



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
“FERNANDO CABIESES MOLINA”**

**MAESTRÍA EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL
MEDIO AMBIENTE**

**“IMPACTO DEL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA SOBRE LOS
INDICADORES DE ABSENTISMO LABORAL POR
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN
TRABAJADORES MANUFACTUREROS DE CHOSICA. LIMA-
2017”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN MEDICINA Y SALUD OCUPACIONAL**

**PRESENTADO POR
FANY REMUZGO ARTEZANO**

**LIMA – PERÚ
2019**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 21 de noviembre del 2019

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. Juan Carlos Palomino Baldeón
Integrante: Mg. Fulton Rivera Albinagorta
Integrante: Mg. Jorge Enrique Osada Liy

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

IMPACTO DEL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA SOBRE LOS INDICADORES DE ABSENTISMO LABORAL POR TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES MANUFACTUREROS DE CHOSICA LIMA-2017.

Presentada por el bachiller:

- **FANY REMUZGO ARTEZANO**

Para optar el Grado de **Maestro en Salud Ocupacional con mención en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente**

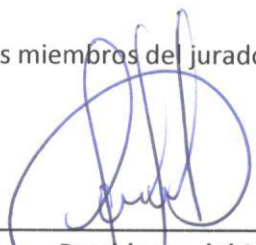
Asesorado por:

- Bach. Méd. Oscar Ramírez Yerba

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime () por mayoría simple (X) calificar a:

Integrante 1: FANY REMUZGO ARTEZANO	Nota (Escrito)	13
Aprobado (X)	Aprobado – Muy buena ()	Aprobado – Sobresaliente ()
		Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Presidente del Jurado
 Mg. Juan Carlos Palomino Baldeón



Miembro del jurado
 Mg. Fulton Rivera Albinagorta



Miembro del Jurado
 Mg. Jorge Enrique Osada Liy



Asesor
 Bach. Méd. Oscar Ramírez Yerba

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis al presente por permitirme aprender del día a día, al pasado por las experiencias vividas y al futuro por ser incierto.

INDICE GENERAL

	Página
I. RESUMEN	1
ABSTRAC	3
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
III. MARCO TEORICO	9
IV. OBJETIVOS/HIPOTESIS	14
V. METODOLOGIA	15
VI. RESULTADOS	25
VII. DISCUSION	32
VIII. CONCLUSIONES	39
IX. RECOMENDACIONES	40
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
XI. ABREVIATURAS	46
XII. ANEXOS	47

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura Nro. 01: Esquema del diseño de estudio	20
Figura Nro. 02: Proceso de selección y enrolamiento de participantes del estudio	25
Figura Nro. 03: Probabilidad de tener absentismo laboral por trastorno musculoesquelético en el tiempo	31

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla Nro. 01: Características demográficas de los trabajadores manufactureros. Lima, 2017.	26
Tabla Nro. 02: Medidas de frecuencia del absentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos antes y después del programa de fisioterapia en trabajadores manufactureros estandarizado por año laboral. Lima, 2017.	27
Tabla Nro. 03: Riesgo relativo en los indicadores de absentismo laboral por trastornos musculoesquelética antes y después del programa de fisioterapia en trabajadores manufactureros. Lima, 2017.	28
Tabla Nro. 04: Reducción del Riesgo Relativo en el absentismo laboral por trastornos musculoesquelética en trabajadores manufactureros antes y después del programa de fisioterapia. Lima, 2017.	29
Tabla Nro. 05: Reducción Absoluta del Riesgo en el absentismo laboral por trastornos musculoesquelética en trabajadores manufactureros antes y después del programa de fisioterapia. Lima, 2017.	30

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo N° 01: Carta de solicitud a la empresa Calzado Chosica SAC	47
Anexo N° 02: Carta de solicitud a la empresa Proceso Delta SAC	48
Anexo N° 03: Carta de solicitud a la empresa Manufacturas Júpiter SAC	49
Anexo N° 04: Carta de solicitud a la empresa Sumasiray SAC	50
Anexo N°.05 Ficha de evaluación musculoesquelética	51
Anexo N° 06: Análisis estadístico de los datos. Medidas de frecuencia.	52
Anexo N° 07: Análisis estadístico de los datos. Medidas de asociación.	53
Anexo N° 08: Análisis estadístico de los datos. Medidas de impacto.	54

I. RESUMEN

Objetivo: Determinar el impacto del programa de fisioterapia sobre los indicadores del absentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos en trabajadores manufactureros. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico, quasi-experimental de diseño antes y después, sin grupo control, prospectivo y de corte longitudinal en trabajadores manufactureros que participaron de un programa de fisioterapia durante el año 2017. Se determinó la frecuencia y asociación sobre los indicadores de frecuencia y tasa de discapacidad de absentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos antes y después del programa de fisioterapia y finalmente se midió el impacto del programa mediante el cálculo de la Reducción del Riesgo Relativo (RRR) y Reducción Absoluta del Riesgo (RAR). **Resultados:** De los 677 registros de trabajadores evaluados, 578 cumplieron los criterios de inclusión. En la medida de la frecuencias e obtuvo que se presentaron 16 casos de absentismo por cada 100 trabajadores durante 5 meses, y después del programa fue 10; Asimismo, se obtuvo una pérdida de 1.32 días por trabajador en 5 meses antes del programa y después del programa fue de 0.6 días. En el cálculo de asociación del riesgo se obtuvo que los trabajadores que participaron en el programa de fisioterapia presentaron 0.6 veces el riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos comparados con los que no participaron ($p=0.00$). Finalmente, se obtuvo como medida de impacto que realizar el programa de fisioterapia en trabajadores manufactureros reduce en 40% el riesgo de desarrollar absentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos.

Conclusiones: Estos resultados reflejan un impacto positivo del programa de fisioterapia sobre los indicadores del absentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos en trabajadores manufactureros.

Palabras Claves: Fisioterapia, Absentismo Laboral, Sistema Musculoesquelético

ABSTRAC

Objective: To determine the impact of the physiotherapy program on indicators of work absenteeism due to musculoskeletal disorders in manufacturing workers. **Materials and methods:** An analytical, quasi-experimental design study was carried out before and after, without a control group, prospective and longitudinal cutting in manufacturing workers who participated in a physiotherapy program during 2017. The frequency and association on the indicators of the frequency and rate of disability of work absenteeism due to musculoskeletal disorders before and after the physiotherapy program and finally the impact of the program was measured by calculating the Relative Risk Reduction and Absolute Risk Reduction. **Results:** Of the 677 records of workers evaluated, 578 met the inclusion criteria. In the measure of the frequency it was obtained that there were 16 cases of absenteeism per 100 workers for 5 months, and after the program it was 10; Likewise, a loss of 1.32 days per worker was obtained in 5 months before the program and after the program was 0.6 days. In the calculation of risk association, it was obtained that workers who participated in the physiotherapy program presented 0.6 times the risk of developing musculoskeletal disorders compared to those who did not participate ($p = 0.00$). Finally, it was obtained as an impact measure that carrying out the physiotherapy program in manufacturing workers reduces the risk of developing absenteeism due to musculoskeletal disorders by 40%.

Conclusions: These results reflect a positive impact of the physiotherapy program on indicators of work absenteeism due to musculoskeletal disorders in manufacturing workers.

Keywords: Physiotherapy, Labor Absenteeism, Musculoskeletal System.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos musculoesqueléticos son uno de los más grandes contribuyentes al dolor y la discapacidad en el mundo.(1) En el 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS) al estudiar la carga de enfermedad mundial obtuvo que los trastornos musculoesqueléticos fueron la principal causa de los años vividos con discapacidad.(2) En el 2014, el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú reportó que el 97,9% de las enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo se acompañan de discapacidad.(3)

En el 2011, Medibank Private evaluó el impacto macroeconómico en Australia de los problemas de salud en los trabajadores, obteniendo una pérdida de \$34.1 billones de dólares por problemas de salud en los trabajadores e incapacidad laboral durante el 2009/10. Esto representó en promedio una pérdida de 6.5 días hábiles de productividad por trabajador anualmente, siendo equivalente a una disminución de 2.7% en el Producto Bruto Interno (PBI). Si bien, todas las industrias pierden, las mayores pérdidas porcentuales se concentran en la industria de los servicios de cultura y recreación en 4.4% y la industria manufacturera en 3.74%. (4) De los problemas que afectan a la salud de los trabajadores se identificó que los trastornos musculoesqueléticos representan el 16%.(4–6) En el Perú, en el año 2016 según información de la seguridad social (Essalud), se calculó que el 14.4% de toda la población asegurada presentó problemas de salud con incapacidad laboral (descanso médico), originando un costo de 556127 millones de nuevos soles. Esto representó una pérdida promedio de 19.6 días laborales por