



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“EFECTO DE UN PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO EN EL  
ESTRÉS LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA  
DE TRANSPORTE JOSÉ HUAPAYA S.A.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN**

**AUTOR:**

**ZEVALLOS HUAPAYA, JULIO CESAR**

**ASESOR:**

**LIC. NIDIA YANINA SOTO**

**LIMA, PERÚ**

**2017**

# HOJA DE APROBACIÓN

**ZEVALLOS HUAPAYA, JULIO CESAR**

**“EFECTO DE UN PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO EN EL  
ESTRÉS LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA  
DE TRANSPORTE JOSÉ HUAPAYA S.A.”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de  
Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y  
Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

LIMA – PERÚ

2017

**Se dedica este Trabajo a:**

A mi familia, que son el motor de mi  
vida, especialmente a Don Luis  
Huapaya Gutiérrez, mi abuelo.

**Se agradece por su contribución para el**

**desarrollo de esta tesis a:**

Lic. Nidia Yanina Soto.

Señores: Henry y Elifio Huapaya Gutiérrez.

Personal de la Empresa de Transporte

“José Huapaya S. A”.

Ing. Denis I. Zevallos Huapaya.

Abog. Maria L. Acuña Camacho.

**Epígrafe:**

(...) La sabiduría adquirida por la experiencia no depende de la cantidad de información disponible en la persona capacitada sino en su habilidad para utilizarla. Del cultivo de esta habilidad depende el futuro de la humanidad.

Alexander King.



## RESUMEN

La presente investigación es de tipo cuasi experimental, se realizó con la finalidad de saber cuál es el efecto en la aplicación de un programa fisioterapéutico en el estrés laboral en los conductores de la empresa de transporte “José Huapaya S.A”. Se tomó como muestra de la investigación a 28 conductores con edades que oscilan entre los 25 y 50 años. El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI), para evaluar a los conductores de la muestra, antes y después de haber ejecutado el programa fisioterapéutico que se realizó durante un mes con una frecuencia diaria y un día para una actividad recreativa. Resultado: el programa fisioterapéutico Si tiene efecto significativo en el mejoramiento del estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Sustentando en la Prueba estadística Rangos de Wilcoxon calculado es  $Z=-4.307$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ . Se demostró también que el programa fisioterapéutico Si tiene efecto en sus tres subescala del MBI como en el cansancio emocional sustentado en la prueba estadística Rangos de Wilcoxon calculado es  $Z=-4.049$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ ; en la despersonalización sustentado en la prueba estadística Rangos de Wilcoxon calculado es  $Z=-3.704$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ ; en la realización personal sustentado en la prueba estadística Rangos de Wilcoxon calculado es  $Z=-2.919$  con un nivel de

significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha= 0.05$ .

**Palabras Clave:** Programa Fisioterapéutico, estrés laboral, conductores.

## ABSTRACT

The present investigation is of a quasi-experimental type, was carried out with the purpose of knowing the effect in the application of a physiotherapeutic program in the stress of work in the drivers of the transport company "José Huapaya S.A". A sample of 28 drivers with ages ranging from 25 to 50 years was taken as the research sample. The instrument used was Maslach Burnout Inventory Questionnaire (MBI), to evaluate the drivers of the sample, before and after having performed the physiotherapeutic program that was performed during a month with a daily frequency and a day for a recreational activity. Result: the physical therapy program SI has a significant effect on the improvement of the work stress of the drivers of the Transport Company José Huapaya S.A. Holding in the Statistical Test Wilcoxon Ranges calculated is  $Z = -4.307$  with a significance level of  $p = 0.000$  which is less than the level of expected significance  $\alpha = 0.05$ . It was also shown that the physiotherapeutic program If it has effect on its three MBI subscale as in the emotional fatigue supported in the statistical test Wilcoxon Ranges calculated is  $Z = -4.049$  with a level of significance of  $p = 0.000$  which is lower than the level Of expected significance  $\alpha = 0.05$ ; In the depersonalization sustained in the statistical test Wilcoxon Ranges calculated is  $Z = -3.704$  with a significance level of  $p = 0.000$  which is lower than the level of expected significance  $\alpha = 0.05$ ; In the personal realization sustntacion in the statistical test Wilcoxon Ranges calculated is  $Z = -2,919$  with a significance level of  $p = 0.000$  which is lower than the level of expected significance  $\alpha = 0.05$ .

**Palabras Clave:** Physiotherapeutic program, work stress, drivers.

## INDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
1.1. Planteamiento del Problema.....	10
1.2. Formulación del Problema.....	13
1.2.1. Problema General.....	13
1.2.2. Problemas Específicos.....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General .....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Hipótesis.....	14
1.4.1. Hipótesis General.....	14
1.4.2. Hipótesis Específicas .....	15
1.5. Justificación .....	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
2.1. Programa Fisioterapéutico.....	18
2.2. Dimensiones de un Programa Fisioterapéutico .....	19
2.2.1. Calentamiento.....	19
2.2.2. Estiramiento .....	25

2.2.3. Enfriamiento .....	32
2.2.4. Actividades recreativas .....	34
2.3. Estrés laboral.....	35
2.4. Dimensiones del Estrés laboral .....	38
2.4.1. Cansancio Emocional .....	38
2.4.2. Despersonalización.....	39
2.4.3. Realización Personal .....	41
2.5. Antecedentes.....	42
2.5.1. Antecedentes Internacionales .....	42
2.5.2. Antecedentes Nacionales: .....	45
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>48</b>
3.1. Diseño del Estudio.....	48
3.2. Población.....	48
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	48
3.2.2. Criterios de Exclusión .....	48
3.3. Muestra.....	48
3.4. Operacionalización de Variables: .....	49
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	50
3.5.1. Procedimientos .....	50
3.5.2. Técnicas.....	50
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	54
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>55</b>
4.1. Resultados.....	55
4.1.1. Características de la muestra.....	55
4.1.2. Dimensiones del estrés laboral .....	59

4.1.3. Estrés laboral de la muestra.....	65
4.2. Prueba de hipótesis .....	68
4.3. Discusión de Resultados .....	72
4.4. Conclusiones .....	76
4.5. Recomendaciones.....	77
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO Nº 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO Nº 2: PROGRAMA FISIOTERAPEUTICO PARA EL ESTRÉS LABORAL.....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO Nº 3: ESCALA DE ESCATONES - NIVEL DE SÍNDROME DE BURNOUT .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO Nº 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>92</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad de la muestra .....	55
Tabla 2. Grupos etéreos de la muestra .....	56
Tabla 3. Distribución de la muestra por sexo .....	57
Tabla 4. Distribución de la muestra por grado de instrucción .....	58
Tabla 5. Puntuación y nivel de cansancio emocional .....	59
Tabla 6. Puntuación promedio de cansancio emocional .....	60
Tabla 7. Puntuación y nivel de despersonalización .....	61
Tabla 8. Puntuación promedio de despersonalización .....	62
Tabla 9. Puntuación y nivel de realización personal .....	63
Tabla 10. Puntuación y nivel de realización personal .....	64
Tabla 11. Puntuación y nivel de estrés laboral .....	65
Tabla 12. Puntuación promedio de estrés laboral .....	65
Tabla 13. Nivel de estrés laboral según grupo etéreo .....	67
Tabla 14. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis General .....	69
Tabla 15. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 1 .....	70
Tabla 16. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 2 .....	71
Tabla 17. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 3 .....	72

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. Grupos etáreos de la muestra .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 2. Distribución de sexo de la muestra .....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 3. Distribución de la muestra por grado de instrucción .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 4. Puntuación promedio de cansancio emocional .....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 5. Puntaje promedio de despersonalización .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 6. Puntuación promedio de realización personal .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 7. Puntuación promedio de estrés laboral .....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 8. Nivel de estrés laboral según grupo etáreo .....</b>	<b>68</b>

## INTRODUCCIÓN

El estrés laboral, es la consecuencia que resulta a la exposición de diversos agentes o hechos del entorno laboral en el cual se desenvuelve el conductor día a día; los cuales no puede controlar o resolverlos por factores que sobrepasan sus capacidades.

Los conductores están expuestos a diversos factores estresores en su rutina laboral, ya sea el caótico tráfico limeño, la competencia interna y externa por la demanda de pasajeros, los parámetros de productividad, los altercados fortuitos que pueda presentar el vehículo, los riesgos y responsabilidades al trabajar con seres humanos; así mismo, factores personales y del hogar que no se pueden separar porque todo suma en la persona.

Se presenta al estrés laboral como la consecuencia que sufre el conductor a los diversos agentes estresores, laborales y extralaborales, que dan como respuesta la alteración de su salud y disminución de su productividad.

Dentro de las estrategias de intervención, un programa fisioterapéutico se presenta como una alternativa para mejorar los niveles de estrés, de tal manera que se pueda optimizar la salud de los conductores, y con ello una mejora personal de su rendimiento laboral. El objetivo de este estudio es determinar los efectos de un programa fisioterapéutico en el estrés laboral de los conductores.

# **CAPÍTULO I:**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Hoy en día el estrés está tomando mayor relevancia en todos los ámbitos laborales, aumentando el daño a nivel orgánico del ser humano, provocando patologías psicológicas más acentuadas, ya no solo se le problemas en el área netamente laboral, sino también esto influye directamente en campos, sociales, y con mayor enfoque, en lo personal, con ello se ve afectado la estructura física del individuo.

Según Yanes (2008), en realidad para encontrar el origen del estrés tendríamos que remontarnos a la aparición de los primeros seres vivos. Podríamos decir que la evolución y el estrés han caminado de la mano. Solo hay que pensar que todos los cambios evolutivos han venido propiciados por la necesidad de la adaptación al medio. (1)

Según la Unión Europea (2002), el Estrés Relacionado con el Trabajo es el segundo problema de salud más común, después del dolor de espalda, afectando al 28% de los trabajadores. El Estrés Relacionado con el Trabajo puede estar causado por riesgos psicosociales como el diseño, la organización y gestión del trabajo, siendo unas altas demandas de trabajo con un escaso control del mismo, y problemas como el hostigamiento y la violencia en el trabajo. Los riesgos físicos, tales como el ruido y la temperatura, pueden también causar Estrés Relacionado con el Trabajo. (2).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de

España, dice: El estrés en el trabajo aparece cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad de las personas para hacerles frente o mantenerlas bajo control. No es una enfermedad, pero si se sufre de una forma intensa y continuada, puede provocar problemas de salud física y mental: ansiedad, depresión, enfermedades cardíacas, gastrointestinales y musculoesqueléticas.

Actualmente, el estrés se identifica como uno de los riesgos laborales emergentes más importantes. Estudios realizados en la Unión Europea sugieren que entre el 50% y el 60% del total de los días laborales perdidos está vinculado al estrés.

Muchos de estos trabajos coinciden en que el estrés se debe a un desajuste entre los individuos y las condiciones de trabajo (inseguridad laboral, tipo de contratación, horarios, etc.), la tarea (escasez o excesivo trabajo, monotonía, ciclos de trabajo breves o sin sentido, plazos ajustados de entrega, presión en el tiempo de ejecución, etc.) y la organización de la empresa (ambigüedad en la definición de funciones, poco apoyo en la resolución de problemas, ausencia de sistemas de comunicación y participación, etc.) (3).

La crisis internacional ya empieza a sentirse en los espacios laborales de Colombia. O así por lo menos lo concluye el más reciente informe de "Regus", una firma especializada en temas laborales, que después de encuestar a más de 16.000 profesionales de distintas áreas, concluyó que el 38% de los colombianos que están empleados sufren de estrés laboral. La razón: la continua incertidumbre de no contar con un

contrato a término indefinido, que viene acompañada de la inestabilidad y la baja en los resultados macroeconómicos.

“Esta es la enfermedad que padece un gran número de trabajadores colombianos del siglo XXI. Además, le está saliendo costosa a las compañías que no se preocupan por disminuir el índice”, detalla el documento. Y en una de sus apreciaciones adicionales asegura que la tercera parte de la población encuestada sufre una tendencia al aumento de esta enfermedad.

“Los trabajadores estresados no están felices ni tampoco sanos, por lo que las empresas que quieran ayudar a su personal a tener vidas más gratificantes no pueden dejar de analizar los niveles de estrés dentro de su organización. Comentó Ana María Castro, directora de Regus para la región Noreste. (4)

Así mismo “Gestión”, publicó un artículo de Regus: El 33% de peruanos se siente más estresado el último año; donde escribe:

El 49% afirma que esta situación no ha cambiado. Los factores que más influyen en el estrés son el trabajo (61%), clientes (51%) y finanzas personales y clientes (47%). El 33% de peruanos señaló que sus niveles de estrés han aumentado en el último año.

Se cree que este comportamiento obedece a la constante inestabilidad de las economías globales.

“Los trabajadores estresados no están felices, ni tampoco se encuentran sanos; a corto plazo esto significa perder valiosos trabajadores y una baja en productividad a medida que el personal lucha con los problemas de salud relacionados con el estrés”, dijo Ana María

Castro, directora de Regus (5).

Según el Ministerio de Salud (2005) es, ahora, ampliamente aceptado que la activación constante y por largos períodos de las respuestas biológicas al estrés ocasiona depresión, susceptibilidad aumentada a infecciones, diabetes, altos niveles de grasas y colesterol en la sangre, hipertensión y el riesgo de infartos cardiacos y enfermedades vasculares cerebrales (6).

A nivel nacional, no somos ajenos a esta problemática, también sufrimos de estrés laboral, con las exigencias que nos pide la sociedad, el cual, va avanzando a pasos agigantados, proponiendo nuevas exigencias con el tiempo, lo se hace un estrés permanente al trabajador.

Entonces es necesario establecer la eficacia del programa fisioterapéutico en el Estrés de Burnout en los trabajadores de la Empresa de Transporte “José Huapaya” S. A, Mala – 2014, el mismo que respondió a las interrogantes de la investigación.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cuál es el efecto de un Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral de conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017?

- ¿Cuál es el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017?
- ¿Cuál es el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral en los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
- Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con despersonalización en el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
- Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores en su realización personal en el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

### **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis General**

**HG:** El Programa fisioterapéutico tiene efecto significativo en el

estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**NULA:** El Programa fisioterapéutico no tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

#### **1.4.2. Hipótesis Específicas**

**H1:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**NULA:** El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**H2:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**NULA:** El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**H3:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

**NULA:** El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

## **1.5. Justificación**

El presente trabajo de investigación nos proponemos demostrar el desempeño del programa fisioterapéutico para los trabajadores con problemas de estrés, dando un enfoque científico y cabal para su uso a futuro en cualquier índole laboral.

Hoy en día la sociedad ha evolucionado junto con la tecnología; la competencia laboral aumenta a pasos agigantados sin respetar treguas ni al tiempo, cuando el hombre cree haber alcanzado un nivel óptimo en su área, después de tiempo de dedicación, esmero y sacrificio logra este nivel, se da con la sorpresa, de que, ya hay un nivel más, un peldaño más el cual alcanzar, y se envuelve en un círculo de progresión que no se detiene y no da tiempo al descanso, hasta que se jubilen.

Con los avances tecnológicos, la globalización, la evolución industrial, ha aumentado la presión laboral, convirtiéndola en una de las causas principales para desencadenar diversas patologías, siendo el resultado primordial "El Estrés"; causando problemas en diversos ámbitos de la vida, como lo social, lo económico, lo familiar, lo personal y fisiológico, y pudiendo perjudicar su entorno laboral y familiar.

Este problema tiende a disminuir el desempeño del personal, su lado humanista, su superación personal, convirtiendo su día en una rutina monótona y sin aspiraciones, lo que hace relativamente desanimado y desmotivado la laboral diaria, tiene una disminución en los puntos antes dicho.

Hay muchos estudios y formas de como sobrellevar el estrés, diversas formas, este proyecto pretende tratarlo con una metodología terapéutica, teniendo como instrumentos la “Actividad Física”, el movimiento, y el ejercicios enfocado a tratar los problemas musculo esqueléticos de que causa el estrés, y con ello reducirlo, puesto que una de las causas más relevantes del estrés con los problemas musculoesquelético, como contracturas, acortamientos musculares, disminución de rangos articulares, mala circulación y diversos problemas fisiológicos.

Este proyecto será una nueva mirada de poder afrontar el estrés de una manera fisioterapéutica, lo que será una alternativa con la que podrán contar las empresas y la sociedad.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Programa Fisioterapéutico**

Según Carolyn Kisner y Lynn Allen Colby: “El ejercicio terapéutico es una de las herramientas clave que los fisioterapeutas tienen a su alcance para restablecer y mejorar el bienestar cardiopulmonar o musculoesquelético de los pacientes” (7).

Según Carrie M. Hall y Lori Thein Brody: “La intervención mediante el ejercicio terapéutico es un servicio sanitario que ofrecen los fisioterapeutas a pacientes. Los pacientes son personas con alteraciones o limitaciones funcionales diagnosticadas, que requieren los servicios de fisioterapia para la prevención o para mejorar el rendimiento, como formación para grupos de personas que desarrollan actividades laborales agotadoras, para la educación preventiva y la prescripción de ejercicio con objeto de la prevención de personas con una lesión musculo esquelética, o ejercicio recomendado para un grupo de deportistas de alto nivel con el fin de prevenir lesiones o mejorar el rendimiento.

El ejercicio terapéutico se considera un elemento central de la mayoría de los planes de asistencia de la fisioterapia, al cual se suman otras intervenciones para conseguir una mejora de la función y reducir la discapacidad. Son muchas las actividades que se incluyen:

- Mejorar el estado físico, el estado de salud y la sensación general de bienestar de personas diagnosticadas con alteraciones, limitaciones funcionales o discapacidades.

- Prevenir complicaciones y reducir el uso de medios sanitarios durante la hospitalización o después de una intervención quirúrgica.
- Mejorar o mantener el estado físico o el estado de salud de personas sanas (es decir, clientes).
- Prevenir o reducir al mínimo futuras alteraciones, pérdidas funcionales o discapacidades de cualquier persona (pacientes y clientes).

Los métodos de intervención que comprende el ejercicio terapéutico son, entre otros, actividades o técnicas para mejorar la movilidad, la fuerza o inercia, el control neuromuscular, la capacidad cardiovascular y la resistencia muscular, la coordinación, los patrones respiratorios, la integración de la postura y los patrones de movimiento (8).

## **2.2. Dimensiones de un Programa Fisioterapéutico**

### **2.2.1. Calentamiento**

#### **Definición.**

Previamente al esfuerzo físico intenso se realiza una preparación mediante el calentamiento activo del cuerpo. Esta precaución también se dirige a mejorar la elasticidad de los tejidos corporales. Una de las claves en los ejercicios de calentamiento es la preparación de Sistema Nervioso para concentrarse en un rendimiento particular. La activación del Sistema Nervioso ayuda a coordinar el movimiento, mejorar el rendimiento y reducir el riesgo de lesión. El calentamiento es especialmente importante si se realiza con carácter previo al ejercicio

intenso que requiera alta velocidad y fuerza, para estimular el sistema nervioso y al aparato locomotor a una función óptima. (9)

Domingo Blázquez Sánchez (2004): en la literatura especializada se utilizan varias aceptaciones para hablar del calentamiento. Así, nos encontramos expresiones tales como: “parte inicial”, “parte preparatoria”, “entrada en calor”, “puesta en acción” o, incluso, “fase de animación”.

Detrás de estos términos, a lo que se hace referencias es a una misma realidad y a una intención muy similar: la de pasar del reposo al esfuerzo en las mejores condiciones, y prepararse para una situación posterior más compleja extrayendo el máximo provecho de ella.

El calentamiento se realiza en la parte inicial de cualquier sesión, sea esta actividad física, actividades de mantenimiento, sesiones de entrenamiento, o bien una competición.

Incluso en profesiones de elevado gasto energético (es el caso, por ejemplo, del sector de la construcción o del transporte) sería imprescindible realizar un calentamiento. Su ausencia suele conllevar muchas lesiones articulares, tendinosas y musculares.

Constituye una acción necesaria o, cuando menos, enormemente beneficiosa para obtener ese estado de actuación óptima.

Durante el calentamiento transitamos por un proceso de adaptación que representa las modificaciones de los componentes energéticos, sensoriales, informativos, efectores y activadores del organismo a las cargas de trabajo.

En el estricto sentido lingüístico diríamos que se ha procedido, en el ámbito de la actividad física, a una inadecuada utilización de la expresión “calentamiento”. Sin embargo, es el “uso el que da el valor al término”. Por ello, podemos convenir en denominar bajo el término de calentamiento al conjunto, generalmente en forma de ejercicios (aunque no exclusivamente), que se realizan en el periodo de tiempo inmediatamente anterior a la ejecución de una actividad que requiera un esfuerzo superior al que el cuerpo está acostumbrado, con el fin de disponer de las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas de sujeto al máximo ajuste y prepararle para que pueda ejercitar todas sus acciones con máxima eficacia.(10)

Jorge Costa (2009) “Actividad que se realiza con carácter previo a una práctica posterior y cuyo objetivo primordial es preparar al deportista para la actividad o actividades que posteriormente realizara”.

Esta es una definición un tanto escueto e incompleta, puesto que el calentamiento supone mucho más que eso, añadiendo algo nuevo, podemos definirlo como:

“Consiste en una serie de actividades que se realiza con carácter previo a una actividad principal, que es un principio comprende un calentamiento general y en segunda instancia supone la realización, de ejercicios, actividades y gestos específicos que estén relacionados con la actividad que posteriormente se realizara, que implicara a los músculos específicos que participen en la actividad principal y que además dejara al individuo en unas

condiciones óptimas a nivel físico, psicológico, de activación, de concentración y ayuda a prevenir lesiones.”

### **Indicaciones.**

El calentamiento está indicado antes de cualquier tipo de actividad física, incluso antes de realizar cualquier tarea de ámbito cotidiano que suponga una sollicitación a nivel físico más allá de lo normal.

Además de estar recomendado, debería ser casi obligatoria su realización antes de cualquier actividad. (11)

### **Objetivos.**

- Mejorar la disposición orgánica general al esfuerzo.
- Mejorar el rendimiento.
- Prevenir lesiones.
- Situar al organismo aun nivel que permita utilizar los procesos metabólicos de forma óptima.
- Mejorar la capacidad general de coordinar los movimientos.
- Optimizar la disposición psíquica a esfuerzo. (31)

### **Beneficios.**

Son exclusivamente a nivel orgánico y físico, este calentamiento supone:

- Un incremento de la frecuencia cardiaca
- Mayor aporte sanguíneo a la musculatura implicada en el calentamiento
- Aumento general de la temperatura corporal
- Disminuye la viscosidad intramuscular
- Disminución de la fricción colágeno-articular

- Aumento de la elongación muscular y grado de movilidad articular
- Aumento de la coordinación intramuscular (dentro de las propias fibras que componen el musculo)
- Aumento de la coordinación intermuscular, en músculos agonistas y antagonistas, mejorando las contracciones de unos y facilitando la relajación de otros, así como los sinergistas.
- Preparación de las estructuras ligamentosas y tendinosas para la actividad
- Sobre todo, favorece en gran medida a la prevención de lesiones.

#### **A nivel cardiovascular.**

Se incrementa paulatinamente la frecuencia cardiaca, aumentando así el aporte de nutrientes a la musculatura implicada a través del torrente sanguíneo, debido a las necesidades que se generan en el músculo a causa de la energía que en este se ha consumido. Por otro lado, el calentamiento permite también alcanzar un equilibrio en el metabolismo de los lípidos, estabilizar la frecuencia cardiaca y la utilización de los lípidos de un modo más rápido, por haber comenzado el metabolismo de los mismos durante el calentamiento.

#### **A nivel psicológico.**

El individuo experimenta las sensaciones asociadas a la práctica que posteriormente realizará, simula las condiciones reales, visualiza los resultados que desea obtener o incluso la ejecución del gesto, lo cual se coloca en una situación más que ventajosa respecto a otra persona que no ha simulado la ejecución de dicho gesto recientemente.

### **A nivel de concentración y motivación.**

Permite afrontar dicha práctica con el nivel óptimo de actividad pre actividad (se debe recordar aquí que un exceso de ansiedad es perjudicial y la escasez de ella también ya que se corre el riesgo de caer en la relajación). Afrontar con una motivación óptima la prueba a realizar es esencial para realizarla con un porcentaje importante de éxito en la actividad. Y por último el incremento de la concentración va hacer que el gesto que realicemos sea correctamente ejecutado ya que el éxito o el fracaso en determinadas acciones están condicionados en gran medida por la concentración.

Así, podemos decir que el calentamiento está indicado antes de cualquier actividad, que debe contener gestos específicos pertenecientes a la actividad principal que vamos a realizar y una de sus indicaciones principales a parte de todas las anteriores, es que ayuda a prevenir lesiones. (11)

### **Misión.**

Puede ser de dos órdenes según vaya a ser el tema principal de sesión:

- Bien para alcanzar un estado que permita trabajar en condiciones óptimas: Eficacia. Suele ser el caso de las actividades de mantenimiento o recreación.
- Bien con vistas alcanzar el rendimiento más elevado posible: eficiencia. Es el caso del entrenamiento y/o la competición deportiva.

(10)

### **2.2.2. Estiramiento**

#### **Definición.**

La flexibilidad se considera un factor importante para el estado de la salud física. El rango articular de movimiento es parte fundamental en el funcionamiento del sistema musculoesquelético. Se requiere cierta cantidad de flexibilidad para la correcta realización de todos los movimientos físicos.

Mediante el estiramiento se puede incidir activamente en el funcionamiento del aparato locomotor. Los cambios en la longitud muscular y tendinosa causaran posteriormente cambios anatómicos, bioquímicos y fisiológicos, que afectan tanto la función biomecánica articular como el metabolismo de partes blandas. (9)

El Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento (setiembre del 2010) nos dice; los ejercicios de estiramiento pueden ayudarle a su cuerpo a mantenerse flexible y ágil, lo cual le dará más libertad de movimiento tanto para su actividad física habitual como para sus actividades diarias. Para aumentar la flexibilidad (12).

Según Bruno Blum (1998), al traducir el término «stretching» al castellano utilizamos diversas palabras como estirar, elongar, extender, desperezarse, flexible, movable, elástico, ágil, ceder.

Cuando queremos transmitir todas estas múltiples cualidades a nuestro organismo a través de un entrenamiento deportivo hemos de practicar regularmente el stretching. El stretching es la aplicación consecuyente y sistemática de diferentes técnicas de estiramiento para mejorar la

movilidad, la elasticidad y la flexibilidad de nuestro cuerpo y las funciones fisiológicas relacionadas con ello.

El stretching mejora la capacidad de elongación de músculos, tendones, ligamentos, cápsulas articulares, etc.

A ello se añade que el stretching, en contraposición a métodos de estiramiento anteriores, es una forma gimnástica justificada científicamente que mejora, según queda comprobado, la capacidad de elongación de músculos, tendones, ligamentos, cápsulas articulares y fascias musculares, así como de los tejidos adyacentes.

Tanto en la medicina como en la psicología, las investigaciones descubrieron un fenómeno interesante: A medida que aumenta la rigidez, la falta de movilidad y el anquilosamiento en una persona, también se pierde la facultad de sentir el movimiento y el propio cuerpo; no obstante, si se mejora la movilidad, la elasticidad y la flexibilidad, se vuelve a desarrollar la capacidad de sentir de manera consciente el movimiento y las funciones corporales.

La mejora de la capacidad de elongación influye positivamente en la sensación corporal. Es decir, entrenar la capacidad de elongación del cuerpo también desarrolla la concienciación corporal que, a su vez; estimula de forma positiva la conciencia de salud corporal. Aquello que en la medicina de la antigüedad clásica ya era conocido, vuelve al primer plano de la actualidad, a saber la estrecha relación entre las funciones corporales y mentales (psicosomáticas) del organismo humano.

Por este motivo no es sorprendente que en una clínica psicosomática o en un centro de rehabilitación terapéutica incluso el médico prescriba

programas de stretching para aumentar el bienestar psíquico a través de la vivencia de tensión y relajación y la eliminación de tensiones.

El stretching también puede ralentizar el proceso de envejecimiento. Como hemos visto, el stretching también se puede definir como método de movimiento con efectos psicósomáticos.

Ya se sabe que a medida que aumenta la edad, el aparato locomotor se va deteriorando y que en consecuencia las capacidades de la flexibilidad y de la movilidad quedan limitadas. Bajo este punto de vista se puede plantear seriamente que la práctica anticipada y regular del stretching activa las funciones de los músculos y de las articulaciones ralentizando así estos procesos degenerativos de envejecimiento.

Hoy en día se sabe que se precisa de una presión óptima en el interior de una articulación para una correcta alimentación de la misma, y que esta presión básicamente está determinada por la tensión de los músculos que mueven la articulación. Si la tensión muscular es normal, las condiciones de alimentación que existen en la articulación son óptimas. Cuando el tono muscular difiere de la norma, se ve afectada sobre todo la alimentación del cartílago articular.

En otras palabras: Si los músculos están bien formados y cuando entre los distintos grupos musculares existe un equilibrio natural, la articulación soporta una carga normal y se mueve de acuerdo a su función.

En caso contrario, si se desarrollan desequilibrios musculares, la articulación deberá soportar cargas unilaterales y se moverá en posiciones leve o incluso gravemente desviadas. Al mismo tiempo varía

la presión interna de la articulación afectando la alimentación del cartílago.

El stretching influye positivamente en las funciones motrices del organismo. Como consecuencia lógica el objetivo último del stretching es el de lograr una función articular equilibrada y natural.

El stretching pretende influir de modo positivo en algunas importantes funciones motrices del organismo humano y en su capacidad de rendimiento.

En conclusión, el stretching consiste en estirar de forma selectiva los órganos motrices. (13)

Así mismo, Huey, Lynda y Forster, Robert (2003) dicen; El inicio diferido del dolor muscular (IDDM) resulta común después de un ejercicio de gran intensidad y se produce con mayor frecuencia de 24 a 48 horas después de una sesión de trabajo de principios de temporada o cuando la intensidad de las practicas aumenta precipitadamente en cualquier momento del año. Este dolor ha sido atribuido a diferentes causas pasibles: daños en la célula muscular, deterioro del tejido conjuntivo, espasmo muscular o una hinchazón que estimula las terminaciones nerviosas sensoriales. Aunque no se sabe cuál de estas teorías es correcta, existen evidencias de que los estiramientos después del trabajo disminuyen o alivian el IDDM. También se sabe que después del ejercicio, los músculos se acortan y se hinchan. Por medio del estiramiento y de los ejercicios de elongación, los músculos vuelven a su longitud normal en reposo y están mejor preparados para una

recuperación total. Además, el estiramiento ayuda a “desinflar” el edema (hinchazón) de los tejidos musculares llenos de fluidos. (14)

### **Fisiología del Estiramiento.**

Durante el estiramiento, todos los tejidos sufren cambios. Los efectos dependen de la cantidad de la fuerza y la duración de la técnica de estiramiento utilizada. En un individuo sano se produce una vasoconstricción durante el estiramiento, y por eso los vasos sanguíneos lo resisten bien. Por lo general, la piel y el tejido celular subcutáneo no oponen una resistencia importante al estiramiento.

### **Efecto sobre las Fascias.**

Las fascias forman estructuras continuas que se fusionan a lo largo de todo el cuerpo, desde la superficie cutánea a los tejidos más profundos.

Sin un estiramiento periódico, las capas de tejido conectivo van perdiendo flexibilidad de manera progresiva. Pueden darse a la vez cambios estructurales y deshidratación. Con frecuencia, las capas de tejido conectivo que se estrechan pueden oponer limitaciones dolorosas al movimiento.

Cuando un músculo está relajado durante la movilización pasiva, el tejido conectivo solo se opondrá ligeramente al movimiento.

### **Efectos sobre los tendones.**

Los tendones están formados por haces de fibras de colágeno que se disponen en la misma dirección. Los tendones pueden variar en longitud y grosor. La elasticidad del tendón crece cuando se produce un aumento de la temperatura tisular, y así disminuye el riesgo de lesiones.

## **Tipos de Estiramientos.**

### **Estiramiento activo**

Generalmente no se aplica ninguna fuerza externa durante el estiramiento activo de los músculos ya que se usa la contracción voluntaria de los músculos agonistas para producir todo el rango de movimiento. Se usa principalmente para mantener la movilidad normal.

### **Estiramiento pasivo:**

Es un método simple, se utilizan fuerzas externas dirigidas a estirar los tejidos deseados y aplicadas por un asistente. Algunos consideran que un estiramiento es pasivo cuando otra persona aplica la fuerza del estiramiento.

### **Estiramiento dinámico:**

El estiramiento dinámico requiere que el músculo este estirado moviendo la articulación es el sentido en que vaya a ser estirado y que vuelva rápidamente en la dirección que el estiramiento desaparece. Esto se puede repetir varias veces, mientras se va ganando gradualmente rango de movimiento.

### **Estiramiento estático**

Consiste en llevar a la articulación al punto en el que hay una resistencia considerable debida a la tensión muscular. El estiramiento se mantiene en este punto hasta que se reduce la tensión, y entonces se devuelve a su posición inicial. Se puede repetir un par de veces.

## **Factores que afectan la movilidad.**

### **Estructura corporal**

Los factores hereditarios son significativos en cuanto a la flexibilidad en general. Determinan la forma de las articulaciones y la calidad del tejido conectivo.

Los factores antropométricos tales como la longitud de los segmentos corporales y la estructura básica corporal (somatotipo), como pícnico (sobrepeso), atléticos y asténicos (delgados) no tienen un efecto directo sobre la flexibilidad.

### **Edad**

La flexibilidad es máxima en los niños. Sus articulaciones son muy móviles, puesto que las superficies articulares no están completamente formadas y no limitan el movimiento, como en el adulto.

En mayores de 30 años, las radiografías muestran cambios degenerativos en la estructura de muchas articulaciones. La flexibilidad en el adulto disminuye progresivamente con la edad, aumentando la rigidez.

El envejecimiento debilita todos los aspectos de la función en los músculos. Una reducción en el tejido muscular disminuirá la resistencia al estiramiento. Por lo tanto, el envejecimiento estará necesariamente asociado con el aumento de la rigidez. (9)

### **Estiramientos durante la inmovilización.**

La atrofia muscular causada por la inmovilización depende del tipo de células afectada. En las investigaciones de Tomanek y Lund (1974), un

músculo sóleo redujo su diámetro de manera significativa durante las tres primeras semanas de inmovilización, tras las cuales permaneció básicamente igual. En comparación, la atrofia del vasto lateral fue mucho menos y considerablemente más lenta. Las fibras musculares de la pantorrilla son principalmente de tipo lento y parecieron ser más susceptible de atrofiarse que otras rápidas del músculo.

La inmovilización no solo causa cambios significativos en la estructura, sino que también afecta a los mecanismos nerviosos de la contracción muscular. Por ello, la fuerza muscular puede verse mucho más debilitada durante las fases tempranas. La atrofia muscular se acompaña de un incremento de tejidos conectivos, que no son contráctiles y tienen menor capacidad de estiramiento. (9)

### **2.2.3. Enfriamiento**

El incremento de la actividad nerviosa debido a una actividad física intensa aumentara gradualmente la tensión muscular durante el periodo de reposo que sigue al ejercicio activo. A su vez, las cargas excesivas activaran los receptores del dolor, los cuales incrementarían la tensión muscular por medio del Sistema nervioso. El aumento de la tensión muscular puede a su vez irritar otros receptores del dolor, lo que produce un círculo vicioso. El enfriamiento ayuda a la relajación y reduce la tensión muscular. El enfriamiento también afecta a las vainas musculares, alivia la presión intramuscular y mejora la circulación en los tejidos adyacentes. El enfriamiento mejora la recuperación tanto en el aparato locomotor como en el sistema nervioso. (9)

Huey, Lynda y Forster, Robert (2003) nos dicen; las presiones a las que es sometido el cuerpo durante el ejercicio dejan los músculos y el sistema circulatorio en un estado de alteración cuando la práctica termina. Los vasos sanguíneos responden a las necesidades en aumento de los músculos activos y a la producción de calor durante el ejercicio y aumenta de diámetro entre tres y cinco veces en un hecho fisiológico conocido como vasodilatación. De esta manera, un mayor volumen de sangre se introduce en los lechos capilares situados dentro y alrededor de los músculos. Es aquí donde el oxígeno y los nutrientes pasan a los músculos activos, y el dióxido de carbono y otros productos residuales abandonan las células musculares y son transferidos al sistema circulatorio.

Aunque la acción de bombeo del corazón es la responsable de que la sangre alcance los músculos, no existe ningún sistema paralelo para retornar la sangre al corazón y los pulmones para que sea revitalizada. En vez de ello, el organismo confía en la contracción del músculo esquelético para lograr que la sangre atraviese las venas en el recorrido de la vuelta al corazón. Conforme se contraen los músculos de las extremidades, ejercen presión en las venas adyacentes y la sangre es impelida a lo largo de su trayectoria. Las válvulas alojadas en las venas permiten que la sangre fluya en una sola dirección: hacia el corazón.

Cuando el ejercicio se detiene repentinamente, en los músculos quedan grandes volúmenes de sangre cargada de residuos sin forma de volver al punto de partida. En los casos en los que ejercicio se realiza en

posición vertical, se produce una acumulación de sangre en las piernas. Cuando antes vuelva esta sangre al corazón, como cuando uno realiza una vuelta a la calma, antes volverá el cuerpo a su estado normal de funcionamiento, denominado homeostasis.

El ácido láctico es un subproducto natural del metabolismo de la célula muscular durante breves lapsos de actividad relativamente intensa. Los estudios han mostrado que cuando un deportista realiza un ejercicio rítmico después de las sesiones de entrenamiento, el ácido láctico es eliminado de los músculos y la sangre es un 50% más rápida que si el deportista se detiene de modo repentino, completo. (14)

#### **2.2.4. Actividades recreativas**

Según Camerino (2000) Recreación: es una disposición particular positiva y favorable de cambio y regeneración, aunque tiende a confundirse con el entretenimiento en su aceptación espontánea. Bajo este nuevo concepto se desarrolla la recreación dirigida que debe cumplir la condición de “volver a crear” o de “re-crear” divirtiendo mediante una actividad activa y una implicación y participación en un grupo. La “recreación deportiva” es la manifestación que nos interesa en esta publicación. (15)

Para el presente trabajo usaremos al fútbol como una actividad socio-recreativa, y no como un deporte de competencia; buscando la confraternidad y la actividad con el fin de recreacional a los conductores. En el Perú y en el mundo el fútbol es el deporte con mayor demanda y uno de los más sencillos practicarlos.

Según José Yagüe C. y Flaviano Lorenzo C. (1997); el fútbol es un deporte colectivo, de contacto y balón, que opone a dos equipos en una lucha incesante por la posesión del balón, sobre un gran terreno. Consiste para cada equipo, en introducir un balón redondo en una portería. Este balón es jugado y disputado por todos los jugadores con todo el cuerpo, a excepción de los miembros superiores. Únicamente el portero, jugador con un papel particular, puede utilizar sus manos para tocar o atrapar el balón, dentro de una superficie definida. El pie es la parte del cuerpo preferencialmente utilizada por el futbolista para controlar y desplazar el balón.

Es evidente que el fútbol es un deporte de asociación, de cooperación-oposición, un juego colectivo donde se dan múltiples interrelaciones entre los jugadores que hay en cada equipo. Una definición de fútbol, basada en la que hace Parlebás de deporte colectivo, sería el siguiente: el fútbol que supone una actividad física de carácter sicomotriz en la que la incertidumbre de su acción puede venir tanto de adversarios directos, como del medio en el que se desarrolla, como de la presencia de compañeros de equipo. (16)

### **2.3. Estrés laboral**

Alberto Orlandini, dice: La palabra estrés se utiliza en forma confusa y con significaciones múltiples. En la literatura son cinco los sentidos más utilizados del término. Suele llamarse estrés al agente, estímulo, factor que lo provoca o estresor. También a la respuesta biológica al estímulo para expresar la respuesta psicológica al estresor. Asimismo, para otros expresa la respuesta psicológica al estresor.

También denomina las enfermedades psíquicas o corporales provocadas por el factor estrés y, finalmente, en un sentido más amplio, significa el tema general que puede incluir todos los variados asuntos que se relacionan con esta materia. (17)

Jose M. Acosta Vera, nos dice: el estrés es enormemente subjetivo, aunque suela tratarse como algo provocado por el entorno. Un mismo hecho no resulta de igual de estresante para todas las personas, ni siquiera para el mismo individuo en momentos o circunstancias diferentes de su vida.

El estrés no siempre tiene situaciones negativas. A veces se aparición supone una excelente oportunidad para poner en marcha nuevos recursos personales, hasta entonces inactivos, fortaleciendo así la autoestima e incrementando las posibilidades de éxitos en ocasiones futuras.

A menudo, los hechos que se lo ponen en marcha son los que están relacionados con cambios o los que exigen de individuo un esfuerzo máximo y, ocasiones, ponen en peligro su bienestar personal o el de sus seres queridos. O bien los que significan un logro muy especial, como participar en unas olimpiadas o ganar una oposición.

Por supuesto, el ambiente físico puede ser un generador de estrés, pero es lo social donde se dan la gran mayoría de las situaciones que lo provocan. Las pérdidas emocionales, también acontecimientos diarios frecuentes y reiterativos pueden desencadenar estrés. Y, por supuesto, ambos tipos se refuerzan si coinciden. En el trabajo contribuye a ello las

tareas monótonas o fragmentarias, los turnos cambiantes y los jefes o clientes excesivamente exigentes o amenazantes.

Ante esta amenaza real o imaginaria salta la alarma, el organismo reacciona a través de diferentes sistemas neuroendocrinos y se prepara para luchar contra la amenaza o huir de ella. Esta reacción que al principio es natural, puede acabar teniendo unas consecuencias tremendamente negativas para la salud si se presenta con demasiada frecuencia.

Así, se activa el sistema nervioso autónomo, que controla, entre otros, los músculos que alteran la digestión y la presión sanguínea. El sistema nervioso libera una serie de hormonas en el torrente sanguíneo. Bajo la acción de estas hormonas el cuerpo sufre toda una serie de modificaciones potencialmente útiles:

- Se liberan adrenalina y noradrenalina.
- El hígado transforma nutrientes en energía.
- El corazón acelera su ritmo para bombear más sangre hacia las extremidades, desviándola del estómago y de los centros cognitivos superiores del cerebro.
- La sangre aumenta su velocidad de coagulación para cerrar rápidamente eventuales heridas.
- Se desvía a la superficie corporal – de ahí la palidez- para evitar pérdidas en caso de heridas y se dirige a los músculos largos, que son los que sirven para pelear o salir zumbando.
- Las membranas de la nariz y garganta se encogen para ensanchar el conducto y facilitar el paso de un mayor flujo de aire.

- Los pulmones, con respiración rápida y entrecortada, oxigenan el cerebro y los músculos en busca de energía y eficacia.

Se prioriza la oxigenación de las zonas del cerebro que se ocupan de los sentidos para agudizarlos al máximo. Algunas hormonas como el cortisol, colaboran en esta tarea. Oímos más. Se dilata la pupila para ver mejor. Pero se sustrae oxígeno de las zonas del cerebro que se ocupan de funciones de largo plazo como pensar; y de otras no urgentes como alimentarse o conseguir sexo. Esto resulta inevitable porque, con solo el 2% del peso corporal, el cerebro consume nada menos que el 20 al 30% del oxígeno que inhalamos (18).

Según la OMS, una mala organización del trabajo, es decir, el modo en que se definen los puestos y los sistemas de trabajo, y la manera en que gestionan, puede provocar estrés laboral

## **2.4. Dimensiones del Estrés laboral**

### **2.4.1. Cansancio Emocional**

El Cansancio Emocional se le describe como la fatiga o falta de energía y la sensación de que los recursos emocionales se han agotado.

Puede darse en conjunto con sentimientos de frustración y tensión, en la medida que ya no se tiene motivación para seguir lidiando con el trabajo (Cordes y Dougherty, 1993). Según Maslach y Leiter (1997) las personas se sentirían desgastadas e incapaces de recuperarse. Cuando despiertan en las mañanas carecen de la energía para enfrentarse a nuevos proyectos, sintiéndose como si no hubieran dormido en absoluto. Este cuadro sería la primera reacción a las demandas estresantes del trabajo.

Pese a que en un comienzo se define el síntoma en términos puramente emocionales, en 1997, Maslach y Leiter, amplían su definición, incluyendo el agotamiento físico al emocional, dado que se ha observado que se manifiesta tanto en la salud mental como física del individuo.

El cansancio no es simplemente experimentado, sino que gatilla en las personas la necesidad de realizar acciones para distanciarse emocional y cognitivamente del trabajo, presumiblemente como una forma de lidiar con la sobrecarga. En el caso de trabajos que tienen que ver con el servicio a personas, las demandas emocionales pueden consumir la capacidad de la persona para involucrarse y ser responsivo a las necesidades particulares de las personas que atiende (Maslach y otros, 2001).

La dimensión de Cansancio Emocional se caracteriza por dejar a las personas sin recursos ni energías y con la sensación de que no puede ofrecer nada más, manifestando síntomas físicos y emocionales. Aparecen manifestaciones de irritabilidad, ansiedad y cansancio que no se recuperan con el descanso (Cordes y Dougherty, 1993; Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001)

#### **2.4.2. Despersonalización**

La dimensión de Despersonalización o Cinismo da cuenta del desarrollo de actitudes negativas e insensibilidad hacia las personas que se atiende y a los colegas en el trabajo. Esto deriva en conflictos interpersonales y aislamiento. El estilo del trato despersonalizado a las personas se basa en generalizaciones, etiquetas y descalificaciones,

como un intento de evitar cualquier acercamiento que sea desgastante (Cordes y Dougherty, 1993; Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001).

Esta dimensión alude al intento de las personas que proveen servicios a otros, de poner distancia entre sí misma y al que recibe el servicio por medio de ignorar activamente las cualidades y necesidades que los hace seres humanos únicos y comprometidos con las personas (Maslach y otros, 2001). Se refiere a la “deshumanización del individuo”, éste se torna cínico en cuanto a sus sentimientos hacia los clientes, compañeros de trabajo y la organización. Además, se comienza a tratar a las personas como objetos, actuando en forma distante e impersonal (Cordes y Dougherty, 1993). Más adelante, Maslach y sus colegas modificaron la definición original de dos de las dimensiones, en la cual Despersonalización fue renombrado como Cinismo, aunque se conservan intactos la agrupación de síntomas a los que se refiere la dimensión (Shirom y Shmuel, 2002; Maslach y Leiter, 1997).

El Cinismo es un mecanismo que permite reducir al mínimo las emociones potencialmente intensas que podrían interferir con el funcionamiento en situaciones de la crisis. Cabe señalar que pueden ser apropiados y necesarios para el funcionamiento eficaz en algunas ocupaciones los niveles moderados de distanciamiento hacia los clientes, a diferencia del distanciamiento disfuncional y extremo que ocurre con el estrés laboral (Jackson y otros, 1986). Maslach y Leiter (1997) agregan que esto se debe a que la persona minimiza su involucramiento y compromiso con un trabajo que percibe como muy demandante, sacrificando sus ideales para protegerse de la fatiga y la

desilusión. Por ejemplo, puede usar un lenguaje denigrante o descalificador para referirse a los clientes e intelectualizaciones recurrentes de la situación. Así mismo, desarrollan actitudes rígidas y burocráticas, es decir, se guían “estrictamente por las reglas”, aunque no aporten a la solución del problema, de modo que evitan involucrarse personalmente con las dificultades de las personas con las que trabaja.

Posteriormente los autores agregan que las demandas son más manejables cuando las personas a las que atienden son consideradas como objetos impersonales del trabajo (Maslach y otros, 2001). Este factor hace énfasis en la necesidad de la empatía en las profesiones de ayuda y servicio a personas (Bakker, 2002).

#### **2.4.3. Realización Personal**

La dimensión de falta de Realización Personal alude a la sensación de que no se están obteniendo logros de su trabajo, autocalificándose negativamente. Esto alude a las dificultades en el desempeño (Cordes y Dougherty, 1993; Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001).

Esta dimensión describe la tendencia a auto evaluarse negativamente, declinando el sentimiento de competencia en el trabajo. En otras palabras, los empleados sienten que no se desempeñan tan bien como lo hacían en un comienzo (Maslach y otros, 1997; Halbesleben y otros, 2004). Así mismo, se tiene la constante sensación de falta de progreso y la persona se siente inefectiva, aumenta su sentimiento de inadecuación y cada nuevo proyecto es sentido como abrumador (Maslach y otros, 1997).

La dimensión de Realización Personal en el trabajo fue renombrada: antes se la conocía como logro reducido o ineffectividad, sin embargo se siguen conservando intactos la agrupación de síntomas de la dimensión. Igual que en las dos dimensiones anteriores, se les critica a los autores la falta de respaldo teórico que apoye el cambio de nombre, dado que no queda claro a que se refieren finalmente con el concepto (Shirom y Shmuel, 2002).

Esta escala hace énfasis en la evaluación personal que hace el trabajador de cómo se desempeña en el servicio ó ayuda que presta a las personas. Este factor habla de sentimientos de insuficiencia y de baja autoestima (Bakker, 2002). (19)

## **2.5. Antecedentes**

### **2.5.1. Antecedentes Internacionales**

Arbeláez Vélez, Juliana y Alejandro Useche, Sergio (junio 2013). “Estrés en conductores de transporte público de la ciudad de Bogotá y accidentalidad vial”; La siguiente investigación tiene como objetivo la realización de dos cartillas que permitan que tanto conductores de transporte público como oficiales de la Policía Nacional cuenten con información sobre el estrés en conductores de transporte público. Para esto se realizó un estudio no experimental de corte transversal con una población de 121 conductores de transporte público de Bogotá a quienes se les aplicó dos pruebas estandarizadas: JCQ (Job Content Questionnaire) y el MDSI (Multidimensional Driving Style Inventory). Luego se realizó un análisis estadístico básico con correlaciones de Spearman y Pearson. Estos resultados se evidencian en la cartilla

dirigida a la Policía Nacional. Finalmente, se recomendó realizar un estudio para evaluar el impacto que la cartilla tuvo en los conductores y al interior de la institución, así como replicar el estudio en otras ciudades del país para identificar si los factores que provocar estrés es el mismo en todas las ciudades o son diferentes de acuerdo al entorno (20).

Olivares Faúndez, Victor; Jélvez Wilke, Carolina y otros (diciembre 2013) “Estudios sobre Burnout y Carga Mental en Conductores del Transporte Público de Chile (Transantiago)”; Conocer los niveles de Burnout y Carga mental en una muestra de conductores del transporte público de Chile (Transantiago), y la posible relación entre estas variables. La muestra del estudio la componen 112 conductores de transporte público de la ciudad de Santiago de Chile. Los instrumentos utilizados fueron el CESQT y el NASA-TLX (Task Load Index). Los análisis descriptivos y correlacionales se realizaron mediante el programa SPSS 22. Resultados: Confirmaron la hipótesis, Burnout se correlaciona con Carga mental, pues los niveles del síndrome se asociaron positiva y significativamente. Todas las subescalas presentaron valores de consistencia interna superiores a 0,70. La prevalencia del Burnout fue del 23,22% para el Perfil 1 y un 6,25% para el nivel clínico (Perfil 2) (Gil-Monte, 2005). Conclusiones: Los niveles de Burnout en la muestra recabada, de acuerdo a la literatura internacional, es alto, y se confirma la importancia de estos fenómenos en la salud mental de los conductores del transporte público de Santiago de Chile (21).

Cortes Zabala, Zuly Janeth (2009), “Evaluación del Síndrome de

Burnout y diseño de medidas para prevención de accidentalidad en el gremio de conductores de la empresa Transsander”; Partiendo de la importancia que tienen las estrategias para prevenir los accidentes en carreteras a causa de los síntomas del Síndrome de Burnout se plantea el siguiente interrogante ¿Cuáles son las medidas de prevención que a partir del diagnóstico del síndrome de Burnout permitirán disminuir el riesgo de accidentalidad en el gremio de conductores de Transsander. La presente investigación se enfocó la identificación de la presencia del síndrome de Burnout en conductores de Transsander para diseñar la guía “Manejo del Síndrome de Burnout”, con el fin de reducir y prevenir el riesgo de accidentalidad en este gremio en la ciudad de Bucaramanga, la muestra para la investigación fue 148 conductores, 47 Busetas Inter Departamentales, 32 Busetas Intermunicipales, 19 Camperos y 50 de Taxis; edades entre 20 a 65 años de edad. La metodología empleada para esta investigación fue enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo y el procedimiento se llevó a cabo a partir de la fase cinco. Como resultado se obtuvo la identificación del síndrome de Burnout en las diversas líneas de transporte, el grado de presencia en cada una de las dimensiones que conforman el inventario Burnout de Maslach y el diseño de medidas preventivas en el riesgo de accidentes. A partir de los resultados obtenidos por medio de la implementación del instrumento se encontró un alto nivel en las variables de realización personal, cansancio emocional y despersonalización esto indica mayor presencia de síndrome de Burnout. Las medidas de prevención se basaron en las

técnicas de inoculación de estrés y técnicas de relajación, los cuales permitirán brindarles a los conductores de transporte las estrategias necesarias para afrontar las cargas tensionales que frecuentemente están expuestos; esto con el fin de minimizar los efectos que este trae a la salud física y mental del trabajador (22).

### **2.5.2. Antecedentes Nacionales:**

Salazar Concepción, Sandra y Pereda De los Santos, Elaine (2010), "Síndrome de Burnout y Patrones de Comportamiento ante tráfico en conductores". El estudio descriptivo correlacionar tuvo como objetivo conocer la relación entre el Síndrome de Burnout y los patrones de comportamiento en contexto de tráfico, en conductores de ruta interprovincial, La Libertad. La muestra estuvo constituida por 237 conductores entre 25 y 60 años, seleccionada por un muestreo no probabilístico por cuotas, a quienes se les aplicó el Inventario de Burnout de Maslach y la Escala de personalidad PSS, de la Batería de conductores de J. L. Fernández-Seara. Para analizar los datos, se empleó la prueba estadística Chi-Cuadrado y se encontró que el síndrome de Burnout se relaciona significativamente con los patrones de comportamiento en contexto de tráfico en los conductores de ruta interprovincial, La Libertad.

Mallma Acuña, Alexandra; Rivera Yngunza, Katherine y otros (2013), "Condiciones laborales y comportamientos en salud de los conductores de una empresa de transporte público del cono norte de Lima"; En la actualidad Lima cuenta con 487 líneas de rutas de transporte, muchas de ellas con recorridos de gran longitud atravesando

la ciudad de extremo a extremo; como cualquier trabajador el conductor de transporte público urbano, está expuesto a una serie de condiciones adversas que pueden poner en peligro su salud. Objetivo: determinar los comportamientos relacionados a salud y las condiciones laborales de los conductores de la empresa de transportes y servicios TRANSLIMA S.A. Material y métodos: de tipo descriptivo de corte transversal y la muestra comprendió a 132 conductores que cumplieron con los criterios de selección y a quienes se les realizó una entrevista estructurada de 34 preguntas cerradas relacionadas a sus condiciones laborales y comportamientos en salud, el instrumento fue previamente sometido a juicio de expertos y prueba piloto para su validación y confiabilidad. Resultados: el 97% de conductores son de sexo masculino, el 26,5% trabaja más de 12 horas diarias, y están expuestos a agentes físicos como ruido 99,2%, alérgenos como humo 98,5%. En relación a comportamientos en salud el 59% no duerme las 8 horas, el 61,4% declara realizar alguna actividad física, el 14,4% fuma y el 53,8% considera que su alimentación no es saludable. Las mayores alteraciones de salud se relacionaron con hipertensión arterial 12,9%, dolor lumbar 49,2%, presencia de varices 20,5% y el 53% manifestaron que su trabajo les ocasiona tensión emocional. Conclusiones: el 97% de conductores son de sexo masculino, el 26,5% trabaja más de 12 horas diarias, y están expuestos a agentes físicos como ruido 99,2%, alérgenos como humo 98,5%. En relación a comportamientos en salud el 59% no duerme las 8 horas, el 61,4% declara realizar alguna actividad física, el 14,4% fuma y el 53,8% considera que su alimentación no es

saludable. Las mayores alteraciones de salud se relacionaron con hipertensión arterial 12.9%, dolor lumbar 49,2%, presencia de varices 20,5% y el 53% manifestaron que su trabajo les ocasiona tensión emocional (24).

Yolanda Vigil, Lazo (junio 2013), “Condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana”; Objetivo: Determinar la relación entre las condiciones de trabajo de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana y la aparición de enfermedades profesionales y/o síntomas en ellos. Método: Se usó un diseño descriptivo, encuestando 80 conductores de la empresa ETUPSA 73-A y entrevistando a médicos en salud ocupacional y autoridades de la empresa. Los datos obtenidos se registraron en plantillas Excel y se analizaron con SPSS. Resultados: La relación entre condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales no es significativa; por otro lado, las condiciones laborales no son adecuadas para el desempeño laboral. De otra parte, las enfermedades ocupacionales más frecuentes son las osteomusculares, específicamente en la zona lumbar y cervical. Conclusión: Existe una relación no significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas de enfermedades profesionales en los conductores de la empresa de transporte público ETUPSA 73-A (25).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio**

Estudio explicativo de diseño cuasi experimental.

### **3.2. Población**

La población de estudio estuvo constituida por el personal que labora en la Empresa de Transporte “José Huapaya” S. A. abarcando parte del personal (conductores y cobradores). (N=28).

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión**

- Personal de la Empresa de Transporte “José Huapaya” S. A.
- Personal cuyas edades de vida están entre los 25 y 55 años.
- Personal que manifiestas signos y síntomas de estrés.
- Personal que desee participar en el trabajo de investigación.
- Personal operativo de unidades (conductores).

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión**

- Personal que presenten patologías que le impidan realizar ejercicios físicos.

### **3.3. Muestra**

Se logró estudiar y desarrollar el programa fisioterapéutico en el estrés a un total de 28 personas que laboran en la Empresa de Transporte “José Huapaya” S. A, con signos y síntomas de estrés.

### 3.4. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Programa Fisioterapéutico	El ejercicio terapéutico se considera un elemento central de la mayoría de los planes de asistencia de la fisioterapia, al cual se suman otras intervenciones para conseguir una mejora de la función y reducir la discapacidad	Calentamiento (6' - 8')	Razón	
		Estiramientos (6' - 8')		
		Actividades Recreativas. (30' - 35')		
		Enfriamiento (6' - 8')		

VARIABLE SECUNDARIA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Estrés Laboral	Conjunto de reacciones nocivas, tanto físicas como emocionales, que concurren cuando las exigencias del trabajo superan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador. El estrés de trabajo puede conducir a la enfermedad psíquica y hasta física	Escala de Burnout	Razón	De 48 a 168 riesgo Bajo  Entre 169 a 312 riesgo Moderado  Más de 313 (Max.432) riesgo Alto

Fuente: Elaboración propia.

### **3.5. Procedimientos y Técnicas**

#### **3.5.1. Procedimientos**

Para realizar el presente proyecto, realizó una reunión con la gerencia y directorio de la empresa “José Huapaya S.A”, donde se explicó los fundamentos y procedimientos a realizar, indicando el beneficio a la empresa menciona; luego de la aprobación del proyecto, se convocó a una charla con el personal, en primer lugar se tomó un test (test de entrada), luego, se brindó una pequeña charla informativa sobre lo que busca el proyecto, así también los pasos y la forma de realizar los ejercicios y en general el programa. Se les brindó un cronograma de actividades especificando las rutinas, horarios de ejercicios, lugares y momentos a realizarlos.

La primera semana, se tomó como una semana de aprendizaje, donde se enseñó las rutinas y ejercicios, para que sean aplicados de una manera eficaz.

La segunda, tercera y cuarta semana se procedió según el cronograma ya planeado, siendo al final de la cuarta semana donde se tomó el segundo y último test (test de salida). Con ambos test se procedió a compararlos y ver los resultados del programa.

#### **3.5.2. Técnicas**

##### **Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI)**

Creado por Maslach y Jackson en 1981. Este cuestionario mide la frecuencia e intensidad del “Burnout”, este instrumento tiene una alta consistencia interna y una fiabilidad cercana al 90%, está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes

del profesional en su trabajo y hacia los pacientes y su función es medir el desgaste profesional.

El cuestionario Maslach se realiza en 10 a 15 minutos y mide los 3 aspectos del síndrome:

- a) Cansancio emocional
  - b) Despersonalización
  - c) Realización personal.
- **Subescala de cansancio emocional.** Consta de 9 preguntas. Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo. Puntuación máxima 54.
  - **Subescala de despersonalización.** Está formada por 5 ítems. Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes de frialdad y distanciamiento. Puntuación máxima 30.
  - **Subescala de realización personal.** Se compone de 8 ítems. Evalúa los sentimientos de autoeficacia y realización personal en el trabajo. Puntuación máxima 48.

La clasificación de las afirmaciones es la siguiente:

- Cansancio emocional: 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20.
- Despersonalización: 5, 10, 11, 15, 22.
- Realización personal: 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21.

La escala se mide según los siguientes rangos:

- 0 = Nunca
- 1 = Pocas veces al año o menos
- 2 = Una vez al mes o menos
- 3 = Unas pocas veces al mes o menos
- 4 = Una vez a la semana
- 5 = Pocas veces a la semana
- 6 = Todos los días.

## CUESTIONARIO

Señale la respuesta que crea oportuna sobre la frecuencia con que siente los enunciados:

1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	
4	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	
6	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8	Siento que mi trabajo me está desgastando	
9	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10	Siento que me he hecho más duro con la gente	
11	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12	Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13	Me siento frustrado en mi trabajo	
14	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	
15	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	
16	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	
17	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	

La relación entre puntuación y grado de burnout es dimensional. Es decir, no existe un punto de corte que indique si existe o no existe tal entidad.

En la medición del Síndrome de Burnout se utilizó la Escala de Estaciones, para hallar el nivel bajo, medio y alto de éste. (Ver Anexo N° 3).

### **PRUEBA CONFIABILIDAD DE MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI)**

Los 22 Items del test se agrupan en tres áreas:

- a) Cansancio emocional
- b) Despersonalización
- c) Realización personal.

### **RESULTADOS**

La prueba de fiabilidad se realizó mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \times \left| 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right|$$

Donde:

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

$K$  = Numero de Ítems

$V_i$  = Varianza de cada Ítems

$V_t$  = Varianza total (suma de los Ítems)

### **ANÁLISIS DE FIABILIDAD POR ÁREAS:**

<b>ÁREAS</b>	<b>ALFA DE CROMBACH</b>	<b>FIABILIDAD</b>
<b>Cansancio emocional</b>	<b>0,7252</b>	Aceptable
<b>Despersonalización</b>	<b>0,645</b>	Aceptable
<b>Realización personal</b>	<b>0,7088</b>	Aceptable

## **ANALISIS DE FIABILIDAD DE MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI)**

El valor obtenido del Alfa de Crombach es 0,7439 el cual es alto y significa que el Maslach Burnout Inventory (MBI) tiene ACEPTABLE FIABILIDAD.

### **3.6. Plan de Análisis de Datos**

Los datos obtenidos fueron procesados mediante el Programa SPSS Versión 21.0 y posteriormente se utilizó la opción estadística rangos de Wilcoxon para medir el efecto del programa aplicado.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

### 4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden al desarrollo de un Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral en los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

#### 4.1.1. Características de la muestra

##### Edad de la muestra

**Tabla 1. Edad de la muestra**  
**Características de la edad**

<b>Características de la edad</b>	
<b>Muestra</b>	<b>28</b>
Media	38.32
Desviación estándar	±9.25
Edad mínima	25
Edad máxima	52

*Fuente: Elaboración propia*

La muestra, obtenida de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, estuvo formada por 25 conductores, presentaron una edad promedio de 38.32 años, con una desviación estándar o típica de  $\pm 9.25$  años y un rango de edad que iba desde los 25 a los 52 años.

## Distribución por edades de la muestra

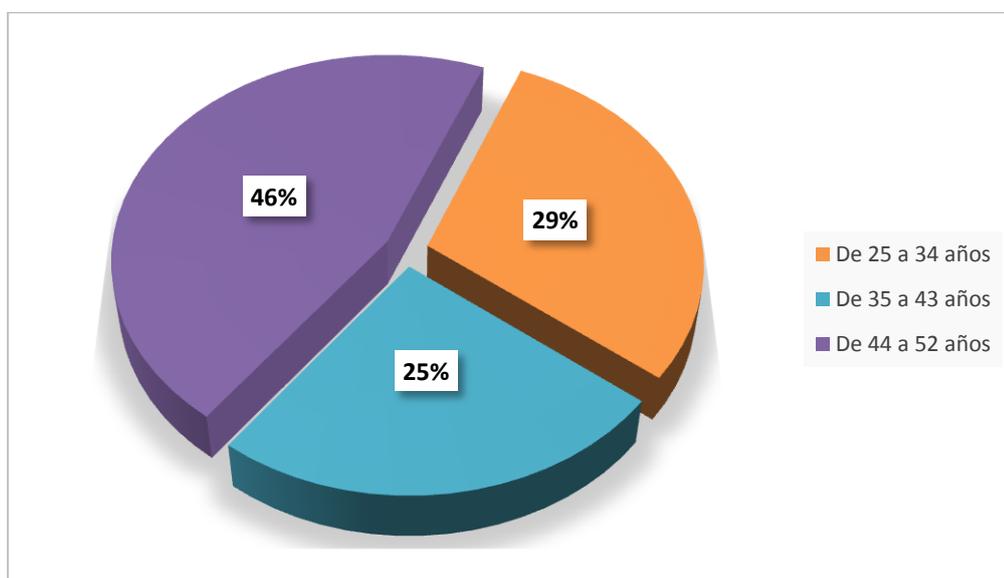
**Tabla 2. Grupos etáreos de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 25 a 34 años	11	29.36%	29.36%
de 35 a 43 años	7	24.88%	54.24%
de 44 a 52 años	10	45.76%	100.00%
Total	28	100,0%	

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra: 11 conductores estuvieron en el rango de 25 a 34 años; 7 conductores en el rango de 35 a 43 años y finalmente 10 pacientes en el rango de 44 a 52 años. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 44 y 52 años.

**Figura 1. Grupos etáreos de la muestra**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 1.

## Distribución de la muestra por sexo

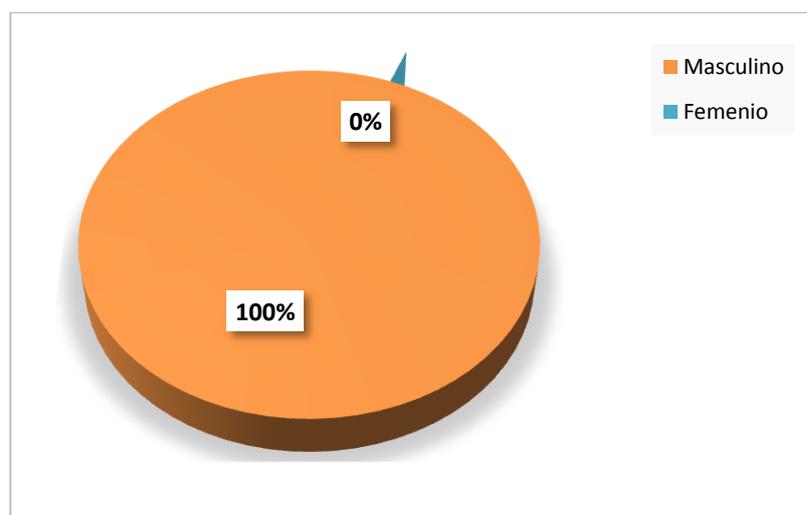
**Tabla 3. Distribución de la muestra por sexo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	28	100%	100.0%
Femenino	0	0%	100,0%
Total	28	100,0%	

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 3 presenta la distribución por sexo de la muestra, en la cual se observa que 28 conductores eran del sexo masculino y 0 conductores eran del sexo femenino. La muestra estuvo conformada por el 100% de hombres.

**Figura 2. Distribución de sexo de la muestra**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 2.

## Distribución de la muestra según grado de instrucción

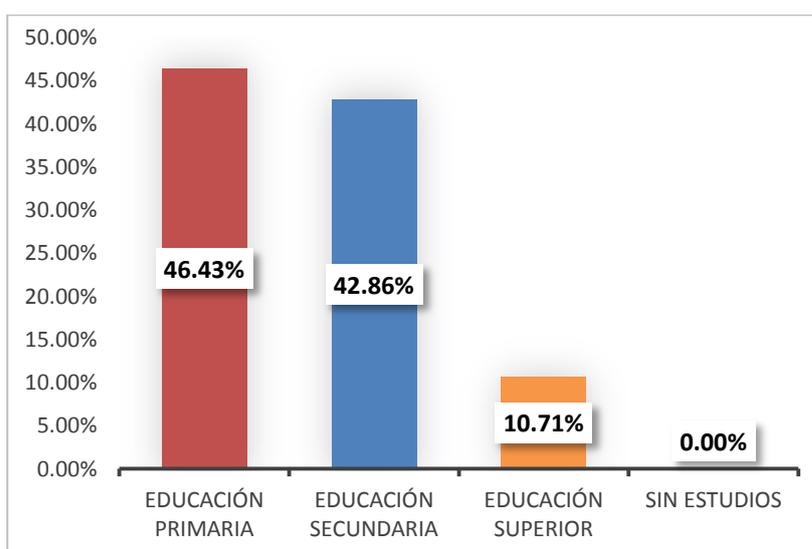
**Tabla 4. Distribución de la muestra por grado de instrucción**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Educación primaria	13	46.4%	46.4%
Educación secundaria	12	42.9%	89.3%
Educación superior	3	10.7%	100.0%
Sin estudios	0	0.0%	100.0%
Total	28	100,0%	

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 4 presenta la distribución por grado de instrucción de la muestra, en la cual se observa que 13 conductores tuvieron educación primaria, 12 tuvieron educación secundaria, 3 conductores educación superior y cero conductores sin estudios. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía estudios primarios y secundarios.

**Figura 3. Distribución de la muestra por grado de instrucción**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 3.

#### 4.1.2. Dimensiones del estrés laboral

##### Puntuaciones de cansancio emocional

**Tabla 5. Puntuación y nivel de cansancio emocional**

Nivel - Puntuación	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo - (18 o menos)	23	82.14%	26	92.86%
Medio - (19 a 26)	2	7.14%	2	7.14%
Alto - (27 o más)	3	10.71%	0	0.00%
Total	28	100.0%	28	100.0%

*Fuente: Elaboración propia*

En La Tabla 5 se presentan las puntuaciones que obtuvo la muestra en el cansancio emocional, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, el 82.14% obtuvo puntuaciones menores a 18 (nivel Bajo), el 7.14% obtuvo puntuaciones entre 19 y 26 puntos (nivel Medio) y el 10.71% obtuvo puntuaciones mayores a 27 puntos (nivel Alto). Al finalizar el programa, el 92.86% obtuvo puntuaciones menores a 18 (nivel Bajo), el 7.14% obtuvo puntuaciones entre 19 y 26 puntos (nivel Medio) y 0.00% obtuvo puntuaciones mayores a 27 puntos (nivel Alto). Esta variación nos indica que el cansancio emocional ha mejorado.

## Evaluación del cansancio emocional

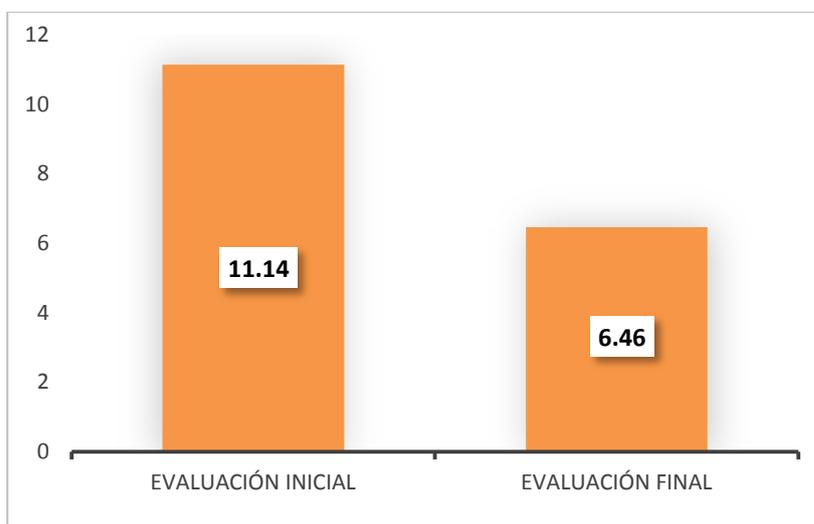
**Tabla 6. Puntuación promedio de cansancio emocional**

	Evaluación inicial	Evaluación final	Variación porcentual
	Puntuación	Puntuación	
Cansancio emocional	11.14	6.46	42.53%

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 6 presenta los resultados, en puntuaciones del cansancio emocional de la muestra, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, el cansancio emocional una puntuación promedio de 11.14 y al finalizar el programa presentó una puntuación promedio de 6.46. Esta variación representa el 42.53%, lo cual indica que el cansancio emocional ha mejorado, por lo tanto se puede decir que el programa aplicado ha sido efectivo en esta subescala.

**Figura 4. Puntuación promedio de cansancio emocional**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 4.

## Puntuaciones de despersonalización

**Tabla 7. Puntuación y nivel de despersonalización**

Nivel - Puntuación	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo - (5 o menos)	14	50.00%	19	67.86%
Medio - (6 a 9)	7	25.00%	7	25.00%
Alto - (10 o más)	7	25.00%	2	7.14%
Total	28	100.0%	28	100.0%

*Fuente: Elaboración propia*

En La Tabla 7 se presentan las puntuaciones que obtuvo la muestra en despersonalización, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, el 50.00% obtuvo puntuaciones menores a 5 (nivel Bajo), el 25.00% obtuvo puntuaciones entre 6 y 9 puntos (nivel Medio) y el 25.00% obtuvo puntuaciones mayores a 10 puntos (nivel Alto). Al finalizar el programa, el 67.86% obtuvo puntuaciones menores a 5 (nivel Bajo), el 25.00% obtuvo puntuaciones entre 6 y 9 puntos (nivel Medio) y 7.14% obtuvo puntuaciones mayores a 10 puntos (nivel Alto). Esta variación nos indica que la despersonalización ha mejorado.

## Evaluación de despersonalización

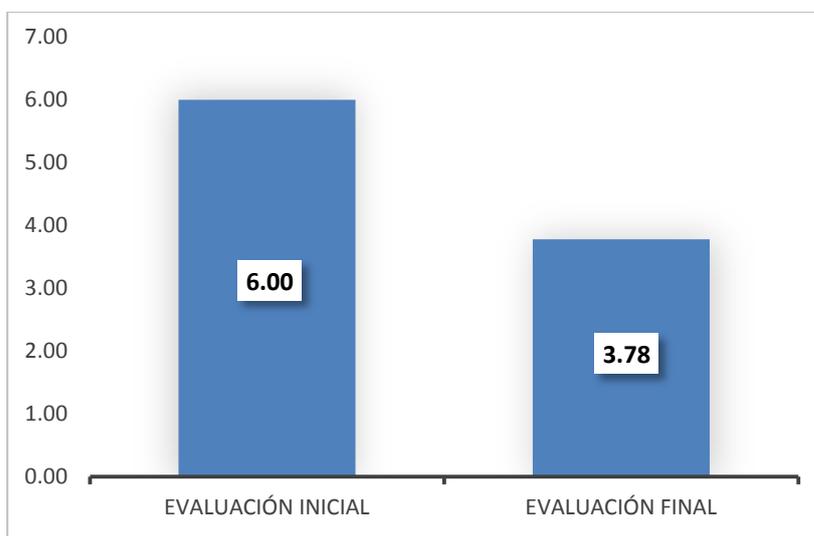
**Tabla 8. Puntuación promedio de despersonalización**

	Evaluación inicial	Evaluación final	Variación porcentual
	Puntuación	Puntuación	
Despersonalización	6.00	3.78	37.00%

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 8 presenta los resultados, en puntuaciones de despersonalización de la muestra, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, la despersonalización tuvo una puntuación promedio de 6.00 y al finalizar el programa presentó una puntuación promedio de 3.78. Esta variación representa el 37.00%, lo cual indica que la despersonalización ha mejorado, por lo tanto se puede decir que el programa aplicado ha sido efectivo en esta subescala.

**Figura 5. Puntaje promedio de despersonalización**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 5.

## Puntuaciones de realización personal

**Tabla 9. Puntuación y nivel de realización personal**

Nivel - Puntuación	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo - (33 o menos)	8	28.57%	14	50.00%
Medio - (34 a 39)	9	32.14%	6	21.43%
Alto - (40 o más)	11	39.29%	8	28.57%
Total	28	100.0%	28	100.0%

*Fuente: Elaboración propia*

En La Tabla 9 se presentan las puntuaciones que obtuvo la muestra en la realización personal, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, el 28.57% obtuvo puntuaciones menores a 33 (nivel Bajo), el 32.14% obtuvo puntuaciones entre 34 y 39 puntos (nivel Medio) y el 39.29% obtuvo puntuaciones mayores a 40 puntos (nivel Alto). Al finalizar el programa, el 50.00% obtuvo puntuaciones menores a 33 (nivel Bajo), el 21.43% obtuvo puntuaciones entre 34 y 39 puntos (nivel Medio) y 28.57% obtuvo puntuaciones mayores a 40 puntos (nivel Alto). Esta variación nos indica que la realización personal ha mejorado.

## Evaluación de la realización personal

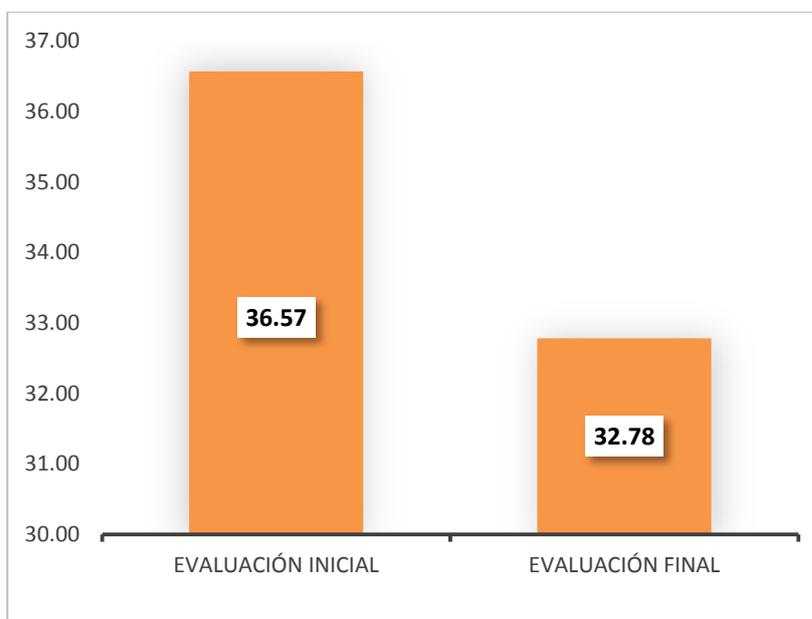
**Tabla 10. Puntuación y nivel de realización personal**

	Evaluación inicial	Evaluación final	Variación porcentual
	Puntuación	Puntuación	
Cansancio emocional	36.57	32.78	10.36%

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 10 presenta los resultados, en puntuaciones de la realización personal de la muestra, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico para mejorar el estrés laboral. Antes del inicio del programa, el cansancio emocional una puntuación promedio de 36.57 y al finalizar el programa presentó una puntuación promedio de 32.78. Esta variación representa el 10.36%, lo cual indica que el cansancio emocional ha mejorado, por lo tanto se puede decir que el programa aplicado ha sido efectivo en esta subescala.

**Figura 6. Puntuación promedio de realización personal**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 6.

### 4.1.3. Estrés laboral de la muestra

#### Puntuación y nivel de estrés laboral

**Tabla 11. Puntuación y nivel de estrés laboral**

Nivel - Puntuación	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo – (37 o menos)	3	10.71%	8	28.57%
Medio – (38 a 59)	16	57.14%	19	67.86%
Alto – (60 o más)	9	32.14%	1	3.57%
Total	28	100.0%	28	100.0%

*Fuente: Elaboración propia*

En La Tabla 11, se muestran las puntuaciones que obtuvo la muestra en el nivel de estrés laboral, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico. Antes del inicio del programa, el 10.71% obtuvo puntuaciones menores a 37 (nivel Bajo), el 57.14% obtuvo puntuaciones entre 38 y 59 puntos (nivel Medio) y el 32.14% obtuvo puntuaciones mayores a 60 puntos (nivel Alto). Al finalizar el programa, el 28.57% obtuvo puntuaciones menores a 37 (nivel Bajo), el 67.86% obtuvo puntuaciones entre 38 y 59 puntos (nivel Medio) y el 3.57% obtuvo puntuaciones mayores a 60 puntos (nivel Alto).

#### Evaluación del estrés laboral

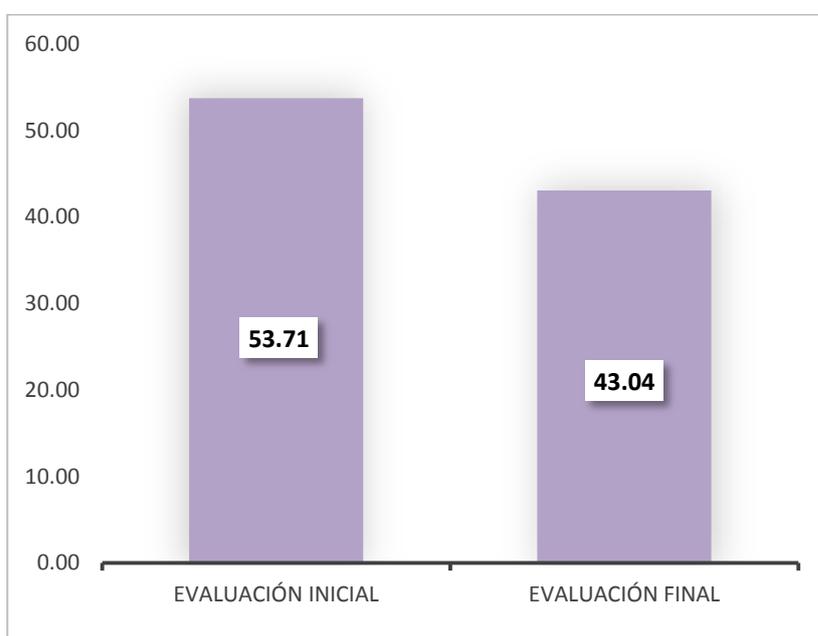
**Tabla 12. Puntuación promedio de estrés laboral**

	Evaluación inicial	Evaluación final	Variación porcentual
	Puntuación	Puntuación	
Estrés laboral	53.71	43.04	19.87%

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 12 presenta los resultados, en puntuaciones promedio de estrés laboral de la muestra, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico. Antes del inicio del programa, el estrés laboral tuvo una puntuación promedio de 53.71 y al finalizar el programa presentó una puntuación promedio de 43.04. Esta variación representa el 19.87%, lo cual indica que el estrés laboral ha disminuido, por lo tanto se puede decir que el programa aplicado ha sido efectivo.

**Figura 7. Puntuación promedio de estrés laboral**



*Fuente: Elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 7.

## Estrés laboral según grupo etáreo

**Tabla 13. Nivel de estrés laboral según grupo etáreo**

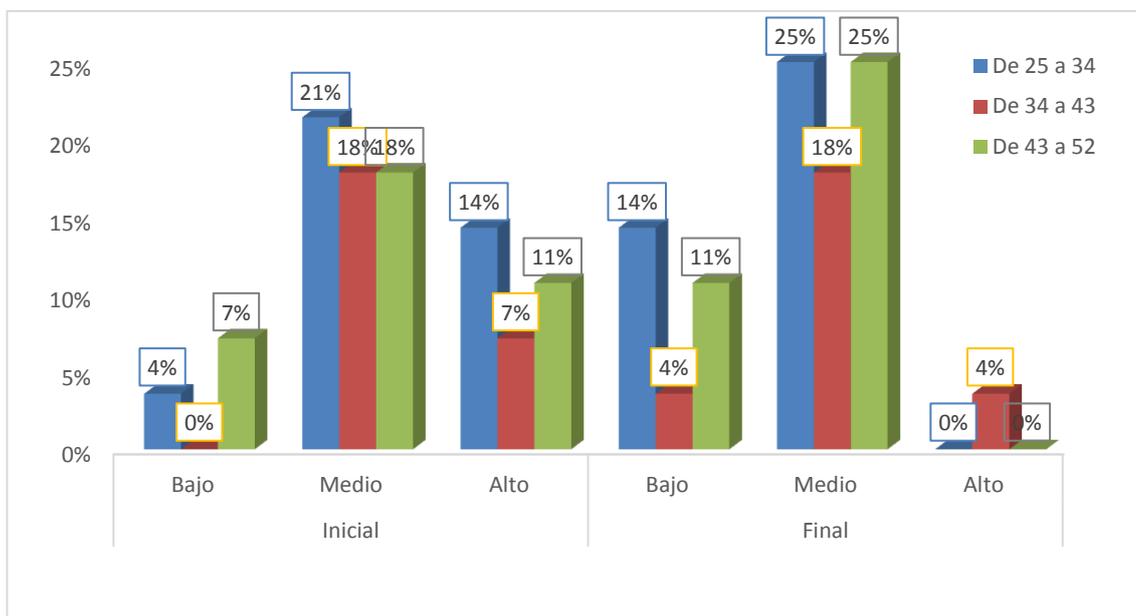
Nivel - Puntuación	Evaluación inicial			Evaluación final		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
De 25 a 34 años	1	6	4	4	7	0
De 35 a 43 años	0	5	2	1	5	1
De 44 a 52 años	2	5	3	3	7	0
Total	3	16	9	8	19	1

*Fuente: Elaboración propia*

La Tabla 13 presenta el nivel de estrés laboral de la muestra por grupos etáreos, al inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico. En la evaluación inicial: De los conductores que tenían de 25 a 34 años, un conductor tenía estrés laboral bajo, 6 nivel medio y 4 alto. En los conductores que tenían de 35 a 43 años, ningún conductor tenía estrés laboral bajo, 5 tuvieron nivel medio y 2 tuvieron nivel alto. En los conductores que tenían de 44 a 52 años, 2 conductores tenían estrés laboral bajo, 5 tuvieron nivel medio y 3 nivel alto.

En la evaluación final: De los conductores que tenían de 25 a 34 años, 4 conductores tenían estrés laboral bajo, 7 nivel medio y 0 alto. En los conductores que tenían de 35 a 43 años, un conductor tuvo estrés laboral bajo, 5 tuvieron nivel medio y 1 tuvieron nivel alto. En los conductores que tenían de 44 a 52 años, 3 conductores tenían estrés laboral bajo, 7 tuvieron nivel medio y ninguno nivel alto.

**Figura 8. Nivel de estrés laboral según grupo etáreo**



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la Figura 8.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### Para probar la Hipótesis General

**HG:** El Programa fisioterapéutico tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

1. Ho: El Programa fisioterapéutico **NO** tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
2. Ha: El Programa fisioterapéutico **SI** tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
3. Nivel de Significación:  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Rangos de Wilcoxon

**Tabla 14. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis General**

	Estrés laboral – Evaluación Final del Programa Estrés laboral – Evaluación Inicial del Programa
Z	-4.307 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000

b. Basado en rangos positivos

Fuente: *Elaboración propia*

5. En la Tabla 14 se observa que el valor de Z de Wilcoxon calculado es  $Z=-4.307$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir el Programa fisioterapéutico **SI** tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

#### **Para probar la hipótesis específica 1**

**H1:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

1. Ho: El Programa Fisioterapéutico **NO** tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
2. Ha: El Programa Fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
3. Nivel de Significación:  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Rangos de Wilcoxon

**Tabla 15. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 1**

	Cansancio emocional – Evaluación Final del Programa Cansancio emocional – Evaluación Inicial del Programa
Z	-4.049 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000

b. Basado en rangos positivos  
Fuente: *Elaboración propia*

5. En la Tabla 15 se observa que el valor de Z de Wilcoxon calculado es  $Z=-4.049$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir el programa fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

### **Para probar la hipótesis específica 2**

**H2:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

1. Ho: El Programa Fisioterapéutico **NO** tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
2. Ha: El Programa Fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
3. Nivel de Significación:  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Rangos de Wilcoxon

**Tabla 16. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 2**

	Despersonalización – Evaluación Final del Programa Despersonalización – Evaluación Inicial del Programa
Z	-3.704 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000

b. Basado en rangos positivos  
Fuente: *Elaboración propia*

5. En la Tabla 16 se observa que el valor de Z de Wilcoxon calculado es  $Z=-3.704$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir el programa fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

### Para probar la hipótesis específica 3

**H3:** El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

1. Ho: El Programa Fisioterapéutico **NO** tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
2. Ha: El Programa Fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.
3. Nivel de Significación:  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Rangos de Wilcoxon

**Tabla 17. Prueba de Wilcoxon - Hipótesis específica 3**

	Realización personal – Evaluación Final del Programa Realización personal – Evaluación Inicial del Programa
Z	-2.919 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.004

b. Basado en rangos positivos  
Fuente: *Elaboración propia*

5. En la Tabla 17 se observa que el valor de Z de Wilcoxon calculado es  $Z=-2.919$  con un nivel de significancia de  $p=0.000$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir el programa fisioterapéutico **SI** tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017.

#### **4.3. Discusión de Resultados**

Dentro de los principales hallazgos de la presente investigación se pudo constatar que los conductores al estar expuestos a las demandas laborales y personales, su salud se va deteriorando y aumentando su estrés, de la misma forma van aumentando las limitaciones musculoesqueléticas.

Se presenta mejoras significativas en el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory después de aplicar el programa fisioterapéutico en conductores que se corrobora con el estudio realizado por Salazar, S y Pereda, E. Síndrome de Burnout y Patrones de Comportamiento ante tráfico en conductores en el año 2010 en Perú. El estudio descriptivo correlacionar tuvo como objetivo conocer la relación entre el Síndrome

de Burnout y los patrones de comportamiento en contexto de tráfico, en conductores de ruta interprovincial, La Libertad. La muestra estuvo constituida por 237 conductores entre 25 y 60 años, seleccionada por un muestreo no probabilístico por cuotas, a quienes se les aplicó el Inventario de Burnout de Maslach y la Escala de personalidad PSS, de la Batería de conductores de J. L. Fernández-Seara. Para analizar los datos, se empleó la prueba estadística Chi-Cuadrado y se encontró que el síndrome de Burnout se relaciona significativamente con los patrones de comportamiento en contexto de tráfico en los conductores de ruta interprovincial, La Libertad.

Para mejorar el estrés laboral en los conductores se aplicó el programa fisioterapéutico que resulto efectivo, reduciendo los niveles de estrés que es corroborado con el estudio realizado por Olivares, V. Jélvez, C y otros. Estudios sobre Burnout y Carga Mental en Conductores del Transporte Público de Chile (Transantiago), en el año 2013 en Chile. Donde investigo los niveles de Burnout y Carga mental en una muestra de conductores del transporte público, y la posible relación entre estas variables. La muestra del estudio la componen 112 conductores de transporte público de la ciudad de Santiago de Chile. Teniendo como resultado la confirmación de la hipótesis, Burnout se correlaciona con Carga mental, pues los niveles del síndrome se asociaron positiva y significativamente. Todas las subescalas presentaron valores de consistencia interna superiores a 0,70. La prevalencia del Burnout fue del 23,22% para el Perfil 1 y un 6,25% para el nivel clínico (Perfil 2) (Gil-

Monte, 2005). Llegando a la conclusión que los niveles de Burnout en la muestra recabada, de acuerdo a la literatura internacional, es alto, y se confirma la importancia de estos fenómenos en la salud mental de los conductores del transporte público de Santiago de Chile.

Para el programa fisioterapéutico que se utilizó en los conductores para mejorar los niveles de estrés laboral fue efectivo luego de comparar los resultados de la evaluación inicial y final con el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory, que tuvo una mejora significativa, que se corrobora en la tabla 11 donde se muestran las puntuaciones que obtuvo la muestra en el nivel de estrés laboral, al Inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico. Antes del inicio del programa, el 10.71% obtuvo puntuaciones menores a 37 (nivel Bajo), el 57.14% obtuvo puntuaciones entre 38 y 59 puntos (nivel Medio) y el 32.14% obtuvo puntuaciones mayores a 60 puntos (nivel Alto). Al finalizar el programa, se aplicó una nueva evolución dando como resultado que el 28.57% obtuvo puntuaciones menores a 37 (nivel Bajo), el 67.86% obtuvo puntuaciones entre 38 y 59 puntos (nivel Medio) y el 3.57% obtuvo puntuaciones mayores a 60 puntos (nivel Alto). En la tabla 12 las puntuaciones promedio de estrés laboral de la muestra, al Inicio y al finalizar el programa fisioterapéutico. Antes del inicio del programa, el estrés laboral tuvo una puntuación promedio de 53.71 y al finalizar el programa presentó una puntuación promedio de 43.04. Esta variación representa el 19.87%, lo cual indica que el estrés laboral ha disminuido, por lo tanto se puede decir que el programa aplicado ha sido efectivo.

Cabe resaltar en esta investigación que el programa fisioterapéutico si obtuvo beneficio para las dimensiones del cuestionario de Maslach Burnout Inventory. Es decir si tiene efectividad en el mejoramiento del estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A.

#### 4.4. Conclusiones

- Existe evidencia significativa para afirmar que el programa fisioterapéutico si tiene efecto significativo en el estrés laboral de los conductores de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017. Sustentado en la prueba estadística de rangos de Wilcoxon calculado con un nivel de significancia  $p < 0.05$ .
- Con los resultados presentados se demostró que el programa fisioterapéutico si tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017. Sustentado en la prueba estadística de rangos de Wilcoxon calculado con un nivel de significancia  $p < 0.05$ .
- Con los resultados presentados se demostró que el programa fisioterapéutico si tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017. Sustentado en la prueba estadística de rangos de Wilcoxon calculado con un nivel de significancia  $p < 0.05$ .
- Con los resultados presentados se demostró que el programa fisioterapéutico si tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte José Huapaya S.A. Mala – 2017. Sustentado en la prueba estadística de rangos de Wilcoxon calculado con un nivel de significancia  $p < 0.05$ .

#### **4.5. Recomendaciones**

- Con los resultados obtenidos se recomienda el manejo de los conductores a través de medidas que ayuden a tener un mejor ambiente laboral, con un equipo multidisciplinario que tenga el objetivo de facilitar la detección precoz, y el tratamiento de los conductores, para poder reducir el estrés laboral.
- Implementar una estrategia de trabajo con la población con alto riesgo de estrés, como aquellos que tengan problemas musculoesqueléticos severos.
- Realizar un trabajo más profundo sobre el estado de salud de los conductores, así como exámenes complementarios en salud ocupacional, para un mejor control y diagnóstico sobre la salud de los conductores.
- Trabajar en las medidas de prevención, a través de procedimientos que permiten el diagnóstico en fases iniciales, el uso del programa junto con otras actividades son capaces de modificar el curso del estrés.
- Se debe personalizar el manejo del estrés en conductores para poder manejarlo de una buena manera y así evitar o reducir complicaciones más severas a futuro, y sin estar muy lejano de ámbito laboral, para poder mejorar un rendimiento óptimo en sus horas de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El Control del Estrés y el Mecanismo del Miedo. Yanes, Jesús. Madrid - España. Editorial Edaf. S. L. 2008.
2. El estrés relacionado al trabajo. FACTS, boletín 22, ISSN 1681-2085 Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Impreso en Belgica, 2002
3. Estrés Laboral. Director de la Publicación: Juan Guasch Farrás. Redacción: Rosa M<sup>a</sup> Banchs Morer, Pilar González Villegas, Jaime Llacuna Morera. Diseño gráfico: Enric Mitjans Talón. Composición: M<sup>a</sup> Carmen Rusiñol Sellés. Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Redacción y Administración: INSHT–Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Dulcet, 2-10 08034 Barcelona. Internet: <http://www.mtas.es/insht/> e-mail: [cncctinsht@mtas.es](mailto:cncctinsht@mtas.es)
4. Estrés afecta al 38% de los trabajadores en Colombia. Regus (firma especialidad en temas laborales). El Espectador, salud, Colombia, siete de setiembre del 2012. [Http://www.elespectador.com/impreso/salud/articulo-373408-estres-afecta-al-38-de-los-trabajadores-colombia](http://www.elespectador.com/impreso/salud/articulo-373408-estres-afecta-al-38-de-los-trabajadores-colombia)
5. Regus: El 33% de peruanos se siente más estresado el último año. Regus (firma especialidad en temas laborales). Miércoles, 05 de septiembre del 2012. [Http://gestion.pe/empresas/regus-33-peruanos-se-siente-mas-estresado-ultimo-ano-2011648](http://gestion.pe/empresas/regus-33-peruanos-se-siente-mas-estresado-ultimo-ano-2011648)
6. Determinantes sociales de la salud en Perú. César Lip y Fernando Rocabado, CUADERNOS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD N° 17 (Ministerio de Salud, Universidad Norbert Wiener, Organización Panamericana) Lima, 2005.

7. Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby. EJERCICIO TERAPÉUTICO. Fundamentos y técnicas. 1º edición. Barcelona, España. Editorial Médica Panamericana Sa de, 2005.
8. Carrie M. Hall, Lori Thein Brody. EJERCICIO TERAPÉUTICO. Recuperación funcional. 1º Edición. Barcelona, España. Editorial Paidotribo. 2006.
9. Jari Ylinen. Estiramientos terapéuticos, en el deporte y en las terapias manuales. Barcelona, España. Editorial Elsevier Masson. Traducida por Javier Lopez Leal 2009.
10. Domingo Blásquez Sánchez. “El calentamiento, una vía para la autogestión de la actividad física”. INDE Publicaciones, Barcelona España. Primera edición 2004.
11. “El calentamiento general y específico de la educación física: ejercicios prácticos”, Costa Ramos, Jorge. España – Unión Europea, 2009. Editorial cultivalibros. Primera edición.
12. Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento - Institutos Nacionales de la Salud Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, “Guía diaria de Ejercicio y Actividad Física”, Publicación No. 10-4931s Septiembre 2010.
13. Bruno Blum. “Los estiramientos”. Edición al castellano. Editorial Hispano Europea, S. A. Barcelona (España). Título de la edición original: Perfektes Stretching, de la traducción: Oliver Bieg Pagel. 1998.
14. Huey, Lynda y Forster. “Manual completo de ejercicios hidrodinámicos: programa para mejorar la condición física, prevenir lesiones y curarse”. Primera edición. Editorial Paidotribo. Barcelona, Esapaña. Titulo original:

- The Complete Waterpawer Workout Book: Programs for fitness, Injury prevention and healing(1993). Traducción: Fracisco Jimenez Ardana. 2003.
15. Camerino Foguet, Oleguer .“Deporte recreativo”, Primera Edición. Barcelona – España. Editorial INDE Publicaciones, 2000.
  16. Yagüe Cabezon, José M. Y Lorenzo Caminero, Flaviano. “Fútbol. Una propuesta curricular a través del juego”. Primera edición. Barcelona – España. INDE Publicaciones. 1997.
  17. Orlandini, Alberto. “El Estrés: qué es y cómo evitarlo”. Segunda edición. México D. F. México. Fondo de Cultura Económica.
  18. Acosta Vera, José M. “Gestión del Estrés”. Primera Edición. Bresca Editorial. Barcelona, España. 2008.
  19. Buzzetti Bravo, Marcela de la Asunción. “VALIDACIÓN DEL MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI), EN DIRIGENTES DEL COLEGIO DE PROFESORES A.G. DE CHILE”. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Carrera de Psicología. 2005.
  20. Arbeláez Vélez, Juliana. Useche, Sergio Alejandro.” Estrés en conductores de transporte público de la ciudad de Bogotá y accidentalidad vial”. Bogotá, Colombia. Facultad de Psicología, Universidad de la Sabana, 2013.
  21. Olivares Faúndez, Victor; Jélvez Wilke, Carolina y otros. “Estudios sobre Burnout y Carga Mental en Conductores del Transporte Público de Chile (Transantiago)”;. Revistas Scielo, Cienc Trab. Vol.15 no.48 Santiago dic. 2013.  
[Http://www.scielo.cl/scielo.php?Pid=S0718-24492013000300011&script=sci\\_arttext#back](http://www.scielo.cl/scielo.php?Pid=S0718-24492013000300011&script=sci_arttext#back)
  22. Cortes Zabala, Zuly Janeth. “Evaluación del Síndrome de Burnout y diseño de medidas para prevención de accidentalidad en el gremio de

- conductores de la empresa Transsander”.; Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, Floridablanca 2009.
23. Salazar Concepción, Sandra y Pereda De los Santos, Elaine. “Síndrome de Burnout y Patrones de Comportamiento ante tráfico en conductores”. La Libertad, Perú. Universidad Cesar Vallejo. 2010.
24. Mallma Acuña, Alexandra; Rivera Yngunza, Katherine; Rodas Simbron, Keykko y Farro Peña, Gianina. “Condiciones laborales y comportamientos en salud de los conductores de una empresa de transporte público del cono norte de Lima”. Facultad de Enfermería - Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú 2013. Rev enferm Herediana.
25. Vigil Loza, Yolanda. “Condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana”. Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Lima, Perú 2013. Revista de Ciencias Empresariales de la Universidad San Martín de Porres.

## **ANEXO N° 1:**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **EFFECTO DE UN PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO EN EL ESTRÉS LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE “JOSÉ HUAPAYA S.A.”**

Zevallos H. JC.

#### **Introducción**

Siendo egresado de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar el efecto de un programa fisioterapéutico en el estrés laboral, para lo cual Ud. está aceptando su participación voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal a Ud., luego se aplicará la evaluación del Cuestionario de Maslach Burnout Inventory, con preguntas sencillas que van acorde a la evaluación, dando como resultado de la evaluación el nivel de estrés en el que se encuentra su persona.

#### **Riesgos**

Hay ligero nivel de riesgo en la actividad física (fútbol), con caídas o lesiones del deporte, las rutinas de ejercicios en una forma inadecuada de aplicación podría generar ciertas lesiones musculares y articulares.

Si llegase a ocurrir un incidente de caída, se le brindará los primeros auxilios y se le comunicará al padre del incidente.

Cabe resaltar que el estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

#### **Beneficios**

Los beneficios, para usted, al participar sería disminuir el nivel de estrés, mejorar la capacidad del estado muscular, mejorar su postura, mejorar su rendimiento físico, mejorar su autoestima y confianza, siendo de mayor beneficio en su rendimiento laboral y en sus actividades de la vida diaria.

#### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo el investigador, tendrá acceso a ella.

Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo el investigador sabrá cuál es su código. La información física (cuestionarios) y virtual (CD) se mantendrán encerrados en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Investigador: Julio César Zevallos Huapaya

E-mail: jc\_zehu20@hotmail.com

Celular: 999078028 - 989174084

Asesor de Tesis: Lic.T.M. Yanina Soto Àgreda.

E-mail: tamasitosoto@gmail.com

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad \_\_\_\_\_, al teléfono \_\_\_\_\_ Anexo \_\_\_\_\_.

### **Declaración del Participante e Investigadores**

Yo, \_\_\_\_\_,

declaro mi participación en este estudio es voluntaria.

•Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 30 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque su persona es parte de la población de personas que estudian en esta empresa.

Yo:

---

Identificada con N° de Código: \_\_\_\_\_

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal y realizar toma fotográfica en distintos momentos de la investigación, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI  NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI  NO

---

Firma del participante

---

INVESTIGADOR

## **ANEXO Nº 2:**

### **PROGRAMA FISIOTERAPEUTICO PARA EL ESTRÉS LABORAL**

El presente programa, está constituido por ejercicios activos, donde cada persona puede realizarlo por sí solo. Son ejercicios pensados en las labores que realizan y orientadas a los músculos que más emplean en el día.

#### **META:**

Lograr minimizar los niveles de estrés en los trabajadores, activando el sistema musculoesquelético para reducir su nivel de demanda al trabajo.

#### **OBJETIVO:**

Tratar de reducir los niveles de tensiones y cargas musculares.

#### **TIEMPO:**

Durará aproximadamente 30 minutos, dividido en dos rutinas, de 20 y 10 minutos, que se realizarán al inicio del día y a mitad de del día laboral, respectivamente.

Y una vez por semana una actividad recreativa (futbol).

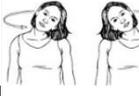
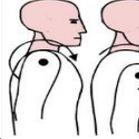
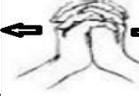
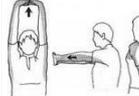
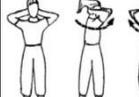
**Inicio del día:** Toda actividad física que recargué una demanda extra d esfuerzo debe tener una preparación previa.

Se dividirá en 3 partes: calentamiento, estiramiento estáticos y enfriamiento; durará aproximadamente 20 minutos.

**A medio día laboral:** Durante el día el cuerpo va adquiriendo cargas, entonces daremos un respiro al cuerpo para poder cumplir las horas laborales en óptimas condiciones.

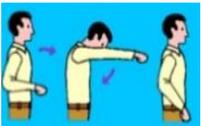
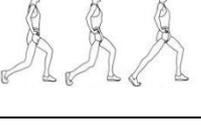
Esta constituidas por ejercicios activos que ayuden a relajar los músculos. Tiene un tiempo de 10 minutos aproximadamente.

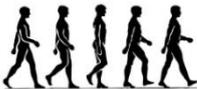
**Actividad recreativa:** será una vez a la semana, donde los trabajadores tendrán un momento de confraternidad.

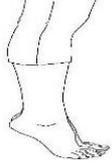
<b>ANTES DE INICIAR EL DÍA LABORAL</b>				
<b>EJERCICIOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SERIES</b>	<b>IMAGEN</b>	
CALENTAMIENTO	Polichinelas	Estirando brazos y piernas y parados con la espalda recta, empezamos con las piernas juntas y los brazos hacia abajo pegados al cuerpo, el ejercicio inicia dando un pequeño salto en donde abriremos las piernas y subiremos los brazos alrededor de la cabeza juntándolos en una palma para luego volver a la posición inicial.	1 x 30"	
	Giros de cabeza	Mueve la cabeza ligeramente hacia detrás y metiendo la barbilla un poco hacia dentro. Gire la cabeza en el sentido de las agujas del reloj, con lentitud para impedir posibles mareos.	1 x 30"	
	Rotación de hombro 1. Hacia adelante 2. Hacia atrás	Mueva los hombros hacia adelante y atrás haciéndolos girar con los codos pegados al cuerpo.	1 x 30" cada uno	
	Flexión – Extensión de muñeca	Con los dedos entrelazados, llevar la muñeca de derecha a izquierda de forma rítmica.	1 x 30"	
	Rotación de muñeca	Con los dedos entrelazados, realizar círculos con la muñeca, de una manera lenta tratando de alcanzar el mayor rango articular.	1 x 30"	
	Brazos	De pie, con los dedos entrelazados y los brazos extendidos, girar la palma, y hacer un ciclo llevando los brazos hacia arriba por encima de la cabeza, hacia adelante; los dedos y llevarlos por detrás de la espalda y volver a entrelazar los dedos y llevar los brazos hacia atrás y abajo	1 x 30"	
	Brazos entre las piernas	De pie, con las mano juntas y brazos hacia arriba de la cabeza, las rodillas separadas y un poco flexionadas, formando un arco con la piernas; contraer el abdomen y llevar los brazos entre las piernas hacia atrás, y volver a posición inicial.	1 x 30"	
	Rotación de tronco	De pie, con las manos en la nuca, con las piernas separadas y con una pequeña flexión de rodilla, hacer giros con la cintura, mirando hacia la derecha e izquierda.	1 x 30"	
	Piernas	De pie, con la espalda recta, las rodillas separadas, realizar una flexión de rodillas, volviendo a levantarnos, y terminar de puntas de pie.	1 x 30"	
	Tobillo	De pie, con la espalda recta, manos a la cintura, llevar una pierna hacia adelante, sin apoyar el talón realizar rotaciones de tobillo hacia afuera, cambiar de pierna.	1 x 15" Cada una	
	Mano - Pie	De pie, con las piernas separadas, pasando la línea de los hombros, y los brazos extendidos hacia arriba y afuera, inclinarse hacia el lado derecho para poder tocar el pie derecho con la mano izquierda, volver a la posición inicial y repetir la secuencia hacia el lado opuesto con cambio de brazo.	1 x 30"	
Descanso ( 1 minuto)				

ESTIRAMIENTO	EJERCICIOS	DESCRIPCIÓN	SERIES	IMAGEN
	Flexión de cuello	De pie, con la espalda alineada y hombros relajados, llevar el mentón hacia el pecho, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Extensión de cuello	De pie, con la espalda alineada y hombros relajados, llevar el mentón hacia el cielo, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Lateralización de cuello: 1. Derecha 2. Izquierda	De pie, con la espalda alineada y hombros relajados, llevar la oreja en dirección al hombro, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
	Mentón – hombro 1. Derecha 2. izquierda	De pie, con la espalda alineada y hombros relajados, giramos hacia la derecha y llevamos el mentón al hombro del mismo lado, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
	Hombro arriba	De pie, con la espalda alineada, cabeza relajada y codos pegados al cuerpo, llevar ambos hombros hacia arriba, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Hombro adelante	De pie, con la espalda alineada, cabeza relajada y codos pegados al cuerpo, llevar ambos hombros hacia adelante, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Hombro atrás	De pie, con la espalda alineada, cabeza relajada y codos pegados al cuerpo, llevar ambos hombros hacia atrás, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Brazos – muñeca arriba 1. Derecha 2. izquierda	De pie, con los dedos juntos y los brazos extendidos, flexionamos la muñeca y con la otra mano, jalamos los dedos, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada no.	
	Brazos – muñeca abajo 1. Derecha 2. izquierda	De pie, con los dedos juntos y los brazos extendidos, con una extensión de la muñeca y con la otra mano, jalamos los dedos, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
	Brazos arriba	De pie, con el tronco fijo, los dedos entrelazados y los brazos extendidos, girar la palma, y llevar los brazos por encima de la cabeza, sin doblar codo, lo más alto posible, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Brazos adelante	De pie, con el tronco fijo, los dedos entrelazados y los brazos extendidos, girar la palma, y llevar los brazos adelante, lo más posible, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Brazos atrás	De pie, con el tronco fijo, llevar los brazos por detrás del cuerpo, entrelazamos los dedos, girar la palma, y llevar los brazos hacia atrás y abajo, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
	Codo – cabeza 1. Derecha 2. Izquierda	Llevar el brazo derecho a la cabeza, con una flexión de codo, llegue a tocar su espalda; con la mano opuesta jale su codo derecho en dirección opuesta, sostener y regresar lentamente. Cambiar de lado intercalamente.	1x15" cada uno.	

## ESTIRAMIENTO

Extensión de tronco	De pie, con las piernas firmes y las manos en la cintura, llevar el cuerpo hacia atrás, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
Tronco a los lados 1. Derecha 2. Izquierda	De pie, con las piernas firmes, rodillas separadas, y brazos por encima de la cabeza, inclinar el cuerpo hacia la derecha, sostener y regresar lentamente. Cambiar de lado.	1x15" cada uno.	
Flexión de tronco	De pie, con las piernas firmes, y rodillas separadas y el abdomen contraído, los brazos al costado del cuerpo con los codos doblados, llevamos los brazos hacia adelante extendiendo los codos y curvando la espalda, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
Giro de tronco 1. Derecha 2. Izquierda	De pie, con las piernas firmes, rodillas separadas, y manos en la cintura, giramos el tronco hacia un lado, sostener y regresar lentamente. Para luego proseguir con el otro lado.	1x15" cada no.	
Isquiotibiales	De pie, con las piernas juntas y rodillas con una pequeña flexión, bajar las manos, tratando de tocar las puntas de los pies, sostener y regresar lentamente.	2x15"	
Glúteos 1. Derecho 2. Izquierdo	Sentado, cruzamos una pierna derecha sobre la izquierda, de forma que el pie quede sobre la rodilla; con la mano empujamos la rodilla derecha hacia abajo, sostener y regresar lentamente. Repetir el ejercicio con el lado opuesto.	1x15" cada uno.	
Cuádriceps 1. Derecho 2. Izquierdo	De pie, con las piernas juntas, lleve la pierna hacia atrás sostenida por la mano del mismo lado, tratando de tocar el glúteo, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
Aductores 1. Derecho 2. Izquierdo	Separe las piernas a una distancia un poco mayor que el ancho de los hombros, flexione la rodilla, manteniendo la otra pierna recta y el talón en el suelo, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
Gemelos 1. Derecho 2. Izquierdo	De pie, lleve una pierna hacia adelante y flexione la rodilla manteniendo la otra pierna recta y sin despegar los talones del suelo, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
Tobillo adentro 1. Derecha 2. Izquierda	Sin apoyar el pie sobre el suelo, llevar la punta del pie hacia adentro, tratando de ver la planta de su pie, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	
Tobillo afuera 1. Derecha 2. Izquierda	Sin apoyar el pie sobre el suelo, llevar la punta del pie hacia afuera, tratando de ver la planta de su pie, sostener y regresar lentamente.	1x15" cada uno.	

Descanso ( 1 minuto)				
	EJERCICIOS	DESCRIPCIÓN	SERIES	IMAGEN
EMFRIMIENTO	Caminata libre	En forma libre y sin algún orden o patrón caminar libremente tratando de relajarse, acompañándolo con una respiración lenta.	1 min.	
	Respiración profunda	Sentado, con la espalda pegada al respaldo de la silla, y las manos sobre los muslos, con los ojos cerrados realizar una inspiración nasal profunda y una expiración soplando lentamente.	1 min.	
	Ojos	Sentado, con la mirada fija en un punto, cerrar los ojos mantenerlo por 5 segundos, abrir lentamente y volver a cerrarlos.	30"	
	Círculos con los ojos	Con los ojos cerrados, dibujar círculos con ojos lentamente.	30"	
Final(parase lentamente)				

DURANTE EL DÍA LABORAL			
EJERCICIOS	DESCRIPCIÓN	SERIES	IMAGEN
Correr	De pie, sobre u mismo lugar realizar una marcha rápida (correr) levantando las rodillas, a una velocidad moderada a más.	30"	
Cabeza	De pie, con la espalda recta y los brazos relajados, realizar círculos con la cabeza, tratando de alcanzar el mayor rango posible, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Cuello	De pie, con la espalda recta y los brazos relajados, llevar la oreja derecha hacia el hombro de mismo lado, regresar, y seguido llevarlo la oreja izquierda hacia el hombro del mismo lado, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Molinos 1. Adelante 2. Atrás	De pie, con la espalda recta, los brazos extendidos y abiertos por encima del hombro, realizar círculos grandes, de una manera lenta y rítmica.	30" cada uno	
Brazos abiertos	De pie, con la espalda recta, y los brazos extendidos hacia los lados a la altura de los hombros, realizar círculos con las muñecas cerradas.	30"	
Brazos atrás	De pie, con la espalda recta, y los brazos extendidos hacia atrás lo más alto posible, realizar círculos con las muñecas cerradas.	30"	
Muñeca	De pie, con la espalda recta, y los brazos extendidos hacia adelante a la altura de los hombros, flexo-extensión de muñeca, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Dedos	Con los brazos juntos al cuerpo y relajados, cerrar los dedos con fuerza, mantener dos segundos y abrir la mano, repetir la secuencia, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Tronco	De pie, con la espalda recta, las piernas separadas y las rodillas ligeramente flexionadas, realizar círculos con todo el tronco, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Patadas 1. Derecha 2. Izquierda	De pie, realizar una patada oblicua y cruzada, hacia el lado opuesto, tratando de alcanzar la mayor altura posible, sin flexionar la rodilla.	30" cada uno.	
Tobillos	De pie, con la espalda recta, y las piernas firmes, ponerse en apoyo de la punta de los pies, mantenerse 2 segundos, descender, y volver a subir, de una manera lenta y rítmica.	30"	
Descanso (1 minuto)			
Respiración	Sentado, con la espalda recta, las manos sobre los muslo, realizar una respiración profundo con pausas, inspirar (mantener el aire 2 segundos), espirar lentamente, realizar esta secuencia de una manera lenta y rítmica.	2 min.	
FINAL			

### ANEXO N° 3:

#### ESCALA DE ESCATONES - NIVEL DE SÍNDROME DE BURNOUT

En la medición de la variable Nivel de Síndrome de Burnout, se utilizó la Escala de Estanones, cuya fórmula es la siguiente:

$$A = \bar{x} \pm 0.75 \times (DS)$$

Donde:

$\bar{x}$ : promedio.

DS: desviación estándar.

Para hallar las mediciones se determinó primero el promedio, la varianza y la desviación estándar obteniéndose los siguientes valores:

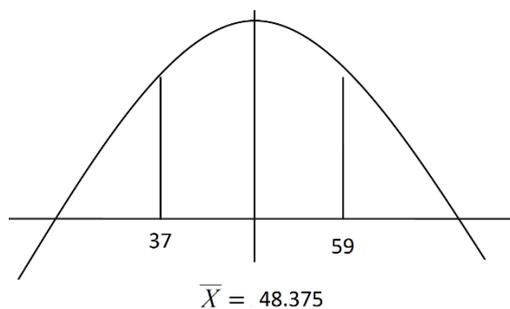
$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = 48.375$$

$$DS = 14.68$$

Una vez obtenidos los datos anteriores se aplica la fórmula y se obtienen los siguientes valores de a y b:

$$a = 48.375 - 0.75 \times (14.68) = 37$$

$$b = 48.375 + 0.75 \times (14.68) = 59$$



#### Intervalos de clase:

Síndrome de Burnout Alto: 60-132 puntos.

Síndrome de Burnout Medio: 38-59 puntos.

Síndrome de Burnout Bajo: 0-37 puntos.

**ANEXO N° 4:  
MATRIZ DE CONSISTENCIA  
EFECTO DE UN PROGRAMA FISIOTERAPÉUTICO EN EL ESTRÉS LABORAL DE CONDUCTORES DE LA EMPRESA  
DE TRANSPORTE “JOSÉ HUAPAYA S.A.”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
<b>GENERAL</b> ¿Cuál es el efecto de un Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral de conductores de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”?	<b>GENERAL</b> Demostrar el efecto de un Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral en los conductores de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”	<b>GENERAL</b> El Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral tiene un efecto significativo para los conductores de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”  El Programa Fisioterapéutico en el Estrés Laboral no tiene un efecto significativo para los conductores de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”	Programa Fisioterapéutico	Calentamiento (6' – 8')	Ejercicios cervicales y de MMSS (2') Ejercicios de tronco (2') Ejercicios de MMII (2') Ejercicios combinados (2')
<b>ESPECÍFICOS</b> ¿Cuál es el efecto de UN Programa Fisioterapéutico para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”?	<b>ESPECÍFICOS</b> Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”	<b>ESPECÍFICOS</b> El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”  El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores con cansancio emocional por el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”		Estiramientos (6' - 8')	Estiramiento cervical y de MMSS (3') Estiramiento de tronco (2') Estiramiento de MMII (3')
¿Existe un efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con despersonalización en el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”?	Analizar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores con despersonalización en el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”	El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización en el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”		Actividades Recreativas. (30' - 35')	Juegos recreativos y sociales.
¿Existe un efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores en su realización personal por Estrés Laboral en la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”?	Determinar el efecto de un Programa Fisioterapéutico para conductores en su realización personal en el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”	El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores con despersonalización en el Estrés Laboral en la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”  El Programa Fisioterapéutico tiene un efecto significativo para conductores en su realización personal en el Estrés Laboral de la empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”  El Programa Fisioterapéutico no tiene un efecto significativo para conductores en la realización personal en el Estrés Laboral de la Empresa de Transporte “José Huapaya S.A.”		Enfriamiento (6' – 8')	Caminatas (1'- 2') Ejercicios de respiración (4') Reposo (1'- 2')
			Estrés Laboral	Cansancio Emocional.	<u>Escala de Burnout</u>  Alto: 60-132 puntos. Medio: 38-59 puntos. Bajo: 0-37 puntos.
				Despersonalización	
				Realización personal	

Fuente: Elaboración Propia