



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION CORPORATIVA DE LOS SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTRÉS LABORAL Y LOS
TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS EN LOS CHÓFERES
REPARTIDORES/COBRADORES DE UNA TERMINAL DE
ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE
HIDROCARBUROS REFINADOS.**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL TRABAJO**

**P R E S E N T A :
DR. OCTAVIO AGIS MUÑOZ**

**ASESOR DE TESIS:
DR. VALENTIN LUNA MARROQUIN**



MEXICO, D.F.

JULIO 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

Dr. Carlos Fernando Díaz Aranda

Director

Dra. Judith López Zepeda

Jefa de Enseñanza e Investigación

Dr. José Guadalupe Aranda Martínez

Profesor Titular del Curso de Especialización

Dr. Valentín Luna Marroquín

Asesor de Tesis

AGRADECIMIENTOS:

A todas las personas e instituciones que apoyaron e influyeron para la elaboración de este proyecto.

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	5
II.	ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA.....	9
III.	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	27
IV.	JUSTIFICACION.....	28
V.	HIPOTESIS.....	29
VI.	OBJETIVOS.....	30
VII.	DISEÑO DEL ESTUDIO.....	31
VIII.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	34
IX.	RESULTADOS.....	42
X.	DISCUSIÓN.....	64
XI.	CONCLUSIONES.....	65
XII.	ANEXO A.....	68
XIII.	ANEXO B.....	69
XIV.	ANEXO C.....	70
XV.	REFERENCIAS.....	71

INTRODUCCIÓN.

En las últimas décadas, se han realizado esfuerzos de salud y seguridad ocupacional en diferentes países, principalmente en Europa y E.U., estos estudios se han centrado en la exposición a sustancias tóxicas (plomo, Cloruro de vinilo, benceno, etc.).

Se ha dado un avance importante en el control de los factores de riesgo y los agentes químicos y físicos en los centros de trabajo.

Sin embargo mientras se ha avanzado en la atención de los riesgos físicos, químicos, han surgido nuevos problemas que requieren de mayor atención.

Un área de gran interés y de suma importancia son los factores psicosociales en el medio ambiente de trabajo. Ejemplos de los estresores psicosociales son las demandas altas de trabajo, el ritmo de trabajo acelerado, trabajo excesivo, combinadas con un bajo nivel de control sobre el propio trabajo, un apoyo social disminuido y escasa satisfacción laboral.

En muchos de los casos, la forma cómo está organizado o funciona un lugar de trabajo, contribuye significativamente a la generación de estresores psicosociales, y que juegan un papel importante en la etiología de diversas enfermedades crónicas incluyendo los daños, por ejemplo movimientos repetitivos, Síndrome de Burnout, enfermedad cardiovascular y otras.

En México la investigación en el área de salud de los trabajadores ha sido poco apoyada, y por ende poco desarrollada, si se compara con las investigaciones que se realizan en otros países con el mismo nivel de desarrollo.

En la práctica de la Salud en el Trabajo, los temas que no son relacionados con el cumplimiento de la normatividad vigente o con el reconocimiento de la enfermedad de trabajo, no son tomados en cuenta, es por esto la importancia de realizar investigaciones en la materia.

Los factores psicosociales en las últimas décadas han cobrado mayor relevancia, debido a los rápidos cambios organizativos y tecnológicos en el trabajo.

Los efectos a la salud de los factores psicosociales están relacionados con diversos síntomas de tensión psicológica, como depresión, angustia, ansiedad y otros síntomas psicosomáticos relacionados con el estrés.

El estrés que se produce en los centros de trabajo, y clasificado dentro de los agentes psicosociales y que afecta el estado de salud de los trabajadores, se encuentra hoy en día como uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el médico del trabajo, y agravado con la ausencia de su clasificación dentro de la Tabla de Enfermedades de Trabajo del Artículo 513 de la Ley Federal de Trabajo vigente.

Es común escuchar a la gente de los problemas que puede conllevar la exposición continuada a vivir continuamente en estrés, y los efectos que puede tener en la salud de la población trabajadora.

Las Terminales de Almacenamiento y Distribución (TAD), son lugares de trabajo en las cuales se almacenan hidrocarburos refinados (combustibles) para su distribución posterior en autotanques a los clientes de las gasolineras.

En México no existen suficientes estudios que se hayan tomado como población de estudio a los chóferes de autotanque, ni se ha abordado los

efectos a la salud que pudiesen presentar por las actividades que desarrollan día con día.

Según datos del Gobierno del Distrito Federal el parque vehicular del Distrito Federal es de 2.118,096 y en el Estado de México 1.142,823 sumando un total 3.260.919 vehículos en el 2006, de los cuales los vehículos dedicados a fines industriales equivalen cerca de 11% del total.

Aunque se han realizado esfuerzos para agilizar el flujo vehicular en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), persiste el problema de saturación de las vialidades, mayor tiempo de recorrido en los desplazamientos, pérdida importante de horas-hombre ocupados en el tráfico, mayor consumo de combustible y elevación importantes de los niveles de contaminación al medio ambiente derivados de la baja velocidad vial.

El problema de la movilidad no puede dissociarse del crecimiento caótico que ha tenido la Ciudad de México. En una cuenca casi cerrada ubicada a 2,240 metros sobre el nivel del mar, hace más de cinco décadas inició la ocupación masiva de su territorio por una población en crecimiento constante y con actividades muy diversas que excedió los límites administrativos y políticos de la ciudad, para mezclarse con los municipios del vecino Estado de México y que hoy integra a las 16 delegaciones del DF., 58 municipios del Estado de México y 1 del Estado de Hidalgo, para configurar la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

La población pasó de 2 millones 953 mil habitantes en 1950 a 20 millones 210 mil en el año 2006. La ocupación física del territorio pasó de 22,960 a más de 741,000 hectáreas, que representa el 0.37% de la superficie total del país. En ese fragmento del territorio nacional ocurrió la concentración humana, industrial, comercial y financiera más importante del país, donde

se asientan 35 mil industrias y 3.5 millones de vehículos con altos consumos de energía fósil (gasolinas, diesel y gas) y todo ello en una cuenca que favorece la retención de emisiones contaminantes. La ZMVM en 1998 consumió 301 mil barriles diarios (Un Barril= 159 Litros) de gasolina equivalente.

En la cuenca semicerrada se desarrolla casi un tercio de la actividad económica nacional y demandan viajes más de 8 millones de habitantes en la ciudad y casi 18 millones considerando toda la ZMVM. En esta zona, se asienta entonces cerca del 20% de la población del país, y se consume un porcentaje similar de derivados del petróleo y electricidad, utilizados en el resto del país por la gran demanda de energía que generan 30 mil instalaciones industriales y comerciales y casi 31 millones de viajes persona/día, con malas condiciones de vialidades y de sistemas de transporte, con un constante aumento del número de vehículos, distancias y tiempos de traslado.

La ZMVM en 1998 consumió 579 Peta joules (1 Petajoules = 10^{15} Joules) de energía por el uso de combustibles fósiles (14% del consumo nacional) y que equivalían a consumir cada día 301 mil barriles de gasolina. Con ello se genera una cantidad de emisiones contaminantes muy elevada y en condiciones geofísicas nada propicias para su rápido desplazamiento.

Ante este panorama se enfrenta la población trabajadora que dedica parte de su trabajo a la reparto de hidrocarburos refinados, en la Zona Metropolitana y el Valle de México.

Son factores de estrés presentes en una jornada laboral, el constante problema del deficiente flujo vehicular, agregados con la interacción y agresividad del resto de los conductores.

ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO.

En la 27^a Asamblea Mundial de la Salud llevada a cabo en 1974 se reconoció la necesidad de considerar la influencia de los factores psicosociales en la salud.

En 1984 el Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de Salud concluyeron en que los factores psicosociales en el trabajo influyen en diversos problemas en la salud de los trabajadores y su rendimiento, por tal motivo se recomendó su identificación, control y vigilancia.

En esta misma reunión de la OIT/OMS se declaró que los factores psicosociales en el lugar de trabajo representan el conjunto de percepciones y experiencias del trabajador y abarca diversos aspectos, entre los cuales se encuentran las condiciones individuales del trabajador, condiciones y el medio ambiente de trabajo, y definió que los factores psicosociales en los centros de trabajo consisten en interacciones entre el trabajo que se realiza, su medio ambiente, la satisfacción en el empleo y las condiciones de su organización, y por otra parte las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación fuera del trabajo; todo lo cual a través de percepciones y experiencias influyen en la salud y el rendimiento del trabajador.

El estrés laboral se conceptualiza como el conjunto de fenómenos que se suceden en el organismo del trabajador con la participación de los agentes estresantes lesivos derivados directamente del trabajo, o que con motivo de este pueden afectar la salud del trabajador. (9)

En el ámbito del trabajo, las fuentes de estrés que inciden en la vida no profesional de la persona, se han identificado ocho fuentes principales para la presentación de este tipo de estrés. (11):

- 1) El contrato psicológico no escrito es decir lo referente a las expectativas que el individuo espera obtener de su trabajo.
- 2) Los estresores inherentes a la profesión y al desarrollo profesional.
- 3) El impacto negativo que ejerce en la familia las exigencias del trabajo.
- 4) El trauma del cambio, particularmente en lo que respecta a la obsolescencia.
- 5) La obsolescencia organizacional.
- 6) El estrés originado por intentos de sobreponerse a las exigencias del trabajo.
- 7) El afrontamiento de las expectativas de los jefes.
- 8) La ideología de la organización.

A los trastornos psicósomáticos se les incluyen en el rubro de trastornos somatoformes, que incluyen los trastornos de somatización, los trastornos conversivos y el dolor crónico. (6)

Lo que tienen en común estas categorías es que no se explican solamente por hallazgos orgánicos y en su génesis y evolución juegan un papel importante factores psicológicos. (6)

LA RESPUESTA PSICOLÓGICA AL ESTRÉS

La mente responde al estrés mediante percepciones, conocimientos, rememoraciones, emociones, defensas y mecanismos de enfrentamiento, cambio en las actitudes y la autoestima, conductas y síntomas. (6)

A través de este tipo de respuestas el individuo puede lograr la percepción del agente responsable del estrés e interpretar su significado como favorable o desfavorable. El conocimiento determina la capacidad o incapacidad de que el sujeto dispone para enfrentar la demanda que supone un estresor. Pueden intervenir en el proceso las rememoriaciones detalladas de los sucesos traumáticos y las modificaciones afectivas tanto de emociones positivas y placenteras, como negativas (displacer, ira, miedo, tristeza). Se producen cambios en las actitudes hacia la gente, la vida o el futuro a consecuencia de acontecimientos desventurados. La estima del sujeto suele deteriorarse debido a los sucesos traumáticos y ocurre la aparición de síntomas psíquicos como el tedio, la fatiga, dificultad en la concentración, el insomnio y la melancolía. (19)

ESTRÉS OCUPACIONAL

Dentro de los modelos de análisis psicosocial del trabajo, conocidos también como modelos de estrés, se encuentran algunos cuyas evidencias empíricas se han extendido en varios países del mundo.

Modelos de estrés:

- Modelo Demanda/Control o “Join Strain” (elaborado por Karasek), se reconoce como el modelo psicosocial del trabajo más utilizado y con mayores evidencias empíricas de su relación con la salud. Este modelo supone que la combinación de altas demandas psicológicas (carga de

trabajo) y un escaso control (autonomía y utilización de habilidades) producen alto estrés.

- Modelo Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa de Siegrist y Peter, el cual hace referencia a la falta de reciprocidad entre costos y ganancias, supone que la experiencia estresante deriva de un desequilibrio entre un elevado esfuerzo y una baja recompensa, en combinación con un alto nivel de compromiso en el trabajo que actúa como una variable personal intrínseca. Este modelo ha demostrado su relación con diversas enfermedades, gastrointestinales, desordenes psiquiátricos y distintos problemas cardiovasculares.
- Modelo de Ajuste Persona- Entorno de Caplan, el cual hace referencia al ajuste entre las características personales del trabajador y el entorno laboral a dos niveles: el ajuste objetivo y subjetivo. De esta manera, un pobre ajuste entre el trabajador y su ambiente a niveles subjetivo u objetivo, o incluso una discrepancia entre los dos tipos de ajuste producen tensión (estrés) y enfermedad.
- Modelo de Burnout de Maslach y Jackson, conocido también como "Síndrome del Quemado", caracterizado por sentimientos de despersonalización, agotamiento y una baja auto eficacia laboral en los trabajadores. El Síndrome de Burnout como efecto nocivo del trabajo, tiene un potencial dañino a la salud y la calidad de vida del Trabajador en general.

Según un estudio de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo (1999), el 28% de los trabajadores europeos padece estrés, pero en México no se cuenta con cifras en relación a la población trabajadora. Dentro de la literatura se refieren datos interesantes en relación con el estrés laboral (13):

- El 20% padece el Síndrome de Burnout
- Más del 50% de los 147 millones de trabajadores en el mundo, afirman que trabajan a altas velocidades y con plazos ajustados. Más de un tercio no pueden ejercer ninguna influencia en la ordenación de las tareas
- Más de un cuarto no puede decidir sobre su ritmo de trabajo
- El 45% afirma realizar tareas monótonas
- Para el 44% de la población estudiada no hay posibilidad de rotación
- El 50% realiza tareas cortas y repetitivas
- Se piensa que estos «estresores» relacionados con el trabajo han contribuido a importantes manifestaciones de enfermedad, debido a que:
 - El 13% de los trabajadores se quejan de dolores de cabeza
 - Un 17% de dolores musculares
 - El 20% refiere fatiga
 - Un 28% de «estrés»
 - 30% se queja de lumbalgia
 - Y otros, señalan enfermedades que pueden poner en peligro la vida.

- Una estimación moderada de los costes que origina el estrés relacionado con el trabajo apunta a unos 20 000 millones de Euros anuales
- No se han considerado otros costes que suele acarrear el estrés como es el caso de los trastornos psicológicos, principalmente los trastornos de ansiedad.(13)

Las personas estresadas acuden generalmente en primera instancia al médico, sus quejas más habituales suelen estar asociados con síntomas de ansiedad, dolor y depresión.

Durante 1994, en España se consumieron aproximadamente 35 millones de fármacos de tipo ansiolítico o tranquilizante, lo que corresponde a un envase por habitante. (13)

De las personas que acuden al médico de atención primaria, el 21% de los pacientes consume ansiolíticos y/o antidepresivos.(13)

De todas estas cifras sobre abuso de fármacos lógicamente no podemos hacer responsable al estrés laboral, sin embargo, el estrés laboral también es responsable de una parte de este problema.

El estrés laboral sucede por desocupación, por inseguridad en el contrato de trabajo, el inicio en una nueva actividad, o un cambio de cargo. También se origina por una defectuosa selección para el puesto a desempeñar o por inadecuación al cargo; por roles ambiguos o conflictos; por lejanía del lugar de trabajo; por sanciones, rescisión de contrato o despidos; o por falta de reconocimiento moral. (19)

Las promociones como la imposibilidad de ser promovidos; la escasa demanda de trabajo como las tareas monótonas y las que requieren un

intenso esfuerzo intelectual o corporal, provocan este tipo de estrés. Sin embargo, además de las mencionadas existen otras tantas situaciones que facilitan el estrés ocupacional: los cambios de organización y de programación del trabajo; la presión de tiempo, la sobrecarga en la cantidad y calidad de las tareas, la ausencia de pausas y los sobre horarios. Así mismo, la escasa movilidad corporal en el puesto de trabajo; la inadaptación a cambios continuos de horarios y el trabajo nocturno. Influyen también las condiciones físicas inadecuadas (escasa iluminación, vibraciones, ruido exagerado, estrés térmico por exceso de frío o calor y carencia de confort) la deficiencia de los materiales o en los equipos de trabajo; los riesgos por peligrosidad o demandas a la justicia como consecuencia de errores; los pleitos y litigios laborales; la alienación y el desinterés respecto a la empresa; los conflictos de ética profesional; el pago insuficiente y la jubilación. Son factores de estrés las relaciones interpersonales dentro de la empresa; los conflictos con los jefes, los celos profesionales (19).

Ahora bien, además de tener en cuenta la profesión, el contexto laboral, se debe tomar en cuenta las diferencias individuales. Así, dos personas en un mismo puesto de trabajo pueden responder de manera muy diferente. Por ejemplo, uno puede estresarse y otro no.

Cualquier situación o condición que presiona al individuo en su actividad laboral puede provocar la reacción de estrés, e incluso en ocasiones, aunque la situación objetivamente no sea muy estresante (por ejemplo, puede que sea agobiante para un individuo, pero que no lo sea para otro), si un individuo interpreta dicha situación como un peligro, o como una amenaza potencial, surgirá la reacción de estrés. Por lo tanto, aunque hagamos un listado exhaustivo de factores que pueden desencadenar estrés, dicho listado será siempre incompleto.

El estrés supone una reacción compleja a nivel biológico, psicológico y social. La mayor parte de los cambios biológicos que se producen en el organismo cuando está sometido a una reacción de estrés no son perceptibles para el ser humano y se requieren de precisar procedimientos diagnósticos para determinar el nivel de la reacción. Sin embargo, a nivel psicológico muchos síntomas producidos por el estrés pueden ser fácilmente identificados por la persona que está sufriendo dichos cambios. La reacción más frecuente cuando nos encontramos sometidos a una reacción de estrés es la ansiedad. (17)

El estrés, además de producir ansiedad, puede producir enfado o ira, irritabilidad, tristeza-depresión, y otras reacciones emocionales, que también podemos reconocer. (17)

Además de estas reacciones emocionales podemos identificar claramente otros síntomas producidos por el estrés, como son el agotamiento físico, y la falta de rendimiento.

Finalmente, si el estrés es muy intenso y se prolonga en el tiempo, puede llegar a producir enfermedades físicas y desórdenes mentales, en definitiva problemas de salud. (22)

Inicialmente el estrés puede dinamizar la actividad del individuo provocando un proceso de incremento de recursos (atención, memoria, activación fisiológica y rendimiento) que hace aumentar la productividad. Sin embargo, cuando este proceso de activación es muy intenso o duro, sostenido durante tiempo, los recursos se agotan y llega el cansancio, así como la pérdida de rendimiento.

Para realizar tareas complejas, o para aumentar la velocidad en tareas simples, se necesita un cierto grado de activación. Sin embargo, un exceso de activación dificulta la realización de dichas actividades.

Las consecuencias negativas del estrés son múltiples, pero a grandes rasgos, cabe señalar su influencia negativa sobre la salud, así como sobre el deterioro cognitivo y el rendimiento. (1)

El estrés puede influir negativamente sobre la salud por varias vías, como son: (14)

- 1) Por los cambios de hábitos relacionados con la salud.
 - 2) Alteraciones producidas en los sistemas fisiológicos (como el sistema nervioso autónomo y el sistema inmune) y
 - 3) Cambios cognitivos (pensamientos) que pueden afectar a la conducta, las emociones y la salud.
- En primer lugar, el estrés modifica los hábitos relacionados con la salud, de manera que con las prisas, la falta de tiempo, y la tensión, aumentan las conductas no saludables, como fumar, beber, o comer en exceso, y se reducen las conductas saludables, como el ejercicio físico, mantener una dieta saludable, adecuada etapa del sueño y conductas preventivas de higiene. Estos cambios de hábitos pueden afectar negativamente a la salud y, por supuesto, pueden desarrollarse una serie de adicciones, con consecuencias muy negativas para el individuo en las principales áreas de su vida, como son la familia, las relaciones sociales, el trabajo, la salud, etc. (14)
 - 1) en algunas profesiones altamente estresantes hay tasas más altas de tabaquismo, alcoholismo y otras adicciones;
 - 2) esto también es cierto en trabajadores desempleados, frente a lo que tienen trabajo;

- 3) las personas con obesidad presentan niveles de ansiedad más altos que las personas que no presentan obesidad;
 - 4) los trastornos de alimentación (anorexia y bulimia) también están muy ligados con ansiedad;
 - 5) muchas personas con fobia social tienen problemas con el alcohol.
-
- En segundo lugar, el estrés puede producir una alta activación fisiológica que, mantenida en el tiempo, puede ocasionar disfunciones psicofisiológicas o psicosomáticas, tales como cefalea tensional, problemas cardiovasculares, digestivos, sexuales, etc. (14). A su vez, el estrés puede producir cambios en otros aparatos o sistemas; en especial puede producir una inmunodepresión que hace aumentar el riesgo de infecciones (como la gripe) y puede aumentar la probabilidad de desarrollar enfermedades inmunológicas, como el cáncer.(4)
 - 1) Los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, presentan niveles de ansiedad e ira más altos que las personas con presión arterial normal-
 - 2) Las personas que sufren arritmias, cefaleas, asma, trastornos de piel, disfunciones sexuales, trastornos digestivos, contracturas musculares, por lo general presentan altos niveles de ansiedad.
 - 3) Los estudiantes en época de exámenes (su principal periodo de estrés) son más vulnerables a la gripe o a enfermedades infecciosas de tipo pulmonar, siendo más vulnerables las personas con alta ansiedad a los exámenes.

El estrés también puede ocasionar una serie de perturbaciones sobre los procesos cognitivos superiores (atención, percepción, memoria, toma de decisiones, juicios) y un deterioro del rendimiento en contextos académicos o laborales.(4) Así, por ejemplo, los estudiantes con alta ansiedad de evaluación presentan una disminución del rendimiento, mientras que los programas de entrenamiento en reducción de ansiedad a los exámenes no sólo reducen ésta, sino que mejoran el rendimiento académico, aumentando la nota media.

Existe una relación causal entre el nivel de estrés laboral y la mayor incidencia de accidentes laborales (24)

El conjunto de los factores psicosociales en el ambiente de trabajo tienen un efecto significativo en los riesgos de accidentes de trabajo (24).

Aunque el estrés en el área laboral y la organizacional es hoy uno de los factores más alarmantes en la vida de una persona; el trabajo puede ser una de las mejores formas de desempeñar un rol como individuo y preservar el sentido de identidad, autoestima y bienestar psicológico.

Cada día cobran mayor importancia los costos del problema que el estrés constituye. Aunque es virtualmente imposible precisar sus costos, con base a estimaciones y proyecciones provenientes del gobierno, la industria y grupos de salud, se pueden considerar los efectos monetarios de las reducciones en la eficiencia operativa resultantes del estrés que toma la forma de empobrecimiento en la toma de decisiones y en la creatividad; también refleja los costos asociados a problemas de salud física, mental originados por condiciones estresantes, incluyendo los costos de hospitalización y médicos, además de la pérdida de tiempo de trabajo, muertes prematuras y de sustitución de empleados; costos relacionados con accidentes, algunos de los cuales están asociados al estrés; ausentismo.

Las vidas de los trabajadores laboral y extra laboral se entrelazan y son interdependientes. Las fuentes de estrés en el trabajo inciden en la vida no profesional de la persona pudiendo constituir una fuente de estrés posterior que afecta negativamente el desempeño en trabajo. (7)

Para Ivancevich y Matteson, son 5 las categorías de estresores que resultan importantes: (11)

A) Estrésos extraorganizacionales. Constituidos por eventos y situaciones ajenos a la vida laboral inmediata de la persona, los cuales sin embargo, influyen en los estresantes del trabajo y en el desempeño. En esta categoría se incluyen problemas conyugales, económicos, incertidumbres políticas y diversa preocupaciones en torno el nivel de vida.

B) Estrésos intraorganizacionales

1. Estresores individuales (sobrecarga propia del trabajo, carga mental del Trabajo y el control sobre la tarea)
2. Estresores grupales
3. Estresores organizacionales
4. Ambiente físico.

Las actuales tendencias en la promoción de la seguridad e higiene en el trabajo, incluyen no solamente los riesgos físicos, químicos y biológicos del ambiente laboral, sino también los diversos factores psicosociales inherentes a la empresa y la manera como influyen en el bienestar físico y mental del trabajador.(14)

En la actualidad se producen acelerados cambios tecnológicos en la forma de producción, que afectan consecuentemente a los trabajadores en sus rutinas de trabajo, modificando su entorno laboral y aumentando la aparición o el desarrollo de enfermedades crónicas por estrés.

Con frecuencia los profesionales de la salud laboral hablan sobre la salud de los trabajadores, se centran en los accidentes laborales o en las enfermedades profesionales, alteraciones de la esfera biológica de la salud, consecuencia de la exposición a riesgos tóxicos, polvo, ruido.

Sin embargo, los trabajadores están más preocupados además por la inestabilidad de su empleo, o por las condiciones económicas, por aquellos aspectos de trabajo menos tangibles, a veces difíciles de definir que se asocian al bienestar del día a día, a la satisfacción laboral, y en último término al distrés mental que altera la vida cotidiana limitando las posibilidades de una vida productiva tanto a nivel laboral como extralaboral. Son riesgos asociados en gran medida a la organización del trabajo. (9)

Los sucesos de distrés laboral actúan sobre los sujetos vulnerables originándose una reacción emocional displacentera, esta respuesta se expresa a través de tres tipos de cambios corporales. Ocurren aumentos en el tono de la musculatura estriada que suelen dar lugar a cefaleas y lumbalgias. Así también se afecta el sistema inmunitario que al deprimirse facilita las infecciones. Además la exaltación vegetativa a la que se asocia la respuesta endocrina puede llegar a enfermar una víscera.(16)

Cada persona tiene una afectación en cierto sistema, y es más susceptible esto ocurre por alguna anomalía genética, por conexiones nerviosas del tipo de los reflejos de Pavlov, o por simbolizaciones de la mente. En el primero de los casos, la vulnerabilidad genética, puede deberse a un aumento de la densidad o la sensibilidad de los receptores para las catecolaminas (adrenalina, noradrenalina y dopamina). En ratas con hipertensión arterial hereditaria, se ha observado un aumento de la densidad de los receptores para las catecolaminas del sistema nervioso central (19).

Muchas investigaciones en medicina han reconocido que el estrés es un factor de riesgo de enfermedades crónicas, debido a que las reacciones fisiológicas que la acompañan se vinculan de alguna manera con la etiopatogenia de muchas enfermedades, ya sea debido a la prolongación o reiteración de los cambios producidos o a la manera en la recuperación de los valores basales de los parámetros que haya sido alterados.(2).

En los estudios de Mc Cann en el año de 1999, muestran la relación entre estrés laboral y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Diversos aspectos en el trabajo como el ambiente, el control sobre el mismo, están ligados para inhabilitar el sistema cardiovascular, para aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, y para aumentar la prevalencia de estas (7)(8)

Pueden existir manifestaciones clínicas agudas o crónicas que afectan a la salud de los individuos, manifestaciones variadas que dependen de la excesiva estimulación simpática y endocrina, destacando entre ellas alteraciones en la frecuencia cardiaca, palpitations, alteraciones en la presión arterial, alteraciones de la temperatura cutánea, cambios vasculares traducidos en sudoración parcial y generalizada. Aumento del tono muscular y la tensión muscular, los cuales al mantenerse por un lapso de tiempo pueden manifestarse con temblor y extremidades o generalizado, mialgias como consecuencia de lapsos prolongados de un tono muscular elevado, favorecido esto por la acumulación de desechos metabólicos en los músculos. (3) (5) (12).

Trastornos digestivos ocasionados por una excesiva estimulación simpática y manifestados como: digestión lenta, náusea, vómito, ulcera duodenal y el síndrome de colon irritable,(12) Hiperventilación que ocurre en interacciones estresantes extremas o prolongadas.(18)

El estrés ha sido vinculado con un patrón conductual denominado Patrón de conducta tipo A y Patrón de conducta tipo B.(7)

La conducta tipo A se caracteriza porque el sujeto presenta: impaciencia, exagerado sentido de urgencia en el tiempo, alto nivel de competitividad, se involucra excesivamente en las responsabilidades, preocupación constante por sobre salir, hostilidad frente a la frustración. La conducta tipo B se caracteriza porque la persona no alberga hostilidad latente, ni necesita discutir sus hechos ni sus logros a no ser que se lo exija la situación, cuando participa en un juego o deporte lo hace para relajarse, no para exhibir su superioridad, se relaja sin angustia y puede trabajar sin agitación.(7)

Nahit en 2001 reporta las afecciones que se producen en el sistema muscular en forma de mialgias relacionados con factores psicosociales, y estrés psicológico y en forma muy particular aquellos relacionados con aspectos de demanda y control (18).

EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DEL ESTRÉS LABORAL

Los instrumentos utilizados para evaluar el estrés en las organizaciones están englobados en alguna de las siguientes tres categorías

* Listados ("Checklists").

* Datos administrativos.

* Cuestionarios.

Los listados son los instrumentos más útiles para evaluar aspectos concretos de una pequeña compañía.

En muchas ocasiones se diseñan "ad-hoc" para evaluar el contexto organizacional. La dificultad que presentan estos instrumentos es la falta de baremación y por tanto contrastación con otras muestras.

Los datos administrativos, permiten completar la evaluación del estado de salud de la organización o de los individuos que la forman. Muchas consecuencias negativas del estrés se pueden recoger a partir de bajas laborales, absentismo, baja puntualidad, quejas somáticas, rotación, y índice de accidentes. Se deben considerar estos datos para garantizar que los programas de intervención reportan beneficios económicos al reducir su tasa de aparición.

Existe una gran profusión de cuestionarios empleados para evaluar el estrés laboral. En una revisión bibliográfica sobre los artículos recogidos en la base de datos "PsycInfo" durante el período 1988-1994, el 19% de los mismos se referían a inventarios, cuestionarios, y escalas.

En la Tabla 1 se presentan algunos de los instrumentos confeccionados para evaluar distintos aspectos del estrés ocupacional. La mayoría de ellos, han sido realizados para la población no mexicana, por consiguiente, es preciso tenerlo en cuenta si se aplican en nuestro país.

La evaluación del estrés laboral es un tema complejo, como puede verse, por las distintas facetas que abarca. Uno de los resultados del proyecto ESTRESA ha sido el cuestionario, traducido al español, "Reacciones y Dominio ante el Estrés", que cuenta con 30 páginas de preguntas de autoevaluación. Resulta claramente dificultoso aplicar este instrumento, por otro lado, de difícil acceso.

Una forma recomendable de simplificar esta complejidad es comenzar haciendo una evaluación del nivel de ansiedad de los individuos.

Si queremos evaluar otras consecuencias del estrés sobre el individuo, podemos añadir otros instrumentos de evaluación que nos permitan medir la ira, la depresión, el síndrome de burnout y la presencia de sintomatología en la esfera psicosomática

La escala de apreciación del estrés de Fernández Seara y Mielgo Robles, esta diseñada para aplicarla de manera colectiva, diseñada para adolescentes y adultos, se resuelve en un tiempo estimado de 20 minutos cada escala. Tiene el propósito de conocer la importancia de distintos acontecimientos en la vida de los sujetos, se ofrecen tres escalas independientes: Escala general de estrés, Escala de acontecimientos estresantes en ancianos, Escala de estrés socio-laboral. Siendo esta última con la que se valora el estrés laboral.

TABLA 1 Instrumentos de medida del estrés laboral			
INSTRUMENTO	Variables Contextuales	Variables Individuales	Consecuencias del estrés laboral
Escala de Apercepción del Estrés. (Fernández Seara, 1992).	<ul style="list-style-type: none"> – Escala general de estrés – Acontecimientos vitales – Estrés en ancianos – Estrés sociolaboral – Estrés en la conducción 		<ul style="list-style-type: none"> – Reacciones comportamentales – Reacciones somáticas
Occupational Stress Inventory (Cooper et al., 1988).	<ul style="list-style-type: none"> – Fuentes de estrés. 	<ul style="list-style-type: none"> – Locus de Control. – Interpretación de los eventos estresantes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Satisfacción Laboral – Salud Mental – Respuestas de estrés.
Maslach Burnout Inventory. (Maslach & Jackson, 1986). ^[i]			<ul style="list-style-type: none"> – Cansancio Emocional – Despersonalización – Falta de realización personal
Work Stress Inventory Scale. (Moos et al., 1974).	<ul style="list-style-type: none"> – Estructura social del puesto de trabajo 		
Ways of Coping (Folkman y Lazarus, 1980, 1985). ^[ii]		<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de afrontamiento 	
COPE Inventory (Carver et al. 1989).		<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de afrontamiento 	
Inventario de Valoración y Afrontamiento (IVA) (Cano Vindel y Miguel-Tobal, 1992)		<ul style="list-style-type: none"> – Valoración (3 tipos) de situación laboral estresante – Estrategias de afrontamiento (6 tipos) 	
Cuestionario de Satisfacción Laboral. (Meliá y Peiró, 1989).	<ul style="list-style-type: none"> – Supervisión – Ambiente físico – Prestaciones recibidas 		
Cuestionario sobre el estrés en el lugar de trabajo. (Kompier y Levi, 1995) ^[iii]	<ul style="list-style-type: none"> – Exigencias del trabajo. – Condiciones de empleo – Apoyo del supervisor y de los compañeros 	<ul style="list-style-type: none"> – Facultades de decisión – Utilización de las capacitaciones. 	
SCOPE (Brenzelmann, 1986).	<ul style="list-style-type: none"> – Desencadenantes del estrés 	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias equivocadas – Estrategias positivas 	<ul style="list-style-type: none"> – Reacciones comportamentales – Reacciones somáticas

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las alteraciones psicosomáticas ocasionadas por el estrés laboral constituyen una causa importante de morbilidad laboral y de generación de incapacidades.

El médico del trabajo debe poner énfasis en los antecedentes ocupacionales y obtener los datos suficientes, referentes a las características del lugar y del puesto de trabajo.

No se cuentan con estadísticas nacionales que sean confiables para la valoración de los efectos a la salud que puede provocar los factores estresantes en el trabajo en la población económicamente activa.

Se requiere de estudios que demuestren la relación que existe entre elevados niveles de estrés y su manifestación desde la perspectiva psicosomática.

A mayor evidencia y poder demostrar desde punto de vista científico esta asociación se tendrá mayor sustento en la argumentación de los efectos que tiene el estrés en la salud de los trabajadores.

Mediante esta investigación se propone conocer y describir la asociación entre el estrés laboral y los trastornos psicosomáticos.

JUSTIFICACIÓN

Las alteraciones psicosomáticas ocasionadas por estrés laboral generan pérdidas económicas por ausentismo laboral, defectos en la calidad y cantidad de productos y servicios, accidentes y jubilaciones prematuras.

El presente estudio tiene la finalidad de identificar la relación entre los niveles de estrés laboral y los niveles de manifestaciones psicosomáticas en los chóferes de camión repartidor y su asociación.

Esto es de suma importancia, ya que al detectarlos se podrá tomar a futuro medidas de prevención y corrección de los procesos de trabajo, para mejorar las condiciones de trabajo.

HIPÓTESIS

Si los chóferes repartidores están sometidos a distrés laboral entonces presentaran trastornos psicosomáticos.

¿A mayor niveles de estrés laboral mayor el nivel de manifestaciones psicosomáticas en los chóferes?

OBJETIVO GENERAL

- Describir los niveles de distrés laboral de los chóferes de camión repartidor y su asociación con los trastornos psicosomáticos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la presencia de trastornos psicosomáticos en los chóferes
- Determinar si existe asociación entre nivel de estrés (distrés laboral) y las alteraciones psicosomáticas.
- Determinar si existe diferencia entre los grupos de edad con lo que respecta a los trastornos psicosomáticos.

DISEÑO DEL ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio tipo transversal correlacional.

Unidireccional

DISEÑO

DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

- Número total de chóferes de camión repartidor (41 chóferes) de la Terminal de Almacenamiento y Distribución.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

- Todos los chóferes que pertenecen al área de distribución

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Trabajadores que sean chóferes de camión repartidor
- Sexo masculino
- Edad de 20 a 60 años
- Antigüedad mínima de 1 año y máxima de 30 años

EXCLUSIÓN

- Trabajadores de la terminal de almacenamiento y distribución que no sean chóferes.
- Trabajadores con antecedentes de trastornos psicósomáticos previa a su ingreso.
- Chóferes que no concluyan el estudio
- Chóferes que no acepten su inclusión.

ELIMINACIÓN

- Chóferes que termine su contratación, fallezcan, o que se encuentren incapacitados temporalmente.

DEFINICIÓN DE VARIABLE

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Grado de estrés laboral

VARIABLE DEPENDIENTE

- Trastorno psicossomático

VARIABLE CONTROL

- Edad
- Antigüedad laboral

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio tipo transversal correlacional-causal.

El Estudio se llevara acabo en un grupo de chóferes (N=41) de camión repartido de una terminal de Almacenamiento y Distribución de hidrocarburos refinados de la Ciudad de México, de sexo masculino con edades entre los 25 y 60 años de edad, con una antigüedad mínima de un año y máxima de 30 años.

PROCEDIMIENTOS

Se entrevistara a todos los trabajadores de la Terminal de Almacenamiento y Distribución realizado de forma directa por el medico residente de medicina del Trabajo, se aplicara 3 cuestionarios Mediante aplicación de la Escala de estrés socio-laboral (Anexo A) y el cuestionario de estrés en el ámbito de la percepción somática (Anexo B), será aplicado en una sola sesión dividiéndolos en 2 grupos de 20 personas.

Se buscara encontrar una relación causal entre los niveles de estrés laboral y los niveles de estrés en el ámbito de percepción somática.

INSTRUMENTOS

- Escala de Estrés Socio-Laboral (Escala S) y Escala de Estrés en la Conducción (Escala C) De Fernández Seara.
- Cuestionario de estrés en el ámbito de percepción somática.

Escala de Estrés Socio-Laboral.

La Escala de Estrés Socio-Laboral de Fernández Seara, ha sido diseñada con el objetivo de conocer el peso de distintos acontecimientos en la vida de los individuos.

Tiene como objetivos:

- Conocer el número de acontecimientos estresantes que han estado presentes en la vida del sujeto.
- Aprender la intensidad con que cada uno vive o ha vivido esos sucesos vitales.
- Conocer si esos acontecimientos estresantes han dejado de afectarle o todavía le siguen afectando.
- Conocer la dimensión en que se presentan los factores estresantes.

La Escala de Apreciación del Estrés tiene como función principal el estudio del estrés en el ámbito laboral, dirigida a población trabajadora comprendida entre las edades de 20 a 60 años.

La escala cuenta con 50 enunciados distribuidos en tres ámbitos de contexto: trabajo en si mismo, contexto laboral y relaciones del sujeto con el trabajo.

Procedimiento para la aplicación del instrumento de Escala de Apreciación del Estrés.

Se aplicara en un lugar con un clima de empatía que favorezca la sinceridad y honradez. Se repartirán las hojas de respuesta, solicitando que llenen los datos que se les pide en las instrucciones. Se realizara un ejemplo y una vez que a todo el grupo le quede entendido el procedimiento, se les pedirá que contesten los enunciados con rapidez.

Cuando todos terminen se recogerán las hojas de respuesta y la hoja de preguntas. Para su posterior análisis

Cuestionario de estrés en el ámbito de percepción somática.

Este instrumento explora el estrés en el ámbito de la percepción somática. Se trata de un inventario de tipo fisiológico donde se encuentran una serie de respuestas que son índices de activación del sistema nervioso autónomo y del sistema nervioso somático. Consta de 30 preguntas las cuales exploran el estrés en el ámbito de la percepción somática.

Los criterios a asignar son: 0 cuando no existe la evidencia, y 1 cuando la respuesta es afirmativa en percepción somática. Después se suman las respuestas y se clasifican en los siguientes rangos: 0-5 no hay sintomatología, 6-11 sintomatología leve, 11-20 sintomatología moderada, 21-30 sintomatología grave.

El estudio se llevo a cabo en tres fases.

Primera Fase

La primera se tuvo como objetivo la selección de una terminal de almacenamiento y distribución de hidrocarburos refinados.

En esta terminal que se selecciono, se concertó la cita con el Superintendente y el Medico Responsable del Área de Medicina del Trabajo, se solicito la autorización para elaborar el estudio y se abordaron aspectos importantes como el financiamiento y las ventajas y desventajas, que arrojaron los resultaos de este estudio.

Una vez que se logro la aceptación del proyecto se procedió de la siguiente forma:

- Para la selección de la muestra de estudio se siguieron los criterios bioéticos obteniendo la autorización de los trabajadores y de la terminal para la realizar el estudio.
- Se obtuvo la batería de cuestionarios para su posterior aplicación.

Segunda Fase

- El investigador aplico los cuestionarios a cada uno de los trabajadores de la muestra seleccionada.
- Se realizo un concentrado de todas las variables del cuestionario para su análisis y posterior aplicación de pruebas estadísticas.

Tercera Fase

- Se elaboro una base de datos para realizar el análisis estadístico y se emitieron resultados

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se realizaron las medidas de tendencia central (media, mediana, moda).

Análisis de datos mediante coeficiente de correlación de Pearson.

El análisis estadístico de los resultados se efectuaron mediante los programas SPSS versión 14.0 y STATS TM .

RECURSOS Y LOGÍSTICA

1. Medico residente del segundo año de la especialidad de Medicina del Trabajo.
2. Medico del Trabajo de la Terminal de Almacenamiento y Distribución.

RECURSOS MATERIALES

- Hojas tamaño carta para la aplicación de cuestionarios
- Lápices
- Gomas
- Plumas
- Calculadora científica
- Computadora con programa Windows XP

FINANCIAMIENTO

El costo de la investigación fue financiada por el Medico Residente, absorbiendo los gastos generados en la adquisición y costo de cuestionarios así como la papelería, impresora, tinta de impresión y gastos de transportación.

LIMITE DE TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de investigación se llevo a cabo en los meses de Mayo a Junio de 2006.

ESPECIFICACIONES ETICAS

Para el presente estudio se tomaron en consideración las declaraciones que consideran la salud como un derecho fundamental al que todos los seres humanos tienen natural derecho, independiente de sus condiciones psicológicas, biológicas y sociales.

De las cuales destacan:

- El código de Nurenberg 1947
- La Declaración sobre los Derechos Humanos y Salud, firmada en Ginebra en 1948.
- Declaración de Helsinki (1964) revisada en Tokio (1975) y en Venecia (1983).
- La Declaración de Manila (1981) donde se subraya el derecho al consentimiento informado.

Este estudio de investigación no afecta la salud de la población trabajadora ni los intereses de la empresa, se realiza con el único fin educativo dentro del marco legal y se da a conocer mediante el consentimiento bajo información a los trabajadores y la aprobación del comité de bioética de la institución sede.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 41 trabajadores del área de distribución de una Terminal de Almacenamiento y Distribución.

SEXO

De los trabajadores participantes en el estudio el sexo masculino represento el 100%.

Por ser un área que por políticas empresariales se estableció solo para el desempeño del sexo masculino.

EDAD

La edad promedio es de 40.65 años, con una desviación estándar de 6.55.

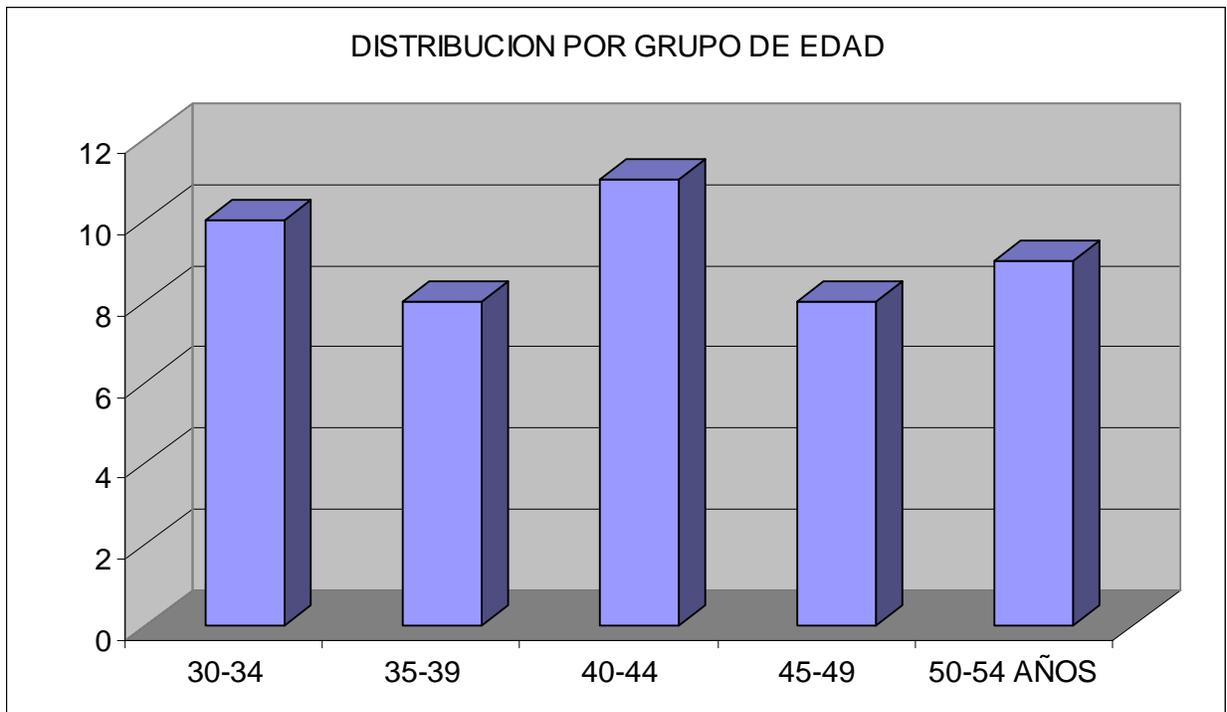
La edad mínima es de 31 años y la máxima de 54 años.

La distribución por grupos de edad fue la siguiente:

Grupo de Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-34	10	24.39%
35-39	8	19.51%
40-44	11	26.82%
45-49	8	19.51%
50-54	9	21.95%
55-59	0	0%
TOTAL	41	100%

MEDIA DE 40.65 AÑOS
DESVIACIÓN ESTANDAR: 6.55
RANGO MINIMO: 31
RANGO MAXIMO: 54

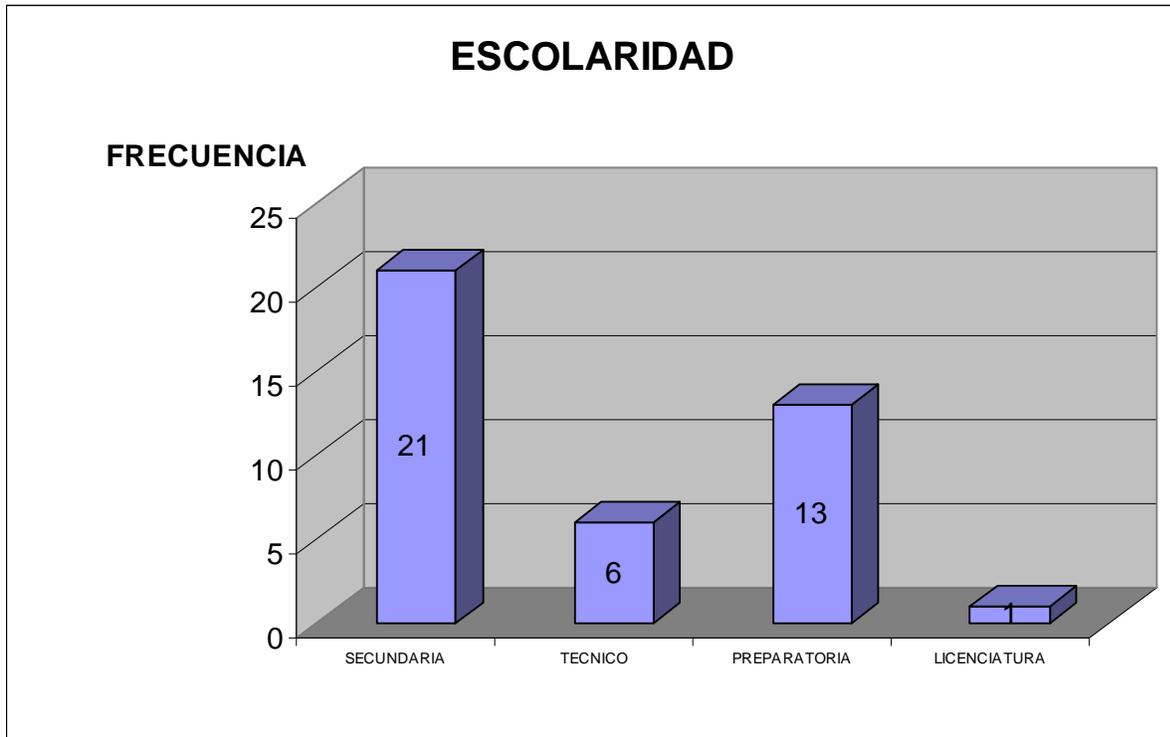
GRAFICA 1



DISTRIBUCIÓN POR ESCOLARIDAD

NIVEL DE ESTUDIOS	FRECUENCIA
SECUNDARIA	21
TECNICO	6
PREPARATORIA	13
LICENCIATURA	1
TOTAL	41

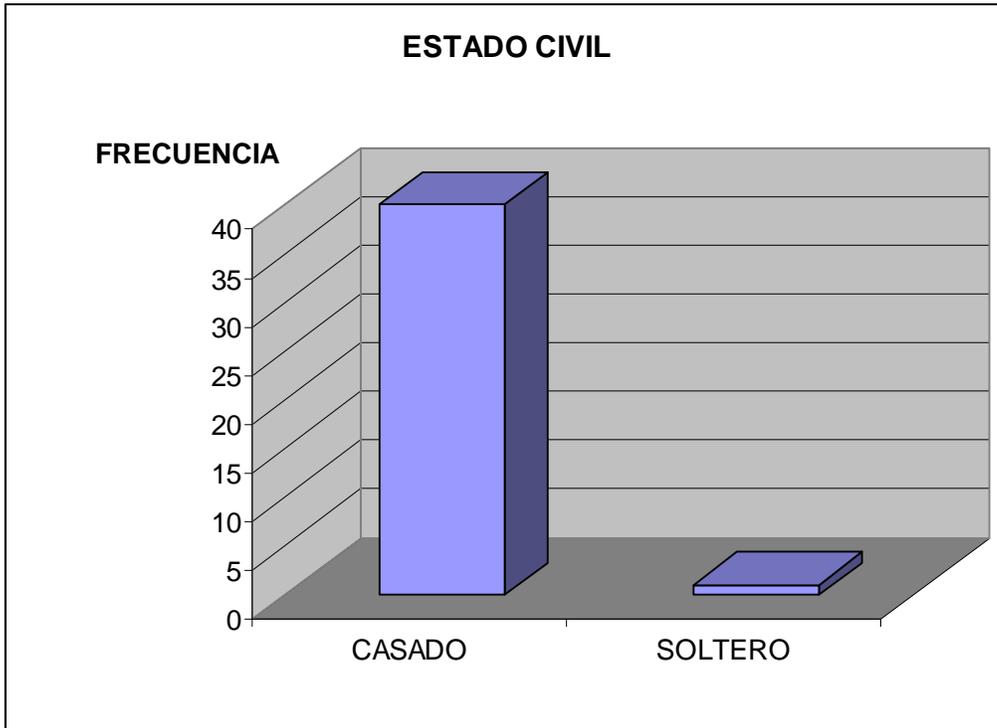
GRAFICA 2



DISTRIBUCION POR ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA
CASADO	40
SOLTERO	1
TOTAL	41

GRAFICA 3



ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

En lo referente a la antigüedad promedio en la empresa es de 17.04 desviación estándar de 6.058, con rango mínimo de 2 años y un rango máximo de 29 años.

Distribución de la antigüedad en años de la empresa.

Antigüedad (años)	Frecuencia	Porcentaje.
1-5 años	1	2.43%
6-10 años	2	4.87%
11-15 años	17	41.46%
16-20 años	10	24.39%
21-25 años	6	14.63%
26-30 años	5	12.19%
Total	41	100%

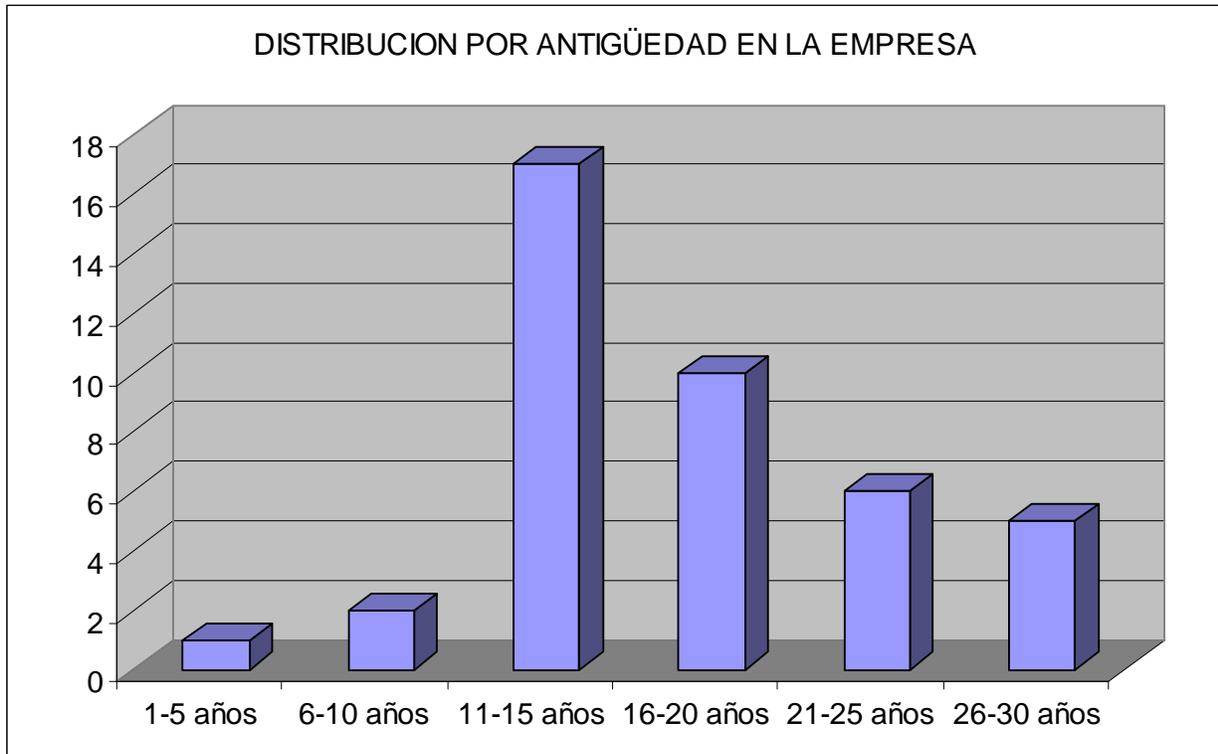
MEDIA DE: 17.049 AÑOS

DESVIACIÓN ESTANDAR: 6.058

RANGO MINIMO: 2

RANGO MAXIMO: 29

GRAFICA 4



ANTIGÜEDAD EN LA CATEGORIA

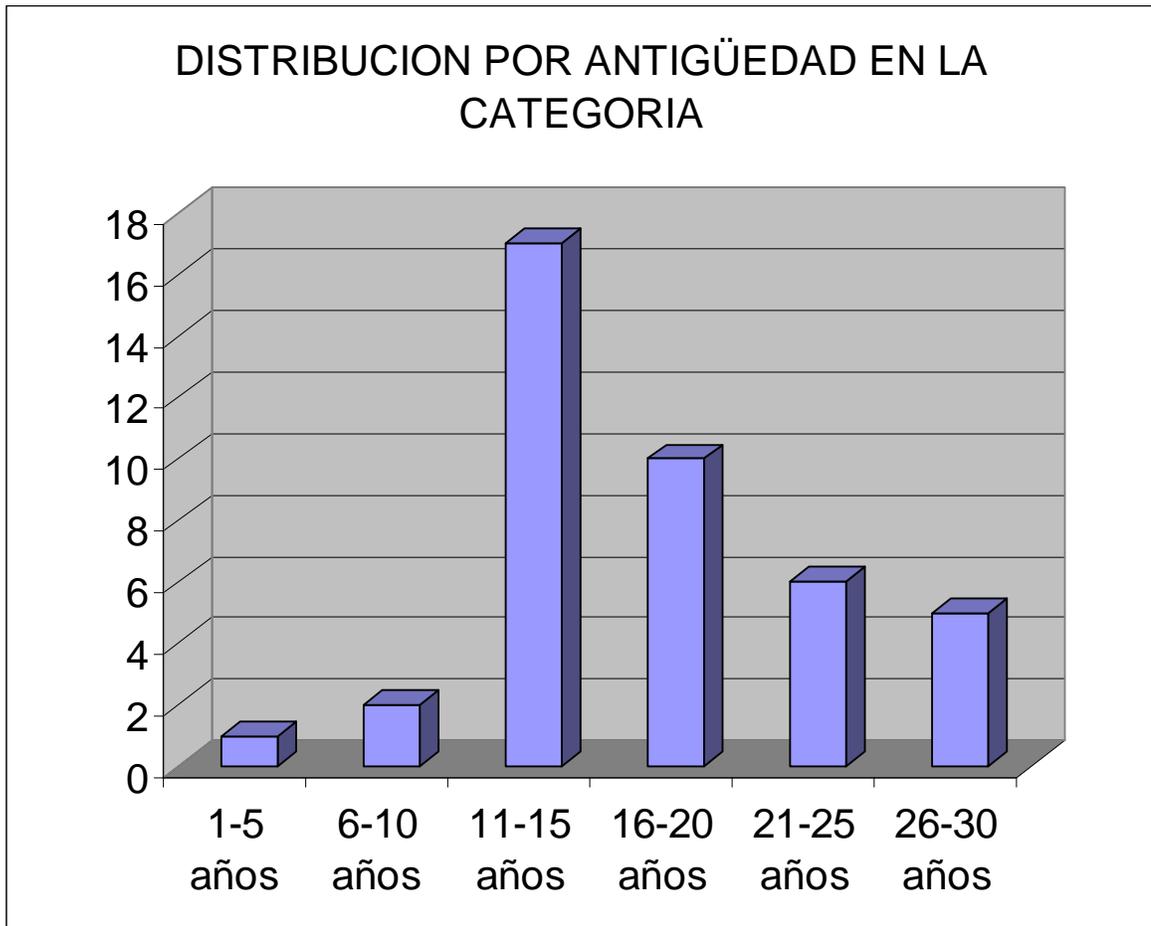
En lo referente a la antigüedad en la categoría es de 17.04 desviación estándar de 6.058, con rango mínimo de 2 años y un rango máximo de 29 años.

Distribución de la antigüedad en la categoría

Antigüedad (años)	Frecuencia	Porcentaje.
1-5 años	1	2.43%
6-10 años	2	4.87%
11-15 años	17	41.46%
16-20 años	10	24.39%
21-25 años	6	14.63%
26-30 años	5	12.19%
Total	41	100%

MEDIA DE: 17.049 AÑOS
DESVIACIÓN ESTANDAR: 6.058
RANGO MINIMO: 2
RANGO MAXIMO: 29

GRAFICA 5



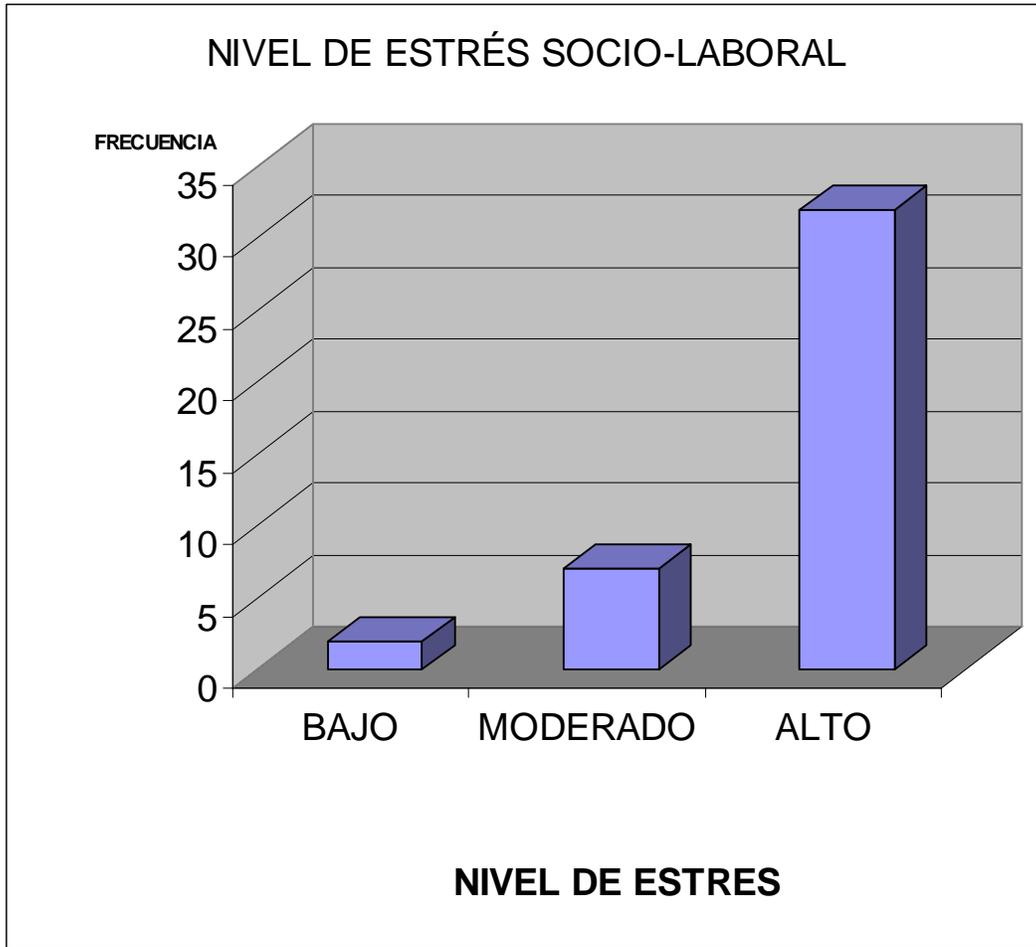
Resultados de la Escala de Apreciación del Estrés (EAE)

ESCALA DE ESTRÉS SOCIO-LABORAL (EAS-S)

TRABAJADOR	NIVEL DE ESTRÉS LABORAL		
	BAJO	MODERADO	ALTO
1		•	
2		•	
3			•
4	•		
5			•
6			•
7			•
8		•	
9			•
10			•
11			•
12			•
13		•	
14	•		
15			•
16			•
17			•
18			•
19			•
20			•
21			•
22			•
23			•
24			•
25		•	
26			•
27			•
28			•
29			•
30			•
31			•
32		•	
33			•
34			•
35			•
36			•
37		•	
38			•
39			•
40			•
41			•

GRAFICA 6

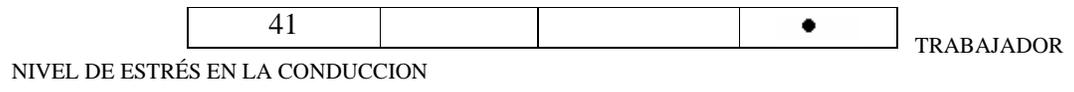
ESCALA DE APRECIACION DEL ESTRÉS (EAS-S)



Resultados de la Escala de Apreciación del Estrés (EAE)

ESCALA DE ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN (EAE-C)

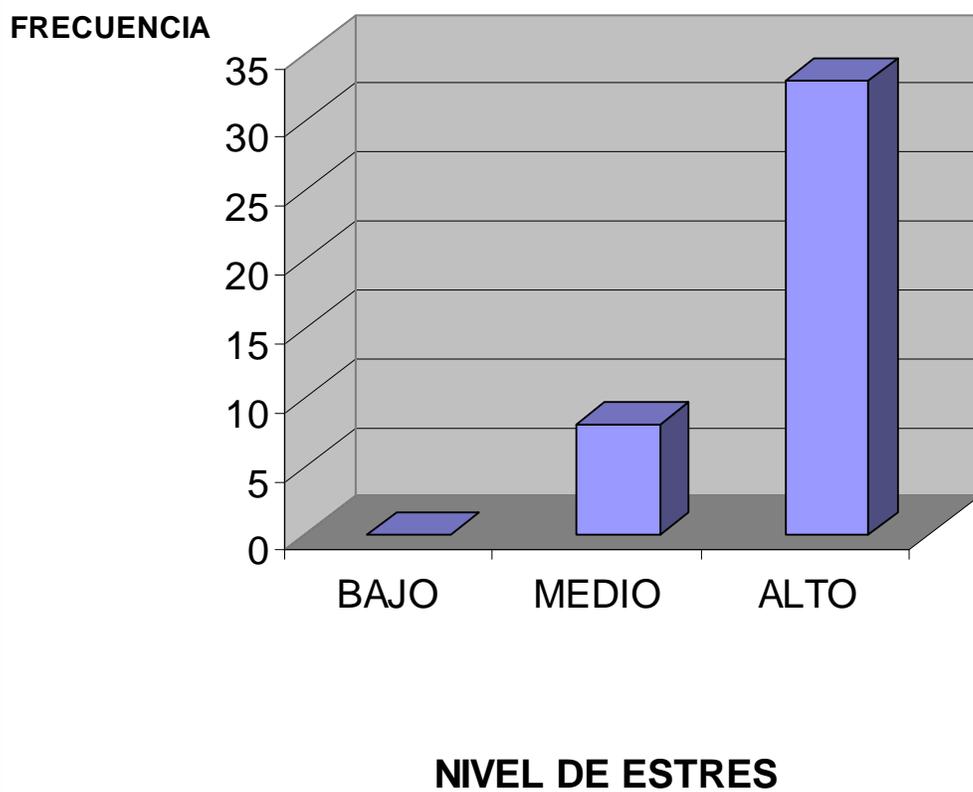
	BAJO	MODERADO	ALTO
1		•	
2		•	
3			•
4		•	
5			•
6			•
7			•
8		•	
9			•
10			•
11			•
12			•
13		•	
14		•	
15			•
16			•
17			•
18			•
19			•
20			•
21			•
22			•
23			•
24			•
25			•
26			•
27			•
28			•
29			•
30			•
31			•
32		•	
33			•
34			•
35			•
36			•
37		•	
38			•
39			•
40			•



GRAFICA 7

ESCALA DE APRECIACION DEL ESTRÉS (EAS-C)

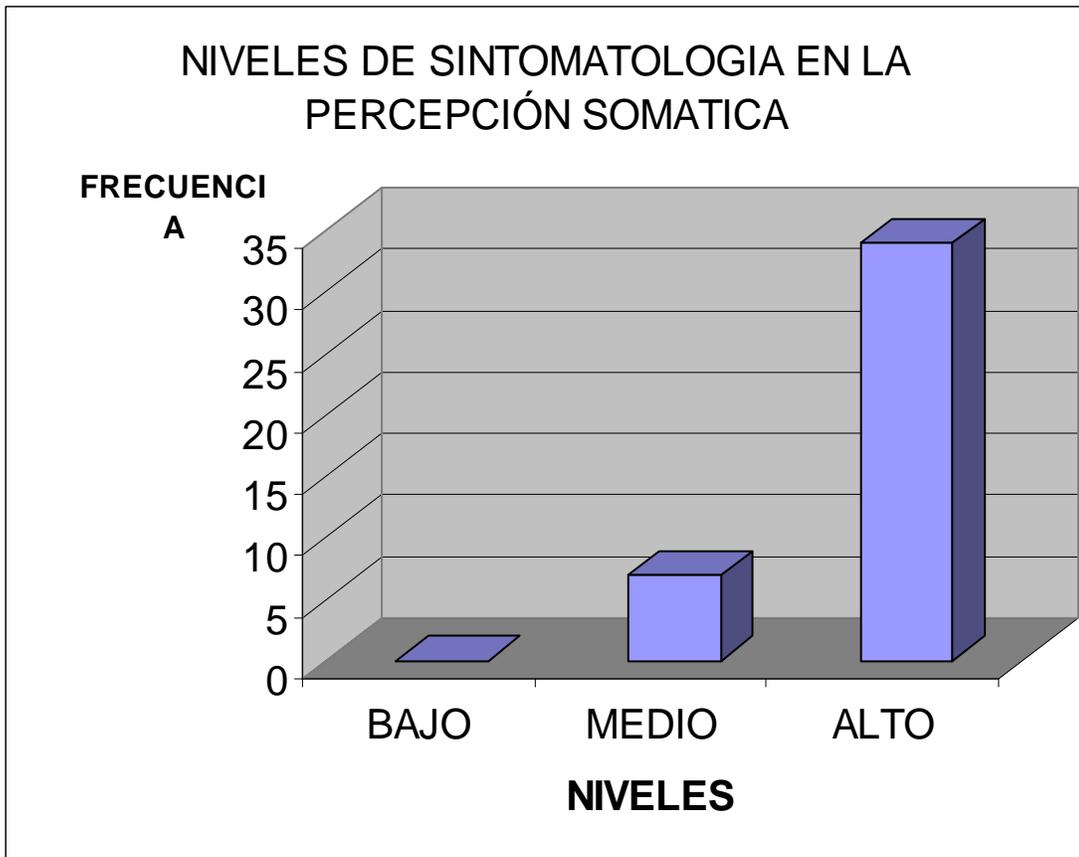
NIVEL DE ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN



Resultados del Cuestionario de estrés en el ámbito de percepción somática
Sintomatología psicósomática

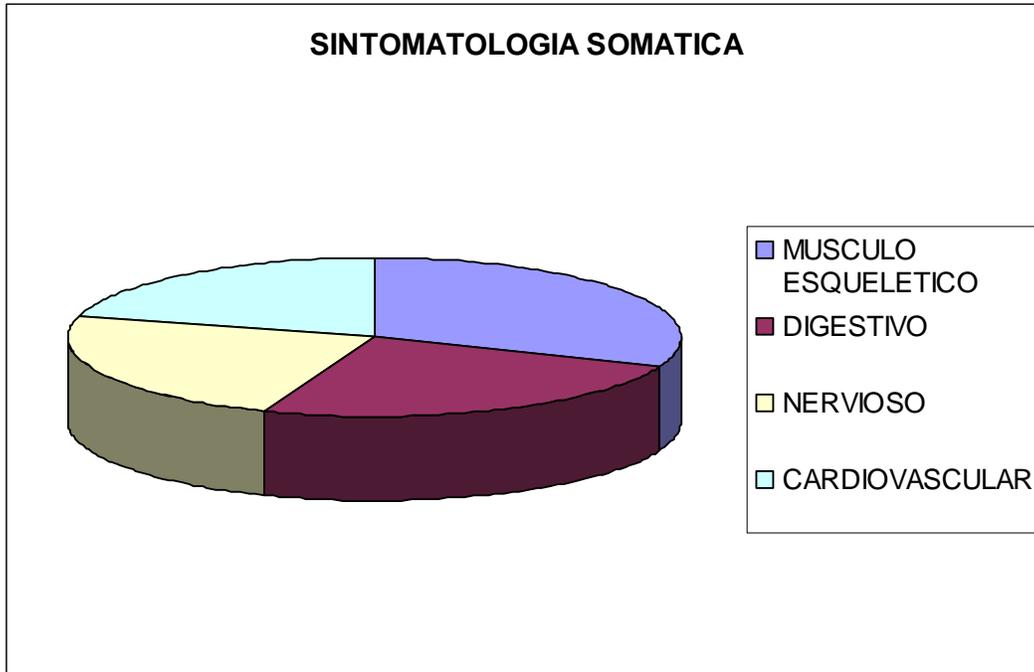
TRABAJADOR	NIVELES		
	BAJO	MODERADO	ALTO
1		•	
2		•	
3			•
4		•	
5		•	
6			•
7			•
8			•
9			•
10			•
11			•
12			•
13			•
14		•	
15			•
16			•
17			•
18			•
19		•	
20			•
21			•
22			•
23			•
24			•
25			•
26			•
27			•
28			•
29			•
30			•
31			•
32			•
33			•
34			•
35			•
36			•
37		•	
38			•
39			•
40			•
41			•

GRAFICA 8



MANIFESTACIONES POR APARATO/SISTEMA

GRAFICA 9



Realizando el análisis de datos para establecer la correlación entre niveles de estrés socio-laboral y manifestaciones psicósomáticas mediante método de r de Pearson.

Se relaciono las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra variable, en los mismos sujetos.

The screenshot shows a software window titled "- r de Pearson -". It contains two lists of values: "Valores para X" and "Valores para Y". To the right is a table with the following data:

X	X ²	Y	Y ²	XY
110,00	12.100,00	22,00	484,00	2.420,00
105,00	11.025,00	25,00	625,00	2.625,00
117,00	13.689,00	28,00	784,00	3.276,00
112,00	12.544,00	30,00	900,00	3.360,00
100,00	10.000,00	31,00	961,00	3.100,00
109,00	11.881,00	21,00	441,00	2.289,00
110,00	12.100,00	30,00	900,00	3.300,00
117,00	13.689,00	25,00	625,00	2.925,00
101,00	10.201,00	28,00	784,00	2.828,00
108,00	11.664,00	27,00	729,00	2.916,00
106,00	11.236,00	26,00	676,00	2.756,00
112,00	12.544,00	25,00	625,00	2.800,00

At the bottom, the "r de Pearson" field shows the value 0,80679. The "r de la tabla/Nivel de confianza" is set to 0.05.

Resultando: $r = +0.80$

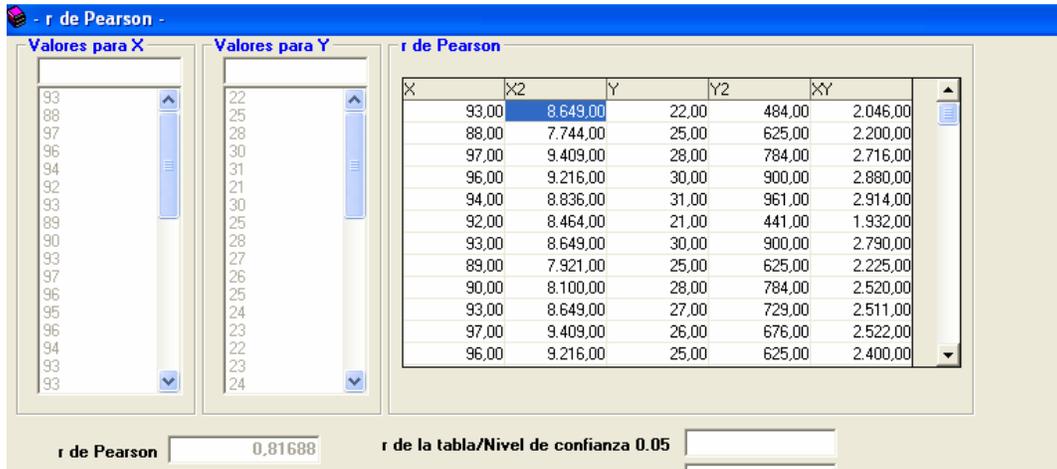
Significancia: 0.001

El coeficiente varia de -1.00 a +1.00

El coeficiente de +0.80 indica una correlación positiva entre los niveles de estrés socio-laboral y los niveles de estrés desde la percepción somática. Siendo esta una correlación positiva considerable.

Realizando el análisis de datos para establecer la correlación entre niveles de estrés en la conducción y manifestaciones psicósomáticas mediante método de r de Pearson

Se relaciono las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra variable, en los mismos sujetos.



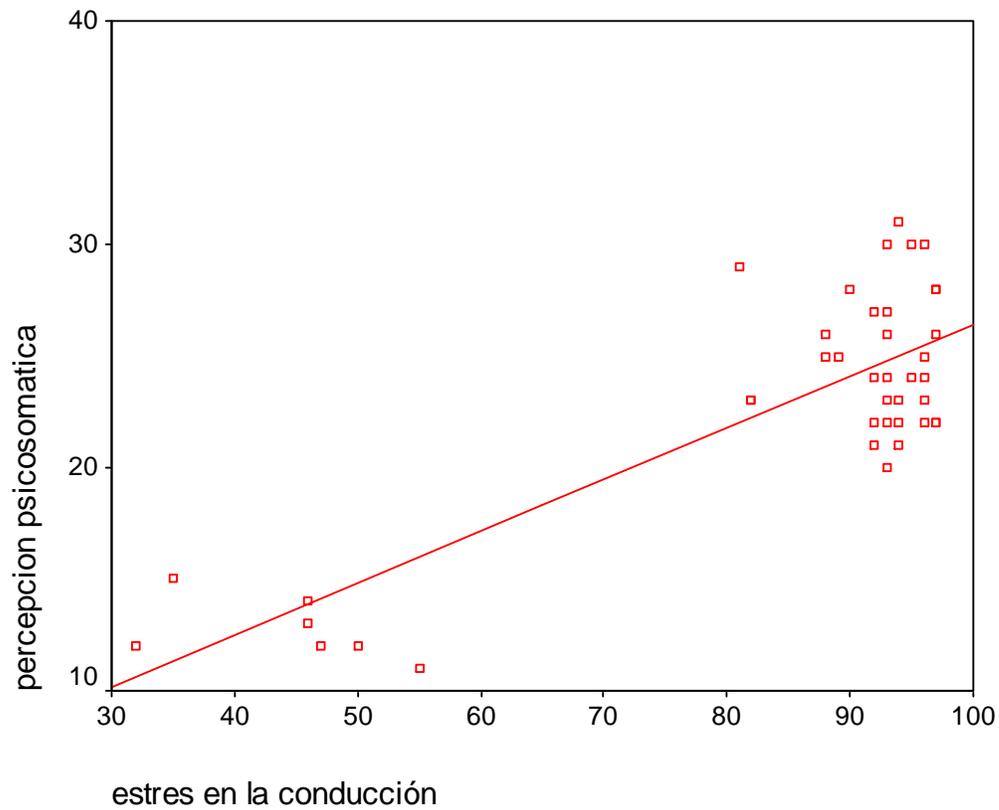
Resultando: $r = +0.81$

Significancia: 0.001

El coeficiente varia de -1.00 a +1.00

El coeficiente de +0.81 indica una correlación positiva entre los niveles de estrés socio-laboral y los niveles de estrés desde la percepción somática. Siendo esta una correlación positiva considerable.

DIAGRAMA DE DISPERSION
NIVEL DE ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN Y PERCEPCION PSICOSOMATICA.



DISCUSION

En esta investigación se evidencio como el estrés laboral tiene una implicación importante en el desarrollo de sintomatología desde la esfera somática, de los datos que se obtuvieron del coeficiente de correlación de Pearson se determino que al aumentar los valores de estrés laboral y el estrés durante la conducción aumento los valores de estrés desde la percepción psicosomática que los chóferes repartidores/cobradores, presenta niveles altos de esta sintomatología. Los datos obtenidos indican que no tiene ninguna influencia, el nivel educativo, o la edad de los pacientes, debido a que no presenta diferencias significativas, que demuestren una relación entre la edad o nivel educativo de los trabajadores con los mayores niveles de estrés socio-laboral, o las manifestaciones psicosomáticas.

Se requieren más estudios relacionados con el tema, debido que poco se ha investigado, en relación a los factores psicosociales en los centros de trabajo y sus implicaciones en la salud de los trabajadores para mejorar su calidad de vida, y tenga un mejor desempeño.

Los estudios se pueden extender a otras poblaciones e incluir diferentes categorías, y observar las relaciones entre unos y otros.

CONCLUSIONES

Con el presente estudio se logro conocer que los chóferes repartidores cobradores de la terminal de almacenamiento y distribución presentan una relación entre los niveles elevados de estrés socio-laboral y de estrés durante el acto de conducción con los niveles elevados de manifestaciones psicósomáticas, por lo cual se acepta nuestra hipótesis de la investigación.

La persistencia de un estado de estrés conlleva a la manifestación de trastornos de tipo orgánico, manifestado principalmente en el sistema muscular, digestivo y nervioso.

La presencia de estrés tendrá implicaciones en la productividad, de los trabajadores.

Los resultados se pueden tomar como antecedente para empezar a tomar medidas preventivas para que permita evitar estos trastornos, con el fin de incluir programas de relajación y la apremiante necesidad de seguimiento de estos casos para mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Para esta terminal de almacenamiento y distribución de hidrocarburos refinados se sugiere iniciar un programa especial que tenga el fin de proteger a los trabajadores para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, y modificaciones del proceso, se sugiere periodos de descanso para evitar la sobre carga de trabajo y la evidente fatiga mental que llegan a presentar.

Los aspectos clave de un programa idóneo para tratar con factores insalubres de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo, deben considerar, vigilancia en el centro de trabajo, entrenamiento, investigación y prevención primaria para eliminar los estresores.

Un plan de vigilancia para detectar factores de riesgo psicosocial y la incipiente enfermedad en el centro de trabajo.

El programa de prevención primaria necesita enfocarse en la realización de cambios en la organización del trabajo y las características del puesto que reduzcan consecuencias derivadas del estrés.

Se conoce la importancia que tiene la prevención de los accidentes de trabajo, sin embargo no siempre son tomados en cuenta los factores psicosociales como factores de riesgo para que se presenten los accidentes, y que por tal motivo deben de ser valorados para evitar que estos se presenten y causen mayores daños en la salud de los trabajadores y daños a terceros o a las instalaciones de empresa.

El tomar estas medidas en el centro de trabajo redundara posteriormente en la disminución del riesgo de accidentes, evitar días de trabajo perdidos por incapacidades relacionados con esta sintomatología o como coadyuvantes a otras patologías.

Otro aspecto importante es la relevancia que debe tener el proceso de entrenamiento para los estudiantes y los profesionales de la salud, para que incrementen su conocimiento del rol de los factores psicosociales en la etiología de los desordenes psicológicos y físicos

Finalmente cabe señalar que se deben de realizar una mayor cantidad de estudios para que se pondere la repercusión a largo plazo de esta población trabajadora.

ANEXO A

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1. FICHA TÉCNICA

Título: Escalas de Apreciación del Estrés (EAE).

Autores: J. L. Fernández Seara y M. Mielgo Robles.

Duración: Tiempo variable de 20 a 30 minutos aproximadamente cada escala.

Aplicación: Adultos, desde 18 a 85 años; Individual y en grupo.

Significación: Se evalúa, a partir de las situaciones que potencialmente generan estrés, la incidencia y la intensidad con que afectan en la vida de cada sujeto.

1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Esta batería de Escalas sobre el Estrés ha sido diseñada con el objetivo de conocer el peso de los distintos acontecimientos en la vida de los individuos.

Cabe destacar tres objetivos:

1º) Conocer el número de acontecimientos estresantes que han estado presentes

en la vida del sujeto.

2º) Apreciar la intensidad con que cada uno vive o ha vivido esos sucesos vitales.

3º) Conocer si esos acontecimientos estresantes han dejado de afectarle o todavía le siguen afectando.

1.3. MARCO REFERENCIAL TEÓRICO

Uno de nuestros propósitos ha sido la búsqueda de un modelo teórico que apoyase nuestra investigación empírica.

Creemos que los modelos teóricos y líneas de investigación de HOLMES y RAHE (1967) y LAZARUS (1966) nos ofrecen las directrices de nuestros trabajos y estudios aplicados.

Consideramos, pues, que a lo largo del ciclo vital se dan abundantemente actividades, desempeño de roles, vivencias de sucesos, experiencias, situaciones que desencadenan estrés, ansiedad, nerviosismo, tensión y otros síntomas en los sujetos. Pero no todos los agentes potencialmente estresantes están presentes en la vida de cada individuo, ni afectan de la misma manera. Al contrario, la respuesta al estrés es

diferencial, depende de los agentes pero también de la reacción y capacidad de afrontamiento por parte del individuo.

Desde un planteamiento cognitivo el sujeto hace una valoración cognitiva de los acontecimientos estresantes y también de sí mismo frente a ellos. Aunque el suceso pueda ser relevante o vital, su respuesta puede ser adecuada si el sujeto cuenta con la estrategia de afrontamiento adecuada (estrategia de afrontamiento cognitivo, afectivo, social, ...).

En la vivencia del estrés, por supuesto, es fundamental el planteamiento cognitivo (de uno y del contexto), pero también lo es el afectivo-emocional de cómo se viva dicho suceso vital.

1.4. ESTRUCTURA DE LA BATERÍA

La batería de pruebas sobre el estrés consta de cuatro escalas independientes:

- **EAE-G:** Escala General de Estrés.
- **EAE-A:** Escala de Acontecimientos Estresantes en Ancianos.
- **EAE-S:** Escala de Estrés Socio-Laboral.
- **EAE-C:** Escala de Estrés en la Conducción.

Tienen en común el objetivo de analizar la incidencia y el peso de los distintos acontecimientos en la vida de los sujetos. Todas ellas presentan tres categorías de análisis:

- *Presencia* (SI) o *Ausencia* (NO) del acontecimiento estresante en la vida del sujeto.
- *Intensidad* con que se han vivido o se viven esos sucesos estresantes (0 1 2 3).
- *Vigencia* del acontecimiento estresante; si ha dejado de afectarle (P), o si todavía le afecta (A). En este parámetro se hace una consideración independiente de la situaciones que todavía afectan o que han dejado de hacerlo.

Dentro de cada escala los ítems recogen una vasta gama de factores que pueden generar estrés. Hemos elegido aquellos que consideramos más relevantes y frecuentes en cada ámbito de estudio y análisis.

1.4.1. Contenido de las escalas

Escala General de Estrés (EAE-G)

Esta escala tiene como objetivo principal ver la incidencia de los distintos acontecimientos estresantes que han tenido lugar a lo largo del ciclo vital de cada sujeto.

Va dirigida a la población en general abarcando edades entre los 18 y los 60 años (ambos inclusive).

Como variables de control se tienen en cuenta la edad y el sexo.

La escala consta de 53 elementos distribuidos en 4 grandes temáticas:

- Salud.
- Relaciones humanas.
- Estilo de vida.
- Asuntos laborales y económicos.

Escala de Acontecimientos Estresantes en Ancianos (EAE-A)

Esta escala intenta evaluar el número e intensidad de estrés vivido como respuesta

a los sucesos estresantes relacionados sobre todo con la vida afectiva y sentimental.

Va dirigida a la población de personas mayores - ancianos - con edades comprendidas entre 66 y 85 años.

Como variables a analizar se han tenido en cuenta el sexo y el lugar de residencia (institucional o familiar).

Consta de 51 ítems agrupados en tres áreas:

- Salud y estado físico y psíquico.
- Vida psicológica (afectiva y emocional,...).
- Vida social y económica.

Escala de Estrés Socio-Laboral (EAE-S)

Esta escala tiene como función principal el estudio del estrés en el ámbito laboral.

Va dirigida a la población que está trabajando por cuenta ajena comprendida entre las edades de 20 a 60 años.

La escala consta de 50 enunciados distribuidos en tres ámbitos de contexto:

- Trabajo en sí mismo.
- Contexto laboral.
- Relación del sujeto con el trabajo.

Las variables a tener en cuenta en la muestra han sido la edad, nivel de estudios y categoría profesional.

Escala de Estrés en la Conducción (EAE-C)

Esta escala tiene como objetivo conocer la incidencia de los distintos acontecimientos es-

tresantes en el proceso de conducción de automóviles y la tendencia del sujeto a la ansiedad, irritación, tensión, nerviosismo, etc.

Los 35 enunciados se han distribuido en las siguientes categorías:

- Relación con factores externos (físicos, ambientales, contexto).
- Relación con uno mismo.
- Relación con otros conductores.

La población a la que se ha aplicado la escala está formada por sujetos de edades comprendidas entre 20 y 60 años.

1.4.2. Factores de las escalas e Interpretación de las mismas

A partir de los aspectos estudiados en la primera fase de aplicación empírica de cada una de las escalas, los distintos análisis fac-

toriales nos han permitido determinar el número y la naturaleza de algunos factores básicos en cada una de ellas.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES ELEGIDOS

La elección de los distintos factores se apoya en la técnica del análisis factorial de los componentes principales.

1.6. MATERIAL

Aparte del presente Manual, común a las cuatro escalas, la prueba incluye:

- Ejemplares (cuatro, uno para cada escala).

- Hoja de respuestas común a toda la batería.
- Material auxiliar: lápiz, goma de borrar, etc.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

Antes de comenzar la sesión de aplicación es conveniente conseguir un clima de empatía que favorezca la sinceridad y la honradez de los sujetos – sobre todo ancianos – y así evitar interpretaciones erróneas.

Se tendrán en cuenta, por otra parte, los requisitos habituales en cuanto se refiere a preparación del material, disposición de la sala en examen, condiciones ambientales adecuadas, etc.

2.1. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

El procedimiento a seguir es el mismo cualquiera que sea la escala que haya de aplicarse.

Una vez que todos los sujetos estén convenientemente acomodados, se reparten las Hojas de respuestas rogándoles que rellenen los datos que se piden en la cabecera de la misma. A continuación se añade:

“Tracen una cruz o un aspa en el recuadro que está detrás de las letras...”
(dígase la que corresponde a la escala que va a aplicarse y compruébese que lo han hecho correctamente).

Se reparten a continuación los ejemplares de la escala que ha de aplicarse dejando la portada hacia arriba y advirtiendo:

“No escriban nada en esta hoja; en ella están las cuestiones a que tienen que contestar. Pero antes vamos a leer las instrucciones que figuran en la portada al mismo tiempo que Vds. pueden hacerlo en voz baja para que todos entiendan lo que tienen que hacer y el modo de dar las respuestas”.

Se hace así y después de leer el ejemplo se añade:

“En el caso de que Vds. sufran o hayan sufrido un castigo o sanción que no han merecido deberán trazar una X encima del SÍ que aparece en la parte superior de la Hoja de respuestas, detrás de la palabra EJEMPLO; si no es así, pondrán la X encima de la palabra NO. Háganlo (SI ES NECESARIO, AYUDAR A LOCALIZAR EL LUGAR EN QUE HAN DE DAR SU RESPUESTA Y EL MODO DE HACERLO). Solamente si han contestado SÍ, deben precisar el grado de influencia que este hecho ha tenido o tiene sobre Vds. marcando otra X sobre uno de los números que vienen a continuación y según la siguiente escala: 0 = nada; 1 = poco; 2 = mucho; 3 = muchísimo. Por último, quienes hayan contestado SÍ, marcarán la letra A si todavía les está afectando y la letra P si les ha dejado de afectar o apenas les afecta.

¿Han entendido bien todos lo que tienen que hacer? (ACLARAR, SI ES NECESARIO). Por favor, sean sinceros en las respuestas y contesten a todos los enunciados. Trabajen con rapidez y sin pensar demasiado sus contestaciones. Si se equivocan, rodeen con un círculo la marca que hayan hecho y pongan otra señal. ¿Preparados?, den vuelta a la hoja y empiecen”.

Cuando todos hayan terminado se recogen las Hojas y los ejemplares.

3. NORMAS DE CORRECCIÓN

3.1. OBTENCIÓN DE PUNTUACIONES

De cada una de las escalas deben obtenerse de manera directa dos tipos de puntuaciones: las que corresponden a la presencia de situaciones de estrés (en la actualidad o en el pasado) y las que expresan la intensidad con que se han experimentado.

Para obtener estos valores es aconsejable proceder de la forma siguiente:

- 1º) Comprobar sobre la Hoja de respuestas que todas las contestaciones "Sí" van seguidas de las marcas correspondientes en la columna "Tiempo"; si no fuera así se trazará una raya roja a lo largo de toda la fila, lo que indicará que esa respuesta ha sido anulada.
- 2º) Se obtendrán los valores parciales de intensidad en A y en P sumando los

puntos de intensidad (1, 2 o 3) con que se haya calificado cada respuesta positiva o bien multiplicando el número de respuestas de cada categoría por los valores medios que figuran en la última columna de la Tabla 3. Si no se hubiera señalado ninguno de los valores de "intensidad" se consideraría como 0.

- 3º) La puntuación directa total es igual a la suma de ambos valores y podrá transformarse en centil consultando la Tabla 5.

En la parte inferior de la Hoja de respuestas aparecen unos recuadros para anotar las diversas puntuaciones obtenidas en el proceso.

3.2. EJEMPLO PRÁCTICO DE VALORACIÓN

Resultados obtenidos por un sujeto varón de 38 años, economista en la escala EAE-G.

Número de Sí = 27, distribuidos de la forma siguiente: 12 en A y 15 en P.

En A: 1 Sí valorado con 0 = 0
3 Sí valorados con 1 = 3
5 Sí valorados con 2 = 10
3 Sí valorados con 3 = 9

En total 22 puntos en A (intensidad del estrés en el presente).

En P: 1 Sí valorado con 0 = 0
3 Sí valorados con 1 = 3

7 Sí valorados con 2 = 14
4 Sí valorados con 3 = 12

En total 29 puntos en P (intensidad del estrés en el pasado).

La puntuación total a partir de los valores en A y en P es 51 puntos.

Este índice total de intensidad se transformará en puntuación centil; en este caso 50. Luego se comparan los resultados totales y parciales con las medias obtenidas por el grupo normativo en cada escala (Tablas 3 y 5).

3.3. PUNTUACIONES MÁXIMAS Y MÍNIMAS OBTENIDAS EN CADA ESCALA

Tabla 1. Puntuaciones máximas y mínimas alcanzadas por los grupos normativos

Puntuaciones		ESCALA G	ESCALA A	ESCALA S	ESCALA C
Máxima/Mínima del SI		45/9	46/8	45/10	31/5
Máxima/Mínima del SI en A/P	A	23/2	26/5	27/3	19/3
	P	21/3	25/3	24/5	16/2
Máxima/Mínima parciales A/P	A	60/9	63/11	85/6	45/4
	P	55/8	64/5	69/10	38/4
Máxima y Mínima Totales		123/19	118/23	117/27	97/12

4. JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra total para los análisis experimentales de la batería de acontecimientos estresantes estaba formada por un total de 2.059 sujetos distribuidos en cuatro grupos normativos:

Escala G - 680 sujetos

Escala A - 523 sujetos

Escala S - 485 sujetos

Escala C - 371 sujetos

Tabla 2. Composición de los grupos normativos

ESCALAS	SEXO % Hombres	SEXO % Mujeres	EDADES %	TOTALES
G	47,3	52,5	52-59 3,4 44-51 8,8 36-43 16,6 28-35 21,7 20-27 48,2 Med = 28,5	680
A	31,6	68,1	81-85 14,3 76-80 10,7 71-76 27,4 66-70 38,6 Med = 71,8	523 (1)
S	63,5	36,2	52-59 1,8 44-51 13,1 36-43 21,8 28-35 34,7 20-27 28,3 Med = 32,7	485
C	65,5	34,2	52-59 0,8 44-51 7,3 36-43 18,4 28-35 31,7 20-27 41,5 Med = 33,4	371
TOTAL				2.059 (2)

(1) Esta muestra la forman personas residentes en instituciones residenciales (19%) y familiares (57%).

(2) Sólo 354 personas del total han realizado dos o más escalas de la batería.

4.2. RESULTADOS DE LAS MUESTRAS EXPERIMENTALES

Los estadísticos de la Tabla 3 fueron obtenidos con los grupos normativos de cada escala, distribuidos atendiendo a tres apartados:

- Incidencia de los acontecimientos (n° de síes).
- Afectación en el tiempo (A/P).
- Intensidad de los acontecimientos (en valores promedio).

Tabla 3. Estadísticos de los grupos normativos

ESCALAS	G		A		S		C		
	Med.	D.t.	Med.	D.t.	Med.	D.t.	Med.	D.t.	
Frecuencia del Sí	22,5	8,9	25,1	9,2	21,7	8,4	18,2	6,5	
Vigencia	A	11,7	-	13,6	-	12,1	-	10,5	-
	P	10,8	-	11,7	-	9,5	-	7,8	-
Intensidad	A	25,4	-	28,6	-	27,3	-	23,9	-
	P	24,5	-	32,1	-	30,4	-	22,7	-
TOTAL	51,5	16,3	60,8	14,7	57,7	15,6	46,2	13,8	

4.3. FIABILIDAD

Se han calculado los índices de consistencia con procedimientos test-retest (con un intervalo de 15 a 30 días) y mediante la correlación de los ítems pares-impares y

corrección posterior del índice con la fórmula de Spearman-Brown. Los resultados obtenidos en cada grupo se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Índices de fiabilidad (3).

ESCALA	TEST-RETEST	PAR-IMPAR
G	0,65	0,74
A	0,83	0,81
S	0,62	0,70
C	0,78	0,69

(3) Obtenidos sobre submuestras de 327 sujetos en la escala G, 286 en la escala A, 214 en la escala S y 275 en la escala C.

4.4. VALIDEZ

Para analizar la validez de la batería de acontecimientos estresantes hemos utilizado procedimientos de tipo factorial.

Para el análisis de la estructura interna de cada escala (4) se utilizan los datos recogidos con las distintas aplicaciones de los mismos. El procedimiento utilizado ha sido el de componentes principales. Para ello se contó con cuatro grupos (5).

ESCALA G

A partir de una muestra de 83 elementos se han aislado factorialmente dos factores básicos:

- *Factor I:* Este factor hace referencia a aquellas situaciones propias. Agrupa elementos relacionados con la salud, forma de ser, de estar, estilo de vida (números 32, 34, 37, 44, etc.).
- *Factor II:* Se refiere a los acontecimientos contextuales, y viene definido sobre todo por elementos ambientales (números 1, 6, 40, 41, 42, etc.) que aluden a ámbitos como el laboral, social y económico.

ESCALA A

A partir de 83 ítems se han aislado factorialmente dos factores principales cuya denominación e interpretación es la siguiente:

- *Factor I:* Pérdida. Responde a un conjunto de ítems que se refieren a situaciones de pérdida de salud, autonomía, prestigio, rol de trabajador, amigos, etc. (números 1, 28, 29, 38, 40, 41, 43, etc.).
- *Factor II:* Enfrentamiento a situaciones nuevas: achaques, muerte, vivir

en una residencia, etc. (números 2, 5, 12, 13, 16, 31, 51, etc.).

Se trata de dos factores de estructura compleja.

ESCALA S

Para análisis de la estructura interna de esta escala se contó con 72 ítems. Se han aislado factorialmente 3 dimensiones cuya denominación e interpretación son:

- *Factor I:* Trabajo en sí mismo. Alude a las tareas y funciones que el sujeto tiene que realizar (números 14, 15, 16, 17, 22, 26, 30, etc.).
- *Factor II:* Contexto laboral. Se entiende como factor relativo a las condiciones ambientales del trabajo (números 8, 13, 19, 20, 21, 24, 27, 28, 29, 32, 42, etc.).
- *Factor III:* Relación del sujeto con el trabajo. Está vinculado a la problemática de uno mismo con el trabajo (números 4, 12, 32, 43, 44, 45, 46, 49, 50, etc.).

ESCALA C

El análisis factorial alude a dos grupos básicos que se definen de la siguiente manera:

- *Factor I:* Relación del sujeto con los factores externos del tráfico. Se refiere a los aspectos concomitantes de la conducción (números 3, 5, 6, 7, 8, 13, 16, 21, 36, etc.).
- *Factor II:* Relación del sujeto con los otros usuarios. Hace referencia a la problemática de las relaciones con otros automovilistas (números 11, 22, 25, 26, 28, 30, 32, etc.).

(4) Después de los análisis factoriales se eliminan los elementos con menor peso y las escalas quedan definitivamente integradas por el siguiente número de ellos: G=53; A=31; S=50; C=36.

(5) Para el análisis de la estructura interna, el número de sujetos de cada muestra fue: G=327; A=286; S=214; C=275.

4.5. BAREMOS

A partir de las puntuaciones totales en intensidad obtenidas por los sujetos que forman cada uno de los grupos normativos se han elaborado los baremos en puntuaciones centiles para cada escala. Se presentan en

la Tabla 5; en el cuerpo de la tabla aparecen puntuaciones directas totales en intensidad y en las columnas externas (DERECHA e IZQUIERDA), las puntuaciones centiles correspondientes.

Tabla 5. Baremos en Intensidad total

Centil	Escala G	Escala A	Escala S	Escala C	Centil
99	120-123	116-118	112-117	93-97	99
95	106	112	105	88	95
90	97	103	100	81	90
90	85-90	95	93	75	90
75	77	89	82	70	75
70	69	84	75	64	70
65	62	77	68	60	65
60	57	70	65	55	60
55	54	65	61	50	55
50	51	60	57	46	50
45	47	56	53	42	45
40	43	53	50	39	40
35	40	49	46	35	35
30	36	46	43	32	30
25	33	38-41	39	28	25
15	27	32	35	21	15
10	22	28	31	17	10
5	19	23	27	12	5
Med.	51,5	60,8	57,7	46,2	Med.
D.t.	16,3	14,7	15,6	13,8	D.t.

4.6. VALORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS (6)

Esta tarea ha de hacerse teniendo en cuenta las tres categorías evaluadas en cada escala. Para ello:

- Se observa si el número de agentes estresantes acontecidos en la vida del sujeto es o no significativo, comparándolo con su grupo normativo (ver tablas 3 y 5 de las medias y centiles).
- Se analiza si hay discriminación en la afectación en el tiempo presente (A) y pasado (P). Para ello, comparamos entre sí las puntuaciones del sujeto obtenidas en esos dos parámetros y, también, con las medias del grupo

normativo de la escala aplicada (Tabla 3) (7).

- Se considera la vigencia de los agentes estresantes y su incidencia en la vida del sujeto.
- Se analiza la relevancia de los acontecimientos estresantes señalados por el sujeto en toda la escala y su posible jerarquía.

Una interpretación adecuada cimentará los programas de prevención e intervención sobre el estrés dirigidos a cada sujeto, y deberá estar apoyada siempre en una entrevista personal.

(6) Los resultados deben enmarcarse en los límites ofrecidos por los grupos normativos y a ellos hay que hacer la referencia.

(7) El peso de A/P en la escala C es de poca relevancia.

Escala S

INSTRUCCIONES

A continuación va a encontrar una serie de enunciados relacionados con acontecimientos importantes, situaciones de ansiedad, momentos tensos, de nerviosismo, de inquietud, de frustración, etc.

Vd. debe decirnos cuáles han estado o están presentes en su vida. Para ello, marcará con un aspa el SI, siempre que uno de estos acontecimientos se haya producido en su vida; de lo contrario, marcará el NO.

Sólo si ha rodeado el SI, señale en qué medida le ha afectado. Para ello, marcará primero con una X el número que Vd. considere que representa mejor la intensidad con que le ha afectado, sabiendo que 0 significa nada, 1 un poco, 2 mucho y 3 muchísimo.

En segundo lugar, debe indicar además, si todavía le está afectando o si ya le ha dejado de afectar; en el primer caso, marcará la letra A; si le ha dejado de afectar o apenas le afecta marcará la letra P.

Ejemplo: "Castigo Inmerecido"	SI	NO	0	1	2	3	A	P
-------------------------------	----	----	---	---	---	---	---	---

ESPERE, NO DE LA VUELTA A LA HOJA HASTA QUE SE LE INDIQUE



NO ESCRIBA NADA EN ESTE EJEMPLAR
Por favor conteste a todos los enunciados

1. Etapa de búsqueda del primer empleo.
2. Situación de empleo eventual o subempleo.
3. Estar en paro.
4. Etapa de preparación profesional.
5. Hacer el servicio militar.
6. Presentarse a una entrevista de selección.
7. Presentarse a exámenes y/u oposiciones.
8. Competitividad laboral.
9. Subida constante del coste de la vida.
10. Situación económica propia o de la familia.
11. Deudas, préstamos, hipotecas.
12. Llegar tarde al trabajo, reuniones, entrevistas.
13. Relaciones con los demás compañeros, jefes, subordinados.
14. Sobrecarga de tareas y funciones laborales.
15. Tipo de trabajo (por lo ingrato que es).
16. Horario de trabajo o cambio del mismo.
17. Ritmo de trabajo.
18. Ambiente físico de tu trabajo.
19. Desorganización del trabajo.
20. Que supervisen constantemente tu trabajo.
21. Interrupción constante del ritmo de trabajo.
22. Excesiva responsabilidad laboral.
23. Toma constante de decisiones importantes.
24. Falta de alicientes en el trabajo.
25. Trabajar ante un público exigente.
26. Limitación de tiempo para realizar el trabajo.
27. Pocas posibilidades de ascenso laboral.
28. Recibir constantes reproches de jefes o compañeros.
29. Existencia de enchufes en tu trabajo.
30. No poder realizar el trabajo como a uno le gustaría hacerlo.
31. Baja remuneración o disminución de ingresos.
32. Inseguridad en el puesto de trabajo.
33. Trabajar en algo para lo que no estás preparado.
34. Depender del coche u otro medio para ir a trabajar.
35. Vivir lejos de la familia.
36. Cambiar de lugar de residencia o ciudad por el trabajo.
37. Cambio de puesto de trabajo.
38. Periodo de baja laboral.
39. Viajar con frecuencia por razones laborales.
40. Implicación o influencia negativa de la familia en el trabajo.
41. Pérdida de autoridad
42. Falta de reconocimiento de tu trabajo.
43. No haber conseguido los objetivos propuestos.
44. Fracaso profesional.
45. Éxito profesional alcanzado.
46. Tu futuro profesional.
47. Tener que hacer declaración a Hacienda.
48. Etapa de preparación de las vacaciones.
49. Etapa de vuelta de vacaciones e incorporación al trabajo.
50. Cercanía de la jubilación.

ANEXO B

Escala C

INSTRUCCIONES

A continuación va a encontrar una serie de enunciados relacionados con acontecimientos importantes, situaciones de ansiedad, momentos tensos, de nerviosismo, de inquietud, de frustración, etc.

Vd. debe decirnos cuáles han estado o están presentes en su vida. Para ello, marcará con un aspa el SI, siempre que uno de estos acontecimientos se haya producido en su vida; de lo contrario, marcará el NO.

Sólo si ha rodeado el SI, señale en qué medida le ha afectado. Para ello, marcará primero con una X el número que Vd. considere que representa mejor la intensidad con que le ha afectado, sabiendo que 0 significa nada, 1 un poco, 2 mucho y 3 muchísimo.

En segundo lugar, debe indicar además, si todavía le está afectando o si ya le ha dejado de afectar; en el primer caso, marcará la letra A; si le ha dejado de afectar o apenas le afecta marcará la letra P.

Ejemplo: "Castigo Inmerecido"	SI	NO	0	1	2	3	A	P
-------------------------------	----	----	---	---	---	---	---	---

ESPERE, NO DE LA VUELTA A LA HOJA HASTA QUE SE LE INDIQUE.



NO ESCRIBA NADA EN ESTE EJEMPLAR
Por favor conteste a todos los enunciados

1. Examen de preparación para sacar el carnet de conducir.
2. Día del examen teórico y/o práctico.
3. La 1ª etapa de conducción después de obtener el carnet de conducir.
4. Conducir por tu ciudad o zona.
5. Conducir por grandes ciudades desconocidas.
6. Conducir por tramos difíciles (puertos, montañas, desniveles...).
7. Conducir en caravana (con tráfico intenso y lento).
8. Los atascos urbanos.
9. Retención del tráfico (en carretera o entrada a puertos).
10. Retención del tráfico por control policial.
11. La conducción lenta de otros conductores.
12. Ir mucho tiempo por detrás de un vehículo que circula lento y no poder adelantarlo por mucho tiempo.
13. Conducir por la noche.
14. Los viajes largos.
15. La ida y vuelta de vacaciones.
16. Conducir con mal tiempo (lluvia, nieblas, heladas...).
17. Conducir durante muchas horas.
18. Adelantar a vehículos de gran longitud.
19. Verse implicado en un accidente.
20. Discusiones con el agente de tráfico.
21. No llegar a tiempo debido al tráfico (al trabajo, entrevista, cita...).
22. Que me detenga un agente de tráfico sin motivo aparente.
23. Llevar a personas que continuamente hacen observaciones y críticas a mi forma de conducir.
24. Que me griten y me llamen la atención.
25. La conducción de novatos e inexpertos.
26. Las "faltas" y malas pasadas de algunos conductores.
27. Que me impidan reiteradamente el adelantamiento.
28. Que no me cedan el paso y la preferencia.
29. Los adelantamientos de algunos automovilistas (motoristas, "chuletas").
30. La conducción de algunos conductores (Imprudentes, temerarios...).
31. Que otros cometan infracciones delante de mí.
32. Que los peatones crucen por donde no deben o cuando no les corresponde.
33. Salir de viaje los días clave (puentes, festivos ...).
34. No encontrar un lugar para aparcar y tener que dar vueltas.
35. Conducir con un vehículo que no responda mecánicamente.

ANEXO C

CUESTIONARIO EN AMBITO DE PERCEPCIÓN SOMÁTICA

A continuación se enlistara una serie de síntomas, marque con una "X" si los presenta o a presentado en las últimas semanas.

Nombre _____ Edad _____
Sexo: _____
Ocupación: _____ Escolaridad: _____
Estado Civil: _____ Antigüedad en el Trabajo: _____

	SI	NO
01. Dolores musculares	()	()
02. Cambios de apetito	()	()
03. Insomnio y pesadillas	()	()
04. Sudoración de manos y frente	()	()
05. Náusea, dolor de estómago e indigestión	()	()
06. Dolores de cabeza	()	()
07. Mareos	()	()
08. Estreñimiento o Diarrea	()	()
09. Perdida del deseo sexual	()	()
10. Presión alta	()	()
11. Garganta y boca seca	()	()
12. Letargo para trabajar	()	()
13. Debilidad muscular	()	()
14. Manos frías	()	()
15. Dificultad para respirar	()	()

	SI	NO
16. Respira más rápido	()	()
17. El corazón le late más aprisa	()	()
18. Tensión muscular y Tics	()	()
19. Le tiemblan las manos	()	()
20. Le tiemblan las piernas	()	()
21. Se le calienta la cara o sonroja	()	()
22. Siente tenso el cuello, la cara o espalda.	()	()
23. Siente que se contrae su estómago o se hunde	()	()
24. Aprieta fuerte lo que tiene en las manos	()	()
25. Se rasca frecuentemente alguna parte del cuerpo	()	()
26. Al estar sentado mueve los pies o piernas	()	()
27. Se come las uñas	()	()
28. rechina o aprieta los dientes	()	()
29. Sensación de nudo en la garganta	()	()
30. Entumecimiento de las extremidades	()	()
31. Escalofríos.	()	()

REFERENCIAS

1. Aaras A., Horgen G., Bjorset H.H., Ro, O., Thoresen, Musculoskeletal, visual and psychosocial stress in VDU operators before and after multidisciplinary ergonomic interventions., Oslo, Norway. Appl Ergon Oct,29, 1998.
2. Bradley, L.A. Prokop, C.K. Research methods in contemporary medical psychology. New York. ED. Wiley, 126-163.
3. Brulin c., et al Stress from working condition among home care personnel with musculoskeletal symptoms. J. Adv Nur Jan;31 (1): 181-9,2000.
4. Cano Vindel, A. y Miguel Tobal, J.J. Inventario de Valoración y Afrontamiento (IVA). España Universidad Complutense. 1992.
5. Carayon P, et al. Work organization, job stress, and work-related musculoskeletal disorders. Hum Factors Dec;41(4):644-63,1999.
6. De la Fuente, R Psicología Médica, 2Ed, México, FCE, 1992.
7. Friedman, M y Rosenman, Conducta tipo A y su corazón. Edit Grijalbo. Barcelona, 1976.
8. Gardner, E. R. y R. C. W. Hall, The professional syndrome, Psychosomatic, 22, pp 672-673, 1981.
9. Heslop P. Et al. Change in job satisfaction with self-reported stress, cardiovascular risk factors and mortality. Social science AND Medicine. 54 (10): 1589-99, May, 1998.
10. Johnston JJ. Occupational injury and stress. Journal of Occupational and Environmental Medicine.; 37: 1199-1203, 1995
11. Ivancevich J.M., Matteson M.T. Estrés y trabajo. Ed. Trillas, 1989.
12. Kompier, M.A. Company Instruments for Monitoring Stress. European Conference on Stress at work. A call for action: Proceedings. (1993).

13. Kompier, M y Levi, L. Estrés en el trabajo: causas, efectos y prevención. Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo. VO 1994.
14. Labrador, L. El estrés. Temas de hoy. España. 1992.
15. Matteson, M T y J. M. Ivancevich, stress and the medical technologist: I A general overview, Am. J. Med. Technol, 48, pp 163-168, 1982
16. Mc Cann B:S: ET: al Plasma Lipid concentrations during episodic occupational stress. Ann Behav Med, 21 (2): 103-110, 1999.
17. Miguel-Tobal, J. J., & Cano-Vindel, A. Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA): Manual. / Inventory of Situations and Responses of Anxiety (ISRA). Manual (5.rev. ed.). TEA. Madrid (2002).
18. Nahit E.S, et. Al. The influence of work related psychosocial factors and psychological distress on regional musculoskeletal pain: a study of newly employed worker. Journal of Rheumatology, 28 (6) 1378-84, Jun, 2001.
19. Orlandini A, El estrés, FCE, 2 Ed, México, 1999.
20. Reynoso E. L. Cuide su corazón, Promex-Patria. México, 1989.
21. Rice L.P. Stress and Health, Brooks, Cole Publishing Company Pacific. Grove, California 1992.
22. Rodríguez-Marín, J., Terol, M.C., López-Roig, S. y Pastor M.A. (1992). Evaluación del Afrontamiento del Estrés: Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Formas de Afrontamiento de Acontecimientos Estresantes. Revista de Psicología de la Salud, 4(2), 59-84.
23. Selye, H. The stress of life, Mc Graw hill, Inc, Nueva York, 1976.
24. Selye, H. Stress in health and disease. Woburn, Mass Butterworth. 1976

25.Swaen, G. Psychosocial work Characteristics as Risk Factors for Being Injured in an Occupational Accident. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46 (6)1134-1146, Jun, 2004.