formar parte del estudio, se les entregó el Consentimiento Informado, luego completaron la hoja de registro y, por último, resolvieron el Cuestionario de Higiene Postural

b) Se le brindó 30 minutos a cada paciente para completar los datos solicitados

c) Se recolectaron los resultados de los instrumentos y se procesaron mediante el programa Microsoft Office – Excel para realizar la base de datos, la codificación y tabulación. Además, se creó un diccionario o libro de variables donde se encontrarán los códigos de las variables.

d) Se usó el programa estadístico Stata versión 14, para la creación de tablas de distribución de frecuencias y porcentajes para analizar los datos estadísticos descriptivos, además de realización de graficas circulares y grafica de cajas que describirán mejor los resultados.

e) Para el análisis estadístico inferencial se utilizó el mismo programa estadístico para desarrollar las tablas inferenciales, en el caso de establecer las diferencias significativas entre las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Para el análisis entre las variables cualitativas y la variable de naturaleza cuantitativa (edad), se utilizó la prueba estadística de análisis de varianzas (ANOVA).

f) Se aceptaron y rechazaron las hipótesis nulas, de acuerdo a las pruebas de hipótesis establecidas con un P-valor <0.05 .

2.1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Para la investigación se gestionó la aprobación del proyecto por parte de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica. De este modo, en la elaboración del trabajo se respetaron los principios bioéticos planteados en la Declaración de Helsinki, los cuales fueron planteados de la siguiente manera:

- **Autonomía.** En el consentimiento informado se ha conservado la seguridad de los participantes, donde su colaboración es totalmente voluntaria; manteniendo su anonimato y confidencialidad dentro de la información recolectada.
- **Beneficiencia.** Este estudio dio a conocer sobre una problemática que ha ido en aumento debido al contexto laboral generado por el COVID 19; por lo tanto, beneficiará a los pacientes, ya que servirá como punto de partida para tomar mayor conciencia sobre la Higiene Postural y como podrían afectar a la salud de la población.
- **No maleficencia.** El presente estudio no exigió riesgos físicos, psicológicos, riesgos de muerte o alteración de la calidad de vida.
- **Justicia.** Todos los pacientes fueron tratados por igual y se les explicará, de ser necesario, cada paso del cuestionario y el objetivo de cada uno de ellos.

Estos principios se vieron retratados en el Consentimiento Informado (ANEXO 05)

CAPÍTULO III: RESULTADOS

RESULTADOS

Análisis descriptivo.

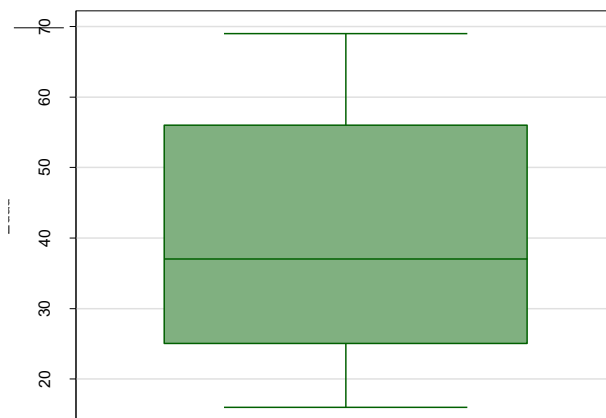
En la tabla 1, se encuentran las características de los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". El promedio de la edad fue de 39.2 años, el 50.9% de la muestra le correspondió al sexo femenino, el 78% tenía un nivel de instrucción superior, mientras solo el 3.4% solo tuvo primaria.

Tabla 1. Descripción de los datos sociodemográficos

VARIABLE	n	%
EDAD*	39.2±16.1	
SEXO		
Masculino	29	49.10%
Femenino	30	50.90%
NIVEL INSTRUCCIÓN		
Primaria	2	3.4%
Secundaria	11	18.6%
Superior	46	78.0%

*Media ± Desviación estándar

En la gráfica 1, se observa la medida de resumen denominada promedio de la edad representada en el diagrama de cajas, donde se observa que el promedio de la edad no supera los 40 años, además los límites máximos de edad son menores de 70 años y los límites menores de edad se encuentran por debajo de los 20 años.



Gráfica 1. Diagrama de cajas del promedio de la edad

En la tabla 2, se analiza la distribución de las algias vertebrales según diferentes zonas de dolor de los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". Del total de la muestra 46 pacientes refería dolor lumbar, solo 9 pacientes refería dolor cervical y 4 dolor en la región dorsal.

Tabla 2. Descripción de las algias vertebrales

VARIABLE	n	%
ALGIA VERTEBRAL		
Cervical	9	15.2%
Dorsal	4	6.8%
Lumbar	46	78.0%

En la tabla 3, la distribución del nivel de conocimientos sobre higiene postural de los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". Del total de la muestra 18 pacientes tenían un nivel bajo, 33 pacientes tenían un nivel medio y 8 pacientes tenían un nivel alto. Además, el promedio del puntaje obtenido del nivel de conocimiento fue de 18.5 puntos, en una escala de 0 (menor puntaje) y 31 (máximo puntaje).

Tabla 3. Descripción del Nivel de Conocimiento sobre higiene postural

VARIABLE	n	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO		
BAJO	18	30.5%
MEDIO	33	55.9%
ALTO	8	13.6%
PUNTUACION TOTAL*	18.5 ± 4.33	

*Media ± Desviación estándar

En la tabla 4, la distribución de cada dimensión del nivel de conocimientos sobre higiene postural de los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". De la dimensión transporte y recogida de carga 11 pacientes tenían un nivel bajo, 32 pacientes tenían un nivel medio y 16 pacientes tenían un nivel alto. De la dimensión postura de descanso 15 pacientes tenían un nivel bajo, 27 pacientes tenían un nivel medio y 17 pacientes tenían un nivel alto. De la dimensión movimiento para adoptar la postura de descanso 13 pacientes tenían un nivel bajo, 12 pacientes tenían un nivel medio y 34 pacientes tenían un nivel alto. De la dimensión posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria 48 pacientes tenían un nivel bajo, 10 pacientes tenían un nivel medio y 1 paciente tenía un nivel alto.

Tabla 4. Descripción de las dimensiones del Nivel de Conocimiento sobre higiene postural

DIMENSIONES NIVEL DE CONOC.	n	%
TRANPORTE Y RECOGIDA		
Bajo	11	18.6%
Medio	32	54.2%
Alto	16	27.2%
POSTURA DE DESCANSO		
Bajo	15	25.4%
Medio	27	45.8%
Alto	17	28.8%
MOV. PARA POSTURA DESCANSO		
Bajo	13	22.0%
Medio	12	20.4%
Alto	34	57.6%
POSC. Y MOV. ASEO, TRABAJO Y AV		
Bajo	48	81.4%
Medio	10	16.9%
Alto	1	1.7%

Análisis inferencial:

En la tabla 5, se observa que existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y las algias vertebrales con un p -valor=0,035. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula, estableciendo que existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y las algias vertebrales en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 5. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y las algias vertebrales

NIVEL DE CONOCIMIENTO	ALGIA VERTEBRAL			<i>P-valor</i>
	Cervical	Dorsal	Lumbar	
BAJO	2 (11.1%)	4 (22.2%)	12 (66.7%)	0.035
MEDIO	5 (15.1%)	0 (0%)	28 (84.9%)	
ALTO	2 (25%)	0 (0%)	6 (75%)	

Pruebas de chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	10.3163	4	0.035

En la gráfica 2, se observa el promedio de los puntajes del nivel de conocimiento sobre la higiene postural obtenidos en cada zona de algia vertebral en una escala de 0 (menor puntaje) al 31 (máximo puntaje). En la zona cervical el promedio fue de 16.3 puntos, en la región dorsal el promedio fue 21.5 puntos y en la zona lumbar el promedio fue 18.7 puntos. Teniendo el menor puntaje sobre los conocimientos de higiene postural los pacientes con dolor cervical del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

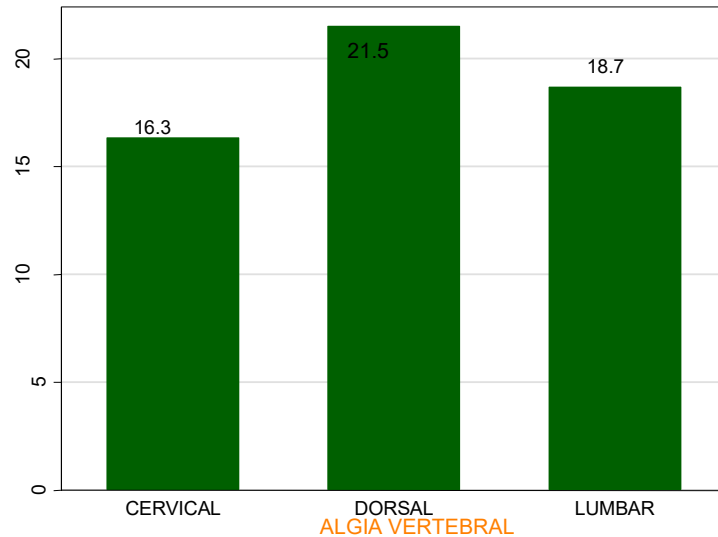


Grafico 2 Grafica de barras entre nivel de conocimiento de higiene postural y las algias vertebrales

En la tabla 6, se observa que existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral con un p -valor=0,043. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula, estableciendo que existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 6. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral

TRANSPORTE Y RECOGIDA	ALGIA VERTEBRAL			<i>P</i> -valor
	Cervical	Dorsal	Lumbar	
BAJO	2 (18.1%)	3 (27.3%)	6 (54.6%)	0.043
MEDIO	4 (12.5%)	1 (3.1%)	27 (84.4%)	
ALTO	3 (18.8%)	0 (0%)	13 (81.2%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	9.8428	4	0.043

En la tabla 7, se observa que no existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la postura de descanso según el algia vertebral con un $p\text{-valor}=0,328$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P>0.05$, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la postura de descanso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 7. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la postura de descanso según el algia vertebral

POSTURA DE DESCANSO	ALGIA VERTEBRAL			<i>P-valor</i>
	Cervical	Dorsal	Lumbar	
BAJO	3 (20.0%)	2 (13.3%)	10 (66.7%)	0.328
MEDIO	2 (7.4%)	2 (7.4%)	23 (85.2%)	
ALTO	4 (23.5%)	0 (0%)	13 (76.5%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	4.6240	4	0.328

En la tabla 8, se advierte que no existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre el movimiento para adoptar postura de descanso según el algia vertebral con un $p\text{-valor}=0,114$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P>0.05$, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existió relación entre el nivel de conocimiento sobre el movimiento para adoptar postura de descanso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 8. Relación entre el nivel de conocimiento sobre el movimiento para adoptar postura de descanso según el algia vertebral

MOV. PARA POSTURA DESCANSO	ALGIA VERTEBRAL			<i>P-valor</i>
	Cervical	Dorsal	Lumbar	
BAJO	1 (7.7%)	3 (23.1%)	9 (69.2%)	0.114
MEDIO	2 (16.7%)	0 (0.0%)	10 (83.3%)	
ALTO	6 (17.6%)	1 (2.9%)	27 (79.5%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	7.4567	4	0.114

En la tabla 9, se observa que no existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral con un $p\text{-valor}=0,147$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P>0.05$, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 9. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral

POSC. Y MOV. ASEO, TRABAJO Y AV	ALGIA VERTEBRAL			<i>P-valor</i>
	Cervical	Dorsal	Lumbar	
BAJO	6 (12.5%)	4 (8.3%)	38 (79.2%)	0.147
MEDIO	2 (20.0%)	0 (0.0%)	8 (80.0%)	
ALTO	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	6.8050	4	0.147

En la tabla 10, se observa que no existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad con un $p\text{-valor}=0,69$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística ANOVA, de esta manera al encontrar un valor donde $P>0.05$, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 10. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad

NIVEL DE CONOCIMIENTO	EDAD		P-valor
	Media	D.E.	
BAJO	38.2	16.8	0.69
MEDIO	38.7	15.7	
ALTO	43.7	117.9	

Análisis de varianzas:

	Test Bartlett	gl	F (Dif. Cuadrados)	P
ANOVA	0.87	2	0.36	0.69

En la tabla 11, se observa que no existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el sexo con un $p\text{-valor}=0,176$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P>0.05$, se acepta la hipótesis nula, estableciendo que no existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el sexo en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 11. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el sexo

NIVEL DE CONOCIMIENTO	SEXO		<i>P-valor</i>
	Masculino	Femenino	
BAJO	12 (66.7%)	6 (33.3%)	0.176
MEDIO	13 (39.4%)	20 (60.6%)	
ALTO	4 (50%)	4 (50%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	3.4689	4	0.176

En la tabla 12, se observa que existió diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción con un $p\text{-valor}=0,009$. Este valor fue obtenido mediante la prueba estadística Chi cuadrado, de esta manera al encontrar un valor donde $P<0.05$, se rechaza la hipótesis nula, estableciendo que existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

Tabla 12. Relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción

NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE INSTRUCCIÓN			<i>P-valor</i>
	Primaria	Secundaria	Superior	
BAJO	2 (11.1%)	7 (38.9%)	9 (50.0%)	0.009
MEDIO	0 (0.0%)	4 (12.1%)	29 (87.9%)	
ALTO	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)	

Pruebas de Chi-cuadrado:

	Valor crítico	Grado libertad	P-valor
Chi-cuadrado de Pearson	13.4768	4	0.009

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Los resultados en el estudio mostraron diferentes relaciones significativas obtenidas a través de diversas pruebas estadísticas, que pudieran responder a las interrogantes planteadas en el estudio. Además, fue necesario sustentar para el rechazo o aceptación de la hipótesis general y específicas. El alcance del estudio permitió establecer fuerzas de relación entre el conocimiento sobre la higiene postural, así como en cada una de sus dimensiones con el dolor (algia vertebral), instaurando una visión estadística más amplia en la hipotética relación de la complejidad de la variable conocimiento sobre la higiene postural. Adicionalmente, se utilizaron variables secundarias en el estudio con el fin de ver otras relaciones estadísticas que pudieran existir y muestran una fuerza de asociación aceptable, entre estas variables se encontraron la edad, el sexo y el nivel de instrucción académico.

En relación a la hipótesis general del estudio, los resultados mostraron que si existió diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y las algias vertebrales en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar". Además, se pudo observar que los pacientes que mostraron un mejor puntaje en el conocimiento sobre la higiene postural fueron las personas con dolor en la zona dorsal donde el promedio fue de nivel medio, en el caso de la zona cervical mostraron un puntaje más bajo donde el promedio no supero del nivel bajo. También se analizaron los resultados de cada dimensión del conocimiento sobre la higiene postural y la presencia de algias vertebrales, en las que de las cuatro dimensiones solo se encontró relación estadística significativa con el conocimiento de transporte y recogida de carga.

Estos resultados nos muestran contenidos similares, como el planteado por **Villa** (16) donde mostró que la higiene postural puede ayudar a reducir problemas asociados a los trastornos musculoesqueléticos, a través de la ejecución de un programa que permita brindar conocimientos sobre la higiene postural en el ámbito laboral. También **Cano y Fernández** (18), en su estudio sobre el conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor lumbar en docentes mostró resultados similares, los resultados sobre la intensidad del dolor mencionaron que el 46% de los encuestados tenía dolor moderado, además se encontró relación significativa entre ambas variables, teniendo un coeficiente de correlación fuerte ($r=-0.89$). Este mismo

estudio mostró también una relación significativa entre el conocimiento de transporte de peso y el dolor lumbar, determinando un índice de correlación moderada ($\rho = -0.76$). Otros estudios no mostraron diferencia significativa como el realizado por **Chávez** (19), donde a pesar de contar con una población con dolor de espalda hasta en un 96% de los encuestados y solo el 16% tenía un nivel de conocimiento de higiene postural alto, el índice correlacional fue débil. Estos resultados también se plasmaron al momento de medir el nivel de conocimientos sobre higiene postural mostrando que, a pesar de tener un nivel medio, los pacientes mostraron dolor de intensidad moderada e incluso los que tuvieron un nivel alto también mostraron porcentajes alto de intensidad de dolor severo.

Los resultados del estudio que se mostraron se interpretaron en base a la importancia que presenta la prevención en los cuidados que se deben tener para reducir la aparición de trastornos musculoesqueléticos sobre todo localizados en la zona axial del cuerpo. Si bien muchos estudios concluyen sobre la importancia del conocimiento sobre los factores de riesgo disergonómicos como indicador principal para controlar los problemas de salud más frecuentes, aun se tiene desconocimiento, así como poca adherencia para aplicar estos conocimientos en la vida diaria y en ambientes como los laborales (45).

Se ha establecido a través de la ergonomía preventiva que los factores de riesgo son la probabilidad de desarrollar un problema relacionado a la salud, por lo tanto, mientras mayor sea el grado de exposición aumenta esta probabilidad, por lo que, se considera importante controlar el riesgo a través de diversos métodos, entre ellos las charlas u orientaciones sobre las principales causas que generan mayor repercusión sobre nuestro sistema musculoesquelético (46,47).

Las pausas activas, capacitaciones y programas orientados al conocimiento sobre la higiene postural durante el trabajo y actividades funcionales son impartidos como una herramienta que tiene efectos a mediano plazo, con un costo muy bajo en relación a la pérdida de horas de trabajo por una enfermedad, por lo tanto, los profesionales de salud asociados a la prevención tienen un rol importante en el trabajo (48). En el campo clínico los pacientes con diversos problemas de salud musculoesquelético, entre ellos los problemas en la región de la columna vertebral son las de mayor

prevalencia, como es el caso del dolor en la región lumbar que afecta alrededor del 70-80% de la población general (49).

Las medidas establecidas para el cuidado de estos problemas inician en la práctica de la higiene postural que permita brindar los conocimientos necesarios para el funcionamiento más adecuado del cuerpo utilizando el menor esfuerzo posible y los ajustes necesarios para realizar las tareas y labores cotidianas. El fisioterapeuta como profesional de la salud en la atención de pacientes con algias relacionadas a la columna vertebral no solo debe tratar al paciente cuando presente sintomatologías, también debe brindar los conocimientos sobre los cuidados que debe mantener un paciente para evitar mayores complicaciones que podrían cronificarse (50,51).

El conocimiento de la higiene postural aporta las medidas y cuidados que se debe tener sobre el cuerpo que empleados de manera adecuada pueden mantener en confort la columna vertebral, haciendo más eficiente la tarea de las estructuras corporales el momento de desenvolverse con una carga, al caminar, en el reposo, en los cambios posturales, etc. Por lo tanto, la higiene postural viene siendo aplicado en todos los ámbitos donde se desenvuelve un individuo (52).

Finalmente, la aparición de los problemas o trastornos del sistema musculoesquelético presentan causas multifactoriales, si bien el conocimiento sobre los cuidados y la higiene postural pueden favorecer en la disminución sobre este problema, es importante mantener una adherencia sobre los conocimientos para que pueden ser aplicados en el estilo de vida, es por esta razón que la práctica de la higiene postural puede hacerse un hábito positivo en la salud. Existen muchas empresas que han adoptado estas medidas más prácticas e incentivan a sus trabajadores a adherirlas a sus labores permitiendo que lleven este conocimiento a su vida diaria (53).

**CAPÍTULO V:
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

1. CONCLUSIONES

1. Comprobando la hipótesis, se concluye, de acuerdo al objetivo principal del estudio, que si existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y las algias vertebrales en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".
2. Existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural de recogida y transporte de peso según el algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".
3. Con respecto al nivel de conocimiento sobre higiene postural de posturas de descanso según el algia vertebral, los resultados mostraron que no existe relación.
4. Con respecto al nivel de conocimiento sobre higiene postural de movimientos para adoptar postura de descanso según el algia vertebral, los resultados mostraron que no existe relación.
5. Con respecto al nivel de conocimiento sobre higiene postural de posición y movimiento para el aseo, trabajo y vida diaria según el algia vertebral, los resultados mostraron que no existe relación
6. No existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y la edad en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".
7. Con respecto al nivel de conocimiento sobre higiene postural según el sexo, los resultados mostraron que no existe relación en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".
8. Existió relación entre el nivel de conocimiento sobre la higiene postural y el nivel de instrucción en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar".

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda considerar dentro de los programas de tratamiento, pautas y enseñanza sobre los conocimientos acerca de la higiene postural, porque se encontró que solo un menor porcentaje de los pacientes Centro de Rehabilitación "Aliviar", tenía un nivel de conocimiento alto, al contrario, la mayoría solo tuvo un nivel de conocimiento medio y bajo.
2. Se recomienda la realización de talleres para la automatización de los patrones correctos a la hora hacer el transporte de carga, ya que si bien en la dimensión de transporte de carga y peso, los porcentajes fueron los mejores en cuanto a nivel de conocimiento, la presencia de dolor musculoesquelético muestra que el problema no radica en la parte cognitiva, sino en la aplicación de los conocimientos.
3. Se recomienda enfatizar más en los programas de conocimientos sobre contenidos en las posturas de descanso, en los movimientos necesario para adoptar posturas de descanso, además en las posiciones y movimientos para el aseo, trabajo y vida diaria, porque en todas estas dimensiones se encontraron predominantemente puntajes bajos y medios de conocimiento.
4. Es importante enfatizar en los pacientes más jóvenes sobre la higiene postural y su importancia en la salud, ya que el nivel de conocimiento sobre higiene postural y la edad no mostraron diferencias significativas, pero se observó que los pacientes con menor edad tuvieron menor puntaje en el conocimiento.
5. Se sugiere enseñar a los pacientes sobre las medidas más importantes en la higiene postural según las actividades más comunes que realicen tanto hombres como mujeres, puesto que el nivel de conocimiento sobre higiene postural y sexo no mostraron diferencias significativas, además en ambos sexos los puntajes sobre los conocimientos altos representaron el menor porcentaje, por lo que.
6. Se recomienda orientar permanentemente sobre la higiene postural a los pacientes indiferentemente de su nivel de instrucción, si bien los pacientes con estudios

superiores mostraron mayor conocimiento, también fueron los que mostraron porcentajes más bajos en cuanto al nivel de conocimiento, según la encuesta aplicada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Trastornos musculo esqueléticos [Internet]. [citado 7 de Julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
2. Cieza, A., Causey, K.; Kamenov, K.; Hanson, S. W.; Chatterji, S.; & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006-2017.
3. Hartvigsen J; Hancock MJ; Kongsted A; et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018. 391: 2356–67.
4. OMS. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19..>
5. Eurofound.. COVID-19 could permanently change teleworking in Europe. Dublin: Eurofound. 26 de marzo. 2020a. Disponible en <https://www.eurofound.europa.eu/news/news-articles/covid-19-could-permanently-change-teleworking-in-europe>.
6. OIT. El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. 2020..
7. Sala Situacional Covid 19 Perú [Internet]. [citado 7 de Julio de 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
8. Santiago-Bazan C. Teletrabajo y dolor musculoesquelético en el contexto de la crisis por COVID-19.[Carta al Editor]. *Rev. Exp. Med.* 2021; 7(1).
9. Delgado de la Matta A. El trabajo remoto en el Perú en tiempo de Covid. *Rev. Iberoamericana De Derecho Del Trabajo Y De La Seguridad Social.* 2020 2(3): 73-

84;(Disponible en: <http://aidtss.org/revistaiberoamericana/index.php/main/article/view/34>).

10. Semana de Oro de las Enfermedades no Transmisibles [Internet]. [citado 7 de Julio de 2021]. Disponible: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/360-semana-de-oro-de-las-enfermedades-no-transmisibles>.
11. Ministerio de Salud define criterios para atender a personas con enfermedades no transmisibles en el contexto del Covid-19. [Internet]. [citado 7 de Julio de 2021]. Disponible: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/213844-ministerio-de-salud-define-criterios-para-atender-a-personas-con-enfermedades-no-transmisibles-en-el-contexto-del-covid-19>..
12. Inversión en enfermedades no transmisibles podría salvar la vida de 183 000 personas. [Internet]. [citado 7 de Julio de 2021]. Disponible: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/503087-inversion-en-enfermedades-no-transmisibles-podria-salvar-la-vida-de-183-000-personas>..
13. Nelson Sebastián MdP. Higiene postural en la prevención de trastornos de columna vertebral. Municipio San Miguel de Bolívar. 2019.
14. Álvaro AM. Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. Npunto. 2020 Junio; III(27).
15. Araceli Janeth, CervantesSoto; et al. Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit. REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA. 2019 marzo; 36(1).
16. Mishell Katherine VS. Higiene postural en la prevención de trastornos de la columna vertebral. Universidad Nacional de Chimborazo. 2019..
17. Giovana Elena SG. programa para el desarrollo adecuado de la higiene postural en docentes del CEPIES de la ciudad de la Paz. 2018.

18. Betty Meri Coterano, Estefany Elizabeth Fernández Inga. Conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor lumbar en docentes del CEBA “politécnico regional del centro” – el Tambo. 2019.
19. Giancarlo Enrique CC. Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María, Lima. 2018.
20. Juan Moises AP. Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda en los alumnos de la institución educativa “Bruno Terreros Baldeon”, Muquiyauyo. 2019.
21. Verónica Elizabeth, Vera Fuertes; Candy Raquel, Valentin Diaz. Higiene postural y aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo y docente del colegio San Andres - Lima, 2019 [tesis]. 2019..
22. El Peruano. Decreto de Urgencia N° 026-2020[Internet]. [citado 10 de Julio de 2021]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-establece-diversas-medidas-excepcion-decreto-de-urgencia-n-026-2020-1864948-1/>.
23. El Peruano. Conoce los principales alcances de la nueva Ley del Teletrabajo.[Internet]. [citado 10 de Julio de 2021]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/122764-conoce-los-principales-alcances-de-la-nueva-ley-del-teletrabajo>.
24. Alex MU. Columna Sana. primera ed. Badalona (España): editorial Paidotribo; 2008.
25. Ana Lucía AA. Ergonomía enfocada a las tareas domésticas para prevenir algias vertebrales [Tesis]. 2012. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
26. Lina, M. Arboleda; Yiseth, F. Rincón : John, J. Valcarcel. Impacto que tiene la Ausencia de las Pausas Saludables en las Incapacidades relacionadas con Cervicalgia, Dorsalgia y Lumbalgia de los Trabajadores de Línea de Frente en Empresa de Servicios de Salud en Bogotá. 2021..

27. Isabel Casado Morales, Jenny Moix Queraltó, Julia Vidal Fernandez. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Clínica y Salud. 2008; 19(3).
28. Victor GC. Fundamentos de Medicina de Rehabilitación. 1st ed.: Editorial UCR; 2007.
29. Gutiérrez Rubio A., Del Barrio Mendoza A., Ruiz Frutos C.. Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional. Mapfre medicina. 2001; 12(3).
30. Pérez-Guisado J. LUMBALGIA Y EJERCICIO FÍSICO. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport [Internet]. 2006 diciembre; 6(24).
31. Mario, Mancera Fernández; María Teresa Mancera Ruíz; Mario Ramón Mancera Ruíz; Juan Ricardo Mancera Ruíz. Seguridad e Higiene Industrial Gestión de Riesgos. primera ed.: Alfaomega; 2012.
32. Pablo ,Ortega Cañavate; Alicia ,Carrillo Cayuela. Guía práctica de higiene postural para docentes. primera ed.: Consejería de Educación, Cultura y Universidades; 2014.
33. Mario, Gestoso; Maria, Garcia. Prevención del dolor de espalda: normas de higiene postural. 2009..
34. Normas de Higiene postural y ergonomía. espalda.org. [Online]. [cited 2021 mayo 30]. Available from: <http://www.espalda.org/divulgativa/prevencion/higiene/poblacion/pobacostados.asp>.
35. Eustat. Instituto Vasco de Estadística [En línea]. [citado 17 de Mayo del 2021]. Disponible en: http://www.eustat.eus/documentos/opt_2/tema_131/elem_11188/definicion.html.
36. Congreso de la República del Perú. Ley General de Educación Nª 28044. 2003..
37. OMS. Rehabilitacion. citado 26 de junio de 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>.

38. Sampieri RH. Metodología de la Investigación. sexta ed. México D.F:MacGraw-Hill/Interamericana: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014.
39. Jordi Casal; Enric Mateu. TIPOS DE MUESTREO. Rev. Epidem. Med. Prev. 2003; 1(3-7).
40. Gómez A; Méndez F; Hidalgo M. Cuestionario de Información sobre salud lumbar para niños: estudio con una muestra de alumnos de educación primaria. Revista Internacional de Psicología Clínica y de Salud. 2001; 1(495-508).
41. Méndez F; Gómez A. Postural Hygiene Program to Prevent Low Back Pain. Spine. Spine. 2001; 26(11)(1280-1286).
42. Mantilla S. Actividad física, calidad de vida y otros comportamientos de salud en estudiantes universitarios [Tesis Doctoral]. 2007. Murcia, España: Universidad de Murcia.
43. Martínez M. Intervención en Higiene Postural y cuidado de la espalda en escolares. Evaluación y efecto. [Tesis Doctoral]. 2007. Murcia: Universidad de Murcia. Facultad de Medicina, Odontología y Fisioterapia.
44. Mantilla S.; Gómez A. Dolor de espalda, conocimiento sobre higiene postural y práctica de actividad física en estudiantes universitarios. Rev Actividad Física y Desarrollo Humano. 2012.
45. Guanilo R. Nivel de prácticas preventivas de lesión musculoesquelética en internos de terapia física y rehabilitación. Hogar Clínica San Juan de Dios, 2018. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
46. CENEA. ¿QUÉ SON LOS RIESGOS ERGONÓMICOS? [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>.
47. AJE Madrid. Riesgos Ergonómicos y medidas preventivas. [Online]; 2013. Disponible en: http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf.

48. INGESO. Qué son las pausas activas. [Online]; 2018. Disponible en: <https://ingeso.co/que-son-las-pausas-activas/>.
49. ABC Salud. El 80% de la población va a sufrir dolor de espalda en algún momento de su vida. [Online]; 2015. Disponible en: <https://www.abc.es/salud/noticias/20150831/abci-espalda-dolor-lumbalgia-2015083111134.html>.
50. Gómez K, Castro C, Forero L. Fisioterapia y salud ocupacional: acciones profesionales en promoción y prevención. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 1999: p. 118-143.
51. Fisiocampus. Ergonomía para fisioterapeutas. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.fisiocampus.com/articulos/ergonomia-para-fisioterapeutas>.
52. Chacón F, Ubago JL, La Guardia JC, Padial R, Cepero M. Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física. Papel del maestro en la prevención de lesiones. Revisión sistemática. Retos. 2018: p. 8-13.
53. Fraga J. Estudio de la efectividad de un programa de estiramientos e higiene postural en la corrección de la postura en trabajadores administrativos: Un proyecto de investigación. España: Universidad de la Laguna

ANEXOS

ANEXO 01

CUESTIONARIO DE HIGIENE POSTURAL

CODIGO

FECHA

Por favor, contesta las siguientes preguntas sobre higiene postural señalando con una x la respuesta que consideres correcta. Contesta todas las preguntas, sin dejar ninguna en blanco

- 1. PARA ACOSTARSE EN LA CAMA, ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS CONSIDERAS MAS ADECUADO?**
 - A. Sentarse en el borde de la cama y subir las piernas con las dos rodillas juntas.
 - B. Sentarse al borde de la cama y subir primero una pierna y luego la otra.
 - C. Tumbarse de golpe, sin sentarse previamente.

- 2. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA DESCANSAR ESTANDO ACOSTADO?**
 - A. De lado, con las rodillas flexionadas.
 - B. Boca arriba, con las piernas estiradas.
 - C. Boca abajo, con las piernas estiradas.

- 3. DE LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADO PARA LEVANTARSE DE LA CAMA?**
 - A. Sin incorporarse, lanzar fuera de la cama primero una pierna, y luego la otra y sentarse de costado ayudándose con las manos.
 - B. Levantarse en bloque (flexionando el tronco hacia arriba) y sacar fuera de la cama una pierna, y luego la otra.
 - C. Levantarse en bloque y sacar fuera de la cama las dos piernas a la vez y con las rodillas juntas.

- 4. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA LAVARSE LAS MANOS?**
 - A. Situado/a frente al lavadero, con las espalda recta y las rodillas ligeramente flexionadas.
 - B. Situado/a frente al lavadero, con la espalda arqueada y las rodillas ligeramente flexionadas.
 - C. Situado/a frente al lavadero, inclinando el tronco hacia adelante con la espalda arqueada y rodilas estiradas.

- 5. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRANSPORTAR 4 KILOS DE PESO?**
- A. Introducir los 4 kilos en una bolsa, y transportarla cargada sobre un hombro.
 - B. Introducir los 4 kilos en una bolsa, y transportarla sujetandola con una mano.
 - C. Introducir 2 kilos en una bolsa, y los otros dos en otra, y transportar cada bolsa en una mano.
- 6. ESTANDO SENTADO, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA RECOGER UN OBJETO PESADO SITUADO EN EL SUELO?**
- A. Levantarse, y recoger el objeto, flexionando la cintura, manteniendo las rodillas estiradas.
 - B. Recoger el objeto estando sentado
 - C. Levantarse, agacharse flexionando las rodillas, y recoger el objeto.
- 7. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRANSPORTAR UN OBJETO PESADO?**
- A. Transportarlo apoyado en la cadera.
 - B. Transportarlo por delante del cuerpo, separado del cuerpo, y con las rodillas estiradas.
 - C. Transportado por delante del cuerpo, aproximarla al cuerpo, y con las rodillas ligeramente flexionadas.
- 8. ESTANDO DE PIE, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSICIONES CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA RECOGER DEL SUELO UNA CANICA?**
- A. Recogerla inclinando la cintura con las rodillas estiradas.
 - B. Recogerla flexionando las rodillas, y manteniendo la espalda recta al agacharse.
 - C. Recogerla flexionando las rodillas, y arqueando la espalda al agacharse.
- 9. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSICIONES DE SENTADO CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA ESTUDIAR Y HACER LOS DEBERES?**
- A. Sentarse al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo, pies apoyados en el suelo, y altura de la mesa que permita el apoyo de los antebrazos en el escritorio.
 - B. Sentarse al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo, pies apoyados en el suelo, y altura de la mesa que impida el apoyo de los antebrazos en el escritorio.
 - C. Sentarse al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo, pies apoyados en el suelo, y a distancia de la mesa para inclinarse hacia adelante y apoyar en el escritorio los brazos cruzados.

- 10. ESTANDO SENTADO/A EN EL ESCRITORIO, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA RECOGER UNA MOCHILA CARGADA DE LIBROS, QUE ESTA SITUADA DETRAS DE TI Y UN POCO A LA DERECHA?**
- A. Girar el tronco, sujetar la mochila con ambas manos y colocarla sobre el escritorio.
 - B. Levantarse de la silla, colocarse frente a la mochila y flexionar las rodillas para recoger la mochila aproximándola al cuerpo y levantarse
 - C. Levantarse de la silla, inclinarse a la derecha para arrastrar la mochila hasta aproximarla al cuerpo, y levantarla.
- 11. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRANSPORTAR LA MOCHILA CARGADA DE LIBROS?**
- A. Transportarla en la espalda, sujetando las correas por delante, entre los hombros y las axilas, con ambas manos.
 - B. Transportarla en la espalda, sin sujetar correas.
 - C. Transportarla colgada de un hombro.
- 12. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRASLADAR UN ARMARIO PEQUEÑO?**
- A. Trasladarlo empujándolo con la espalda, manteniendo la espalda recta y las rodillas ligeramente flexionadas.
 - B. Trasladarlo por delante, empujándole con ambas manos.
 - C. Trasladarlo empujandolo con el costado (de lado)
- 13. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA RECOGER LA BOLSA DE UTILES ESCOLARES SITUADA EN UN ESTANTE ALTO?**
- A. Empinarse y estirar la espalda hacia atrás hasta alcanzar la bolsa y tirar de ella.
 - B. Buscar una escalera y subir los peldaños necesarios para sujetar la bolsa por delante del cuerpo y bajarla.
 - C. Empinarse hasta alcanzar la bolsa con la mano.
- 14. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRANSPORTAR UNA BOLSA DE DEPORTES, QUE SOLO TIENEN UNA ASA LARGA, CARGADA CON EL MATERIAL DEPORTIVO?**
- A. Transportarla con el asa en diagonal. Asa en un hombro y bolsa en la cadera del lado contrario.
 - B. Transportarla con el asa en un hombro y bolsa en el mismo lado.
 - C. Transportarla con una mano, sujetandola por el asa.
- 15. PARA TRANSPORTAR UN COCHE DE COMPRAS CON RUEDAS, ¿QUE CONDUCTA CONSIDERAS MAS ADECUADA?**

- A. Situar el coche por delante del cuerpo, y empujarle con las dos manos manteniendo la espalda recta.
 - B. Situar el coche por delante del cuerpo, y empujarle con las dos manos arqueando la espalda hacia adelante.
 - C. Situar el carro a un lado del cuerpo, y tirar de el con la mano de ese lado.
- 16. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA PARA ENTRAR Y SENTARSE EN UN AUTO?**
- A. Introducir primero una pierna, y luego la otra mientras va entrando su cuerpo al auto para sentarse.
 - B. Sentarse con el respaldo al lado, y despues girar el cuerpo e introducir las dos piernas a la vez con las rodillas juntas para ponerlas por delante.
 - C. Sentarse con el respaldo al lado, y despues girar una pierna y luego la otra.
- 17. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA PARA SALIR DE UN AUTO?**
- A. Sacar fuera del auto primero una pierna y luego la otra y entonces levantarse y salir del auto.
 - B. Girar el cuerpo con las piernas juntas hasta quedar sentado con el respaldo al lado y los pies fuera del coche, y entonces levantarse.
 - C. Sacar fuera del coche primero una pierna, girar el cuerpo y sacar la otra pierna.
- 18. MIENTRAS VES LA TELEVISION SENTADO EN UN SILLON, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA?**
- A. Sentado/a en el borde del asiento, actitud de estar casi echado y con las piernas estiradas y antebrazos cruzados por delante del cuerpo.
 - B. Sentado/a, con la pelvis al fondo del asiento, la espalda recta apoyada en el respaldo y los antebrazos descansando en los reposa brazos.
 - C. Sentado/a, con la pelvis al fondo del asiento, sin apoyar la espalda en el respaldo y antebrazos descansando sobre los muslos.
- 19. SENTADO/A EN LA MESA PARA COMER, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS MAS ADECUADA?**
- A. Sentado/a con la pelvis al fondo de la silla, pies apoyados en el suelo, espalda erguida y antebrazos relajados sobre la mesa.
 - B. Sentado/a con la pelvis al fondo de la silla, pies apoyados en el suelo, espalda arqueada hacia delante para apoyar sobre la mesa los antebrazos.
 - C. Sentado/a en el borde de la silla, espalda inclinada hacia atras apoyado en el respaldo de la silla.
- 20. PARA LEVANTARSE DE LA SILLA CON APOYABRAZOS, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA?**
- A. Levantarse impulsándose con los miembros inferiores.

- B. Levantarse con la espalda encorvada hacia adelante, impulsandose con las manos, cargando el peso en los miembros inferiores.
 - C. Levantarse ayudandose del apoya brazo, espalda recta, y cargando el peso en los miembros inferiores.
- 21. PARA ESTAR SENTADO EN UNA SILLA, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA?**
- A. Sentado/a en el borde del asiento, con el tronco inclinado hacia atras y las piernas estiradas.
 - B. Sentado/a en el borde del asiento, sin apoyarse en el respaldar y pies descansando en el suelo.
 - C. Sentado/a en el fondo del asiento, con el tronco recto apoyado en el respaldo y pies apoyados en el suelo.
- 22. PARA LAVARSE LA CABEZA, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS QUE ES MAS ADECUADA?**
- A. De pie, en la ducha, espalda recta, a la vez que se lava el resto del cuerpo.
 - B. En la ducha, rodillas estiradas, inclinano el cuerpo hacia adelante.
 - C. En el lavadero, rodillas estiradas, llevando la cabeza al lavadero (caño).
- 23. DE LAS SIGUIENTES POSICIONES, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRABAJAR DE PIE?**
- A. De pie, con los pies juntos y espalda recta.
 - B. De pie, pies ligeramente separados y espalda recta.
 - C. De pie, con los pies separados, rodillas ligeramente flexionadas, y con un pie un poco adelantado.
- 24. PARA PLANCHAR, ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS MAS ADECUADA?**
- A. Sentado/a, pies apoyados en el suelo, y con la tabla de la plancha a la altura de los codos.
 - B. De pie, pies juntos en el suelo, y con la tabla de la plancha a la altura de los codos.
 - C. De pie, un pie en el suelo y el otro sobre un banco muy pequeño, y con la tabla de la plancha a la altura de los codos.
- 25. DE LAS SIGUIENTES POSTURAS, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA LEER EN LA CAMA?**
- A. Echado sobre la cama, boca arriba, manos levantadas sujetando el libro para leer.
 - B. Echado sobre la cama, boca abajo, sujetando el libro con las manos sobre la cama para leer.

- C. Sentado sobre la cama, con la espalda recta apoyada en el respaldo o en almohadones y sujetando el libro con las manos apoyando el brazo sobre el cuerpo.

26. DE LAS SIGUIENTES POSTURAS, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRABAJAR CON LA COMPUTADORA?

- A. Sentado/a al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo y pies apoyados en el suelo, antebrazos apoyados en el escritorio, y la pantalla a una distancia de los ojos de 50 centímetros, aproximadamente, y 20 grados por debajo de la horizontal visual.
- B. Sentado/a al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo y pies apoyados en el suelo, y la pantalla a una distancia de los ojos de 25 centímetros, aproximadamente, y 20 grados por debajo de la horizontal visual.
- C. Sentado/a al fondo del asiento, con la espalda pegada al respaldo y pies apoyados en el suelo, antebrazos apoyados en el escritorio y la pantalla a una distancia de los ojos de 40 centímetros, aproximadamente, y 20 grados por debajo de la horizontal visual.

27. DE LAS SIGUIENTES POSTURAS, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA LA COLUMNA CERVICAL (CUELLO)?

- A. Estando boca arriba, utilizar una almohada alta y grande, que mantenga elevado su cuello y cabeza.
- B. Estando boca arriba, utilizar una almohada baja, que permita flexionar el cuello hacia atras.
- C. Estando boca arriba, utilizar una almohada pequeña, que permita mantener la curva cervical (cuello) e impida a girar la cabeza.

28. DE LAS SIGUIENTES POSTURAS, ¿CUAL CONSIDERAS MAS ADECUADA PAR ALA COLUMNA CERVICAL (CUELLO)?

- A. Acostado de lado, utilizar una almohada debajo de cabeza y cuello, que permita alinear cabeza, cuello y espalda.
- B. Acostado de lado, utilizar una almohada baja, que permita inclinar el cuello hacia el hombro.
- C. Acostado de lado, utilizar una almohada alta, que permita levantar la cabeza.

29. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES POSTURAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA DESCANSAR LA ESPALDA?

- A. Acostado/a boca arriba, con una almohada fina para apoyar el cuello y la cabeza, y una almohada gruesa debajo de las rodillas.
- B. Acostado/a boca arriba con una almohada fina para apoyar el cuello y la cabeza y una almohada fina debajo de las rodillas.
- C. Acostado/a boca arriba con una almohada fina para apoyar el cuello y la cabeza, sin almohada debajo de la rodilla.

30. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA SENTARSE EN UN BANCO ALTO?

- A. Sentarse en un banco que tenga respaldo para apoyar la espalda (posicion recta) y apoyos para descansar los pies.
- B. Sentarse en un banco que no tenga respaldo para apoyar la espalda y tampoco tenga apoyos para descansar los pies.
- C. Sentarse en un banco que tenga respaldo par apoyar la espalda y que no tenga apoyo para descansar los pies.

31. ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS CONSIDERAS MAS ADECUADA PARA TRANSPORTAR SUS OBJETOS PERSONALES Y MATERIALES DE TRABAJO?

- A. Introducirlos en una mochila y transportarla colgada en ambos hombros.
- B. Introducirlo en una cartera grande de una asa y llevarla sobre un hombro.
- C. Introducir los objetos personales en una cartera pequeña colgada de un hombro y los materiales de trabajo en una bolsa llevándolo de una mano.

ANEXO 02

TÉCNICA DE PERCENTILES PARA CATEGORIZAR LA VARIABLE

Criterio para la clasificación de los niveles de conocimientos:

1. Puntaje teórico:

Mínimo: 0

Máximo: 31

2. Recorrido (R): $R = \text{maxi} - \text{min}$

$$R = 31 - 0 = 31$$

3. Recorrido medio (Rm)

$$R = R/2 = 31/2 = 15,5$$

4. Mediana teórica (Met)

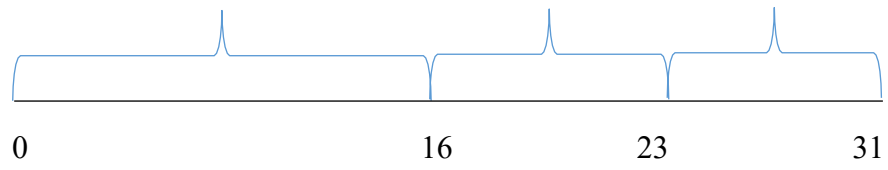
$$\text{Met} = \text{min} + R = \text{max} - R$$

$$\text{Met} = 0 + 15.5 = 31 - 15.5 = 15,5 = 16$$

5. Tercio Cuartil Teórico (TCT):

$$\text{TCT} = Rm + \text{Met} / 2$$

$$\text{TCT} = 15.5 + 15.5/2 = 23.25 = 23$$



6. Clasificación:

- Nivel de conocimiento bajo = puntaje de 0 a 16
- Nivel de conocimiento medio = puntaje 17 a 23
- Nivel de conocimiento alto = puntaje 24 a 31

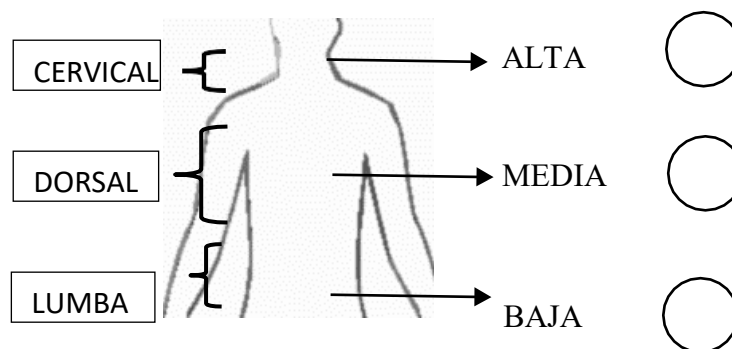
ANEXO 03

HOJA DE REGISTRO

Código:.....Fecha:.....

A. Datos:

1. Edad:
2. Nivel de instrucción:
3. ¿En qué zona de la espalda siente el dolor? Puede marcar un círculo o varios según Ud. Considere con un X



ANEXO 05

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021”

Bch. Arias Pereyra, Oscar Fernando

Propósito

La razón de este estudio es identificar si existe una relación entre el nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en los pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021. Estos resultados nos brindarán información sobre la importancia de los conocimientos de higiene postural y como estos podrían desencadenar algún tipo de algia vertebral.

Participación

Si usted decide ser parte de este estudio, solo será necesario rellenar 1 cuestionario sencillo de 31 preguntas sobre sus conocimientos de higiene postural, y hoja de registro en donde pondrá algunos datos generales, sin que pueda ser reconocido; y de esta manera, estará usted contribuyendo infinitamente al estudio.

Riesgo del estudio

Este estudio no presenta ningún tipo de riesgo, ya sea físico, psicológico, social o laboral, para los que decidan formar parte de la investigación; y solo necesita su autorización y la información que brinde el participante.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted, solo se tomará 30 minutos para que pueda responder el cuestionario y completar la ficha de recolección de datos.

Beneficios de participación

Al concluir el estudio se le entregará los resultados del cuestionario aplicado, en el cual podrán conocer el nivel de conocimiento sobre higiene postural; además, cabe señalar que si usted decide participar en esta investigación, nos ayudará a encontrar la respuesta a la pregunta de investigación, contribuyendo a mejorar los conocimientos en el campo de la salud.

Confidencialidad

Toda la información que se obtenga en el estudio es completamente confidencial, será utilizada y conocida solo por el investigador, al igual que los resultados que se obtengan. Se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes para su posterior análisis, presentación de resultados y publicación; de manera que el nombre del trabajador no estará presente. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los datos de los participantes.

Donde conseguir información

Ante cualquier duda, inconveniente o comentario, favor de comunicarse con el Bch Oscar Fernando Arias Pereyra al teléfono 998945685 o al correo: oscar.arias@unmsm.edu.pe donde con mucho gusto será atendido.

Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento informado, con el cual autoriza y acepta su participación en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto presente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

DECLARACIÓN VOLUNTARIA

Habiendo sido informado(a) del estudio, soy consciente de los riesgos y beneficios y la confidencialidad obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se realizarán los test. Tengo entendido también, que en el momento en que se considere necesario, o por alguna razón específica; puedo retirarme del estudio sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo o del Centro.

Por lo leído anteriormente.

Yo,..... con DNI.....
acepto voluntariamente participar en la investigación “Nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021”

.....

Firma del participante