



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Terapia Física y Rehabilitación**

**TIEMPO DE TRABAJO ASOCIADO A ESCOLIOSIS,  
ANSIEDAD Y EL ESTRÉS LABORAL EN ESTIBADORES  
DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES  
TUPAC AMARU II DEL DISTRITO DE SAN LUIS**

**Tesis para optar el título académico de Licenciatura en Tecnología Médica en  
Terapia Física y Rehabilitación**

**Autor:**

Jorge Rodenas, Kevin Jesús

**Asesor:**

Moscoso Porras, Miguel

Lima, Perú

2017

**TIEMPO DE TRABAJO ASOCIADO A ESCOLIOSIS,  
ANSIEDAD Y EL ESTRÉS LABORAL EN ESTIBADORES  
DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES  
TUPAC AMARU II DEL DISTRITO DE SAN LUIS**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de investigación lo dedico a mis padres por el apoyo que me brindan para seguir estudiando la carrera profesional de terapia física y

## INDICE

DEDICATORIA .....	iv
Resumen: .....	vii
ABSTRACT: .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	vii
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
1.4.3 HIPÓTESIS .....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	13
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....	13
2.2 BASES TEÓRICAS .....	14
2.2.1 ESCOLIOSIS .....	14
2.2.2 ANSIEDAD .....	15
2.2.3 ESTRÉS LABORAL .....	15
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS .....	16
3.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN} .....	16
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	16
3.2.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	16
3.2.2 SELECCIÓN DE MUESTREO .....	16
3.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSION E INCLUSION .....	16
3.3 VARIABLES .....	17
3.3.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN .....	17
3.4 PLAN DE RECOLECCION DE DATOS E INSTRUMENTOS .....	17
3.4.1 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS: .....	17
3.4.2 INSTRUMENTOS .....	18
3.5 PLAN DE ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS .....	19
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	19
CAPITULO IV RESULTADOS .....	21
CAPITULO V DISCUSIÓN .....	24
5.1 DISCUSIÓN .....	24
5.1.1 Hallazgos generales .....	24
5.1.2 Interpretación .....	24
5.1.3 Comparación con otros estudios .....	25
5.1.4 Limitaciones .....	25
5.1.5 Implicancias .....	25
5.2 CONCLUSIONES .....	26

5.3 RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27
ANEXO A.....	30
ANEXO B.....	32
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	32
ANEXO C.....	34

## **Resumen:**

**Objetivo:** Determinar la asociación del tiempo de trabajo con la escoliosis, ansiedad y el estrés laboral en estibadores de la cooperativa de servicios especiales Tupac Amaru II del distrito de San Luis

**Material y métodos:** Se realizó un estudio no experimental de tipo transversal correlacional en los estibadores de la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II en el distrito de San Luis. En esta investigación se evaluó la asociación del tiempo de trabajo con la escoliosis, ansiedad y estrés laboral, para lo cual se empleó el test de Adams para la escoliosis, el inventario de Maslach para estrés laboral y el test de Zung para evaluar ansiedad. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Stata 12 como paquete estadístico y para estimar las asociaciones se realizaron pruebas de hipótesis de chi cuadrado y t de Student. Además, se calculó el Odds Ratios (OR) utilizando modelos de regresión logística.

**Resultados:** se evaluaron 52 estibadores, todos varones de 20 a 60 años. Encontramos 42 estibadores con escoliosis con un aumento del 50% de probabilidad de padecer escoliosis por cada año que pasa (OR=1.5,  $p<0.05$ ); 32 de 52 (61.5%) estibadores con ansiedad y 15 de 52 (28.9%) con el síndrome de Burnout.

**Conclusiones:** entre los estibadores, la prevalencia de escoliosis fue de 80%. El factor asociado fue el tiempo de trabajo, dando a mayor tiempo más riesgo de padecerlo. La prevalencia de ansiedad fue del 61.5% sin obtener asociación con el tiempo de trabajo. El estrés (síndrome de Burnout) tuvo un 28.9% de prevalencia sin obtener asociación con el tiempo de trabajo.

Palabras clave: Escoliosis, Ansiedad, Estrés laboral, Estibadores

**ABSTRACT:**

**Objective:** To determine the association between scoliosis, anxiety and occupational stress in people working as stevedores in the Tupac Amaru II Special Services Cooperative.

**Material and Methods:** A correlational cross-sectional non-experimental study was carried out in the stevedores of the Tupac Amaru II special services cooperative in the district of San Luis. In this investigation the association of working time with scoliosis, anxiety and work stress was evaluated, for which the Adams test was used for scoliosis, the Maslach inventory for work stress and the Zung test to assess anxiety. For the processing of data, the Stata 12 program was used as a statistical package and to estimate the associations, chi box and Student t hypothesis tests will be performed. In addition, the Odds Ratios (OR) were calculated using logistic regression models.

**Results:** 52 stevedores were evaluated, all males from 20 to 60 years old. We found 42 stevedores with scoliosis with a 50% increase probability of suffering scoliosis for each passing year (OR = 1.5,  $p < 0.05$ ); 32 of 52 (61.5%) stevedores with anxiety and 15 of 52 (28.9%) with Burnout syndrome.

**Conclusions:** Conclusions: among stevedores, the prevalence of scoliosis was 80%. The associated factor was working time, giving more time more risk of suffering it. The prevalence of anxiety was 61.5% without obtaining an association with working time. Stress (Burnout syndrome) had a 28.9% prevalence without obtaining an association with working time.

Keywords: Scoliosis, Anxiety, Depression, Stevedores

## **INTRODUCCIÓN**

El sobre esfuerzo causado por manipular excesivo peso, asociado además a la adopción de posturas inadecuadas o forzadas durante la manipulación de cargas, es un factor predisponente para la aparición de lesiones musculo esqueléticas en estibadores (1).

En la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II la manipulación de cargas es una actividad rutinaria que se realiza de forma manual. Por lo tanto, la adopción y mantenimiento de posturas forzadas, las cuales producen alteraciones posturales como la escoliosis, son un problema común que afecta la mecánica corporal y se asocia a las lesiones previamente mencionadas. Además, al no tener días de descanso, los estibadores tienen mayor predisposición para la aparición de trastornos psicoemocionales; en este caso enfocados a la ansiedad y estrés laboral. En este estudio se explora la relación entre el tiempo de trabajo y la presencia de escoliosis, estrés laboral y ansiedad en estibadores de la cooperativa Túpac Amaru.

En el 1er capítulo se expone el planteamiento del problema del cual nace esta investigación con su respectiva justificación, la cual afianza su elaboración con los objetivos a desarrollar.

El 2do capítulo está basado en el marco teórico, con los antecedentes que fundamentan este estudio y las bases teóricas que conceptualiza cada variable a evaluar.

En el 3er capítulo se detalla el tipo y diseño de investigación definiendo el tamaño de la población a evaluar con los criterios de inclusión y exclusión. Además, se operacionalizan las variables a medir y se describen el plan de recolección de datos, los análisis y los aspectos éticos involucrados en la realización de este estudio.

En el 4to capítulo se detalla los resultados obtenidos en el estudio.

En el 5to capítulo se detallan la discusión de estudios encontrados, conclusiones del estudio y las recomendaciones. Mas la conclusión.



## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las condiciones de trabajo de los estibadores los expone a una gran variedad de riesgos de lesiones musculoesqueléticas, una de ellas es la escoliosis. La escoliosis, es una alteración en la disposición vertebral que se evidencia con una lateralización o desviación de la columna vertebral y de acuerdo con su posibilidad de reducción puede ser estructurada o funcional (1). La escoliosis funcional es consecuencia de posturas viciosas y si no se trata con el tiempo se transformará en estructurada, la cual es irreversible (2). La OMS refiere que 3 de 100 personas sufren algún tipo de escoliosis (3,4). Alrededor de 6% de adultos entre 30 a 55 años presentan escoliosis funcional en Sudamérica tomando como causa las posturas incorrectas adoptadas en el trabajo (5). También se encontró en mineros una prevalencia de escoliosis entre 18,2% y 40% (6) y en Perú, al menos 4 de 45 personas presentaban escoliosis en un estudio realizado en estibadores de mercados (7).

Por otro lado, los estibadores también están expuestos a afecciones psicológicas como el estrés. El estrés se manifiesta cuando la exigencia en el trabajo empieza a acumularse, ocasionando un efecto negativo en las emociones del trabajador, en el proceso de pensamiento y en la condición física (8,9). En Cuba se encontró que 89% de trabajadores manuales padecían de estrés laboral (10). En Perú se encontró que dos de cada cinco trabajadores tenían ansiedad moderada o severa y 14% de estibadores tenía depresión severa (7). Por consiguiente, el estrés laboral genera que el individuo sienta la necesidad de evasión; lo predispone al inicio de consumo y el abuso de drogas; y trae como consecuencia una serie de problemas sociolaborales como el aumento de los riesgos de accidentes, la no asistencia al trabajo y disminución de la productividad (11). Asimismo, la ansiedad, que es una respuesta emocional que presenta el sujeto ante situaciones que interpreta como amenazantes o peligrosas, también se presenta en trabajadores manuales. En Perú, dos de cada cinco trabajadores tenían ansiedad moderada o severa en un estudio realizado en estibadores (7).

Revisando las condiciones de los estibadores, se observa que estos trabajan los 7 días de la semana sin días de descanso y sobrepasando las 8 horas de trabajo que establece la ley de jornada de trabajo (12). Al ser un trabajo a diario que no presenta horas de descanso, donde posturas adoptadas son similares los 7 días de la semana, se producen alteraciones posturales que elevan el riesgo de padecer alteraciones psicoemocionales como estrés y ansiedad (5-7,11).

En la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II de Lima, Perú, los estibadores tienen un método de trabajo único y general observado. La carga es mayor a la establecida por la ley 29088 (13) y se realiza en un sólo hemicuerpo de manera rutinaria. Es decir, los estibadores cargan “canastas” de más de 50 kg con plátanos en un solo hombro, trasladándolos a más de un metro de distancia y por más de 6 horas de trabajo. Dado ello, El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo realizó un informe técnico donde refiere que no hay estudios sobre el cumplimiento de la ley 29783 de seguridad y Salud en el trabajo (14), así también en la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II de Lima no se brinda capacitaciones sobre manipulación manual a los estibadores, mas también no cuentan con una base de datos de evaluaciones clínicas de cada trabajador dado que la mayoría trabaja de forma informal. Así también dicho informe concluyo que el mercado mayorista de frutas tuvo un nivel nulo en cuanto a la gestión de seguridad y salud del trabajo calificándolo como no aceptable. Además, los estibadores realizan su trabajo totalmente expuestos a accidentes y lesiones, pues al evaluar los riesgos disergonómicos al estibador, los métodos OWAS y REBA arrojaron un resultado de nivel de riesgo alto. (15)

Por lo tanto, es necesario investigar a la población de estibadores que se encuentran en riesgo. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación del tiempo de trabajo del estibador con la aparición de la escoliosis, la presencia de estrés y ansiedad.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe asociación entre el tiempo de trabajo y la escoliosis, la ansiedad y el estrés laboral en los estibadores de la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II de distrito de San Luis?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Los resultados de este estudio servirán para dar a conocer a los estibadores que vienen realizando este trabajo, y a los que decidan ejercerlo, las posibles afecciones que puedan sufrir al ejercer dicho trabajo. Además, esto les permitirá adoptar medidas de precaución para prevenirlas, como por ejemplo ejercicios que ayuden a fortalecer los músculos que estarán en sobrecarga y estiramientos a los que están en predisposición a acortamientos.

Por otro lado, el proyecto poseerá un valor aplicativo ya que los resultados pueden ser utilizados como base para la promoción y prevención de la salud para esta población y la población que van iniciando el trabajo como estibador.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación del tiempo de trabajo con la escoliosis, la ansiedad y el estrés laboral en los estibadores de la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru II del distrito de San Luis.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el tiempo y la frecuencia de carga de peso y el método de trabajo del estibador.
- Identificar diferencias en la presencia de escoliosis, ansiedad y estrés laboral.

### **1.4.3 HIPÓTESIS**

Las hipótesis de este estudio son:

- Existe asociación entre el tiempo de trabajo y la presencia de escoliosis.
- Existe asociación entre el tiempo de trabajo y la presencia de ansiedad.
- Existe asociación entre el tiempo de trabajo y el estrés laboral en estibadores.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

En el 2006, desarrollaron un proyecto sobre salud ocupacional en el trabajo de estiba, incluyendo a todos los trabajadores del sector de estiba de papa de los Mercados Mayoristas. El objetivo de este proyecto fue el de conocer las condiciones de higiene y seguridad del proceso de trabajo de estiba y su relación con el estado de salud de los trabajadores que realizan la actividad (7). Entre sus hallazgos se describe que, de 94 estibadores, 4 presentaron escoliosis y que, de 106 trabajadores, 40 presentaron ansiedad.

El 24 abril 2009 se promulga la Ley N.º 29088 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales en el artículo N°2 hace referencia del peso máximo a estibar tanto en varones y mujeres afirmando: En varones cuando es una carga en hombros y asistida al levantamiento no debe superar los 50 kilogramos. En las mujeres no debe superar los 20 kilogramos.

Además, el artículo N° 3 hace referencia que el tramo que debe recorrer el estibador con el peso debe ser máximo 10 metros y si supera se debe disminuir el peso.

Y en el capítulo V se detalla la formación y capacitación de estibadores terrestres y transportistas manuales los cuales no se cumplen en la cooperativa (13).

En el 2011 se desarrolló un Análisis situacional del instituto nacional de rehabilitación refiere que la principal causa por consulta externa general en la institución son los trastornos posturales (24.2% de las consultas) (16).

En Julio del 2016 se realizó un Informe donde se concluye que los estibadores están expuestos a accidentes y trastornos musculoesquelético. (15)

En el 2001 un artículo encontró ansiedad y angustia en un 21% de todas la población y dolores musculares dando énfasis a la espalda supera el 50% de la población. Afirmando así que el desgaste físico – mental que se encuentra en el estibador es muy preocupante (17).

En el 2005, Serrano y colaboradores realizaron un estudio, encontraron que, de 145 estibadores, 121 presentaron molestias musculoesqueléticas concluyendo que son de origen mecánico debido a sobreesfuerzo predisponiéndolo a lesiones traumáticas repetitivas y degeneración disco-articulares por la edad (18).

En el 2002, se desarrolló en Lima un estudio Epidemiológico de Salud Mental, realizado en Lima (19), donde se encontraron factores como el dinero, trabajo, familia, pareja y salud vinculados al estrés en una prevalencia de 26 % de la población. Por otro lado, la prevalencia de ansiedad encontrada fue de 12,5 %. El valor de referencia más aproximado para esta estimación es 7,3 % correspondiente a población general de Lima, informada en la Encuesta de Salud Mental de Lima Metropolitana (19).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 ESCOLIOSIS**

La escoliosis se define como la aparición de una o más curvas laterales de la columna vertebral, con o sin rotación de las mismas. (1) por las posturas adoptadas.

La escoliosis es dividida en dos grupos, la escoliosis estructural en la cual ya se han sufrido alteraciones en el componente estructural o anatómico de la columna sin posibilidad de revertirlas voluntariamente, lo cual se convierte en carácter definitivo o no corregible voluntariamente por la persona (1). A esto se suma la pérdida de flexibilidad y la escoliosis que no desaparece en ningún cambio de postura (20)

Por otro lado, la escoliosis funcional o postural, la cual se confirma cuando la angulación desaparece al cambiar de postura, es decir es totalmente corregible. No presenta alteración anatómica más que, acortamientos y problemas musculares por la alteración de la ergonomía del cuerpo (20). Entonces es aquella que la persona adopta y que voluntariamente la corrige, concluyendo así que son reducibles (21). Ahora, no toda escoliosis postural o funcional presenta rotación vertebral en gran medida, esto no quiere decir que en la escoliosis de origen postural no haya rotación vertebral, de hecho, si la hay, pero en menor grado (22). La escoliosis suele iniciar formando una "C" en la columna (23). Las causas de la escoliosis postural (20) son con frecuencia la asimetría en la longitud de las extremidades inferiores, los espasmos musculares, vicios posturales, compresiones radiculares, retracciones de los grupos musculares de la cadera y lumbo pélvicos.

Dado esto la escoliosis postural tiene como etiología a los vicios posturales que adopta la persona y las retracciones musculares que producirán tal hecho, entonces, el estibador con el método que realiza el trabajo para la manipulación de cargas, el tiempo prolongado que lo realiza y el tiempo que viene ejecutando contribuirán al llamado posturas viciosas la cual está asociado con la escoliosis.

Para diagnosticarlo existen varias pruebas como la radiografía digital (medición del ángulo de Cobb), la línea de la plomada, el escoliómetro digital y para diferir de la escoliosis postural y estructurada el test de Adams.

### **2.2.2 ANSIEDAD**

La ansiedad laboral es la consecuencia de situaciones que percibimos o interpretamos como amenazantes o peligrosas, por tanto, los síntomas que debemos tomar en cuenta, cuando queremos identificar que estamos sufriendo de ansiedad laboral se repercuten en la falta de claridad de ideas, dificultad a la hora de tomar decisiones, mal humor, repercusión en el sueño y en el nivel de cansancio general y trastornos en los hábitos. (24), es así como al ser estibadores varones y de edades entre 20 a 60 años los cual determina la preocupación por el trabajo de carga, y el esfuerzo a realizar sienten la amenaza de lesiones o de seguir trabajando, en otras ocasiones se dará durante el mismo trabajo por realizarlo bien y por el sueldo.

Para diagnosticarlo se utilizará el test de Zung.

### **2.2.3 ESTRÉS LABORAL**

Ahora estrés laboral es una afección personal y social que hoy en día sin más frecuentes dando consecuencias de gran importancia para el individuo y la sociedad. Llegando a ser en el individuo afectaciones del bienestar físico y psicológico, y la salud de el mismo. Y en el ámbito social, deteriorara la salud organizacional, provocando incapacidad psicológica y fisiológica; sin embargo, también tiene manifestaciones de morbilidad que afectan el bienestar personal (24) El estrés es casi inevitable en distintos trabajos. Cuando la presión empieza a acumularse, ocasiona un efecto negativo en nuestras emociones, en nuestro proceso de pensamiento y en nuestra condición física. Se puede definir entonces como la reacción del individuo ante las exigencias de trabajo frente a otras variables, las cuales superan sus capacidades de enfrentarlas o desarrollarlos, provocando desequilibrios y frustración tanto individuales como en el ámbito laboral (8,9).

Entonces los estibadores sienten la presión tanto psicológica como física en el trabajo al ser un trabajo con manipulación de carga de peso, y la monotonía junto a los días sin descanso, y también por el tiempo que se necesita para ejecutarla, como también el tiempo que tienen trabajando en lo mismo, todo ello juntado a la edad se convertirán en la etiología para generar el estrés laboral, para su diagnóstico se utilizara el inventario de Maslach.

## **CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El tipo de estudio fue correlacional, de diseño no experimental de corte transversal.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población definida para este estudio fueron los estibadores de la cooperativa “Servicios Especiales Túpac Amaru San Luis”.

#### **3.2.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para calcular el tamaño de muestra se utilizó la fórmula para comparación de proporciones poblacionales. El tamaño de muestra obtenido con 95% de confianza es de 57 estibadores de la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru del distrito de San Luis. Además, esperando una pérdida de 20% de los sujetos se evaluarán a 72 personas por si alguno de ellos no asiste a las evaluaciones o en el transcurso, deseen abandonar el proyecto.

#### **3.2.2 SELECCIÓN DE MUESTREO**

Se realizó la selección de manera aleatoria simple. Se realizó un sorteo con la lista de todos los trabajadores para ser evaluados.

#### **3.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSION E INCLUSION**

##### **3.2.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Se incluyó para este estudio a los trabajadores varones de 20 a 60 años que son estibadores y trabajan en la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru del distrito de San Luis al menos durante un año.

Firmado del C.I.

##### **3.2.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Para este estudio se excluyeron a personas que no asisten continuamente al trabajo y personas con antecedentes de lesiones musculoesqueléticas ocurridas fuera del trabajo. Esto fue determinado a través de una pregunta (¿tuvo alguna lesión durante, antes o fuera del trabajo?).

### **3.3 VARIABLES**

#### **3.3.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN**

**3.3.1.1 Escoliosis:** La escoliosis se definió como la aparición de una o más curvas en el plano sagital de la columna vertebral, pueden aparecer con o sin rotación de sus estructuras, en este caso los cuerpos vertebrales, (1) la cual está influenciado por las posturas adoptadas de forma viciosa y cargas de peso desproporcional, es decir de forma repetitiva. Dividiéndose así en, escoliosis funcional y escoliosis estructural.

**3.3.1.2 Ansiedad:** Es la consecuencia de situaciones que percibimos o interpretamos como amenazantes o peligrosas, así presentando las siguientes consecuencias emocionales, lo cual nos da a identificar que la persona padece de ansiedad laboral, tales repercuten en la falta de claridad de ideas, son imprecisos y no son claros al tomar decisiones, el sentido de ánimo estará ausente, presentaran dificultad al dormir, es decir no conciben el sueño y se sentirán cansados, sin fuerzas para trabajar y los hábitos comunes serán desordenados (23).

**3.3.1.3 Estrés laboral:** Se define como la reacción del individuo ante las exigencias de trabajo frente a otras variables, las cuales superan sus capacidades de enfrentarlas o desarrollarlos, provocando desequilibrios y frustración tanto individuales como en el ámbito laboral (8,9).

**4.3.1.3 Tiempo de trabajo.** Se define como el número de horas, días, semanas, meses o años que el trabajador lleva trabajando en dicha ocupación.

También se evaluaron otras variables como edad. La operacionalización de todas las variables recolectadas se encuentra en el anexo A.

### **3.4 PLAN DE RECOLECCION DE DATOS E INSTRUMENTOS**

#### **3.4.1 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

##### **3.4.1.1 Ubicación**

La población se concentró en la cooperativa de servicios especiales “Túpac Amaru”, ubicado en el distrito de San Luis – Lima.



#### **3.4.1.2 Reclutamiento y elegibilidad**

Se eligió a la población que es estibadora y trabaje más de un año, excluyendo a los que no son estibadores, presentan lesiones y trabajan menos de un año. Se captó a la población durante su trabajo, llegando a ellos de puesto en puesto.

#### **3.4.1.3 Consentimiento informado**

Posteriormente, a los estibadores se les explicó verbalmente los objetivos y las características principales de la investigación y posteriormente se les entregó una hoja con la información completa y detallada de manera sencilla a quienes acepten participar en las evaluaciones.

Para la ejecución del presente proyecto se necesitó la autorización del comité de ética, quienes aprobaron y dieron visto bueno para continuar con el proyecto. También se pidió la aprobación de la directiva de la cooperativa de servicios especiales “Túpac Amaru”, lugar donde se captó a los trabajadores y se ejecutó el proyecto. Se hizo entrega de un documento a la cooperativa en el cual se explicó de qué se trataba el proyecto y las razones de la selección de dicho lugar.

Para el estudio se incluyó a los trabajadores varones de 20 a 60 años que son estibadores y trabajan en la cooperativa de servicios especiales Túpac Amaru del distrito de San Luis.

#### **3.4.1.4 Evaluación y aplicación de instrumentos**

El tiempo que se requirió para la ejecución del proyecto fue en promedio de tres días. El proyecto necesitó de la toma de datos mediante la evaluación postural con el test de Adams y dos test (MBI y el test de Zung). La recopilación de datos se realizó en los puestos de trabajo, ya que no disponían de tiempo para la asistencia a un lugar o auditorio de la cooperativa de servicios especiales “Túpac Amaru”. Se les entregó los test, los cuales se dieron un día de plazo para rellenarlos, pasado el día se fue a recoger los test. La evaluación de test de Adams se realizó en el lugar de trabajo, pasando a el auditorio de la cooperativa de servicios especiales “Túpac Amaru”, donde se les pidió retirarse el polo dejando descubierto el tronco tomando 15 minutos por evaluación.

### **3.4.2 INSTRUMENTOS**

#### **Test de Adams**

El primer instrumento utilizado fue el test de Adams el cual tiene un valor predictivo positivo que varía en función del ángulo de la curva que se considere relevante y de la experiencia del explorador. En un estudio de validez de pruebas diagnósticas, para un ángulo de Cobb de 20°, su sensibilidad fue 92% (IC 95% 85-100), pero su especificidad fue relativamente baja (60%, IC 95% 47%-74%) (25).

#### **Escala para evaluación de Estrés Laboral: *Maslach Burnout Inventory***

El tercer instrumento es el Maslach Burnout Inventory (MBI) siendo una herramienta validada para poblaciones españolas el cual tiene alta consistencia interna y fiabilidad al 0.9 de Alpha de Cronbach (26). Fue validada en Perú por Marta L. Avalos Ramos en la tesis “Síndrome de burnout y las relaciones intrafamiliares de los abogados en los centros de emergencia mujer en el Perú, 2012”, la validación se realizó a través de juicio de expertos y para la confiabilidad se determinó a través del Alfa de Cronbach el cual fue de 0.868. Utilizaremos tal versión que consta de 22 ítems diferentes que exploran cada uno de los tres componentes del síndrome de Burnout o Agotamiento Profesional: cansancio emocional (CE), despersonalización (DP) y baja realización personal (BRP). La subescala de CE está formada por 9 ítems, la DP por 5 ítems y la BRP por 8 ítems. Cada ítem consta de 6 alternativas con una puntuación del 0 al 6 con una puntuación establecida (27).

#### **Valoración de la ansiedad: Test de Zung**

El cuarto instrumento es el test de Zung, el cual fue validado en Perú por Astocondor en 2001 y utilizó el método de validez interna por criterio de jueces, a través del Coeficiente V de Aiken teniendo como resultado una significancia al 5%. (28).

### **3.5 PLAN DE ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos recolectados fueron procesados en el software Microsoft Excel 2016(Microsoft, USA). Se utilizará el programa Stata versión 12 (StataCorp, TX, USA) como paquete estadístico para analizar los resultados obtenidos. Los datos se presentan utilizando gráficos y tablas de frecuencia.

En el análisis descriptivo se calculó porcentajes para las variables categóricas (estrés laboral, ansiedad, escoliosis) y se calculó la media y la desviación estándar de las variables numéricas (edad, peso, tiempo de permanencia en el trabajo).

Las evaluaciones de la asociación entre escoliosis y la ansiedad y la depresión se hicieron a través de las pruebas de hipótesis de Chi cuadrado y t de Student según correspondía. Las pruebas se realizaron con un nivel de significancia de 5%.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Este proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica Sede Sapientiae. Al ser un proyecto para la cual los sujetos de estudio sean personas, se tuvo en cuenta el consentimiento previo de los mismos para participar, tomándose en cuenta todos los aspectos establecidos al respecto. Se respetó la autonomía de las personas que serán sujeto a estudio, ellos decidieron si participar o no voluntariamente, mediante la aprobación del consentimiento informado (Ver anexo B)

Se protegió la identidad de los individuos que participen en el estudio, no se publicarán sus datos personales. Si la persona acepta que alguna foto sea publicada, será publicada respetando la identidad de la persona y será solo publicada en el proyecto mas no en otros destinos.

Se respetó la integridad de la persona ya que no se le ocasionó ningún daño o perjuicio a su salud, ni a su estado de trabajo.

También estuvo el aspecto de beneficencia certificando maximizar el beneficio y minimizar el daño. Es así como se reitera que no se causó daño alguno a los sujetos de investigación.

## CAPITULO IV RESULTADOS

Se evaluaron 52 trabajadores de los cuales 80.7% (IC95%: 69.7 - 91.8) presentó escoliosis según el test de Adams y 61.5% (47.9 - 75.2) presentó escoliosis de convexidad izquierda. Para la ansiedad se obtuvo un 61.5% (IC95%: 47.9-75.2) y para Síndrome de Burnout el 28.8%. Otros datos sobre las dimensiones del síndrome de Burnout se pueden ver en la tabla 1.

Tabla 1. Características generales de la muestra estudiada.

Variables	N (%)	IC95%
Escoliosis		
Si	42(80.77)	(69.7 - 91.8)
No	10(19.23)	(8.2 - 30.3)
Convexidad		
No	10(19.23)	(8.2 - 30.3)
Derecha	10(19.23)	(8.2 - 30.3)
Izquierda	32(61.54)	(47.9 - 75.2)
Valoración ansiedad		
No	20(38.46)	(24.8 - 52.1)
Si	32(61.54)	(47.9 - 75.2)
Cansancio emocional		
Cansancio emocional	7(13.46)	(3.9 - 23.1)
Cansancio emocional intermedio	12(23.08)	(11.2 - 35)
Cansancio emocional bajo	33(63.46)	(50 - 77)
Despolarización		
Despolarización	20(38.46)	(24.8 - 52.1)
Despolarización intermedia	16(30.77)	(17.8 - 43.7)

Despolarización bajo	16(30.77)	(17.8 - 43.7)
Realización personal		
Realización personal	17(32.69)	(20 - 45.9)
Realización personal intermedio	10(32.69)	(8.1-30.3)
Realización personal bajo	25(48.08)	(34-62.1)
Síndrome de Burnout		
Si	15(28.85)	(16.1-41.6)
No	37(71.15)	(58.4-83.9)

En la tabla 2 se muestra el análisis de asociación entre el tiempo de trabajo y la escoliosis, la ansiedad y el estrés laboral. Al respecto, se obtuvo un OR de 1.5 entre tiempo de trabajo y escoliosis, lo cual quiere decir que cada año la probabilidad de desarrollar la escoliosis aumenta en 50% ( $p < 0.05$ ). Por otro lado, la ansiedad y en el estrés laboral no se encontró asociación.

Al analizar la asociación entre las dimensiones del estrés laboral y el tiempo de trabajo se encontraron correlaciones negativas, pero no significativas.

**Tabla 2.** Asociación entre tiempo de trabajo y las variables de estudio

Variables	Tiempo de trabajo (años)	OR	p
	$\bar{x}$ (DE)*		
<b>Escoliosis</b>		1.5	0.003
Si	12.62(7.68)		
No	4.85(3.86)		
<b>Ansiedad</b>		0.98	0.580
Si	10.66(7.01)		
No	11.88(8.88)		
<b>Burnout</b>		0.98	0.671
Si	10.4(9.63)		
No	11.42(6.93)		
<b>Burnout dimensiones</b>			
Cansancio emocional **	-0.1088		0.443

---

Despersonalización **	-0.2067	0.142
Realización personal **	0.0172	0.904

---

\* Promedio y desviación estándar

\*\* Coeficiente de correlación

## **CAPITULO V DISCUSIÓN**

### **5.1 DISCUSIÓN**

#### **5.1.1 Hallazgos generales**

En este estudio hemos encontrado que el tiempo de trabajo se asocia a la presencia de escoliosis en 42 estibadores. Además, no se encontró asociación entre el tiempo de trabajo y la ansiedad o el estrés laboral.

#### **5.1.2 Interpretación**

Se observa la asociación de la escoliosis con el tiempo de trabajo de los estibadores con un aumento del 50% de probabilidad de padecer escoliosis por cada año que pasa. Se cabe destacar que no se refiere a una escoliosis de grado moderado, sino el inicio de una escoliosis en grados leves.

Según los manuales de cargas donde se especifican los riesgos durante la manipulación, se detalla a la manipulación asimétrica o desproporcional como uno de los riesgos que genera deformidades de la columna vertebral, en este caso la escoliosis, aumentando el riesgo de pinzamiento entre discos intervertebrales (12,13,14).

Esto se debe a la biomecánica de la carga o mejor dicho a la forma de cargar objetos pesados en un solo hemicuerpo. La carga de peso que ocurre en un solo hombro conlleva a un acortamiento de una cadena muscular lateral, lo cual genera deformidades desde las mínimas estructurales a nivel muscular (contracturas, fibrosis) hasta correcciones articulares a distintos niveles, el más importante a nivel vertebral. Si la carga de peso está se realiza en un solo lado del cuerpo, esa zona se retraerá y deformará la columna vertebral resultando una escoliosis de convexidad contraria (1,2,15).

Los resultados para la ansiedad y estrés (Burnout) no estuvieron asociados con el tiempo de trabajo como estibador. Diversos factores como las estrategias de afrontamiento ante la depresión podrían haber influido. Por ejemplo, estos serían las nuevas amistades generadas durante el tiempo de trabajo y las medidas de adaptación que desarrollaron al transcurso del tiempo.

En un estudio sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) de los estibadores del puerto de Mar del plata, se encontró ansiedad y angustia en un 21% de toda la población, afirmando así que el desgaste físico – mental que se encuentra en el estibador es muy preocupante (19). Así también Vigil encontró que de 106 personas 40 presentaron ansiedad (1). Así ambos estudios obtuvieron resultados distintos a este Dado que fue otro tipo de estudio con mayor cantidad de población. Como también es otro tipo de estibadores y el ámbito de trabajo es distinto.

### **5.1.3 Comparación con otros estudios**

En el estudio realizado en Huancayo encontraron 4 estibadores de 45 evaluados, cosa que en este estudio se encontró 42 estibadores de 52 evaluados ya que se evaluó a toda la población y el método de estiba es diferente. Mas encontraron que 40 de 106 estibadores tenían ansiedad de moderada a severa y en este estudio se encontró que 32 tuvieron ansiedad y 20 no, observando que en ambos trabajos prevalece la ansiedad en estibadores y la escoliosis.

También se encontró en mineros una prevalencia de escoliosis entre 18,2% y 40%, en este estudio se encontró un 80.7% con escoliosis. Ambos estudios demuestran el riesgo de padecer escoliosis en estibadores.

Así también un informe técnico en el mercado de frutas, encontró que los estibadores tienen un riesgo ergonómico alto y que las posturas deben ser cambiadas lo antes posible, vemos así que los estibadores tienen riegos altos en las posturas durante el trabajo lo cual fortalece los resultados encontrados en este estudio (15).

Por otro lado, las CyMAT, que es un área que controla el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo, evaluó a los estibadores del puerto de Mar del plata, los cuales manifestaron angustia y ansiedad en un 21% de toda la población. Esta era una población mayor a este estudio y se realizó una evaluación multidisciplinaria. Como también la forma de estiba es diferente, es decir otro medio de trabajo. Dado ello obtuvieron un mejor resultado que este estudio. (17).

### **5.1.4 Limitaciones**

Este estudio presenta algunas limitaciones. Se evaluó una población única en estilo de trabajo. Por lo tanto, los resultados no se pueden generalizar a otros estibadores (29)

El uso de un test no describe con exactitud los grados y la severidad de la escoliosis.

No se realizó una evaluación clínica psicológica, ya que solo se usó un test para ansiedad y otro para estrés, ya que una evaluación clínica por un psicólogo es más recomendable.

También la poca recolección de datos sociodemográficos limitó evaluar a detalle las variables estrés laboral y ansiedad.

### **5.1.5 Implicancias**

Los resultados sirven para poder iniciar un programa de prevención y promoción de la salud en esta población. Ya que los estibadores no cuentan con un profesional que organiza y capacita a los trabajadores para la manipulación de la carga manual. Dando así recomendaciones sobre la prevención de lesiones y compensaciones que evolucionaran a alteraciones posturales como la escoliosis. Como también ayudas



biomecánicas para el trabajo y reducir la incidencia de escoliosis en dicha población, ya que tienen un método de trabajo único, siendo de riesgo para ellos.

## **5.2 CONCLUSIONES**

Se encontró asociación del tiempo y forma de trabajo del estibador con la escoliosis. Es decir, a mayor tiempo de trabajo se desarrollará la escoliosis.

Se encontró en la mayoría de los estibadores presentan un grado de escoliosis (80.77%).

En cuanto a la ansiedad, no se encontró relación con el tiempo de trabajo.

Por otro lado, el estrés laboral tampoco tuvo relación con el tiempo de trabajo, pero si se evidencio que la mitad tuvo cansancio emocional y realización personal.

## **5.3 RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar más evaluaciones sobre riesgos ergonómicos y evaluación ergonómica en estibadores de plátanos, ya que ello describiría mejor la problemática en esta población.

Así mismo se recomienda recolectar más datos sociodemográficos en futuros estudios. También se recomienda realizar más evaluaciones psicológicas, para determinar las estrategias de afrontamiento y sus alteraciones emocionales y/o psicológicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Philippe Souchard MO. Escoliosis: su tratamiento en fisioterapia y ortopedia. 1st ed.: Ed. Médica Panamericana; 2002.  
[https://books.google.com.pe/books/about/Escoliosis.html?id=KhGfO1M\\_NU4C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Escoliosis.html?id=KhGfO1M_NU4C&redir_esc=y)
2. Firpo DCAN. manual de ortopedia y traumatología. primera edición electrónica ed.: Editorial Dunken; 2010.
3. Bordón V. Incidencia de escoliosis en niños con pie plano de 9 a 12 años de la ciudad de la Rioja. La Rioja; 2015.
4. Hidrobo R. Reprogramación postural mediante el Método Bricot para evaluar la escoliosis. Ambato-Ecuador;2016.
5. Armas HE. Método coda como tratamiento para escoliosis funcional en pacientes de 20 a 40 años de edad del Centro De Terapia Física Y Rehabilitación Atrhex. Ambato-Ecuador;2015.
6. Bacca ÉHV, Robayo JJM. Factores de riesgo de carga física y diagnóstico de alteración osteomuscular en trabajos de minas de carbón en el valle de Ubaté. Revista Ciencias de la salud- Bogotá. 2004 mayo; 2(1).
7. Vigil L, Gutiérrez R, Cáceres W, Collantes H, Beas J. Salud ocupacional en el trabajo de estiba: los trabajadores de mercados mayoristas de Huancayo. Huancayo; 2006.
8. La Dou J. Medicina Laboral y Ambiental. 2da Edición. México: Editorial Manical Moderno. 1999
9. Morales CM. Nivel de estrés laboral de las enfermeras que laboran en las áreas críticas del Instituto Nacional de Salud del Niño: noviembre-diciembre, Lima-Perú, 2006.
10. Bonne G, Martínez T, Suárez A. Estés laboral en trabajadores manuales. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba; 2007.
11. González JC, Salgado E. Campaña de prevención de alcoholismo y drogodependencia en el medio laboral en el ámbito de la prevención de riesgos laborales. La experiencia del sector de estiba del puerto de Barcelona. Arch Prev Riesgos Laborales 2000; 3:128-34.

12. Ley de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobre tiempo. Decreto Legislativo N.º 854. Ley N.º 26648. D.S. N.º 004-2006-TR, (01-10-1996).
13. Ley De Seguridad Y Salud En El Trabajo De Los Estibadores Terrestres Y Transportistas Manuales. Ley N° 29088. D.S. N° 005-2009-TR.
14. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, LEY N.º 29783. D.S. N.º 005-2012-TR (Reglamento), (27-11-2016).
15. Flores LCA. Informe Técnico sobre las Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres en el Mercado Mayorista de Frutas N° 2. Informe Técnico. Lima: Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Lima Metropolitana, Lima; 2016.
16. Oficina de Epidemiología. Análisis situacional del Instituto Nacional de rehabilitación. 2011 – 2012. Disponible en:  
<http://www.inr.gob.pe/transparencia/Epidemiolog%C3%ADa/analisis%20situacional/ASIS%202011.pdf>
17. Martin MC. Las Cymat de los estibadores del puerto de Mar del Plata. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo. 2001 agosto.
18. Guzmán WS, Poutou ELC, Cruz HV. Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados Con Las Condiciones De Trabajo de estibadores Y Operadores De Equipos Montacargas En El Puerto De La Habana. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2005 abril; 6(1).
19. Perales A, Chue H, Padilla A, Barahona L. Estrés, ansiedad y depresión en magistrados de Lima, Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Perú: 2011; 28(4): 581-588.
20. Soca-Saavedra L y Mendoza-Jiménez Y. Síndrome benigno de hiper movilidad articular, como factor causal de escoliosis postural en niños de 6 a 8 años en la G.U.E. Mariano Melgar y Circuito de playas Costa Verde. Lima. Diciembre 1999 – febrero 2000.
21. Lesmes D. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Colombia: Editorial Médica Panamericana. 2007.
22. Rodríguez G. Educación Física y Salud en Primaria. España: Editorial INDE. 2006
23. La Pierre A. Reeducción física. 1ra ed. España: Editorial Científico Médica; 1977 7
24. Matailo DJ. Factores de riesgo ergonómicos que influyen en el estado de salud físico - emocional de los/as profesionales de enfermería del Hospital Regional "Isidro Ayora" de Loja. Julio 2012. Febrero 2013 (Doctoral dissertation).

25. Esparza Olcina MJ, García J, Martínez A, Mengual JM, Merino M, Pallás CR et al. Cribado de la escoliosis idiopática del adolescente. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015; Jun. (Consultar en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322015000300020&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000300020&lng=es))
26. Gomero R, Palomino J, Ruíz F, Yap C. El Síndrome de Burnout en personal sanitario de los hospitales de la empresa minera de Southern Perú Copper Corporation: Estudio Piloto. Rev. Med Hered. 2015 (Consultar en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2005000400002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000400002&lng=es&nrm=iso)).
27. Avalos Ramos M. Síndrome de burnout y las relaciones intrafamiliares de los abogados en los centros de emergencia mujer en el Perú, 2012. Universidad Peruana Unión. Lima-Perú; 2013. (consultar en: <http://redin.gob.pe/documento/111>).
28. Astocondor L. Estudio Exploratorio sobre ansiedad y depresión en un grupo de pobladores de comunidades nativas Aguarunas. 2001. Departamento de Amazonas.

## ANEXO A

Variable Identificada	Instrumento	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Estrés laboral	Inventario de estrés laboral de Maslach ( <i>Maslach Burnout Inventory</i> )	Cansancio Emocional (CE)	Puntaje D: 9 ítems, puntaje máximo 54, de intervalo 19 a 26	Categoría nominal
		Despersonalización (DP)	Puntaje DP: 5 ítems, puntaje máximo 30, de intervalo 6 y 9.	
		Realización personal en el trabajo (RPT)	Puntaje RPT: 8 ítems, puntaje máximo 48, de intervalo 34 a 39	
Escoliosis	Test de Adams	Presencia de giba	si No	Categoría nominal
		Convexidad	Derecha izquierda	
	Escoliómetro	Medición de ángulo	Mayor de 10°	Numérica de razón
Ansiedad	Test de Zung	Dentro de los límites (DL)	DL: -50	
		Depresión leve moderada (DLM)	DLM: 50-59	
		Depresión moderada intensa (DMI)	DMI: 60.69	
		Depresión intensa (DP)	DP: 70 a mas	

Edad	Ficha sociodemográfica	NA	Años	Numérica de razón
Sexo	Ficha sociodemográfica	NA	Femenino Masculino	Categórica nominal
Tiempo de trabajo	Ficha sociodemográfica	NA	Años	Numérica de razón

## **ANEXO B**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **TÍTULO: PRESENCIA DE ESCOLIOSIS, ANSIEDAD Y ESTRÉS ASOCIADOS AL MÉTODO DE TRABAJO COMO ESTIBADOR EN LA COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES TUPAC AMARU II DEL DISTRITO DE SAN LUIS. (EN PERSONAS ADULTAS DE 20 A 40 AÑOS)**

Autor: Jorge rodenas Kevin

Señor.

El propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que Ud. pueda decidir libremente si desea participar en la investigación que a continuación se describe en forma resumida.

Resumen del proyecto: El presente proyecto será realizado en conjunto con un fisioterapeuta quien colaborará en la ayuda para obtener los datos requeridos para la investigación y la aplicación de los instrumentos de medición para las variables escoliosis, ansiedad y estrés laboral. Los cuales beneficiaran a usted como trabajador para el mejor rendimiento en su trabajo, como también la información brindada al resultado de la aplicación de los instrumentos usted sepa si es necesario acudir a un tratamiento fisioterapéutico, lo cual evitaría alteraciones de mayor gravedad a futuro.

Para cumplir dicho objetivo es necesario realizar una evaluación postural y la aplicación de test. Como también es necesario realizar fotografías durante la evaluación postural para su mejor evaluación.

Si usted acepta participar en este estudio se le aplicarán los procedimientos que se describen a continuación para la obtención de las muestras ya mencionadas.

1 evaluación postural. - la evaluación postural será personal, se necesita que Ud. Asista en ropa ligera para así poder apreciar toda alteración postural que presente, al mismo tiempo se aplicara el test de Adams y la línea de la plomada los cuales son sencillos y no se le producirá dolor alguno ni efectos negativos a corto, mediano y largo plazo.

2.- Fotografías durante la evaluación postural. - se realizará la toma de fotos en la evaluación, los cuales se centrarán en la columna vertebral y otra en todo el cuerpo en las tres vistas (anterior, posterior y lateral), las fotografías serán confidenciales y solamente utilizadas para la recolección de datos, y si Ud. acepta serán publicadas en

dicho trabajo protegiendo su integridad y el rostro no saldrá su rostro y no se publicarán datos personales, por tanto, la información es confidencial.

En todos los procedimientos descritos anteriormente el trabajador no presentará riesgos ni consecuencias para su salud física. Su participación es completamente voluntaria, si no desea participar del presente proyecto de investigación, su negativa no traerá ninguna consecuencia para usted. De la misma manera si lo estima conveniente usted puede dejar de participar en el estudio en cualquier momento que usted desee.

Al respecto, expongo que:

**He sido informado sobre el estudio a desarrollar y las eventuales molestias, incomodidades y ocasionales riesgos que la realización del procedimiento implica, previamente a su aplicación y con la descripción necesaria para conocerlas en un nivel suficiente.**

He sido también informado en forma previa a la aplicación, de todos los procedimientos que se realizarán sé que la decisión de participar en esta investigación es absolutamente voluntaria. Si no deseo participar en ella o, una vez iniciada la investigación, no deseo proseguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas. En ambos casos, se me asegura que mi negativa no implicará ninguna consecuencia negativa para mí.

Adicionalmente, el asesor responsable **Miguel Moscoso Porras**, email: **miguelmporras@gmail.com**, teléfono celular **991163962**, ha manifestado su voluntad en orden a aclarar cualquier duda que me surja sobre mi participación en la actividad realizada. Para ello, se me informa que se le puede contactar en el teléfono dado o al correo brindado, en el horario comprendido entre las 5 a 10 de la noche, en el período comprendido en la investigación.

También puedo contactarme con el Comité de Ética, a través de la Dirección de Investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, email [www.ucss.edu.pe](http://www.ucss.edu.pe) , Teléfono (01) 533-0079.

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Investigador responsable: \_\_\_\_\_



ANEXO C

**TEST DE ZUNG**

**Instrucciones**

En esta parte se encuentran espacios donde se colocarán datos generales, además 20 oraciones y al costado de ellas espacios en blanco encabezadas por NUNCA O RARAS VECES, ALGUNAS VECES, BUEN NÚMERO DE VECES Y LA MAYORÍA DE LAS VECES. Lo que se hará será marcar con el lapicero con una "X" en el espacio que corresponde a como se sintió durante la última semana.

ORACIONES	NUNCA O RARA VEZ	ALGUNA S VECES	BUEN NÚMER O DE VECES	LA MAYORÍA DE LAS VECES
1. Me siento más intranquilo y nervioso que de costumbre. *				
2. Tengo miedo de las cosas o las personas.				
3. Siento mucho temor o miedo sin saber por qué.*				
4. Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.				
5. Siento que todo está bien y nada malo puede sucederme.				
6. Me tiemblan los brazos y las piernas.				
7. Siento que me molestan dolores de cabeza, cuello o cintura. *				
8. Me siento débil y me canso fácilmente.				
9. Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente.				
10. Puedo sentir el sonido de los latidos muy rápidos en mi corazón. *				
11. Sufro de mareos.				
12. Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.				
13. Puedo respirar fácilmente.				
14. Se me adormecen o me hinchan los dedos de las manos y pies.				

15.	Siento ganas de devolver la comida (vomitar) o molestias en el estómago. *				
16.	Orino (hago "pichi") a cada rato varias veces al día. *				
17.	Generalmente mis manos están secas y calientes.				
18.	Siento que mi cara se pone caliente y roja. *				
19.	Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche.				
20.	Cuando duermo sueño cosas malas que me dan miedo. *				

\* Ítems adaptados.

### INVENTARIO DE BURNOUT DE MASLACH

Las frases siguientes se refieren a tus sentimientos con relación a tu trabajo.

Después de leer cada frase deberás hacer un aspa (X) en el recuadro y

número que consideres corresponde a tus sentimientos

Ítems	Nunca	Alguna vez al año o menos	Una vez al mes o menos	Algunas veces al mes	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	Diariamente
1. Debido a mi trabajo me siento emocionalmente agotado.							

2. Al final de la jornada me siento agotado.							
3. Me encuentro cansado cuando me levanto por las mañanas y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo							
4. Puedo entender con facilidad lo que piensan mis usuarios.							
5. Creo que trato a algunos usuarios como si fueran objetos.							
6. Trabajar con usuarios todos los días es una tensión para mí.							
7. Me enfrento muy bien con los problemas que me presentan mis usuarios.							
8. Me siento “quemado” por el trabajo.							
9. Siento que mediante mi trabajo estoy							

influyendo positivamente en la vida de otros.							
10. Creo que tengo un comportamiento más insensible con la gente desde que hago este trabajo.							
11. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente.							
12. Me encuentro con mucha vitalidad							
13. Me siento frustrado por mi trabajo							
14. Siento que estoy haciendo un trabajo demasiado duro.							
15. Realmente no me importa lo que les ocurrirá a algunos de los pacientes a los que tengo que atender.							
16. Trabajar en contacto directo con los pacientes							

me produce bastante estrés.							
17. Tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis usuarios.							
18. Me encuentro animado después de trabajar junto con los usuarios.							
19. He realizado muchas cosas que merecen la pena en este trabajo.							
20. En el trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades.							
21. Siento que se tratar de forma adecuada los problemas emocionales en el trabajo.							
22. Siento que los usuarios me culpan de algunos de sus problemas.							

**FICHA SOCIODEMOGRAFICO Y TEST DE ADAMS**

**Nombre y Apellidos** .....

**Edad** ..... **Sexo** .....

**Estibador(si/no)** ..... **Tiempo de trabajo**.....

**¿Tuvo alguna lesión durante, antes o fuera del trabajo?** .....

<b>Escoliosis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Convexidad</b>	<b>Derecha</b>	<b>Izquierda</b>