



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Efecto del taller Pausas activas en el control de trastornos  
musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área  
COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Enfermería

**AUTORA:**

Bonifacio Roncal, Ursula Milagros (ORCID: 0000-0002-2384-4519)

**ASESORA:**

Mg. Rivera Tejada, Helen Soledad (ORCID: 0000-0003-2622-8073)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades No Transmisibles

**TRUJILLO - PERÚ**

**2021**

## DEDICATORIA

A mis padres Yanina y Víctor, que gracias  
a su apoyo Incondicional y a la fuerza  
permanente que me brindan día a día para  
alcanzar mis metas puedo salir adelante.  
Ya que, sin ellos, nunca lo hubiera podido  
Lograr.

A mi hija Camila, por entenderme y sacrificar su  
Valioso tiempo permitiéndome así poder estudiar,  
Para lograr las metas trazadas y ahora celebrar  
Juntas los logros obtenidos.

Bonifacio Roncal Ursula Milagros

## AGRADECIMIENTO

A Dios por su infinito amor y salud que me brinda día a día, para poder seguir adelante y guiarme siempre por el camino correcto para poder alcanzar mis metas.

A Víctor y Yanina, Camila y Zavala por darme las fuerzas para continuar y nunca dejarme desmayar.

A la Universidad Cesar Vallejo que ha sido gestor de mi profesión Académica profesional y a mi asesora Mg. Rivera Tejada Helen por su tiempo y dedicación en el desarrollo del estudio.

Al hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta por brindarme las facilidades para la aplicación del estudio, a mis compañeros que gracias a su comprensión me permitieron seguir adelante y al Mg López Quezada Lander por su buena Orientación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2 Variables y operacionalización.....	11
3.3 Población .....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
3.5 Procedimientos .....	15
3.6 Método de Análisis de datos .....	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS .....	17
V. DISCUSIÓN .....	21
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES .....	24
REFERENCIAS .....	25
ANEXOS.....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Pre test sobre los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, Trujillo 2021. ....	17
TABLA 2. Post test, taller pausas activas sobre los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, Trujillo 2021.....	18
TABLA 3. Comparación del efecto del taller pausas activas sobre las lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, Trujillo 2021.....	19
TABLA 4. Prueba estadística T student .....	20

## RESUMEN

El presente estudio Efecto del taller Pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021, es tipo cuantitativo pre experimental, fue realizado en 60 trabajadores, teniendo como objetivo determinar el efecto del taller sobre los trastornos musculoesqueléticos de dichos trabajadores, se usó la encuesta como técnica para la recolección de datos, evidenciando que existe trastornos musculoesqueléticos, el 72% muy comprometido y el 28% medianamente comprometido.

Después del desarrollo del taller, el personal mostro una disminución en el nivel de afectación a 25% muy comprometido, 67% medianamente y 8% con un compromiso leve.

Se concluye que el taller de pausas activas influye positivamente sobre el control de los trastornos musculo esqueléticos del personal de enfermería, con nivel de significancia del 5% demostrado mediante la prueba estadística T- student.

**Palabras Clave:** Trastornos musculoesqueléticos, pausas activas, enfermería.

## ABSTRACT

The present study Effect of the workshop Active breaks in the control of musculoskeletal disorders in the Nursing staff of the COVID 19 area, EsSalud, Trujillo 2021, is a quasi-experimental quantitative type, it was carried out in 60 workers, with the objective of determining the effect of the workshop on the musculoskeletal disorders of these workers, the survey was used as a technique for data collection, showing that there are musculoskeletal disorders, 72% highly compromised and 28% moderately compromised.

After the development of the workshop, the personnel showed a decrease in the level of affectation to 25% very committed, 67% moderately and 8% with a slight commitment.

Concluding that, the alternative hypothesis is accepted, demonstrating that the active pauses workshop positively influences the control of musculoskeletal disorders of the nursing staff, with a significance level of 5% demonstrated by the student's T-test.

**Key words:** Musculoskeletal disorders, active pauses, nurse.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde el reporte del primer caso a la Organización Mundial de Salud (OMS) el 31 de diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan (China) del SARS COV2 COVID - 19 (coronavirus), el avance fue muy rápido, con más 180 mil afectados en más de 114 países, el 11 de marzo el director de la OMS declara una pandemia global evidente y un desafío sin precedentes para todo el personal de salud en especial para enfermería.<sup>1</sup>

Desde entonces el personal de salud enfrenta un desafío histórico por el avance de la enfermedad, la precariedad del sistema de salud y el miedo por la exposición a largas horas de trabajo, provocando problemas de salud de índole psicológico, mental y físico.<sup>2</sup>

Los primeros reportes de impacto, fue de fatiga y agotamiento del personal de salud, se realizó en Wuhan (China) debido a la enorme presión del día a día por estar expuesto al riesgo de contagio por la enfermedad, frustración por el avance del virus, discriminación social, agotamiento mental y físico, problemas de salud de índole musculo esquelético atribuibles al uso prolongado del equipo de protección personal (EPP).<sup>3</sup>

En nuestro medio, se implementó el uso de EPP que funciona como un escudo hermético, provocando un mayor esfuerzo físico, a lo largo de la jornada laboral se produce deshidratación, cefaleas por la re inhalación del CO2 por el uso prolongado de la mascarilla, temor de regresar infectado a casa y contagiar a su familia.<sup>4</sup>

El rol que desempeña el personal de salud en especial de enfermería, ha sido expresado por diversas instituciones, políticos y personajes influyentes en nuestro medio, mostrando su apoyo y destacando el trabajo de enfermería. La pandemia ha evidenciado



que no solo luchan con el avance de la enfermedad, sino también con enfermedades como; trastornos musculoesqueléticos (TME), fatiga y agotamiento nervioso, por las largas horas de trabajo derivados del uso prolongado del EPP, aumentando la presión laboral con impacto en su vida familiar y que tendría efectos en su vida profesional durante un largo tiempo.<sup>5, 6, 7,8</sup>

Uno de los problemas principales que se presentó el personal de enfermería al atender a los pacientes infectados por COVID 19, son los trastornos musculoesqueléticos atribuidos al uso prolongado del EPP, debido a las funciones propias, ya que limita y exige constante desgaste físico, sumado a esto el agotamiento por no respirar adecuadamente por el uso prolongado de la mascarilla.<sup>9</sup>

Según el reporte de Salud Ocupacional del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, desde que se inició la atención de pacientes con COVID 19, se ha incrementado en un 80% los descansos médicos del personal de salud desde marzo hasta agosto 2020, en comparación con el año 2019. De los cuales el 50% de los descansos médicos son debido a trastornos musculoesqueléticos siendo muchos de los casos reincidentes.<sup>10</sup>

En el año 2021 el hospital aumentó la capacidad de camas hospitalarias duplicando así la cantidad de trabajadores asistenciales para la atención de pacientes con COVID 19, registrando en el primer trimestre del año, 60 trabajadores con descanso médico por problemas musculares siendo el 60% más en comparación que le primer trimestre 2020.<sup>10</sup>

Teniendo en cuenta todo lo citado y la problemática que vive el personal de Enfermería, se planificó, elaboró y ejecutó el taller pausas activas como control de los problemas musculoesqueléticos producidos por el uso prolongado del EPP, cuyo propósito fue la

promoción de la salud a través del autocuidado. Por lo tanto, se formula el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es el efecto del taller pausas activas en el control de los trastornos musculoesqueléticos del personal de Enfermería del área COVID-19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, EsSalud durante el periodo enero a junio del 2021?

El presente estudio se justifica por la importancia de la relevancia social, ya que a través del taller de pausas activas aporta al trabajador de enfermería la capacidad de autocuidarse y de esta manera los beneficiados directamente son los pacientes que ingresen a dicho establecimiento de salud.

En el valor teórico se sustenta en las teorías de Nola Pender sobre promoción de la salud y complementado por lo manifestado por Dorothea Orem en su teoría del déficit del cuidado.

En el valor práctico brinda el aporte de habilidades en el uso de las pausas activas para disminuir los trastornos musculoesqueléticos producidos por trabajo.

En el valor metodológico, es servir como antecedente o fuente de estudio para futuras investigaciones que aborden el autocuidado del personal de enfermería, implementándose un instrumento para poder medir de forma cuantitativa las limitaciones que producen los trastornos musculoesqueléticos.

En tal sentido, tenemos como objetivo general:

Determinar el efecto del taller pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería del área COVID 19 del Hospital Alta complejidad Virgen de la Puerta, durante el periodo de enero a junio del 2021.

Como objetivos específicos:

Estimar el control de los trastornos musculoesqueléticos antes del taller pausas activas.

Estimar el control de trastornos musculoesqueléticos después del taller pausas activas.

Teniendo como hipótesis:

H1 El taller pausas activas influye en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área COVID-19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta-2021.

H0 El taller pausas activas no influye el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área COVID-19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta-2020.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional en España <sup>11</sup>, estudiaron la incidencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores públicos de los hospitales, encontrando que, más del 50% refieren estar expuestos a problemas de salud derivados de su propio trabajo y que las zonas más afectadas son el cuello y espalda, concluyendo que medidas ergonómicas como prevención tienen un efecto sobre la disminución de los males.

En Chile<sup>12,13</sup>, realizaron estudios sobre la problemática de los hospitales donde concluyen que el personal de Enfermería está sujeta a continuas fuentes de estrés y problemas de salud musculoesqueléticos debido al excesivo número de pacientes que atienden y al elevado número de tareas que realizan durante sus horas de trabajo, considerando una herramienta esencial la promoción de pausas activas en las organizaciones de salud, aumentando la productividad del personal de enfermería en su ambiente de trabajo.

En Ecuador<sup>14,15,16</sup>, realizaron diversos estudios sobre aplicación de pausas activas en la jornada laboral tanto de personal administrativo como asistencial del Ministerio de salud pública, expresan que el ambiente laboral es el espacio en el cual los trabajadores se desenvuelven y es el lugar de origen de muchas molestias de índole psicológico, mental y físico, concluyendo que el uso de pausas activas disminuye la fatiga, mejora la atención, ayuda a romper la rutina y reactiva la energía en el trabajador.

A nivel nacional en Lima<sup>17,18</sup>, estudiaron el efecto de programas pausas activas como control de trastornos musculoesqueléticos dentro del área de trabajo, encontrando que entre el 50% y 70 % padecía de dicho mal, concluyendo que el uso de pausas activas de manera continua disminuye la incidencia y prevalencia, además que debe implementarse como parte de trabajo.

En Arequipa <sup>19</sup> estudió la efectividad de la medida de pausas activas en el control de lesiones musculoesqueléticas en trabajadores industriales, encontrando que los trabajadores presentaron síntomas de tipo tensión, contracturas musculares en cuello, hombros, y muñecas, concluyendo que el uso de pausas activas resulta ser eficaz con efecto favorable en la calidad de vida.

En nuestro medio<sup>20</sup>, en su investigación eficacia del uso de pausas activas en trabajadores administrativos que presentaron síntomas de trastornos musculoesqueléticos, concluyó que el 50% indicó que tuvo mejoría en dolencias del cuello y espalda, sin embargo, persistencia de dolencias en brazos y piernas.

En el presente estudio se abordó la dimensión teórica sustentada en la teoría de promoción de la salud de Nola Pender y dimensión practica en la Teoría del autocuidado de Dorothea Orem.

La Dimensión Teórica, se sustenta en la teoría Promoción de la salud de Nola Pender, por la adquisición de conocimiento nuevo que permite al personal de enfermería reconocer de manera efectiva y temprana problemas musculoesqueléticos que pudieran llegar a producir descansos médicos, por la tanto optar por mejores estilos de vida y mejorar la calidad de vida en el trabajo, de esta manera beneficiar también a los pacientes que están bajo su cuidado.<sup>21</sup>

Según el modelo de Nola Pender los determinantes de promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud, que inducen a comportamientos determinados, relacionándose con el estudio en la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud<sup>21</sup>

La generación de estilos saludables a través de adquisición de conocimiento procedimental en el tema de estudio permite saber cómo hacer algo, a pesar que no se entienda en lo conceptual lo que se realiza, con el apoyo de otras personas, forma parte de un

conocimiento indirecto que aprendemos sobre algo a partir de experiencias y vivencias, es decir que con el conocimiento procedimental se genera información teórica y práctica en las personas a partir de experiencias de otros. <sup>22</sup>

Según<sup>23</sup>, siendo la enfermera quien, a partir de sus conocimientos científicos, prácticos y habilidades adquiridas a lo largo de su formación, brinda apoyo a los pacientes para recuperar su salud y generar conocimientos sobre promoción de la salud a través de un proceso de reflexión sobre acciones compartidas, también lo puede realizar frente a los profesionales de su misma área.

Adquirido el conocimiento sobre promoción de la salud brinda los medios para que el personal lo utilice en auto cuidarse, lo cual se nos permite sustentar con el modelo del déficit de autocuidado propuesto por Dorothea Orem, descrito como la manera de cuidarse así mismo, buscando desarrollarse, precaviendo la aparición de efectos nocivos en diferentes situaciones a lo largo de la vida.<sup>24</sup>

El pilar central de la teoría propone que hay relación en la capacidad de acción de la persona para generar su propio autocuidado y las acciones para cubrir los requerimientos para ello. En tal sentido cuando la persona no es consciente y las actitudes son inadecuadas frente a las circunstancias surge el déficit de autocuidado. Según Dorothea Orem, la intervención de enfermería solo tiene lugar cuando las demandas de autocuidado de la persona exceden sus habilidades para cubrirlas y que necesita apoyo del entorno social, familiar entre otros. <sup>25</sup>

Por otro lado, trastornos musculoesqueléticos (TME) son las afecciones de los tejidos musculares, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio que se originan por la exposición repetitivas a actividades dentro del área de trabajo.<sup>26</sup>

Los trastornos musculoesqueléticos son considerados una enfermedad ocupacional producida por el esfuerzo físico que fatiga los músculos, que resulta además de la acumulación de microtraumas relacionados con posturas forzadas y movimientos frecuentes desarrollándose con el paso del tiempo por diversas fuerzas externas, afectando la calidad de vida de las personas.<sup>27</sup>

Dentro de los factores de riesgo de los TME son los físicos: posturas incorrectas, manipulación de cargas, movimientos repentinos, además de la presión por la demanda de atención en el área de trabajo, como el horario, la ausencia de pausas o tiempo de relajación, otros factores como la edad, sexo, la obesidad, los malos hábitos. Las lesiones más frecuentes son a nivel cervical, lumbar, en las extremidades, siendo el síntoma más común la contractura muscular provocando limitación para realizar las actividades<sup>28</sup>

Los síntomas varían dependiendo el nivel intensidad de limitación, Estadío 1: los malestares de dolor y cansancio son en horas de trabajo, que suele aliviarse con descanso luego de las horas de trabajo, en muchos casos con descanso nocturno, sin necesidad de disminuir la capacidad de trabajar.

Estadío 2: mayor sensibilidad, inflamación, entumecimiento, debilidad y dolor que inicia con el trabajo y permanece durante todo el turno, llegando a alterar el sueño en algunos casos y puede persistir por meses.

Estadío 3: las molestias son persistentes a pesar del descanso se altera el sueño, se presenta limitación para realizar movimientos, esta condición puede durar meses o años, para ello se busca cambios en los hábitos de trabajo y de vida diaria, requiriendo tratamiento.<sup>29</sup>

El tratamiento a corto plazo y efectivo vendría ser el uso de pausas activas durante el trabajo, en el presente estudio se plantea un taller sobre pausas activas con dimensiones a evaluar sobre los TME

según localización, por lo tanto<sup>30</sup>, quien expresa que las pausas activas son periodos cortos de relación y distracción durante la las horas de trabajo, que consiste en movimientos que activan el sistema musculo esquelético, cardiovascular, respiratorio y nervioso que favorecen a la disminución del estrés, son motivadores, mejoran las relaciones interpersonales y el desempeño.

Así mismo<sup>31</sup>, manifiesta que las pausas activas son técnicas que se emplean en periodos cortos de 5 a 10 minutos durante el trabajo como periodo de descanso cuyo fin es de activar la respiración, la circulación sanguínea y la energía corporal para prevenir desordenes psicofísicos causados por la fatiga física y mental, y potenciar el funcionamiento cerebral, incrementando la productividad y el rendimiento laboral.

Finalizando que las pausas activas son ejercicio que el trabajador debe emplear en momentos de sensación de bloqueo, en cual tiene que tener una fase de preparación respiratoria donde se hace una pausa en las actividades para inhalar oxígeno posteriormente el estiramiento de músculos que tiene como objetivo brindar descanso anatómico al cuerpo afectado directamente por acción del trabajo <sup>31</sup>

Esta técnica es usada en muchas de las entidades tanto públicas como privadas para prevención de tensión, contracturas debido a las actividades propias del trabajo. La importancia de las pausas activas, según la Organización Mundial de la Salud; sostiene que el entorno de trabajo es ideal para promover estilos de vida saludable de bienestar por lo que debe realizar en periodos repetitivos durante el trabajo, en especial a las personas que llevan más de 3 horas a la realización de actividades repetitivas. <sup>32,33</sup>

La dimensión práctica consiste en la realización de las técnicas propias de una serie de ejercicios sencillos de estiramiento, permite activar músculos por zonas en cuello espalda, brazos y piernas,



reduciendo la tensión y sobrecarga de las articulaciones por el hecho de permanecer horas de actividad en el trabajo<sup>34</sup>.

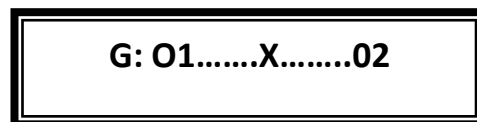
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, pre - experimental, de corte longitudinal, el fin es obtener datos específicos del grupo a estudiar sin manipular las variables trabajando con un solo grupo de control<sup>35</sup>

El estudio con diseño pre y post prueba se realizó con el personal de enfermería del servicio de emergencia-COIVD19 del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, durante los meses de abril a junio del 2021.

Esquema:



Dónde:

M: 60 Personal de enfermería del Servicio de Emergencia-COVID 19

O1: Pre test control de trastornos musculoesqueléticos

X: Taller “Pausas Activas”.

O2: Post test control de trastornos musculoesqueléticos

#### 3.2 Variables y operacionalización

- Variable independiente:

Taller “Pausas Activas”

- Variable Dependiente:

Trastornos musculoesqueléticos del personal de enfermería.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Taller Pausas Activas</p>	<p>Taller mediante el cual se buscó brindar los medios óptimos para el control de los trastornos musculoesqueléticos.</p>	Cervical	<p>El taller Pausas Activas influye cuando los trastornos musculoesquelético del personal de enfermería disminuye al menos un estadio.</p> <p>El taller Pausas Activas no influye cuando no hay efecto sobre los trastornos musculoesquelético en el personal de enfermería.</p>	<p>Cualitativa/ Nominal</p>
		Dorsal		
		Lumbar		
		Brazos		
		Piernas		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Trastornos musculoesqueléticos del personal de enfermería	Son las afecciones de los tejidos musculares, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio que se originan por la exposición repetitivas a actividades dentro del área de trabajo.	Se evalúa los trastornos musculoesqueléticos según su frecuencia: Siempre, A veces, Nunca.	Cervical	Estadio 1: Levemente comprometido (0-15)  Estadio 2: Medianamente comprometido (16-30)  Estadio 3: Músculos muy comprometidos (31 -45)	Cualitativa/ Ordinal
			Dorsal		
			Lumbar		
			Brazos		
			Piernas		

### 3.3 Población

El estudio se realizó en el personal de enfermería del área de emergencia COVID19, del Hospital de Alta complejidad Virgen de la Puerta. La población es de 70 trabajadores entre licenciadas de Enfermería y personal técnico de enfermería.

Criterios de inclusión:

- Técnicos de enfermería
- Licenciadas en enfermería
- Laborar en el servicio de emergencia
- Personal que acepte voluntariamente su participación.

Criterios de exclusión

- Personal de enfermería que no labore en emergencia
- Personal que no acepte participar voluntariamente

Muestra.

Estuvo conformado por 60 trabajadores de Enfermería distribuidos en cinco turnos y que cumplan con los criterios de inclusión.

Muestreo

Se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

Encuesta: Técnica que permite recolectar información mediante un cuestionario de ítems, por el cual se obtiene datos confiables con respecto al control de trastornos musculoesqueléticos de los trabajadores de enfermería del Hospital de Alta Complejidad Virgen de La Puerta.

Instrumento:

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta, tipo cuestionario previo autorización de los participantes, el instrumento a utilizado es el cuestionario de Trastornos de Desgaste Musculoesqueléticos para la detección de afecciones musculo esqueléticas, elaborado por Santamaria Rosa <sup>36</sup> y modificado por la autora del presente estudio.

Validez: La validez del instrumento se realizó mediante evaluación de contenido por expertos en el tema que cuentan con grado de maestría, trabajan en el área de cuidado, terapia física y rehabilitación.

Confiabilidad: Para determinar la confiabilidad del instrumento de la investigación se realizó una prueba piloto en 10 participantes, los cuales no formaron parte del estudio, permitiendo obtener el grado de confiabilidad del instrumento aplicando la prueba estadística de ALFA DE CRONBACH, dando como resultado un valor de 0.88 lo cual nos indica que es un instrumento altamente confiable.

### 3.5 Procedimientos

- Se presentó la solicitud de autorización al área de docencia y capacitación del Hospital de Alta complejidad Virgen de La Puerta para la ejecución del estudio.
- Se identificó al personal que participó y se aplicó la ficha del consentimiento libre e informado a los participantes.
- Se aplicó el pretest de control de trastornos musculoesqueléticos a los participantes del estudio.
- Se realizó el taller con demostración y redemostración de pausas activas en los participantes y se motivará que el personal continúe realizando por un mes.
- Luego de un mes del taller se evaluó el efecto mediante el post test.

### 3.6 Método de Análisis de datos

Una vez recolectados los datos, se realizó el procesamiento de los mismos mediante la prueba del coeficiente de T Student, a fin de determinar la relación de la variable del estudio. Se usó el programa Excel para tabulación de datos para luego ser procesados en programa estadístico SPSS versión 22.

### 3.7 Aspectos éticos

- Veracidad: Este valor es importante porque los datos que se obtuvieron del personal de enfermería son fidedignos dando conformidad a los resultados que se obtendrán del presente estudio.<sup>37</sup>
- Credibilidad: Va de la mano con la verdad, por tanto, la presente investigación es acreditable porque la información que se le brindó es verdadera sin ser manipulada.<sup>38</sup>
- Neutralidad: Ser imparcial y objetivo, en el estudio no hubo favoritismo y todo el personal de enfermería fue informado por igual<sup>39</sup>
- Privacidad: El estudio fue confidencial sin revelar los resultados a personas externas.<sup>40</sup>
- Consentimiento informado: Es la autorización voluntaria del personal de Enfermería para la ejecución del proyecto explicado previamente y están reconocidos en la Ley General de Salud N° 26842.<sup>41</sup>.
- Propiedad intelectual: Cada procedimiento y concepto citado, fueron extraídos de trabajos previos e investigaciones.
- Beneficencia. Es la obligación ética como investigador maximizar los beneficios que se obtengan
- Políticas universitarias: Respeto absoluto de las políticas de la universidad cesar vallejo en la ejecución del estudio.

#### IV. RESULTADOS

TABLA 1. Pre test sobre los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, durante el periodo de enero a junio del 2021.

LESIONES MUSCOLOESQUELETICOS		
	N°	%
LEVEMENTE COMPROMETIDO	0	0%
MEDIANAMENTE COMPROMETIDO	17	28%
MUY COMPROMETIDO	43	72%
TOTAL	60	100%

Fuente: cuestionario pretest aplicado al personal de enfermería.

Interpretación: Los datos muestran que el 100% del personal de enfermería presenta problemas musculoesqueléticos siendo que 28% se encuentra medianamente comprometido mientras que el 72% muy comprometido.



TABLA 2. Post test, taller pausas activas sobre los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, durante el periodo de enero a junio del 2021.

NIVEL DE COMPROMISO MUSCULAR	PERSONAL	%
LEVEMENTE COMPROMETIDO	5	8%
MEDIANAMENTE COMPROMETIDO	40	67%
MUSCULOS MUY COMPROMETIDOS	15	25%
TOTAL	60	100%

Fuente: Post test aplicado al personal de enfermería.

Interpretación: Los hallazgos permiten evidenciar el efecto del taller sobre las lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería, el 8% se encuentra levemente comprometido, el 67 % esta medianamente comprometido frente a un 25% se encuentra muy comprometidos.

TABLA 3. Comparación del efecto del taller pausas activas sobre las lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería del Área COVID 19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta, durante el periodo de enero a junio del 2021.

NIVEL DE COOMPROMISO	PRETEST		POS TEST	
	N°	%	N°	%
LEVEMENTE COMPROMETIDO	0	0%	5	8%
MEDIANAMENTE COMPROMETIDO	17	28%	40	67%
MUSCULOS MUY COMPROMETIDOS	43	72%	15	25%
TOTAL	60	100%	60	100%

Interpretación: Los resultados evidencian que el taller pausas activas influyó de manera positiva ya que disminuyó significativamente el compromiso musculoesquelético del personal, siendo que, antes del taller el 72% presentaban los músculos muy comprometidos, disminuyendo a un 25%, pasando así a un estadio menor con un 67%, logrando llegar a un 8% el compromiso leve.

TABLA 4. Prueba estadística T student

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>ANTES</i>	<i>DESPUES</i>
Media	33.5000	21.85
Varianza	10.3559	32.7059322
Observaciones	60.0000	60
Coeficiente de correlación de Pearson	-0.0115	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	59.0000	
Estadístico t	13.6845	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.6711	
P(T<=t) dos colas	0.000000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0010	

**Interpretación:** La prueba de T – Student, nos muestra una variación en antes y después del taller pausas activas. Se observa el valor P 0,000 resultado el nivel de significancia del 5% se establece que  $0,000 < 0,05$ ; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna, El taller pausas activas tiene un efecto positivo sobre el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área COVID-19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta-2021.

## V. DISCUSIÓN

En relación a los resultados encontrados en el presente estudio, el cual estuvo compuesto por 60 personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital de Alta Complejidad de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, en la Tabla N° 1, muestra que al inicio del estudio el 100% del personal tenía problemas musculoesqueléticos con un nivel de afectación entre moderado a muy comprometido, sin registrar casos leves. Teniendo así que el 72% (43) está muy comprometido y el 28% (17) medianamente comprometidos.

Esto se debería al tipo de trabajo que viene realizando el personal de enfermería, quienes realizan turnos de 12 horas continuas, tiempo en el cual realizan diferentes procedimientos y debido a la demanda de pacientes en la pandemia las afecciones musculoesqueléticas se hacen evidentes, siendo por escaso conocimiento o por falta de tiempo del personal de enfermería para poder tomar un breve descanso y continuar con su labor, otra de las causas sería el uso del EPP usado, pues limita los movimientos anatómicos del cuerpo, realizando más esfuerzo para las actividades. Castro F, en la evaluación inicial de su estudio mediante un cuestionario nórdico encontró que el 70% de los trabajadores de la Universidad de Antioquia presentaron afectación muscular. Así mismo Castillo A, encontró en una evaluación inicial que el 60% de trabajadores públicos de un hospital de Chile presentaron algún tipo de afectación muscular que lo limita el realizar su trabajo.

En relación a la Tabla N° 2, se encontró que hubo un efecto positivo, logrando disminuir el porcentaje de lesiones musculoesqueléticas muy comprometido de 72% a 25%. Logrando disminuir este compromiso muscular de alto a mediano. En relación a estudios similares encontramos, estudios internacionales respecto al efecto de programas de pausas activas implementadas a trabajadores de diferentes áreas, encontraron que en la evaluación preliminar los trabajadores tenían molestias de dolor de espalda por malos hábitos posturales, concluyendo que existe un efecto positivo en alivio de estas molestias hasta disminuyendo las consultas al médico por problemas musculoesqueléticos.<sup>42,43,44</sup>

Así mismo, estudios similares concluyen que, a mayor frecuencia de uso de las pausas activas, el efecto sería mejor teniendo un gran desempeño dentro de la salud de los trabajadores y por ende en la productividad de las empresas.<sup>45, 46, 47.</sup>

Dichos resultados coinciden con lo manifestado por diversos autores que hacen referencia, que optar por las pausas activas como estrategia para disminuir el cansancio y fatiga laboral influye de manera muy positiva en los costos de la empresa y salud de los trabajadores, por lo que el uso de las pausas activas resulta muy eficiente y de muy bajo costo.<sup>48, 49, 50.</sup>

Las pausas activas resulta ser un medio destinado como estrategia para compensar el esfuerzo por las actividades diarias que el trabajador realiza, siendo los más afectados aquellos trabajadores que tiene relación o atención a otras personas, y son realizados en periodos cortos de recuperación y relajación muscular que alivian temporalmente la fatiga y mejora el estado de ánimo.<sup>51</sup>

Las pausas activas son técnicas de ejercicios compensatorios, que se utilizan de manera frecuente para fortalecer la salud física de los trabajadores, consiste en periodos cortos de tiempo, que se realizan durante la jornada laboral, con el fin de activar la respiración, circulación sanguínea y recuperar la energía corporal previniendo desórdenes físicos, psíquicos causados principalmente por la fatiga.<sup>52</sup>

Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, el taller pausas activas influye en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área COVID-19 del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta-2021, con una significancia 5 %.  $P < 0,05$ .

## VI. CONCLUSIONES

Se encontró que antes del taller, el 100% del personal de enfermería tenían un control de los trastornos musculoesqueléticos con un nivel de afectación muy comprometido en 72% y un 28% mediamente comprometidos.

Se logró estimar el control de los trastornos musculoesqueléticos después del taller, logrando disminuir los trastornos musculoesqueléticos muy comprometidos a un 25%.

Finamente se concluye que el taller pausas activas influye de manera positiva sobre los trastornos musculoesqueléticos del personal de enfermería con un nivel de significancia de 5% ( $P < 0,05$ .) determinada mediante la prueba estadística T de student.

## VII. RECOMENDACIONES

Al personal de enfermería, continuar con las pausas activas implementadas como estrategias para favorecer en su autocuidado, disminuyendo los problemas musculares y mejorando la atención al paciente.

Al Hospital de Alta complejidad Virgen de Puerta a través de salud ocupacional implementar el taller de pausas activas, ya que demuestran efectividad sobre la salud de los trabajadores logrando aliviar trastornos de origen musculoesqueléticos.

Tener en cuenta los resultados del presente estudio para futuras investigaciones a fin de implementar estrategias que favorezcan el cuidado de los trabajadores de salud.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. Who.int. [cited 2019 Sep. 10]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Organización Panamericana de la Salud. OPS. [Internet]. Paho.org. [cited 2020 Agost 18]. Available from: <https://www.paho.org/es>.
3. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):e14
4. Colegio Médico propone inmovilización de 20:00 horas a 4:00 horas por dos semanas [Internet]. Elperuano.pe. [cited 2020 Sept. 10]. Available from: <https://elperuano.pe/noticia/111884-colegio-medico-propone-inmovilizacion-de-8-pm-a-4-am-por-dos-semanas>.
5. Ministerio De Salud. MINSA. [Online].; 2020 [accesado el 09 de setiembre del 2020]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=18722>.
6. Ledwarsan. PAUSAS ACTIVAS Y SUS BENEFICIOS [Internet]. Artecma.com. 2019 [cited 2021 04 abril]. Available from: <https://artecma.com/pausas-activas-y-sus-beneficios>
7. Diario la república. Municipalidad de Arequipa. Personal de la municipalidad de Arequipa participa de las pausas activas. 2016 OCTUBRE: p. 12-13.
8. Mosquera E. Importancia de las pausas activas en el hospital regional docente de Trujillo. 2018 setiembre; I (4).
9. Fajardo Zapata ÁL. Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. *Cienc Trab*. 2015;17(53):150–3.
10. Oficina de epidemiología del Hospital de Alta Complejidad virgen de la



- Puerta. Reporte de salud ocupacional de trabajadores - agosto. Informe mensual. Trujillo: EsSalud, La Libertad; 2020.
11. Rosario Amézquita RM, Amézquita Rosario TI. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. *Med Segur Trab (Madr)*. 2014;60(234):24–43
  12. Minera S. Motivación y recreación: su efecto en los trabajadores [Internet]. *Revistaseguridadminera.com*. 2015 [cited 2020 Oct. 01]. Available from: <https://www.revistaseguridadminera.com/comportamiento/motivacion-y-recreacion-su-efecto-en-los-trabajadores/>
  13. Los Trabajadores Que Pasan Todo el DSPPMF y. P-CH. Los trabajadores que pasan todos los días sentados pueden presentar malestares físicos y psicológicos [Internet]. *Emol.com*. 2016 [cited 2021 Set 20]. Available from: <https://capitalhumano.emol.com/1279/pausas-activas-para-los-trabajadores/>
  14. Pacheco A. Aplicación de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y asistencial del area de salud. [online].; 2016 [accesado 22 de setiembre del 2020. Available from: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7771/1/UPS-T004632.pdf>.
  15. Minera S. Motivación y recreación: su efecto en los trabajadores [Internet]. *Revistaseguridadminera.com*. 2015 [cited 2020 Nov 10]. Available from: <http://www.revistaseguridadminera.com/comportamiento/motivacion-y-recreacion-su-efecto-en-los-trabajadores/>.
  16. Valderrama Sharon. de Enfermería EAP. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD [Internet]. *Edu.pe*. [cited 2020 Sept. 12]. Available from: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5388/Rodr%C3%ADguez%20Valderrama%20Sharon%20Alexandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  17. Cáceres-Muñoz VS, Magallanes-Meneses A, Torres- Coronel D, Copara-Moreno P, Escobar-Galindo M, Mayta-Tristan P. Efecto de un programa de

- pausa activa más folletos informativos en la disminución de molestias musculoesqueléticas en trabajadores administrativos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(4):611.
18. Ariza Becerra. Eficacia de un programa de pausas activas para disminuir el estrés laboral, en personal administrativo de la Clínica Sanna. Octubre 2014 – febrero 2015
  19. Falconí Laos MA. Efectividad de la Medida Pausas Activas en el Control de Lesiones Músculo Esqueléticas en Trabajadores del Área de Producción de la Empresa Tuberías y Geosistemas del Perú. Arequipa, 2016. 2017 [cited 2020 Sept. 20]; Available from: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM\\_1de54ff78db2827aa47e4db1fb2fd057](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_1de54ff78db2827aa47e4db1fb2fd057).
  20. Condori Huaracha F. EFECTIVIDAD DE PAUSAS ACTIVAS EN COMPARACIÓN CON CHARLAS ERGONÓMICAS EN LA MEJORA DEL DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO EN UN CENTRO DE MEDICINA ESTÉTICA LASER EN LA CIUDAD DE LIMA, 2019. 2019 [cited 2020 Sept 28]; Available from: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_064c9422c892e9c8bcd4bae0fcd1743f](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_064c9422c892e9c8bcd4bae0fcd1743f)
  21. Aristizábal Hoyos GP, Blanco Borjas DM, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm univ*. 2011;8(4):16–23
  22. Ramírez Augusto. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac Med (Lima Peru : 1990)*. 2009;70(3):217–24.
  23. Queirós PJP. The knowledge in nursing and the source of this knowledge. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2016;20. Available from: <https://www.scielo.br/j/ean/a/8ZJxbgDwkWsKZMMX5TgM4SS/?lang=en&format=pdf>
  24. Hernandez Amin. The self deficit theory. [online].; [Internet]. Available from:

<http://nursing-theory.org/theories-and-models/orem-self-care-deficit-theory.php>.

25. Solar LAP, Reguera MG, Gomez NP, Borges KR. The theory Deficit of selfcare: Dorothea Orem, starting-point for quality in health care. *Rev médica electrón*. 2014;36(6):835–45.
26. Luttmann A, Jäger M, Griefahn B, Caffier G, Liebers F, World Health Organization. Occupational and Environmental Health Team. Preventing musculoskeletal disorders in the workplace / Alwin Luttmann ... [et al.]. Genève, Switzerland: World Health Organization; 2003
27. Maradei F, Universidad Industrial de Santander, Ardila Jaimes CP, Sanabria Sarmiento SJ, Universidad Manuela Beltrán, Universidad Manuela Beltrán. Síntomas musculoesqueléticos en las actividades de cosecha de mora de castilla de Piedecuesta, Colombia. *Hacia promoció salud*. 2019;24(2):91–106
28. Perez Lopez. *Salud de los trabajadores*. 2015; 22(2).
29. Cordero JEM, Morales IP, Serrano LS, Acosta OL, Santana RA, Lago EP. Fisioterapia en el síndrome de cervicobraquialgia. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]*. 2017 [cited 2020 Nov 13];3(1). Available from: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/91/35>
30. Musayón-Oblitas FY, Vásquez CV, Loncharich-Vera NR, Chanamé-Ampuero E, Wright M da GM. El aporte científico del proyecto SE/CICAD/SSM/OEA con las escuelas de enfermería en América Latina. *Texto contexto enferm*. 2015;24(spe):190–9.
31. Cáceres-Muñoz VS, Magallanes-Meneses A, Torres-Coronel D, Copara-Moreno P, Escobar-Galindo M, Mayta-Tristan P. Efecto de un programa de pausa activa más folletos informativos en la disminución de molestias musculoesqueléticas en trabajadores administrativos. *Rev Peru Med Exp*

- Salud Publica. 2017;34(4):611.
32. Kinesiología y Fisiatría. L en. INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACION H. A. BARCELO [Internet]. Edu.ar. [cited 2020 Dic. 10]. Available from: <http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH07a8.dir/TFI%20Gavio%20Pierangeli%20Maria%20Florenca.pdf>.
  33. Colmédica FB. ¿Conoces la importancia de las pausas activas? Feel by Colmédica [Internet]. Feelbycolmedica.com. 2021 [cited 2021 Sept. 15]. Available from: <https://www.feelbycolmedica.com/la-importancia-de-las-pausas-activas-en-el-trabajo/>
  34. Mimenza OC. Los 14 tipos de conocimiento: ¿cuáles son? [Internet]. Psicologiaymente.com. 2017 [cited 2020 Oct. 10]. Available from: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>.
  35. Hernandez s. Metodologia de la investigacion sa i, editor. Mexico: mc graw - hill; 2014.
  36. Santamaria Ynoñan RM. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018. Universidad César Vallejo; 2018.
  37. Una.py. [cited 2020 Oct. 05]. Available from: <https://www.pol.una.py/wp-content/uploads/2020/09/PRINCIPIOS-ETICOS-DE-ENFERMERIA.pdf>.
  38. Mora Guillart L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. Rev cuba oftalmol. 2015;28(2):228–33.
  39. Abrahantes TNR, Abrahantes AR. Dimensión ética del cuidado de enfermería. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 13];34(3). Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2430/383>.
  40. Martínez Arenas. Problemas éticos y bioéticos de enfermería. [Online].; 2015 [accesado 20 de octubre del 2020. Available from:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/problemas\\_eticos\\_y\\_bioeticos\\_en\\_enfermeria.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/problemas_eticos_y_bioeticos_en_enfermeria.pdf).

41. Gobierno del Perú [Internet]. Gob.pe. [citado el 26 de octubre]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/colecciones/749-normatividad-sobre-coronavirus-covid-19>
42. Díaz Martínez X, Mardones Hernández MA, Mena Bastias C, Rebolledo Carreño A, Castillo Retamal M. Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos. Rev Cub Salud Publica. 2011;37(3):303–13.
43. Palacio EVG, Castro Arias E, Múnera JE, Velásquez MS, Zuluaga NAV, Gil NDV. Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. Educ Fís Deporte. 2019;30(1):389–99.
45. PAPRAV en E del IIC. Escuela de posgrado programa académico de maestría en gestión de los servicios de la salud [Internet]. Edu.pe. [citado el 20 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51753/Ravines\\_BDDC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51753/Ravines_BDDC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
46. Toribio Mestanza ME, López Sarmiento MA. Intervención de la pausa activa en los factores de riesgo ergonómicos de los trabajadores de limpieza de una universidad privada. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018.
47. Bernui Contreras M. Programa “PAUSA ACTIVA” para fortalecimiento del personal no docente de la Universidad Peruana Unión, año 2012. Rev. estrategia para cumplimiento misión [Internet]. 2015 [citado el 10 de noviembre de 2020];10(2). Disponible en: [https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r\\_estrategias/article/view/443](https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r_estrategias/article/view/443). .
48. Díaz Martínez X, Mardones Hernández MA, Mena Bastias C, Rebolledo Carreño A, Castillo Retamal M. Pausa activa como factor de cambio en

- actividad física en funcionarios públicos. Rev Cub Salud Publica. 2011;37(3):303–13.
49. Pinzón P. Dolor musculoesquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos en trabajadores. Colombia; 2016
50. Carrillo Portillo, Pausa activa como factor de cambio en la actividad física, cubana de salud pública 2017.
51. Mosquera Bassante VP. Las pausas activas laborales y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores del área de ahorro y crédito de la Cooperativa educadores de Tungurahua Ltda, de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias humanas y de la Educación. Carrera de Psicología Industrial; 2016.
52. San Juan García L. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Programa de pausas activas y de bienestar ocupacional de los empleados. [en línea] 2 oct 2013 [accesado 13.06.16]; 1(1) [33 p.] Disponible en: <http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/231/1/30740.pdf>
53. Javier Llana Álvarez F. Ergonomía y psicología aplicada. manual para la formación del especialista (12a edici. Lex; 2009.

## ANEXOS

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE  Taller Pausas Activas	Taller mediante el cual se buscó brindar los medios óptimos para el control de los trastornos musculoesqueléticos.	Cervical	El taller Pausas Activas influye cuando los trastornos musculo esquelético del personal de enfermería disminuye al menos un estadio.  El taller Pausas Activas no influye cuando no hay efecto sobre los trastornos musculo esquelético en el personal de enfermería.	Cualitativa/ Nominal
		Dorsal		
		Lumbar		
		Brazos		
		Piernas		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Trastornos musculoesqueléticos del personal de enfermería	Son las afecciones de los tejidos musculares, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio que se originan por la exposición repetitivas a actividades dentro del área de trabajo.	Se evalúa los trastornos musculoesqueléticos según su frecuencia: Siempre, A veces, Nunca.	Cervical	Estadio 1: Levemente comprometido (0-15)  Estadio 2: Medianamente comprometido (16-30)  Estadio 3: Músculos muy comprometidos (31 -45)	Cualitativa/ Ordinal
			Dorsal		
			Lumbar		
			Brazos		
			Piernas		



## CUESTIONARIO DE TRASTORNOS DE MUSCULOESQUELÉTICO

(Santamaria Rosa 2018, modificado por autora 2021)

**Instrucciones:** A continuación, se presenta posibles zonas de afección, indique si Ud, presenta las molestias considerando: Siempre, A veces o Nunca, según se su respuesta.

ZONA CON LIMITACIÓN		SIEMPRE (3)	A VECES (2)	NUNCA (1)
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	<b>CERVICAL</b>			
	¿Siente dolor en el cuello?			
	¿Siente limitación al inclinar la cabeza hacia adelante, hacia atrás o al costado?			
	<b>DORSAL</b>			
	¿Siente dolor en la espalda al caminar?			
	¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?			
	¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?			
	¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de extensión de brazos?			
	<b>LUMBAR</b>			
	¿Siente dolor en la cintura al realizar sus labores?			
	¿Siente dolor en la cintura al trabajar sentado?			
	¿El dolor en la cintura limita la flexibilidad muscular?			
	<b>BRAZOS</b>			
	¿Presenta dolor o ensanchamiento de la mano?			
	¿Presenta dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca?			
¿Presenta dolor al realizar flexión y extensión prolongada de la muñeca, por presión repetida en la base de la palma de la mano?				

	¿Presenta dolor en algún brazo?			
	<b>PIERNAS</b>			
	¿Presenta dolor en alguna de las piernas?			
	¿Siente dolor de las rodillas al flexionar las piernas?			



**FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL TALLER PAUSAS ACTIVAS EN EL CONTROL DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA COVID 19, ESSALUD, TRUJILLO 2020**

**DATOS GENERALES**


- 1.1. Apellidos y Nombres: LÓPEZ QUEZADA, LANDER ANTONIO
- 1.2. Institución donde Labora: HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD
- 1.3. Aspectos de evaluación: Indicadores y criterios de valoración

Indicador	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado																				
Objetividad	Expresa conductas observables																				
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia																				
Organización	Existe una organización lógica																				
Suficiencia	Comprende cantidad y calidad																				
Intención	Evalúa Programa propuesto																				
Consistencia	Basado teorías científicas																				
Coherencia	Entre índices e indicadores																				
Metodología	Responde al propósito de estudio																				
Pertinencia	Es adecuado para la investigación																				

Opinión de aplicabilidad:    a) Regular                       b) Buena                      c) Muy Buena

Promedio de Valoración: .....

Lugar y Fecha: Trujillo,                      del 2021

  
 -----  
 Mg. Lander A. López Quezada  
 ENFERMERO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES  
 CEP: 00747 - RNE, 10950

Nombres y apellidos DNI/CP:

**FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL TALLER PAUSAS ACTIVAS EN EL CONTROL DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA COVID 19, ESSALUD, TRUJILLO 2020**

**DATOS GENERALES** Maestro Gerencia de la Salud / Gestión de los Servicios de la Salud .

1.1. Apellidos y Nombres: Villalobos Zúñiga Fiorella Inette .

1.2. Institución donde Labora: Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta .


1.3. Aspectos de evaluación: Indicadores y criterios de valoración

Indicador	Criterios	Deficiente			Baja			Regular			Buena			Muy bueno							
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
				1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado																			X	
Objetividad	Expresa conductas observables																			X	
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia																			X	
Organización	Existe una organización lógica																			X	
Suficiencia	Comprende cantidad y calidad																			X	
Intención	Evalúa Programa propuesto																			X	
Consistencia	Basado teorías científicas																			X	
Coherencia	Entre índices e indicadores																			X	
Metodología	Responde al propósito de estudio																			X	
Pertinencia	Es adecuado para la investigación																			X	

Opinión de aplicabilidad:    a) Regular                      b) Buena                      **c) Muy Buena**

Promedio de Valoración: .....

Lugar y Fecha: Trujillo, 29 abril .del 2021

  
 -----  
 Mg. Villalobos Zúñiga Fiorella I.  
 FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN  
 Nombres y Apellidos DNI/CP: 72934913 .  
 CTHP 9519 .



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Trujillo, 19 de mayo de 2021

OFICIO N° 106-2021-UCV-VA-PI2-S/CCP

Sr.  
José Carranza Castillo  
Gerente del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta"  
Presente.-

ASUNTO: PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a Ud. a través del presente, para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Escuela de Enfermería y el mío propio; y a la vez manifestar que la estudiante BONIFACIO RONCAL URSULA MILAGROS identificada con DNI 44242364; desea iniciar el desarrollo de su Proyecto de Investigación titulado: "EFECTO DEL TALLER PAUSAS ACTIVAS EN EL CONTROL DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA COVID 19, ESSALUD, TRUJILLO 2021".

En ese sentido, se solicita a su digno despacho brindar el permiso correspondiente para la aplicación de encuestas en el Hospital que usted dirige.

Agradeciendo de antemano vuestra atención y sin otro particular, me suscribo de Usted no sin antes manifestarle mis sentimientos de consideración personal.

*Atentamente;*



  
Dra. María E. Gamarra Sánchez  
Coordinadora de la Escuela de Enfermería

Celular de estudiante: 995562925  
Fecha de nacimiento: 23/11/1985

Cc: Archivo





PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud  
EsSalud



## CONSTANCIA

La Jefe de la Oficina de Capacitación, Investigación y apoyo a la Docencia del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, que suscribe, hace constar que

Srta. Ursula Milagros Bonifacio Roncal

Estudiante de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad César Vallejo, ha sido autorizada para realizar el trabajo de Investigación intitulado:

Efecto del taller pausas activas en el control de trastornos  
musculoesqueléticos en el personal de enfermería del área COVID 19  
Essalud 2021

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines pertinentes.

Trujillo, 14 de Julio del 2021.

EsSalud HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD  
"VIRGEN DE LA PUERTA"  
Dra. Mercedes Milly Nuñez Reyes  
EPE DE CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y APOYO A LA DOCENCIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR  
EN LA INVESTIGACIÓN

Yo ..... de ..... años de  
edad, identificado con DNI ..... y con domicilio en  
..... habiéndome  
explicado en lenguaje, claro y sencillo sobre el estudio:

“Efecto del taller Pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021”, el que se realizará en el presente año 2021 y que dicha investigación publicará los resultados guardando reserva de mi identidad.

Estando en pleno uso de mis facultades mentales, acepto participar en la investigación  
para lo cual suscribo el presente documento.

Fecha: .....

.....

Firma



- GRÁFICOS

Gráfico 1. Lesiones musculo esqueléticas.

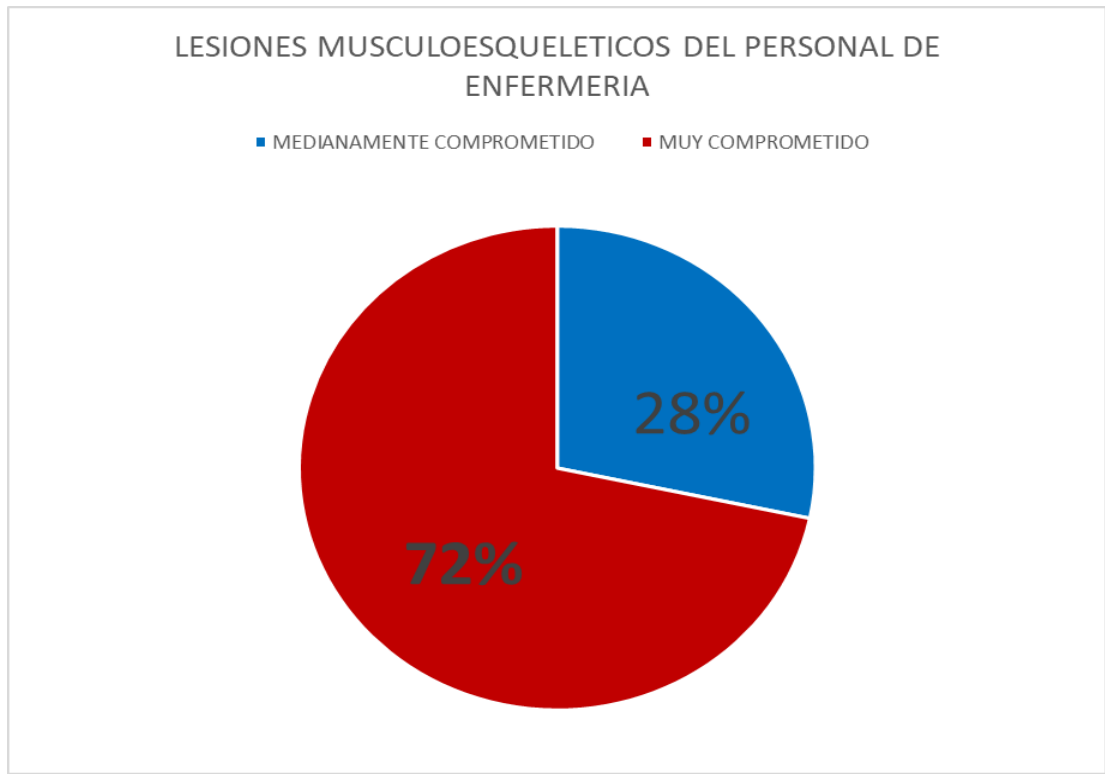


Gráfico 2. Lesiones musculo esqueléticas

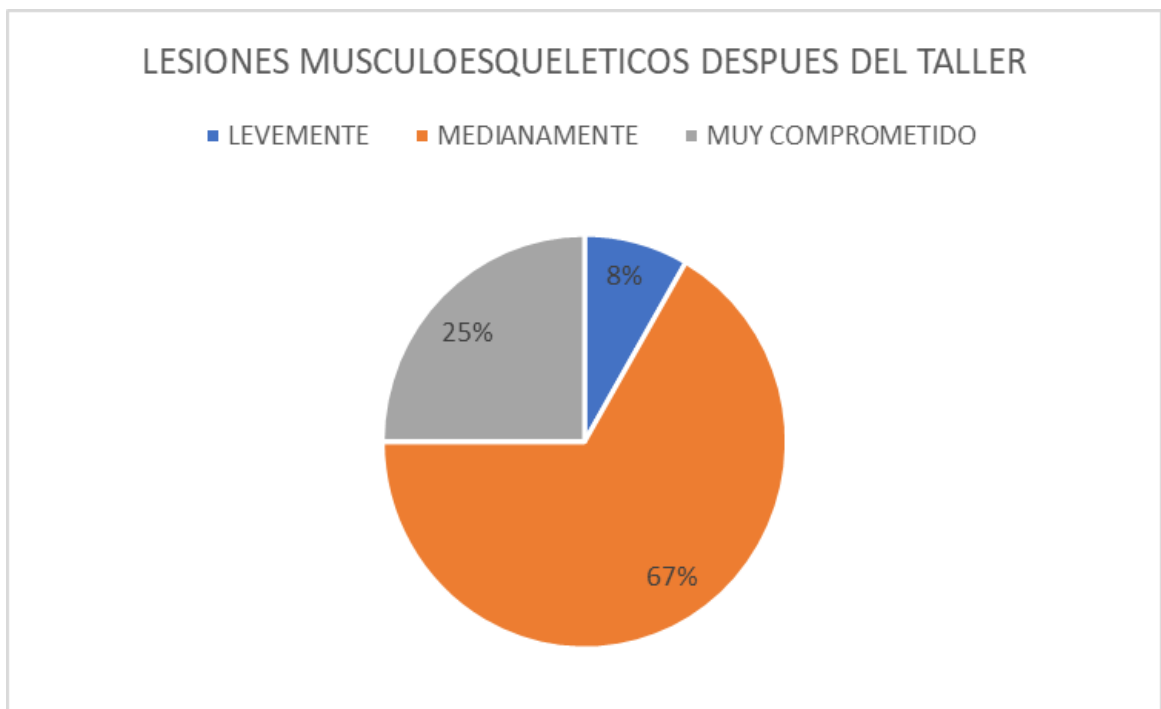
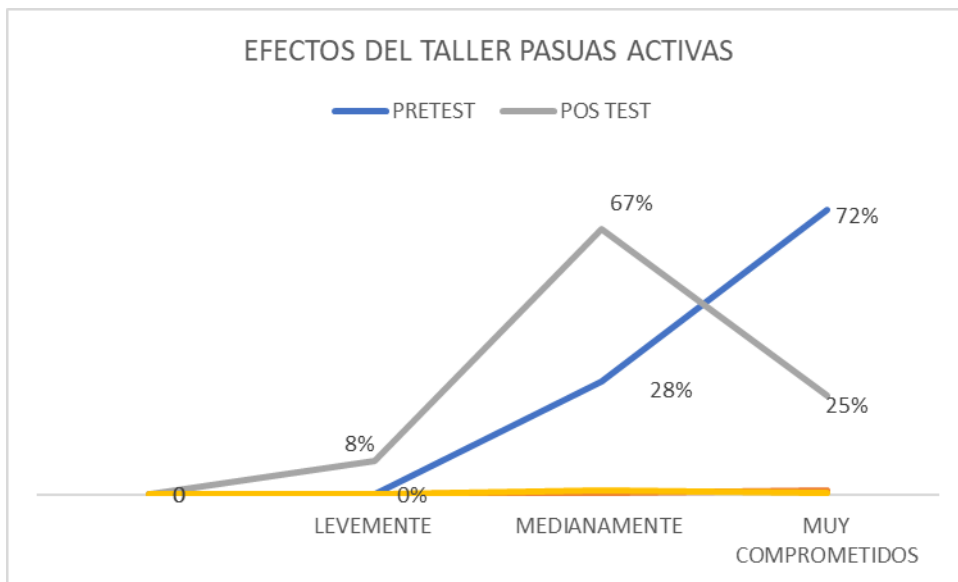


Gráfico 3. Efecto del taller pausas activas en el personal de enfermería.



## TALLER EDUCATIVO PAUSAS ACTIVAS

### I. Introducción

El presente taller educativo está dirigido al personal de enfermería (profesionales y técnicos) quienes laboran en el servicio de emergencia del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta y desarrollan sus actividades en turnos de 12 horas continuas los cuales, luego de realizar un estudio urge la necesidad de implementar estrategias de apoyo y acompañamiento para mitigar el cansancio o agotamiento por el esfuerzo de la misma.

### II. Objetivo

- Promover de conocimientos tanto teóricos como prácticos para el cuidado de la salud dentro del entorno laboral.
- Promover e incentivar el autocuidado y la prevención de enfermedades y desordenes psicofísicos causados por la fatiga física y mental.
- Disminuir el nivel de compromiso musculoesquelético del personal de salud.

### III. Planificación

Se desarrollo en 5 grupos de 12 personas en cada rotación, mediante la demostración y redemostración, en un lapso de 5 a 10 min como máximo a las 10:00 am y fueron realizados todos los turnos durante el mes de junio.

#### IV. Desarrollo del taller

##### Ejercicios para cuello:

Primero: Cuello en posición central, se flexionará el cuello hasta tocar el pecho, luego nuevamente en posición central y hará una extensión, por espacio de 3 segundos. Esta secuencia se repetirá 5 veces.

Segundo: Posición central, lateralización del cuello hacia el lado derecho, posición central, cuello hacia el lado izquierdo, el mentón debe de llegar al hombro, durante 3 segundos por cada lado. Esta secuencia se repetirá 5 veces.

Tercero: La mano derecha, cogerá la cabeza y jalará hacia el lado derecho del mismo, y nuevamente llega a posición central, coge la mano izquierda y jala hacia el lado izquierdo, por 3 segundos cada lado. Repetir la secuencia 5 veces.

##### Ejercicios para espalda:

Primero: Cruza muslo derecho sobre muslo izquierdo, y gira el resto del cuerpo hacia el lado derecho. Realizar lo mismo con la otra extremidad. Repetir cuatro veces por diez segundos en cada lado.

Segundo: Sentado, hacer puño con ambas manos y extender el brazo derecho lo más que se pueda mientras que el brazo izquierdo queda flexionado hacia la altura del dorso. Cambiar de brazos y realizar cuatro repeticiones por diez segundos.

Tercero: En posición de pie, piernas separadas, y rodillas ligeramente curvadas, lleve la cintura hacia atrás y hacia adelante, hacia la izquierda y hacia la derecha, alternativamente. Repita cuatro veces. Ahora realice círculos con la cadera, hacia el lado derecho y hacia el izquierdo. Repetir cuatro veces por diez segundos en cada lado.

Cuarto: En posición pie, con las rodillas tensas y las manos en la cintura, lleve los hombros desplazándose hacia atrás y el abdomen

contraído, sostenga por diez segundos y vuelva a la posición inicial. Realizar lo mismo en el otro lado. Repetir 4 veces por 10 segundos en cada lado.

Quinto: Sentado con las piernas separadas más allá del ancho de los hombros y con los pies bien apoyados en el suelo, lleva las manos hacia el piso y sostenga esta posición. Repetir 4 veces por 10 segundos en cada lado.

Ejercicios para hombros y brazos:

Primero: Desplace los hombros a la altura de las orejas, ahora los contrae por cinco segundos. Esta secuencia se repetirá tres veces.

Segundo: Con los dedos apoyados detrás de la cabeza, mantenga los codos estirados hacia el exterior con la parte superior del cuerpo erguida, trate de acercar los omoplatos uno contra el otro. Sostenga durante cinco segundos. Esta secuencia se repetirá tres veces.

Tercero: Lleve los brazos hacia atrás por encima del nivel de los hombros, tome un codo con la mano contraria, empujando hacia el cuello y cambie de lado. Esta secuencia se repetirá tres veces por cinco segundos

Cuarto: Parado, con los brazos extendidos y las manos entrelazadas, elevarlas hacia el lado derecho a la altura de los hombros, sostener por cinco segundos y cambiar hacia el otro lado. Esta secuencia se repetirá tres veces por cinco segundos

Quinto: Parado, con los brazos extendidos y los dedos entrelazados, girar las palmas por encima de la cabeza a la vez que estira los brazos. Mantener por cinco segundos y volver a la posición inicial. Esta secuencia se repetirá tres veces por cinco segundos

Ejercicios para manos:

Primero: Desplazar el brazo hacia el frente y abra la mano como si

estuviera haciendo la señal de pare, y con la ayuda de la otra mano leve hacia atrás todos los dedos. Esta secuencia se repetirá cuatro veces por cada lado durante cinco segundos

Segundo: Mantenga hacia adelante la mano y voltee hacia abajo todos los dedos, con la ayuda de la otra mano ejerza un poco de presión hacia atrás. Esta secuencia se repetirá cuatro veces por cada lado durante cinco segundos

Tercero: Con una mano estire uno a uno cada dedo de la mano contraria (como si los estuviera contando) y sosténgalo. Esta secuencia se repetirá cuatro veces por cada lado durante cinco segundos.

Cuarto: Con las palmas de las manos hacia arriba, abra y cierre los dedos. Esta secuencia se repetirá cinco veces por cada lado durante cinco segundos

Quinto: Juntar ambas palmas de las manos y movilizar las dos manos juntas, hacia el lado derecho e izquierdo. Esta secuencia se repetirá cuatro veces durante cinco segundos

Ejercicios para piernas y pies:

Primero: Considere el balanceo de pies punta – talón suavemente.

Segundo: De pie, lleve la rodilla derecha al pecho, sostenga por diez segundos con las manos y cambie de pierna. Ahora, lleve la pierna derecha hacia atrás sostenida por la mano derecha, tratando de tocar el glúteo derecho, por cinco segundos y repetir en el otro lado.

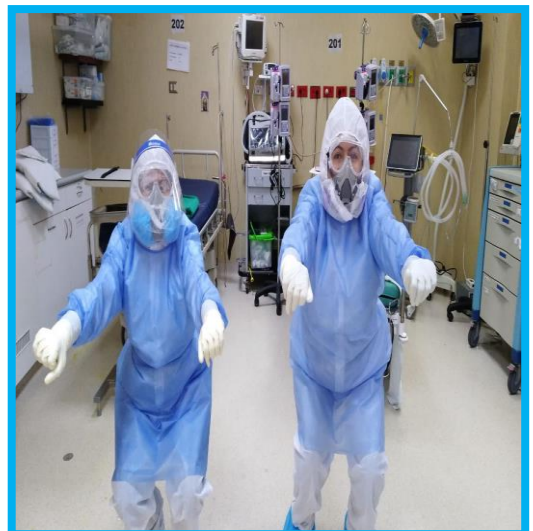
Tercero: Camine en puntas de pies varias veces durante 10 segundos.

Cuarto: Sentado, adelante un poco su apoyo sobre la silla, extender una de las piernas apoyando el talón en el piso y doblar el pie al máximo hacia arriba, luego muy suavemente flexionar el tronco hacia

delante tratando de llevar las manos hacia la punta del pie en frente, mantener esta posición e intercambiar el pie. Luego realice el mismo ejercicio al lado contrario. Esta secuencia se repetirá 5 veces

Quinto: De pie llevar una pierna hacia arriba y doblar hasta a tratar de tocar con el talón la parte de los glúteos sin tocarlo, dejando alineadas las piernas en la parte anterior. Realizar durante 5 segundos y cambiar de extremidad.

## EVIDENCIAS DE TALLER PAUSAS ACTIVAS







**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, BONIFACIO RONCAL URSULA MILAGROS estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ENFERMERÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Efecto del taller Pausas activas en el control de trastornos musculoesqueléticos en el personal de Enfermería del área COVID 19, EsSalud, Trujillo 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
BONIFACIO RONCAL URSULA MILAGROS <b>DNI:</b> 44242364 <b>ORCID</b> 0000-0002-2384-4519	Firmado digitalmente por: UBONIFACIO el 20-10-2021 17:18:20

Código documento Trilce: INV - 0391446