



**PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS OSTEOMIOARTICULARES EN
CHOFERES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE
CARGAS TERRESTRE, JULIO - AGOSTO DEL 2014.**

Curso: Metodología II

Grupo: Verónica Bonello - Ginamaría Bueno - Rosina Guerra - Teresa Vidal

Orientadora: Asist. Dra. Gabriela Mendaro

Departamento de Salud Ocupacional - Facultad de Medicina - Universidad de la
República
Montevideo - Uruguay

Índice de contenidos.

Resumen	3
Fundamentación de la propuesta	4
Marco teórico	5
Objetivos	13
Materiales y métodos	14
Resultados	16
Conclusiones y perspectivas	23
Referencias bibliográficas	24
Agradecimientos	26
Anexo 1: Encuesta	27
Anexo 2: Técnicas y ejercicios que forman parte de un Programa de pausas activas	34

Resumen. Con el objetivo de obtener una visión primaria de la sintomatología osteomioarticular percibida por los trabajadores y su posible relación con las características socioculturales, antropométricas, de los antecedentes laborales y del proceso de trabajo, se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal, en una población de 18 trabajadores, todos ellos choferes de camiones de sexo masculino, de una empresa de transporte de cargas terrestre. Los datos se recabaron a través de un cuestionario anónimo y autoadministrado el cual tenía que ser completado en su totalidad para ser válido.

El 83% de los trabajadores reportó síntomas osteomioarticulares, con respecto a las edades de los mismos no se observó una mayor prevalencia en un grupo en particular. Entre las zonas anatómicas en las que predomina el dolor, se encontró que la región del cuello y dorsal / lumbar predominan con un 66,67% cada una de ellas, seguidas por hombro y cadera con el mismo porcentaje, 53,33%. El 88,89% de los trabajadores son sedentarios y el 83,33% tienen un IMC por encima de lo normal (mayor o igual a 25). También se estudió la relación entre la antigüedad desempeñando la actividad y la presencia de síntomas osteomioarticulares encontrándose un aumento marcado en la percepción de los mismos a mayor antigüedad. Las discopatías son el trastorno más frecuente relacionado a la esfera osteomioarticular que padecen estos trabajadores con una prevalencia del 17%.

La elevada prevalencia de síntomas osteomioarticulares en los trabajadores de la empresa, nos sugiere la necesidad de implementar un programa de pausas activas, así como darle continuidad al estudio, realizando una revisión ergonómica más completa del puesto de trabajo que nos permita desarrollar estrategias de prevención de riesgos, a fin de minimizar el desarrollo de lesiones osteomioarticulares que puedan causar limitaciones o incapacidad para realizar la tarea en este grupo de trabajadores.

Fundamentación de la propuesta. Promoción de salud y prevención de enfermedades son dos conceptos inseparables y complementarios, la promoción hace referencia a la estimulación de factores protectores representados por estilos de vida saludable y seguros, y la prevención está relacionada con el control e intervención sobre los factores de riesgo de enfermedad. En este marco se instala la Salud Ocupacional.

El siguiente trabajo tiene como objetivo conocer los síntomas osteomioarticulares más frecuentes percibidos por los choferes de camiones, para luego poder brindar estrategias de prevención de riesgos basadas en los resultados del mismo. Los trastornos osteomioarticulares se encuentran dentro de los trastornos más frecuentes de salud que padecen estos trabajadores, afectando la calidad de vida con una proporción atribuible al trabajo de un 30%.

El sector transporte es esencial para el desarrollo económico del país, fuente de trabajo e ingresos para un porcentaje importante de la población, en constante crecimiento en los últimos años, brindando un sistema de distribución de los recursos entre las diferentes industrias y sectores.

Los choferes de camiones se encuentran expuestos a riesgos que derivan de dicha actividad, entre ellos los más notables corresponden a riesgos ergonómicos, como posturas inadecuadas, levantamiento de peso, movimientos repetitivos, vibraciones, desplazamiento y manipulación de peso, que traen aparejados trastornos osteomioarticulares entre otras patologías.

La prevención de la mayoría de estos trastornos osteomioarticulares se podría efectuar optimizando la ergonomía de la actividad de los conductores, brindando información y educación sobre los riesgos y medidas para prevenirlos. Los programas de promoción de salud y prevención de enfermedades, incapacidades evitables y el absentismo asociado, mejoran el ánimo y reducen los costos de salud del trabajador y los sistemas de salud.

Marco teórico. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores, mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo, contribuyendo al bienestar físico, mental y social de los mismos. ⁽¹⁾

Un gran porcentaje de la población mundial pasa una tercera parte de su vida adulta en un trabajo o actividad, contribuyendo al desarrollo de sí mismos, de sus familias y de la sociedad. Así como el trabajo ha ofrecido los recursos para beneficio del ser humano, bajo ciertas circunstancias puede ocasionar enfermedad, lesiones y hasta la muerte. Como el trabajo es una actividad que generalmente se la realiza de manera cotidiana, sus malas condiciones y los riesgos para la salud pasan desapercibidos. ⁽²⁾

El sector transporte es esencial para la viabilidad y sustento de los países. En la mayoría de los países industrializados, el transporte representa entre el 2 y el 12% del empleo remunerado. ⁽³⁾

Con el desarrollo de carreteras y autopistas se hizo posible el transporte terrestre de mercancías entre las diferentes regiones de Uruguay y con los países vecinos, sobre todo los pertenecientes al MERCOSUR, pudiéndose transportar todo tipo de mercancías: madera, granos, sustancias químicas, líquidos inflamables, alimentos, ganado ovino y bovino en pie entre otros, facilitando y sirviendo a la actividad económica del Uruguay. Junto al desarrollo del sector fueron apareciendo enfermedades vinculadas a la actividad. La promoción de salud y prevención de enfermedades en los trabajadores son elementos esenciales de los servicios de salud, disminuyen incapacidades y absentismo, reduciendo costos a nivel público y privado.

El siguiente estudio se llevó a cabo en una empresa familiar que desde 1938 se dedica al transporte de cargas terrestres nacional e internacional. Cuenta con oficinas comerciales y centros de mecánica y mantenimiento en la ciudad de

Montevideo y Paysandú. Una flota integrada por 30 camiones con semi-remolque de suspensión neumática, con acoplado (zorra) doble eje y eje sencillo y unidades de hasta 5 toneladas de carga. Todas las unidades cuentan con control satelital, teléfonos celulares y radio-comunicación, también cumplen con los requisitos de seguridad exigidos (SUCTA).

Realizan transporte de cargas desde y hacia los distintos países del Mercosur, habilitados a efectuar transporte de cargas en tránsito entre Argentina y Brasil a través de Uruguay, con certificación para transportar mercaderías peligrosas.

El Convenio N° 153 de la OIT sobre duración de trabajo y períodos de descanso (transporte por carretera), 1979, establece un descanso cada cuatro horas de conducción, limita el tiempo total de dedicación a nueve horas diarias y 48 semanales y exige al menos diez horas de descanso en un período de 24 horas.

Los conductores sobre todo los que recorren largas distancias, suelen trabajar un número excesivo de horas sin descanso apropiado, estas condiciones producen estrés psicológico, agravan las deficiencias ergonómicas y multiplica el riesgo de accidentes ⁽³⁾

Se declara obligatoria la lista de enfermedades profesionales de la Organización Internacional de Trabajo revisada en el año 2010 por el Consejo de Administración de la OIT, Decreto N° 210/011. Para que sea considerada enfermedad profesional debe haber vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulten de las actividades laborales y el/los trastorno/s del sistema osteomioarticular contraído/s por el trabajador. ⁽⁴⁾

El Decreto 423/07 de Reducción de las Cargas Transportadas Manualmente establece que estas no podrán superar los 25 Kg, salvo que se disponga de medios mecánicos para su movilización y manipulación. ⁽⁵⁾

Todo factor de riesgo laboral es una característica o circunstancia detectable que se identifica en el ambiente de trabajo asociada a la probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. Para poder hablar de los factores de riesgo presentes en el ambiente laboral es importante tener en

cuenta la clasificación modificada de los Factores de Riesgo Laborales procedentes del Modelo Obrero Italiano, el cual los divide en 5 grupos:

Grupo 1: Factores de riesgos vinculados al microclima laboral (iluminación, ventilación, temperatura, humedad, etc.), en general asociados al confort en el trabajo.

Grupo 2: Factores de riesgos propios de los procesos laborales. Contaminantes químicos que se presentan como polvos, humos, gases, vapores y/o líquidos, contaminantes físicos como ruidos, vibraciones y/o radiaciones y biológicos como virus, hongos y bacterias.

Grupo 3: Factores de riesgo vinculados a la carga física, que se asocian con la fatiga muscular. Entre ellos se destaca los aspectos relacionados a las posturas, movimientos y el levantamiento de peso durante el trabajo

Grupo 4: Factores de riesgo vinculados a la carga mental, referentes al contenido del trabajo, monotonía, repetitividad de la tareas y los ritmos impuestos. Duración de la jornada, tiempo de descanso y remuneración entre otros.

Grupo 5: Factores de riesgo directamente relacionados con la seguridad, se destacan instalaciones eléctricas en mal estado, trabajo en altura, falta de señalización, falta de orden, falta de limpieza del local, trabajo con material explosivo, etc. ⁽⁶⁾

Dentro de los mismos, los grupos 3 y 4 engloban los factores de riesgo de interés para el estudio. Los principales riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores del transporte, sobre todos los choferes de camiones, se asocian a las posturas, levantamiento de peso, movimientos repetitivos, vibraciones, desplazamiento y manipulación de peso. ⁽³⁾ La carga estática hace referencia al desarrollo de una tarea manteniendo una postura determinada durante un tiempo prolongado, mientras que la carga dinámica tiene en cuenta el gasto energético del trabajador. Las limitaciones en el espacio de trabajo (cabina) y posturas mantenidas durante largos períodos de conducción pueden ser causa de molestias que con el tiempo derivan en patologías osteomioarticulares.

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona. ⁽⁷⁾

Los beneficios de la ergonomía se reflejan en la productividad y en la calidad, en la seguridad y la salud, en la fiabilidad, la satisfacción con el trabajo y el desarrollo personal de los trabajadores. El objetivo básico de la ergonomía es conseguir la eficacia de cualquier actividad realizada con un propósito, lograr el resultado deseado sin desperdiciar recursos, sin errores y sin daños a la persona involucrada y a las demás, optimizando tiempo y energía para optimizar los resultados.

Otro objetivo de la ergonomía es garantizar que el entorno de trabajo esté en armonía con las actividades que realiza el trabajador, pero esto no es fácil debido a que el operador humano es flexible, adaptable y aprende continuamente, pero las diferencias individuales pueden ser muy grandes, como la constitución física y fuerza, las diferencias culturales, de estilos de vida o de habilidades. Por lo tanto es necesario adoptar un enfoque sistemático: partir de una teoría bien fundamentada, establecer objetivos cuantificables y contrastar los resultados. ^{(8) (9)}

Los conductores afrontan diversos riesgos ergonómicos. El levantamiento de grandes pesos y el empleo de técnicas inadecuadas para ello, sumado a asientos muchas veces mal diseñados que no disponen de medios de ajuste para mejorar el apoyo y la comodidad por períodos prolongados da lugar a molestias de espalda, daños musculares y óseos. La costumbre de llevar el brazo durante mucho tiempo apoyado en la ventanilla en una posición elevada, provoca dolores en el hombro a consecuencia de las vibraciones.

Las posturas se encuentran entre los factores etiológicos de las enfermedades osteomioarticulares, como las dolencias en la zona lumbar, cervical, hombro, cadera y rodilla, entre las que más han atraído la atención.

El dolor en la zona lumbar es un término genérico usado para varios trastornos en esa zona, el mismo tiene diversas causas y la postura puede ser una de

ellas. Los estudios epidemiológicos realizados han demostrado que un trabajo físicamente pesado provoca dolor lumbar y que la postura es un elemento clave en este proceso. Las posturas que obligan a estar inclinado hacia adelante aumentan la carga sobre la espina dorsal y los ligamentos, que son especialmente vulnerables a las cargas cuando están girados. Desde el punto de vista de la seguridad y la salud en el trabajo, es importante identificar las malas posturas y otros elementos de esta índole. ⁽¹⁰⁾

Los cinturones, las fajas lumbares y los aparatos ortopédicos están recomendados en tareas con riesgo de dolencia lumbar o musculoesqueléticas de los miembros superiores. Se considera que estos elementos sirven de apoyo a los músculos, por ejemplo para controlar la presión intraabdominal y los movimientos de la mano, también sirven para limitar el rango de movimiento. Pero no existen pruebas de que el modificar los elementos posturales con estos elementos contribuyan a evitar los problemas musculoesqueléticos. ⁽⁸⁾

Lumbalgias. El dolor lumbar es una causa frecuente de consulta médica en atención primaria, más del 80% de la población padece dolor lumbar en algún momento de su vida, con un pico de incidencia por encima de los 45 años. Se define lumbalgia como la sensación dolorosa circunscripta a la columna lumbar que impide su movilización normal. Hablamos de lumbalgia aguda cuando el dolor dura menos de 6 semanas. Alrededor del 90% de las lumbalgias tienen como causa un proceso mecánico en la columna vertebral y en más del 80% no se puede identificar su etiología con exactitud, es lo que se llama lumbalgias inespecíficas. Afecta por igual a ambos sexos y aunque existen factores predisponentes, puede presentarse en cualquier actividad.

Para su manejo se debe valorar aspectos psicológicos, sociológicos, culturales y laborales determinantes para evitar la cronificación del proceso.

Siempre se debe intentar distinguir si se trata de un dolor lumbar de características mecánicas o no mecánicas. De forma general el dolor lumbar con características mecánicas empeora con la movilización y mejora con el reposo, y el dolor no mecánico o inflamatorio no cede con el reposo, puede

mejorar con la actividad, suele despertar por la noche y en muchas ocasiones se acompaña de síntomas sistémicos.

En la anamnesis de una lumbalgia hay que tener presente además de la edad, sexo, talla y peso, el tipo de trabajo que realiza el paciente, su puesto de trabajo, las posturas que adopta, si hace movimientos repetitivos, de flexión y rotación, si recibe vibraciones, así como la forma de comienzo, tiempo de evolución, irradiaciones, relación con la postura o los movimientos que pueden empeorarlo y episodios previos. También son importantes el tipo de ejercicios que realiza, alteraciones del estado de ánimo y los antecedentes familiares de enfermedades reumáticas, ya que todo el conjunto puede orientar a determinadas patologías osteomioarticulares. ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

Dolor cervical. El dolor y las molestias en el cuello son algunos de los síntomas más comunes asociados al trabajo, ya sea este sedentario o manual duro. Malas posturas, movimientos repetitivos, vibraciones, factores psicológicos y sociales son factores de riesgo para padecerlos. También predomina entre otros trabajadores como los que manipulan monitores de representación visual. Ciertos factores individuales como la edad, fuerza y resistencia muscular, tamaño corporal, personalidad, actividad física, consumo de tabaco, alcohol, dieta, etc., pueden modificar la respuesta a exposiciones físicas y psicosociales. La organización y un buen diseño del puesto de trabajo son necesarios para su prevención. ⁽¹⁰⁾

Omalgia. Es la presencia de dolor en el hombro con o sin déficit funcional. La función de este es colocar la mano donde pueda actuar eficientemente, por lo tanto su indemnidad es fundamental y necesaria para los conductores profesionales. Representan el 5% de de las consultas en atención primaria y un 10% de la población tendrá dolor en el hombro a lo largo de su vida. Predomina en la 4ta.- 5ta. década de la vida, franja etaria productiva.

Como causas se reconocen las intrínsecas: articulares y periarticulares como la artrosis, artritis, bursitis, tendinitis, etc., y las extrínsecas como el dolor referido de la cardiopatía isquémica y cáncer de vértice de pulmón.

En su evaluación hay que tener presente la edad del paciente, su actividad laboral (presencia de movimientos frecuentes y/o repetitivos, posturas y

costumbre de llevar el brazo apoyado en la ventanilla entre los choferes), además de las características del dolor, sus desencadenantes y presencia de rigidez, tumefacción, signos fluxivos, limitaciones en los movimientos y debilidad de la articulación como parte de la anamnesis y examen físico. ⁽¹³⁾

Dolor de Cadera. Se presenta en, o alrededor de la cadera, puede manifestarse también a nivel de la ingle, muslo y rodilla. Entre sus principales causas se destacan la artrosis y las fracturas en personas añosas. Respecto a la artrosis primaria, se han podido identificar diferentes factores que influyen en su desarrollo, tales como edad, carga genética y obesidad. El estrés biomecánico que afecta el cartílago articular y el hueso subcondral, así como los cambios en la membrana sinovial son importantes en la patología.

La artrosis es la principal causa de dolor musculoesquelético e invalidez, reduciendo la calidad de vida de quienes la padecen. ^{(13) (14)}

Gonalgia. El dolor de rodilla o gonalgia es un síntoma resultado de diferentes patologías que afectan a las rodillas y que pueden incluir desde lesiones traumáticas, hasta enfermedades que es su evolución gradualmente afectan a esta importante articulación. Puede afectar las superficies articulares, los ligamentos que soportan dicha articulación, los músculos que amortiguan la relación de las superficies óseas o los tendones que anclan los diferentes músculos que pasan por la rodilla y ayudan en su movimiento.

Las patologías que más comúnmente se asocian con la rodilla y con el dolor en dicha articulación son la artritis y la artrosis. ⁽¹⁴⁾

Las **pausas activas** son breves descansos durante la jornada laboral, para que los trabajadores recuperen energía para un desempeño eficiente en su trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos musculoesqueléticos y prevenir el estrés. Además, contribuyen a disminuir la fatiga física y mental y a integrar los diferentes grupos de trabajo durante su ejecución. Las mismas no requieren mucho tiempo y brindan tranquilidad, energía y flexibilidad a esas partes del cuerpo que se quedan quietas durante el tiempo que los trabajadores permanecen en su trabajo. Las piernas, los hombros, las caderas, el cuello, la espalda y hasta los ojos pueden estar en peligro durante la jornada de trabajo si no se toman

las medidas para evitar los trastornos que afectan en diferente grado a cada una de las estructuras mencionadas. ⁽¹⁵⁾

OBJETIVO GENERAL:

Obtener una visión primaria y subjetiva de los síntomas osteomioarticulares más comunes percibidos por los choferes de una empresa de transporte de cargas terrestre en el último año y relacionarlos con los factores de riesgos incluidos en las variables de estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer datos socioculturales, antropométricos y de los antecedentes laborales de los choferes.
2. Obtener datos sobre el proceso de trabajo y factores de riesgos percibidos en su actividad laboral.
3. Determinar las zonas anatómicas donde son más frecuentes los síntomas.
4. Conocer si recibieron tratamiento frente a la sintomatología en el último año.
5. Establecer el tiempo en que los trabajadores no pudieron cumplir con su tarea en el último año como consecuencia de los síntomas.
6. Recabar datos de las patologías osteomioarticulares más frecuentes que padecen los mismos.
7. Realizar promoción de salud y prevención de enfermedades osteomioarticulares en los trabajadores de la industria del transporte.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en una población de 21 trabajadores, todos choferes de camiones, de sexo masculino de una empresa de transporte de cargas terrestre nacional e internacional sobre la percepción de síntomas osteomioarticulares, entre julio - agosto del 2014.

Se incluyeron todos los choferes de la empresa que se encontraban desempeñando la tarea en el momento del estudio que recibieron el cuestionario. Como criterio de eliminación se descartaron todos los cuestionarios que no fueron completados en su totalidad, resultando en un N de 18 trabajadores.

Fue utilizado como instrumento un cuestionario anónimo, autoadministrado, que se dividía en 3 secciones:

- 1) Datos socioculturales y antropométricos como: edad, peso, talla, IMC (índice de masa corporal), escolaridad, práctica de actividad física y horas de descanso.
- 2) Datos de los antecedentes laborales, características del proceso de trabajo y factores de riesgos que ellos perciben en su actividad, tales como: antigüedad como choferes, antigüedad en la empresa, horas promedio de trabajo, de conducción y de conducción continuas. Posturas que adoptan durante la jornada laboral, si descansan durante la misma, si se desplazan caminando, manipulan peso, usan faja lumbar, realizan limpieza y reparación del camión y colocación de lonas y piolas para asegurar y proteger la mercancía.
- 3) Percepción de síntomas osteomioarticulares mediante una adaptación del cuestionario Nórdico de Kuorinka. ⁽¹⁶⁾

Esta herramienta es utilizada en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico. Permitiendo evaluar la presencia de dolor, rigidez, limitación en el movimiento, signos fluxivos en cuello, hombros, codos, manos, espalda,

cadera, piernas, rodillas y pies. La respuesta afirmativa generó futuras preguntas con respecto al impedimento en los 12 meses previos para realizar su trabajo normal por causa del síntoma y si ha recibido tratamiento por el mismo. A los trabajadores se les suministró un diagrama corporal para facilitar la identificación de las regiones del cuerpo. **Anexo 1.**

El IMC (Kg/m^2) es un indicador simple que relaciona peso y talla, utilizado frecuentemente para identificar sobrepeso y obesidad en adultos. Para el análisis del IMC utilizamos las categorías descritas por la OMS: IMC mayor o igual a 25 corresponde a sobrepeso, mayor o igual a 30 obesidad y dentro de ésta, obesidad clase I con un IMC entre 30 y 34,99, obesidad clase II con un IMC entre 35 y 39,99 y obesidad clase III con un IMC mayor a 40, catalogada también como obesidad mórbida.

Los resultados se expresaron en frecuencias absolutos y porcentajes, se calculó la media y desviación estándar de las variables de interés. Para relacionar la presencia de síntomas osteomioarticulares y los factores de riesgo se usaron tablas y gráficos.

Las variables cuantitativas estudiadas fueron: edad, peso, talla, IMC, la antigüedad desarrollando la actividad y en la empresa, horas de conducción, horas continuas de conducción, horas de sueño; y las variables cualitativas: la escolaridad, práctica de ejercicio físico, descanso durante la jornada laboral, manipulación de peso, posturas, presencia de dolor y patologías osteomioarticulares más frecuentes.

RESULTADOS: Las edades de los trabajadores oscilan entre los 25 y 62 años, con una media de $42,94 \pm 9,98$ años. La presencia de síntomas osteomioarticulares según grupos de edades se aprecia en la **Tabla 1**, no observándose una clara prevalencia de síntomas entre los trabajadores de los diferentes grupos de edades.

Tabla 1. Prevalencia de síntomas osteomioarticulares según grupo de edades.

Grupos de edades (años)	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
20 - 29	0	0	1	100
30 - 39	6	100	0	0
40 - 49	5	71,43	2	28,57
50 - 59	3	100	0	0
60 - 69	1	100	0	0

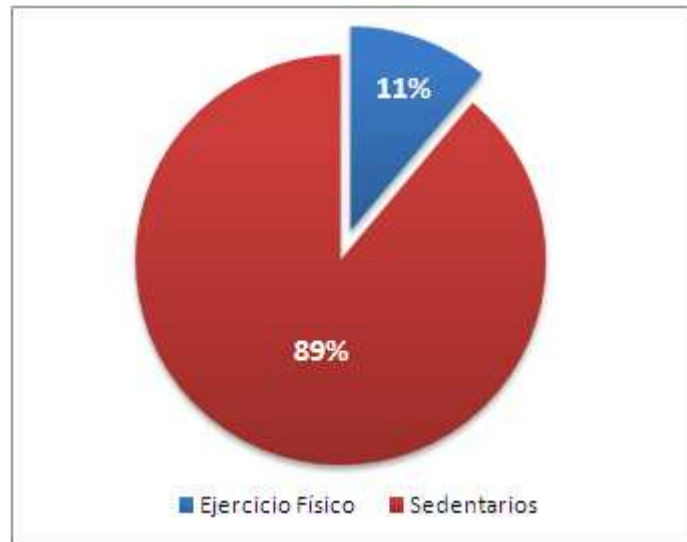
En relación a la escolaridad 5,56% (n=1) refiere primaria incompleta, 16,67% (n=3) primaria completa, 72,22% (n=13) secundaria incompleta y 5,56% (n=1) secundaria completa. Dentro del grupo de los trabajadores que no presentan síntomas osteomioarticulares, 33,33% (n=1) tiene primaria completa y 66,67% (n=2) tienen secundaria incompleta. En la **Tabla 2** podemos observar la relación entre la escolaridad de los trabajadores y la presencia de síntomas osteomioarticulares.

Tabla 2. Relación entre la escolaridad de los trabajadores y la presencia de síntomas osteomiarticulares.

Escolaridad	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
Primara incompleta	1	100	0	0
Primaria completa	2	66,67	1	33,33
Secundaria incompleta	11	84,62	2	15,38
Secundaria completa	1	100	0	0

Respecto a la variable práctica de ejercicio físico, 11% (n=2) de los trabajadores practican ejercicio físico y 89% no, esta distribución es observada en el **Gráfico 1**.

Gráfico 1. Porcentaje de trabajadores que practican ejercicio físico y de sedentarios.

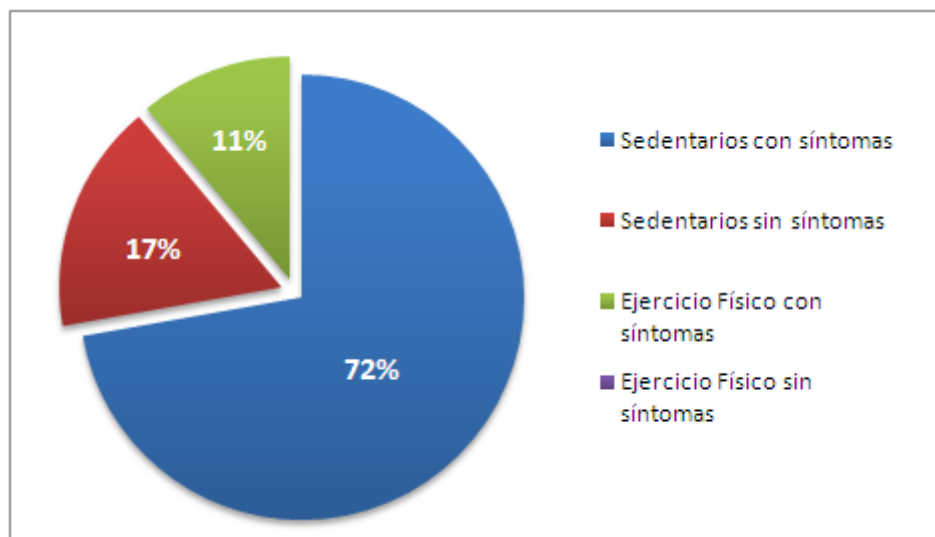


En relación a la práctica de ejercicio físico y presencia de síntomas osteomioarticulares, del 89% (n=16) del total de trabajadores que no practica ejercicio físico, 72% (n=13) presentan síntomas y el 17% (n=3) no. Por otra parte, del 11% (n=2) del total de trabajadores que sí practica ejercicio físico a su vez presentan síntomas. No se encontraron casos de trabajadores que practiquen ejercicio físico y no presenten síntomas. Esta distribución se muestra en la **Tabla 3** y su **Gráfico 2** complementario.

		Ejercicio Físico	
		Si	No
Síntomas	Si	11%	72%
	No	0%	17%

Tabla 3. Relación entre la práctica de ejercicio físico y presencia de síntomas osteomioarticulares.

Gráfico 2. Distribución de la presencia de síntomas osteomioarticulares entre los trabajadores, según si practican o no ejercicio físico.



En la **Tabla 4** podemos observar la distribución del IMC y la presencia de síntomas osteomioarticulares. El 83,33% (n=15) tienen un IMC por encima de lo normal, mayor o igual a 25, y dentro de estos 46,67% (n=7) corresponde a sobrepeso, 46,67% (n=7) obesidad de clase I y 6,67% (n=1) obesidad de clase II. Sólo el 16,67% (n=3) presenta normopeso.

Tabla 4. IMC de los trabajadores y presencia de síntomas osteomioarticulares.

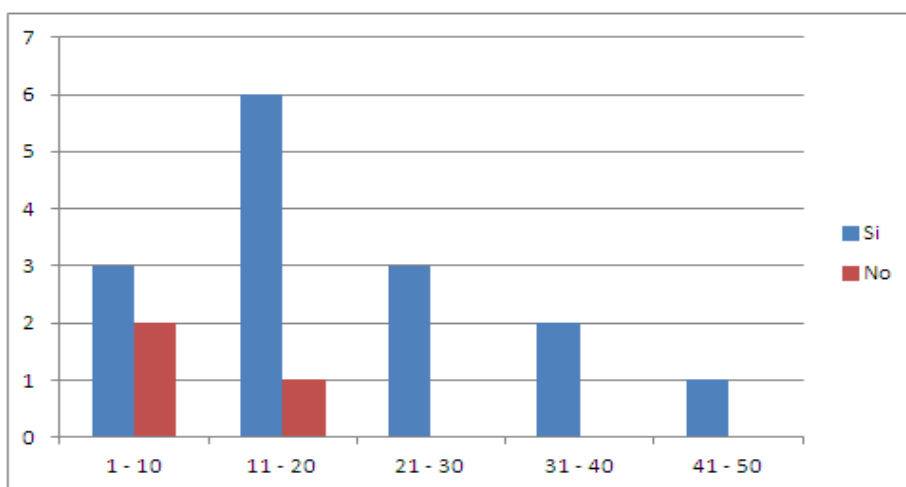
IMC (Kg/ m ²)	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
18,50 - 24,99	2	66,67	1	33,33
25,00 - 29,99	6	85,71	1	14,29
30,00 - 34,99	6	85,71	1	14,29
35,00 - 39,99	1	100	0	0

En relación a la **antecedentes laboral** de los trabajadores, nos encontramos con una media de $18,61 \pm 11,56$ años de antigüedad desempeñando la actividad (dentro y fuera de la empresa). Respecto a la antigüedad desempeñando la actividad dentro de la empresa encontramos tiempos que van desde 4 meses hasta 22 años con una media de $6,83 \pm 6,61$ años. En la **Tabla 5** y su **Gráfico 3** correspondiente observamos la relación entre la antigüedad desempeñando dicha actividad y la presencia de síntomas osteomioarticulares.

Tabla 5. Relación entre la antigüedad desempeñando la actividad y presencia de síntomas osteomioarticulares.

Antigüedad en la actividad	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
1 - 10	3	60	2	40
11 - 20	6	85,71	1	14,29
21 - 30	3	100	0	0
31 - 40	2	100	0	0
41 - 50	1	100	0	0

Gráfico 3. Relación entre la antigüedad desempeñando la actividad y presencia de síntomas osteomioarticulares.



Respecto a las horas promedio de conducción diarias obtuvimos una media de $9,25 \pm 3,5$ horas. Y dentro de las horas de conducción continuas, sin detenerse una media de $7,75 \pm 5,5$ horas. En la **Tabla 6** podemos apreciar la relación entre las horas de conducción continuas y la presencia de síntomas osteomioarticulares.

Tabla 6. Relación entre horas de conducción continuas y la presencia de síntomas osteomioarticulares.

Horas continuas de conducción	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
1 - 4	4	80	1	20
5 - 8	6	85,71	1	14,29
9 - 12	3	100	0	0
13 - 16	0	0	1	100
17 - 20	1	100	0	0
21 - 24	1	100	0	0

Entre las posturas que adoptan los choferes mientras conducen, encontramos un predominio de las posiciones sentado normal y sentado con los brazos en extensión frontal. Mientras que entre las posturas que adoptan mientras no conducen durante la jornada laboral predomina ampliamente la postura de pie normal. El 72% de los trabajadores descansa durante la jornada laboral y tienen una media de horas de sueño nocturno de $6,75 \pm 1$ horas.

En relación a la manipulación de peso durante la jornada laboral, un 77,78% (n=14) refiere manipular peso. Dentro de las cargas que manipulan, en su mayoría corresponden a elementos del camión como lonas, barandas y arcos, con un peso entre 20 y 120 Kg y distancias recorridas muy variables. Con relación al el uso de faja lumbar, el 11,11% (n=2) refieren usarla.

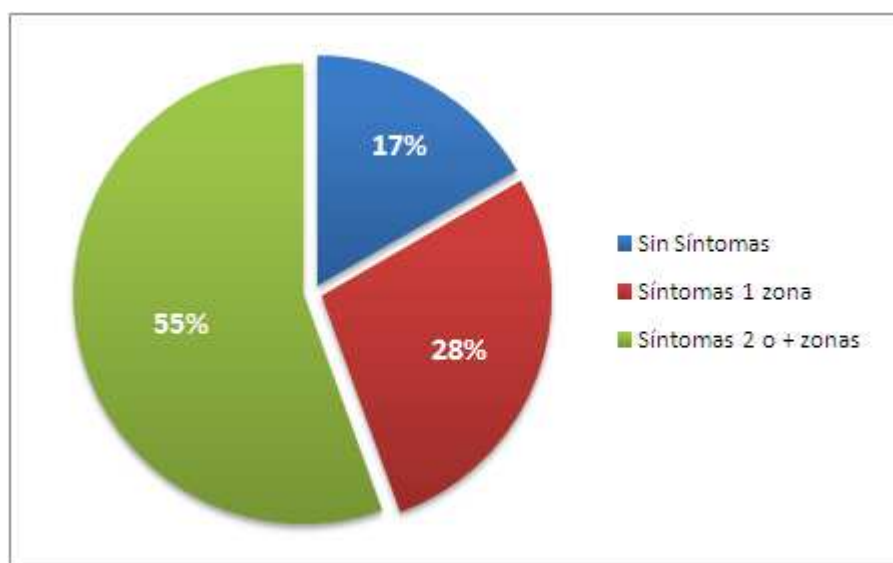
En la **Tabla 7** observamos la relación entre la manipulación de peso y la presencia de síntomas osteomioarticulares.

Tabla 7. Relación entre manipulación de peso y presencia de síntomas osteomioarticulares.

Manipulación de peso	Presencia de Síntomas			
	Si		No	
	n	%	n	%
SI	13	92,86	1	7,14
NO	2	50	2	50

En cuanto a la percepción de síntomas osteomioarticulares, 17% (n=3) de los trabajadores no presenta dolor en alguna zona del cuerpo, 28% (n=5) presenta dolor en una sola zona y 55% (n=10) presenta dolor en 2 o más zonas anatómicas. En el **Gráfico 4** se presenta la percepción de los síntomas osteomioarticulares entre los trabajadores de la empresa.

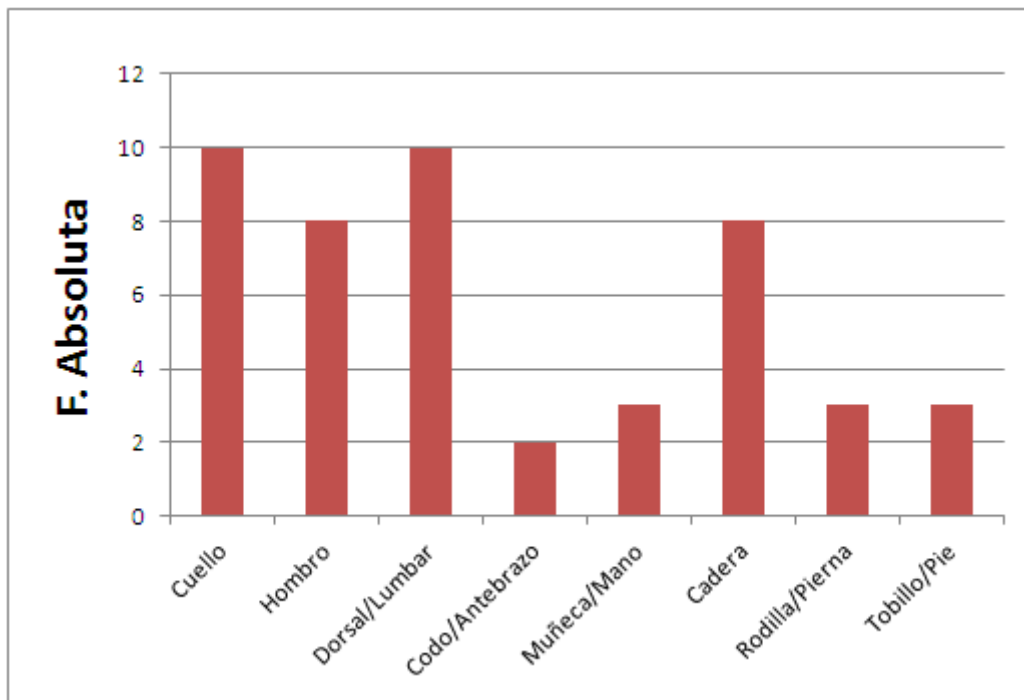
Gráfico 4. Percepción de síntomas osteomioarticulares entre los trabajadores.



Entre las zonas anatómicas en que predomina el dolor, encontramos que la zona del cuello y dorsal / lumbar llevan la delantera con un 66,67%, seguidas por hombro y cadera con 53,33%. En el **Gráfico 5** podemos observar la distribución de los síntomas según las zonas anatómicas del cuerpo. De los

trabajadores que tienen sintomatología un 26,67% dice haber recibido tratamiento y un 73,33% no. También refieren no haber perdido jornadas laborales a causa del dolor.

Gráfica 5. Distribución de la percepción del dolor en las diferentes zonas del cuerpo.



Las discopatías son el trastorno más frecuente relacionado a la esfera osteomioarticular referido por los trabajadores con una prevalencia del 17%, le siguen la artrosis y la artritis con el 11% cada una.

Conclusiones y perspectivas. La población de los trabajadores estudiados mostró una prevalencia de dolor osteomioarticular muy elevada, principalmente en las zonas de la columna cervical, dorsal, lumbar y cadera, probablemente debido a la actividad laboral donde se identifican factores de riesgos vinculados a la carga física, como posturas, levantamiento de peso, movimientos repetitivos, desplazamiento y manipulación de peso que pueden incrementar el riesgo de desarrollar dicha sintomatología.

Los resultados de esta investigación mostraron que los trabajadores que presentan un IMC por encima de lo normal y que tienen una mayor antigüedad desarrollando la actividad, presentan una prevalencia más alta de síntomas osteomioarticulares. La edad, la escolaridad y la práctica de ejercicio físico, así como mantener la misma postura durante largos períodos de tiempo y la manipulación de peso no mostraron relación con la presencia de sintomatología, por lo que se cree conveniente hacer una revisión ergonómica más completa del puesto de trabajo que nos permita desarrollar estrategias a futuro que beneficien a los mismos.

La identificación de trabajadores en riesgo y el reconocimiento de síntomas tempranos es esencial para la prevención de lesiones osteomioarticulares. Especial atención se debe prestar a los nuevos trabajadores, pero no olvidarse que la mayor antigüedad parece incrementar el riesgo de estas lesiones, sumadas las actividades extralaborales siempre y cuando requieran fuerza física, sean estresantes y ameriten contracciones musculares frecuentes, posturas inadecuadas y/o movimientos repetitivos.

En el sector transporte no es sencillo implementar estrategias como Programas de pausas activas, pues los choferes se encuentran dentro de las instalaciones de la empresa temporalmente, por lo tanto la educación y capacitación del empleador y los trabajadores a través de instancias participativas y decisivas son fundamentales para la toma de decisiones con respecto a su salud y que obtengan las herramientas necesarias para lograr una calidad de vida satisfactoria que les permita la realización de su tarea con éxito así como un mayor compromiso por parte de los mismos. En el **Anexo 2** podemos visualizar algunas de las técnicas y ejercicios que forman parte de las pausas activas.

Referencias bibliográficas.

- (1) Organización Mundial de la Salud: <http://www.oms.org>
- (2) ÓSCAR BETANCOURT. Enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo, IESS, Prevención es Desarrollo, Julio 2007.
- (3) BRUCE A. MILLIES, 2001. Conducción de camiones y autobuses. OIT, Capítulo 102: Industria del transporte y el almacenamiento, Transporte por carretera.
- (4) DECRETO 210/011, Montevideo 13 de junio, 2011. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Ministerio de Economía y Finanzas. Ministerio de Salud Pública.
- (5) DECRETO 423/07, Montevideo 11 de noviembre, 2007. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Ministerio de Industria Energía y Minería. Ministerio de Salud Pública.
- (6) FERNANDO TOMASINA, NURIT STOLOVAS, 2009. Introducción a la Salud Ocupacional. Temas de Salud Pública, Tomo II.
- (7) Asociación Española de Ergonomía: <http://www.ergonomos.es>
- (8) WILLIAM T. SINGLETON, 2001. Naturaleza y objetivos de la ergonomía. OIT, Capítulo 29: Ergonomía.
- (9) A. GÓMEZ-CONESA, 2002. Diseño del puesto de trabajo. Departamento de Fisioterapia, Universidad de Murcia.
- (10) HILKKA RIIHIMÄKI, EIRA VIKARI-JUNTURA, 2001. Capítulo 6: Sistema musculoesquelético. OIT.
- (11) J. SANZ SANZ, A. PRADA OJEDA, 2009. Protocolo diagnóstico de la lumbalgia mecánica crónica.
- (12) A. GÓMEZ-CONESA, F. X. MÉNDEZ CARRILLO, 2002. Lumbalgia ocupacional. Departamento de Fisioterapia, Universidad de Murcia.
- (13) A. RUBINSTEIN, 2006. Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria.
- (14) MORGANO A. C. PÉREZ, M. MOGUEL, F.J. PÉREZ - BUSTAMANTE y L. M. TORRES, 2005. Guías de Manejo Clínico de la Artrosis de Cadera y Rodilla.
- (15) Ejercicios recomendados para tus pausas activas: <http://www.sura.com>

- (16) KUORINKA, B. JONSSON, A. KILBOM, H. VINTERBERG, F. BIERING-SORENSEN, G. ANDERSSON, K. JORGENSEN. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 1987.
- (17) A. GÓMEZ-CONESA, 2002. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Departamento de Fisioterapia, Universidad de Murcia.
- (18) A. GÓMEZ-CONESA, S. VALBUENA MOYA, 2005. Lumbalgia crónica y discapacidad laboral. Catedrática de Escuela Universitaria de Fisioterapia, Universidad de Murcia.
- (19) J. SANZ SANZ, M. T. OTÓN SÁNCHEZ, J ESTEBAN CAMPOS Y J.L. ANDREU SÁNCHEZ. Protocolo diagnóstico de la lumbalgia aguda. Medicine, 2009.
- (20) M. SEGUÍ DÍAZ Y J. GÉRVAS. El dolor lumbar. Semergen, 2002.
- (21) MASABUMI MIYAMOTO, YASUMASA SHIRAI, YOSHIHITO NAKAYAMA, YOSHIKAZU GEMBUN AND KAZUHIRO KANEDA. An Epidemiologic Study of Occupational Low Back Pain in Truck Drivers. J Nippon Med Sch, 2000.
- (22) SILVIA FERREIRA ANDRUSAITIS, REGINALDO PERILO OLIVEIRA, TARCÍSIO ELOY P. BARROS FILHO. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. Clinics, 2006.
- (23) Intergremial de Transporte Profesional de Carga Terrestre del Uruguay: www.intergremial.com
- (24) Sociedad Uruguaya de Control Técnico de Automotores: www.sucta.com.uy
- (25) Ministerio d Transporte y Obras Públicas: www.mtop.gub.uy
- (26) Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: www.mtss.gub.uy
- (27) Departamento de Salud Ocupacional: www.dso.fmed.edu.uy
- (28) Unidad de capacitación - Udelar: www.capacitación.edu.uy
- (29) CARLOS MARIO URIBE PALOMINO, 2012. Categorización del sector transporte terrestre de carga de la ciudad de Cali. Universidad Autónoma de occidente, Facultad de Ingeniería.
- (30) ANA MARÍA SÁNCHEZ MIRÓN, 2013. Riesgos laborales en el sector transporte terrestre de mercancías. Universidad de Almería, España.

(31) RUBEN FERNÁNDEZ, Comisario Inspector. Recomendaciones para la ITPC. Policía Caminera.

(32) CRISTINA ROBAINA AGUIRRE y DEBORAH SEVILLA MARTÍNEZ, 2003. Epidemiología de las enfermedades relacionadas con la ocupación. Revista Cubana de Medicina General Integral.

(33) Fundación para la prevención de riesgos laborales, 2000. La salud laboral en el sector transporte por carretera

(34) F. JAVIER PINILLA GARCÍA, JULIO BORDAS MARTÍNEZ, PEDRO GETE CASTRILLO, PILAR NOVA MELLE, JAVIER SANZ GONZÁLEZ, 2000. La Salud Laboral en el Sector del Transporte por Carretera.

Agradecimientos.

Agradecemos al Departamento de Salud Ocupacional por el apoyo recibido a través de los integrantes que se acercaron para ayudar en la construcción del trabajo.

A la Empresa de Transporte, donde fue realizada la investigación, por la colaboración y el tiempo dedicado y a los trabajadores estudiados.

ANEXO 1.

Encuesta masiva, autoadministrada y anónima sobre patología osteomioarticular (huesos, músculos y articulaciones).

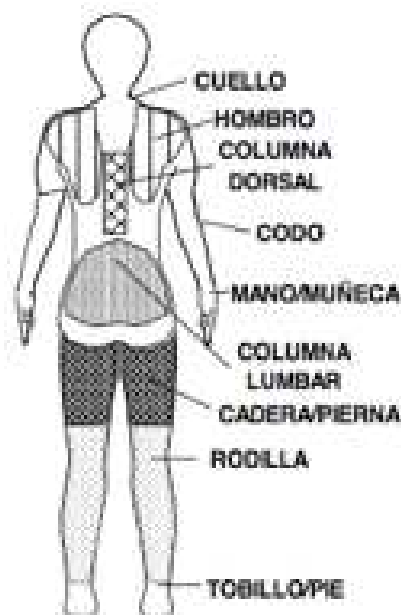
El siguiente cuestionario tiene la finalidad de recopilar información sobre dolor, rigidez, limitación de los movimientos y otros síntomas osteomioarticulares.

Consta de preguntas abiertas y de múltiple opción que deberá marcar con una cruz.

En el dibujo de abajo se observan las distintas partes del cuerpo contempladas en el cuestionario.

El cuestionario es anónimo y nada de él puede informar qué persona ha respondido las preguntas.

Toda la información aquí recopilada será usada con fines de investigación académica para la Facultad de Medicina del Uruguay.



CUESTIONARIO

Fecha:.....

Edad:.....

Escolaridad:

Primaria: Incompleta

Completa

Secundaria: Incompleta
 Completa

Otros (especifique).....
Peso....., Altura.....
Realiza alguna actividad física?(especifique).....
Antigüedad desarrollando la actividad dentro de la
empresa?.....
Antigüedad desarrollando la actividad en otras
empresas?.....
Horas diarias de trabajo (promedio).....
Horas diarias de conducción (promedio).....
Horas de conducción diarias, continuas (sin detenerse).....
Horas diarias de sueño (promedio).....

CUESTIONARIO CARGA FÍSICA

Carga estática:

1. Cuál/es son las posturas que adopta mientras conduce?
(marque con una cruz el cuadrado)

- Sentado normal
- Sentado con brazos en extensión frontal
- Sentado con brazo apoyado en la ventanilla

2. Cuál/es son las posturas que adopta mientras no conduce durante su jornada
laboral?

- De pié normal
- De pie con los brazos por encima del hombro
- Agachado con el tronco flexionado (sin flexionar las rodillas)
- Agachado con las rodillas flexionadas

3. Descansa durante la jornada laboral?: SI NO

Tiempo.....

Posición.....

Carga dinámica:

4. Se desplaza caminando durante la jornada de trabajo? SI NO

En caso afirmativo marque la frecuencia:

- Siempre
- A veces
- Esporádica

5. Manipula peso, carga, durante la jornada de trabajo? SI NO

En caso afirmativo:

Tipo de carga:.....

Peso:.....

Distancia en metros:.....

Frecuencia: - Siempre - A veces - Esporádico

6. Utiliza algún elemento para transportar la carga? SI NO

Cuál?.....

7. Utiliza faja lumbar? SI NO

8. Realiza limpieza del camión? SI NO

9. Realiza mantenimiento y reparación del camión? SI NO

10. Realiza colocación de lonas y piolas para asegurar y proteger la mercancía? SI NO

CUESTIONARIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS OSTEOARTICULARES.

1. Durante el último año usted ha tenido dolor en.....?:
(marque con una cruz)

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Cadera	Rodilla y pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha marcado SI en alguna de las opciones anteriores, continúe con las preguntas 2 a 6. (marque con una cruz)

2. Cuánto tiempo ha tenido dolor en el último año?

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o Antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días

<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos
<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

Cadera	Rodilla o pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> más de 30 días, no seguidos
<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

3. Cuánto dura cada episodio de dolor?

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o Antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> < 1 hora
<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs
<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem
<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

Cadera	Rodilla o pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs	<input type="checkbox"/> 1 a 24 hs
<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.
<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

4. Ha recibido tratamiento por este dolor en el último año?

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Cadera	Rodilla o pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

5. Cuánto tiempo el dolor le ha impedido hacer su trabajo en el último año?

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.
<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

Cadera	Rodilla o pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.	<input type="checkbox"/> 1 a 4 sem.
<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

6.Cuál es/fue la intensidad del dolor?

Cuello	Hombro	Dorsal o Lumbar	Codo o Antebrazo	Muñeca o Mano
<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve
<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado
<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo

Cadera	Rodilla o pierna	Tobillo o pie
<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> leve
<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado	<input type="checkbox"/> moderado
<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo	<input type="checkbox"/> severo

7. Ha tenido Rigidez en alguna articulación en el último año?

- SI
- NO

En caso afirmativo:

Especifique dónde.....

Duración.....

8. Ha tenido Limitación en los movimientos en el último año?

- SI
- NO

En caso afirmativo:

Especifique dónde.....

Duración.....

9. Ha tenido dolor, coloración rojiza, hinchazón y calor en alguna articulación en el último año?

- SI
- NO

En caso afirmativo:

Especifique dónde.....

Duración.....

10. Padece usted alguna de las siguientes enfermedades?:

Artrosis:

- SI
- No

Artritis:

- SI
-NO

Osteoporosis:

- SI
- NO

Gota:

- SI
- NO

Discopatía (ej.:hernia de disco):

- SI
- NO

11- Ha tenido algún accidente laboral en la empresa?

- SI
- NO

En caso afirmativo:

Consultó? -SI -NO

Dónde? BSE Otros.....

ANEXO 2. Técnicas y ejercicios que forman parte de un Programa de pausas activas.

Ojos: Los ejercicios que describiremos a continuación te ayudarán a fortalecer los músculos de los ojos. Intenta mantener la cabeza recta mientras lo realizas.

- Parpadea varias veces, hasta que los párpados se vuelvan húmedos.
- Cubre tus ojos con las manos (sin presionar) y mueve los ojos hacia la derecha, sostén la mirada por 6 segundos y vuelve al centro. Repite el ejercicio hacia la izquierda. Cada movimiento debe ser suave y lento. Repítelo 3 veces.
- Luego, dirige tu mirada hacia arriba. Quédate mirando 6 segundos al techo y vuelve al centro. Haz lo mismo mirando al suelo.
- Realiza movimientos circulares con los ojos. Primero realiza 2 círculos hacia la derecha y luego dos hacia la izquierda. Cada movimiento debe ser suave y lento. Repite este ejercicio 3 veces.
- Acerca el dedo índice hacia tu nariz, observa la punta del dedo por 10 segundos y luego aleja el dedo en varias direcciones siguiéndolo con tus ojos.
- Frota tus manos para calentarlas y luego ponlas sobre tus ojos cerrados.

Cuello: Estos ejercicios te ayudarán a estirar los músculos del cuello, zona donde se acumulan las tensiones físicas y mentales con mayor frecuencia.

- Con las dos manos, masajea los músculos posteriores del cuello y en la región superior en la espalda. Realiza este ejercicio por 15 segundos.
- Flexiona la cabeza, intentando tocar tu pecho con el mentón. En esta posición, lleva suavemente el mentón hacia el lado derecho por 10 segundos y luego llévalo hacia el lado izquierdo.
- Gira suavemente la cabeza hacia el lado derecho, sostén la mirada por encima del hombro por 10 segundos, regresa al centro y luego voltéala hacia el lado izquierdo.

- Coloca la mano derecha sobre la cabeza y cerca de la oreja izquierda, inclina la cabeza ayudándote con la mano para que intentes tocar el hombro derecho con la oreja o hasta sentir una leve tensión en el lado izquierdo del cuello. Conserva el estiramiento por 10 segundos y lleva la cabeza al centro para luego realizar el estiramiento del lado izquierdo acercando la oreja al hombro correspondiente. Repite este ejercicio 3 veces a cada lado.

Hombros: Durante el corre - corre del día laboral, se acumula mucha fatiga en los músculos de los hombros que podrían derivar en contracciones musculares, espasmos, contracturas, entre otros. Esta fatiga puede aparecer por la ejecución repetitiva de algunos movimientos, por asumir posturas prolongadas o incorrectas y por llevar un estilo de vida acelerado y lleno de estrés. Por eso, es importante realizar ejercicios de movilización de los hombros.

- Coloca las manos sobre los hombros y dibuja simultáneamente 5 círculos grandes hacia atrás de forma lenta y suave. Repite el movimiento hacia adelante.
- Con los brazos relajados a ambos lados del cuerpo, eleva ambos hombros como intentando tocar las orejas al mismo tiempo. Sostén por 5 segundos y descansa.
- Con los brazos estirados al lado del cuerpo, con las manos empuñadas dibuja simultáneamente 5 círculos grandes hacia adelante en forma pausada. Repite el movimiento dibujando los círculos hacia atrás.
- Coloca tu mano izquierda detrás del cuello, después pasa la mano derecha por encima de la cabeza tomando el codo del brazo izquierdo y empujándolo hacia atrás, sostén por 5 segundos y descansa.
- Con los brazos relajados al lado del cuerpo, dibuja con ambos hombros simultáneamente 5 círculos grandes hacia atrás de forma pausada. Luego, dibuja los círculos hacia adelante.

Manos y codos: Las manos y los codos son las partes del cuerpo que más utilizamos durante el día. Por eso es muy importante realizar ejercicios de

estiramiento y calentamiento de los mismos en la jornada laboral. Para ejercitarlos, te recomendamos los siguientes movimientos:

- Flexiona los codos dejando las palmas de las manos hacia abajo, empuña tus manos y realiza círculos con las muñecas en forma pausada. Realiza este movimiento cinco veces hacia afuera y cinco veces hacia adentro.
- Empuña tus manos de manera fuerte y ábrelas estirando y separando los dedos con una leve tensión. Sostén cada movimiento por 5 segundos.
- Con una mano a la vez, flexiona dedo por dedo iniciando por el meñique. Continúa con los demás dedos hasta cerrar los puños. Realiza el ejercicio con la otra mano.
- Flexiona los codos y lleva las manos a la altura del pecho con los dedos apuntando hacia arriba, gira los antebrazos suavemente llevando los dedos hacia abajo manteniendo las palmas unidas. Mantén esta posición y repite el estiramiento con la otra mano.

Espalda y abdomen: La espalda es el eje de nuestro cuerpo y es allí donde se descargan todas las fuerzas que no permiten mantener posturas y alcanzar el movimiento. Debido a ello, es el sitio donde más se acumulan tensiones musculares, que son agravadas por posturas incorrectas, levantamiento de peso por encima de nuestra capacidad, usos de bolsos o maletines recargados a un solo lado y el estrés. Algunos de estos ejercicios te ayudarán a estirar los músculos y prevenir estas molestas lesiones:

- Entrelaza las manos por detrás de la espalda y empuja suavemente hacia abajo, manteniendo la espalda recta hasta sentir una leve tensión. Sostén por 5 segundos.
- Entrelaza las manos y lleva los brazos hacia adelante empujando suavemente para estirar los músculos de la espalda y los brazos. Encorva ligeramente la espalda y lleva la cabeza entre los brazos, sostén por 5 segundos y descansa los brazos.

- Coloca las manos entrelazadas detrás de la cabeza y lleva los codos hacia atrás estirándolos. Sostén por 5 segundos, relájate llevando los codos ligeramente hacia adelante.
- Sentado con las piernas ligeramente separadas con las manos sobre los muslos, dobla el tronco hacia adelante arqueando la espalda hasta donde se pueda, en esta posición relaja el tronco, el cuello y la cabeza dejándolos ligeramente suspendidos en dirección hacia el suelo. Conserva la posición por 10 segundos y vuelve a la inicial de forma suave.
- De pie con la espalda recta, levanta tu rodilla derecha como si fuera a tocar el pecho y abrázala con ambos brazos, mantén por 10 segundos y cambia de pierna.
- Con los pies separados, rodillas semiflexionadas y la espalda recta, lleva la cabeza sobre la mano izquierda sobre la cabeza inclinando el tronco hacia la derecha hasta sentir una leve tensión en el costado izquierdo, sostén por cinco segundos y vuelve al centro.

Cadera y miembros inferiores: El permanecer sentado durante tiempos prolongados puede producir fatiga en los músculos de la cadera y disminuir el retorno venoso de las piernas ocasionando la sensación de adormecimiento, cansancio, calambres y dolor. Para evitarlos, es necesario que realices los siguientes ejercicios:

- De pie, con la espalda recta y las rodillas semiflexionadas, coloca las manos en la cintura y lleva la cadera hacia adelante, sostén por cinco segundos, vuelve al centro y repite hacia atrás sosteniendo por igual tiempo.
- Levanta la pierna izquierda llevando a la rodilla a la altura de la cadera, imagina que el pie está ubicado sobre el pedal de una bicicleta y empieza a pedalear de forma suave hacia adelante. Realiza 5 movimientos de pedaleo suaves y cambia de pierna.

- De pie, dibuja con toda la pierna derecha 5 círculos grandes hacia adentro, realizando el movimiento desde la cadera. Descansa y después dibuja cinco círculos hacia afuera.
- De pie, con la espalda recta, dobla hacia atrás la pierna derecha y toma la punta del pie con la mano derecha, manteniendo la pierna izquierda semiflexionada, con ambas rodillas el mismo nivel y el tronco erguido.
- Si observas molestias, hormigueo o mareo suspende la actividad y consulta a tu médico.

Ejercicios que te ayudarán a relajarte: Es importante respirar con los músculos del abdomen (inflando y desinflando el estomago) de forma lenta y rítmica, conteniendo la respiración por unos instantes.

- En una silla, siéntate cómodamente, con la espalda recta y comienza a concentrarte en tu respiración, enfocando tu atención en la entrada y salida del aire que respiras. Después de unos minutos te sentirás más relajado y calmado, y te sentirás con mayor energía.
- Otra buena forma de relajarse es hacerse masajes en el cuello. Frota tus manos hasta que se calienten y luego pásalas suavemente por tu cuello.
- Masajea los costados de la columna con los nudillos de tu mano y también pasa las yemas de tus dedos por tu cráneo. Eso te hará sentir mejor durante la jornada laboral.