



SMC
Servicios
para la Movilidad
y el Consumo

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES



AETIVA
ASOCIACION EMPRESARIAL DE TRANSPORTES INTERURBANOS
DE VIAJEROS EN AUTOBUSES DE ARAGON

1. PRESENTACIÓN

1.1 Idoneidad del Estudio y características del sector

1.2 Objetivos generales

1.3 Objetivos específicos

2. CONDICIONES DE TRABAJO

3. MATERIALES DE APOYO

4. LOS RIESGOS MÁS COMUNES

5. RECOMENDACIONES

1. PRESENTACIÓN

1.1 Idoneidad del Estudio y características del sector

El sector del transporte por carretera, en todas sus variantes, ha venido suponiendo una referencia básica en los estudios sobre prevención de riesgos laborales, salud laboral y condiciones de trabajo.

Este hecho supone una cuestión de gran importancia ya que desde el punto de vista económico (por número de empleos que genera, la representación del sector en el PIB y su repercusión en la economía, el transporte por carretera tiene un peso específico muy importante), también se alude a la importancia fundamental de que el sector desarrolle su actividad dentro de unos estándares de seguridad y calidad adecuados.

El contexto socioeconómico en el que afecta a España es la importancia fundamental del transporte de viajeros por carretera (significa el 88% del transporte de viajeros total) y que la composición de su tejido empresarial, con una gran atomización, especialmente basada en la gran presencia de trabajadores autónomos en el sector y con 30.074 ocupados en las empresas cuyo tamaño es de 6 a 49 trabajadores (un 89,2% de los mismos no están afiliados a ningún sindicato), hacía fundamental este tipo de actuaciones de cara a mejorar en la prevención de riesgos en el sector. Este aspecto, debido precisamente a las características de la económica en estos últimos años, ponderan aún más el peso de la pequeña o microempresa en el sector, y por tanto un crecimiento de las necesidades en materia preventiva que a ellas van asociadas.

Debemos recordar además que la siniestralidad que afecta a la actividad pasa por ser el principal hándicap sobre el que trabajar en la prevención, ya que según los datos que consultamos, en concreto los del Ministerio de Trabajo e Inmigración reflejan que el 92,55% de los accidentes en el sector del transporte terrestre suceden durante la jornada de trabajo.

Por último, nos parece conveniente no olvidar tres aspectos fundamentales a la hora de entender la Prevención en el sector:

- La actividad de los profesionales del sector hace que sea difícil acceder a ellos para desarrollar labores de información y formación que faciliten la sensibilización ante el problema detectado.
- La dificultad que implican un tejido empresarial muy marcado por empresas pequeñas, ya que los recursos humanos y materiales dificultan en muchas ocasiones un adecuado desarrollo de la acción preventiva.
- El bajo nivel de afiliación puede repercutir en una menor disponibilidad de información, tanto en la oferta como en la demanda de la misma.

Además, el transporte por carretera es el modo de transporte más peligroso y el que más accidentes mortales registra; proporcionalmente y en relación al número de empleos y horas trabajadas, la siniestralidad grave de los conductores es incluso superior a la de los trabajadores de la construcción, la pesca y la minería, por poner tres ejemplos más que significativos.

El sector del transporte colectivo por carretera se caracteriza por:

- ser un medio de comunicación imprescindible tanto entre distintas zonas geográficas como dentro de las poblaciones
- contribuir a aumentar la calidad de vida en la ciudad favoreciendo el alivio del tráfico,
- ser un sector muy atomizado, combinando la existencia de pequeñas y medianas empresas con un elevado número de autónomos,
- sufrir, cada vez más, escasez de conductores profesionales, recurriendo a la contratación de trabajadores de otros países para suplir esta carencia,
- ser los trabajadores, mayoritariamente hombres, con las siguientes características generales:
 - Mediana edad (normalmente mayor de 45 años)
 - Nivel académico bajo y escasa percepción de necesidad de formación

1.2 Objetivos generales

Conocer los hábitos de vida de los trabajadores y promover hábitos saludables.

Conocer las condiciones del sector, tanto laborales como de salud laboral.

Conocer las patologías que padecen, y proponer medidas preventivas para reducirla con el compromiso de todas las administraciones, agentes sociales y empresarios.

1.3 Objetivos específicos

Que conozcan las medidas preventivas fáciles de implantar en sus puestos de trabajo, para evitar riesgos inherentes al trabajo como conductor.

Reducción de la prevalencia de problemas de espalda entre el colectivo de conductores de autobuses urbanos.

Promocionar los hábitos saludables permite ganar a ambas partes, la empresa obtiene, a la larga, reducciones de los costes, menos enfermedades, menos absentismo, mayor control o concentración y por tanto menos accidentes laborales.

Los trabajadores por su parte obtienen mayor calidad de vida, la salud mejora notablemente y por tanto la satisfacción se refleja en el trabajo elaborado, siendo éste de mayor calidad.

2. CONDICIONES DE TRABAJO

Los daños para la salud atribuibles a las condiciones de trabajo son, por su magnitud, uno de los problemas más importantes de salud pública. Representan unos costes humanos y económicos enormes que alcanzan a toda la sociedad. Aunque existen ciertas enfermedades cuyo origen es exclusivamente laboral, los factores extralaborales y hábitos de conducta influyen de manera importante en el estado de salud de los trabajadores. Hasta tal punto que, en ocasiones, es difícil separar la patología derivada estrictamente del trabajo, de aquella ocasionada por un determinado estilo de vida, y además, ciertas patologías de origen extralaboral, se pueden ver agravadas por la exposición a los riesgos presentes en el trabajo.

En este marco, la OMS definió la promoción de la salud, como aquellos sistemas para proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, y por extensión, surge el concepto de promoción de la salud en el lugar de trabajo, mediante el cual, se pueden utilizar los diferentes sistemas de una empresa para la difusión de los conocimientos y actitudes higiénico-sanitarios, así como un abordaje más específico de las necesidades concretas de un colectivo.

Debe tenerse en cuenta que el colectivo de los conductores de transporte urbano e interurbano se caracteriza por el mantenimiento de una postura sedente de manera prolongada, que va a imponer una sobrecarga a la columna vertebral que puede manifestarse en forma de molestias de cuello y espalda, con el aumento del riesgo de lesiones principalmente a nivel lumbar y cervical.

El sistema circulatorio también puede verse afectado a nivel de los miembros inferiores, lo que se traduce en la aparición de varices y otros problemas como la insuficiencia circulatoria.

Las largas jornadas semanales, en ocasiones en horario nocturno, con periodos de descanso irregulares, pueden condicionar unos hábitos alimenticios poco saludables, tanto por su cantidad como por su calidad, lo que unido a la escasez del ejercicio físico, conlleva una tendencia al sobrepeso o a la obesidad. A su vez, la obesidad agrava las alteraciones óseas y circulatorias, tan frecuentes en esta profesión, que se tornan crónicas según avanza la edad. El mencionado sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo son los factores de riesgo cardiovascular más importantes, y su presencia marca un aumento de la posibilidad de sufrir lo que se denomina un evento cardiovascular, es decir: una angina de pecho, un infarto de miocardio o un ictus o derrame a nivel del cerebro.

El tabaquismo tiene un impacto muy negativo sobre la salud, no solo a nivel cardiovascular, sino también sobre el sistema respiratorio. Muchas son las patologías asociadas al consumo de tabaco, entre ellas, su capacidad para producir diferentes tipos de cáncer.

Otro factor importante es el estrés, que se genera durante la conducción en determinadas situaciones de tráfico, de condiciones meteorológicas y del estado de las carreteras, y se ve aumentado por las condiciones laborales, con ritmos y horarios de trabajo muy ajustados, el trato diario con los viajeros y el posible riesgo de agresiones, así como por la fatiga, y la preocupación por el estado del vehículo, ante la posibilidad de una avería.

En este punto, la agudeza visual tiene una importancia decisiva para la conducción segura, por lo que son necesarios unos controles periódicos que garanticen el correcto estado visual de los trabajadores.

Todos estos factores justifican el contenido de esta guía, y han sido analizados para proporcionar una información necesaria con un fin común: velar por mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores, promover, prevenir y proteger la salud de los trabajadores, además de reducir el impacto de los daños asociados al lugar de trabajo.

Este sector posee unas condiciones de trabajo específicas que pueden generar diversas patologías, accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Estos condicionantes son los siguientes:

D La necesidad de estar en un permanente estado de concentración y tensión debido a la conducción y circulación con el vehículo.

D Se trata de un trabajo de contacto directo con el público (viajeros), lo que supone que en muchas ocasiones se puedan derivar efectos psicológicos y sociales como el estrés y trastornos psicosomáticos diversos.

D Es un trabajo sedentario, lo cual puede producir, a la larga, patologías en la columna vertebral.

D El vehículo es el lugar y puesto de trabajo, el cual puede provocar situaciones tanto de malestar, debido a que se trata de un espacio reducido, como de discomfort térmico por los continuos cambios de temperatura al subir y bajar viajeros.

D La jornada de trabajo es muy variable, pudiendo ser superior a 8 horas diarias.

D Los tiempos de permanencia y espera son muy variables, tanto en los propios centros de trabajo como en la subida y bajada de viajeros, y a menudo se utilizan como lugares de descanso, aun sin reunir los requisitos mínimos.

3. MATERIALES DE APOYO

Nos servirán como material de apoyo:

- Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales y Real Decreto 39/1997 (Reglamento de los servicios de prevención) y legislación de desarrollo.
- Guías técnicas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene
- Guías de Valoración de las Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.
- Guías de evaluación de Riesgos Laborales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.
- Guías para la acción preventiva, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.
- Guías orientativas para la selección y utilización de Equipos de Protección Individual (EPI), del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.
- Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de seguridad e Higiene del Trabajo
- Normativa aplicable en prevención de riesgos laborales: Leyes y Reglamentos nacionales y comunitarios.
- Normativa específica del sector.
- Convenios Colectivos
- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de la OIT
- OHSAS 18002:2000. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001
- Técnicas de investigación y de Estudios de Mercado
- NTP 703: El método COPSOQ (ISTAS21, PSQCAT21) de evaluación de riesgos psicosociales
- Equipos informáticos.
- NTP 702: El proceso de evaluación de los factores psicosociales.

4. LOS RIESGOS MÁS COMUNES

Riesgo de fatiga

Es posible que de una forma natural se entienda directamente qué significa el hecho de tener fatiga, y cómo la persona puede sentir ese cansancio. Cuando se habla del cansancio o fatiga causada por el trabajo, es aún más comprensible, pues se entiende que cualquier tipo de tarea o esfuerzo ya sea físico o psíquico es susceptible de causar fatiga con sus diferentes características e intensidades.

La fatiga afecta al organismo como un todo (en su aspecto físico y psíquico) y en grado diverso, pues interviene también la percepción personal y las características personales.

Es un mecanismo regulador del organismo, "de adaptación", pues es como una alarma o una indicación de la necesidad de descanso del organismo. Supone una progresiva debilitación de la capacidad de resistencia de la persona que esté sometida a un esfuerzo intenso o prolongado.

El concepto de fatiga puede estar claro desde la propia experiencia de la persona, es ese estado en que siente que sus capacidades han mermado, y del "ya no puedo más", junto a un conjunto de efectos sintomáticos en relación con la persona y el tipo de esfuerzo, pero que en sí misma sabe reconocer, al menos en un estado previo, de fatiga aguda.

Mientras que la fatiga puramente muscular (como la que se puede experimentar debida a una actividad deportiva) es un sentimiento doloroso muscular junto con la pérdida de otras funciones (como la habilidad, fuerza y destreza), la fatiga en su sentido general se entiende como una disminución de la capacidad de trabajo de cualquier modo (a nivel intelectual o psíquico, de funciones de vigilancia, de esfuerzos posturales, de los movimientos, etc.). No obstante, los efectos de la fatiga patológica, la fatiga como enfermedad, son complejos y no tan fácilmente identificables, y esto es por lo que merece ser tratado con mayor consideración, como se comentará más adelante.

La fatiga puede describirse como un estado característico de sensación de cansancio combinado con una reducción o variación no deseada en el rendimiento de la actividad (Rohmert). Las funciones orgánicas tienen diferente capacidad de fatigabilidad y fallo de su actividad por fatiga, pues hay algunas que aun durmiendo siguen funcionando con carácter vital, como la respiración o las funciones cardíacas, etc. Hay un proceso de aparición desde la disminución de la resistencia o de la capacidad de trabajo de una forma más o menos recuperable con el descanso, hasta un proceso acumulativo y evolutivo hasta la cronificación de la fatiga con sus diferentes síntomas característicos y enfermedades que aparecen debidas al mismo mecanismo. La fatiga se interpreta como el "resultado de la interacción persona-trabajo" considerando que el término trabajo engloba a las tareas a realizar, y a las condiciones de desempeño (según la NTP 445-1997).

La fatiga surge por un conjunto de causas o factores de riesgo laboral con potencial de generar fatiga. Junto a este criterio de la multicausalidad en la génesis de la fatiga, se entiende que además depende de la intensidad de la exposición a los mismos, como de la duración o del tiempo que la persona ha estado expuesta. Por otra parte, cuando aparecen efectos a consecuencia de la fatiga, éstos mismos, debido a la reducción de las capacidades humanas

que provocan, colocan a la persona en un estado aún más vulnerable a la fatiga, ocasionando una evolución más creciente de la misma.

Para cualquier organismo, la fatiga va estrechamente relacionada a las necesidades de recuperación, estableciéndose el proceso fatiga-recuperación. Se entiende el descanso como el elemento modulador o regulador de la fatiga, pues aporta los elementos de recuperación necesarios.

Del mismo modo, el sueño, es el período fisiológico con los aportes necesarios para esta recuperación tanto física u orgánica como psicológica o nerviosa. Las alteraciones o reducciones del período del sueño son importantes agentes de riesgo por este motivo. Pueden encontrarse a su vez dos tipos básicos de mecanismos de producción de la fatiga: Uno será debido a un exceso cualquiera o saturación de uno o varios factores de riesgo laboral con potencial de generar fatiga (que a su vez pueden interaccionar entre sí potenciando unos a otros, por ejemplo por aumentos de horarios que incrementarían una determinada exposición a un esfuerzo concreto). El otro mecanismo sería el relacionado con el déficit de descanso, por inadecuación en la duración, la ubicación, la calidad, o la reiteración de los mismos.

Para el fisiólogo Hess existe una explicación neurológica en el proceso de la fatiga, ubicando el centro de ésta en determinadas áreas del diencefalo, que son capaces de emitir una disminución de la capacidad de reacción y una tendencia al sueño. De este modo, si la persona persiste en la estimulación de la fatiga, va apareciendo una relajación general, seguida de un adormecimiento, y finalmente del sueño.

Se descubrieron conexiones de estas estructuras con la corteza cerebral, donde se localizan los fenómenos conscientes de la fatiga, lo que percibe la persona. También se han descubierto otras zonas del cerebro (regiones subcorticales) responsables de fenómenos de inhibición de la fatiga. El mecanismo de la fatiga va unido al de recuperación de forma periódica para cualquier organismo.

EL ORIGEN DE LA FATIGA COMO PATOLOGÍA

Hay autores que aún lo clasifican entre los síndromes de origen desconocido.

De momento permanecen diferentes criterios al respecto. La etiología de la enfermedad es muy controvertida. Hay opiniones en las que el origen lo radican en factores psicológicos propios de la persona, o bien como una enfermedad física difícil de diagnosticar. No obstante, se trataría de una enfermedad psíquica muy diferente de las demás. Otro punto de vista es el de origen vírico, debido al virus de Epstein Barr, o bien por otros virus (como enterovirus, herpesvirus, virus linfotrópicos,...).

Otro criterio se refiere a un posible origen inmunológico, que surge por relacionar la existencia de niveles bajos de inmunoglobulinas, una alteración de la proliferación de los linfocitos, así como niveles bajos de interferón en respuesta a agentes mitógenos. También hay quienes indican que se debe a una alergia, porque hay casos en los que se ha desencadenado tras una alergia, o bien surgen alergias en el transcurso de la enfermedad. Hay otros criterios menos aceptados, que indican que la fatiga crónica ha surgido tras anomalías endocrinológicas, o por niveles anormales de neurotransmisores, porque la circulación cerebral es inadecuada, o por niveles elevados de la enzima convertidora de la angiotensina.

Sin embargo, todas las opiniones coinciden que es necesario que se sigan las investigaciones para conseguir diagnósticos más precisos. Porque si no se detectan las causas solo se puede intervenir en un tratamiento sintomático.

En cualquier tipo de trabajo, el efecto de la fatiga se debe a un conjunto de causas, a veces múltiples, y como resultado de complejos procesos interfactoriales. Esto confirma el principio de la multitología del fenómeno. Está relacionada con procesos fisiológicos de adaptación: por ejemplo a factores estresantes, o a condiciones de trabajo como el trabajo a turnos, etc.

En la fatiga laboral, cuanto mayor sean los episodios de fatiga aguda, de cansancio, mayor será su evolución a fatiga crónica. Pueden establecerse relaciones entre la fatiga y determinadas funciones laborales o determinados agentes de riesgo. La ubicación y duración de los descansos correspondientes toma un papel importante en el desencadenamiento de los problemas de fatiga, como elementos esenciales de la recuperación de la persona. El diseño de las características y contenidos de trabajo debe tener en cuenta las limitaciones humanas, de una forma personalizada o individualizada a cada caso.

DEFINICIONES Y CRITERIOS

A través del tiempo han habido diferentes opiniones sobre la fatiga, y una evolución acerca de las mismas. En principio, se consideraba que el trabajo ocasiona una pérdida energética, con la consecuencia de la fatiga. Pero más adelante, surgió un criterio más amplio al considerar que la fatiga era debida a una "influencia de variables psicológicas y psicosociales". Progresivamente se fueron ampliando los conceptos y se considera la fatiga como una "situación personal producida por la consecuencia de su tendencia hacia la actividad y recuperable mediante el descanso". Es por lo tanto, un concepto fisiológico, no se considera como enfermedad.

Actualmente se considera a la fatiga como un "fenómeno complejo en el que confluyen múltiples facetas y aspectos que resultan poco separables entre sí en situaciones reales: no es fácil separar cansancio físico del mental, ni éste de la monotonía, o del exceso de absorción que supone la tarea que desempeñamos o la ansiedad producida por la cadencia de trabajo". Esto equivale a considerar la fatiga como una situación psicofisiológica. Esta situación derivará en una reducción de la capacidad de trabajo.

Puede entenderse que existen básicamente dos tipos de fatiga:

❧ La fatiga fisiológica: la debida al esfuerzo, a la carga de trabajo, y que se recupera con el descanso.

❧ La fatiga patológica: no es solo consecuencia del esfuerzo, ni se recupera con el descanso o el sueño. Y se debe a varias causas de origen laboral, psicológico y social.

Pero también se describen tres tipos más de fatiga:

❧ La fatiga muscular (o fatiga motora): intervienen la postura, las cargas, los horarios (variaciones de fuerza según la hora,...),... etc. Es posible la medición de la causa con el efecto a través de mediciones del consumo

de oxígeno de la persona, de la frecuencia cardíaca, etc.

La fatiga neurosensorial (o fatiga perceptiva): que a su vez puede ser de tipo visual (por sobrecarga de la vista trabajando con miniaturización, reflejos, iluminación incorrecta,... etc.), auditiva (dependiente de la intensidad y la frecuencia del ruido, así como del tiempo y duración de la exposición), y táctil (reduciéndose la capacidad de percibir o discriminar por el tacto), etc.

La fatiga mental (o fatiga psicológica): teniendo en cuenta que los aspectos psicológicos están presentes en todos los tipos de fatiga. Es una disminución de la eficiencia funcional mental y física más o menos duradera. Está en función de la intensidad y de la duración de la actividad precedente, y del esquema temporal de la presión mental. Es más difícil de recuperar que la muscular. Puede estar causada tanto por exceso de información (saturación) como por defecto (monotonía), también por sobreesfuerzo (repetitividad de estímulos) y otras cuestiones como la complejidad de la tarea, la precisión o la rapidez requerida, etc. Existen indicadores indirectos o subjetivos para la medición de la carga mental, o bien se puede medir en función del esfuerzo mental requerido. Hay estudios sobre la variación de la frecuencia cardíaca como indicador del nivel de activación ante el esfuerzo mental (Instituto de Medicina del Trabajo de La Habana, 1986) en los que se indica que no hay diferencias por sexos, y detectando que la fatiga causa una disminución de la frecuencia cardíaca (realizando registro de electrocardiograma mientras se modificaba la complejidad de las tareas). Es detectable por una relación esfuerzo/resultado a través de la naturaleza y frecuencia de los errores, por la sensación de monotonía, de la saturación mental, efectos de hipovigilancia y otros efectos indicadores del deterioro o reducción de capacidades y aptitudes.

Selye describe tres fases de la fatiga como reacción de defensa:

Fase de Alarma: la persona percibe la fatiga porque siente cansancio, a la vez que soporta una serie de cambios fisiológicos como un aumento de la tensión muscular, de la frecuencia cardíaca, de la respiración, y de la sudación.

Fase de Resistencia: intento de sobreponerse al cansancio con ansiedad y tensión, mientras se continúa gastando energía. Hay más vulnerabilidad para resistir de forma progresiva, y van reduciéndose las capacidades de destreza, de atención de concentración, etc.

❌ Fase de Agotamiento: cuando se acaba la energía adaptativa disponible.

La norma ISO 10075 describe tres estados de fatiga derivados de los efectos de una activación mental anómala producida por exceso o por defecto, que son:

❌ La monotonía: debida a actividades largas, uniformes o repetitivas. Causa somnolencia, reducción del rendimiento, variaciones de la frecuencia cardíaca, etc.

❌ La hipovigilancia: en tareas de vigilancia, con poca variación, etc.

❌ La saturación mental: sobre todo por repetitividad de estímulos. Es causa de irritabilidad, individualismo, reducción del rendimiento, etc.

La fatiga tiene un efecto acumulativo en su conjunto, y avanza hacia un proceso de envejecimiento. El Síndrome de Fatiga Crónica se define como una "fatiga grave y de larga evolución sin debilidad muscular objetiva y sin causa física o psicológica aparente".

Existen variantes de esta definición, a la vez que una gran heterogeneidad entre los pacientes afectados por esta enfermedad.

Las cifras estadísticas sobre su incidencia son cada vez más elevadas, según se van reconociendo nuevos diagnósticos, que hasta ahora pasaban desapercibidos, por ser diagnosticados con otras enfermedades. Por este motivo, que aún permanece, los datos de su incidencia todavía no son determinantes. Del mismo modo, en principio se hablaba de una mayor afectación sobre el género femenino, y más adelante los estudios demostraron la igualdad de la incidencia en ambos géneros, particularmente en la población en edad laboral. A partir de la menopausia es posible una mayor incidencia femenina, lo cual conduce a una sospecha de origen laboral en las causas de la enfermedad.

CUANDO SE RELACIONA LA FATIGA CON EL ESTRÉS

A pesar de que existen diversos estudios sobre fatiga, parece que hasta ahora no se le ha dado la misma importancia que al estrés. Es posible que se deba a que el estrés hasta el momento ha despertado más interés social.

En 1973 se consideró la fatiga como una respuesta de estrés mantenida a lo largo de un período de tiempo, sobre la que variables como la ansiedad y el sueño tienen una gran repercusión (Camera). Por lo tanto, según esta definición no se distingue entre la fatiga y el estrés.

Sería más conveniente hablar de la fatiga como una consecuencia del estrés mantenido, o sin elementos de recuperación.

La fatiga es un factor que a su vez incrementa las situaciones de estrés porque causa un menor rendimiento, y esto hace que se realice más esfuerzo.

A finales de los años 40, Selye define el estrés como "una respuesta no específica del organismo ante cualquier demanda que se le plantee". Esto es el denominado "Síndrome general de Adaptación", que es la preparación del organismo (aumenta la tensión arterial, las secreciones hormonales, etc.) para hacer frente a cualquier estímulo que se le plantee a través de dos respuestas posibles: el afrontamiento de la situación o el intento de evitarla o huir de ella. Se trata de una respuesta ancestral que prepara al organismo ante una situación de peligro para luchar o para huir. Treinta años después Mc Grath define el estrés como "un importante desequilibrio percibido entre la demanda que se nos plantea y la capacidad de responder a ella bajo condiciones en las que percibimos que el fracaso tendrá consecuencias importantes". Los conceptos de fatiga y recuperación en el trabajo humano están estrechamente relacionados con los conceptos ergonómicos de estrés y tensión (Rohmert, 1984).

Desde este punto de vista, se entiende el estrés como el resultado de la tarea de trabajo (debida a un esfuerzo físico o psicológico), y de las condiciones laborales y sociales bajo las que se realiza (iluminación, ruido, turnos,...). Los factores de estrés laboral actuarán fatigando a la persona, y también tienen una interacción sobre los otros factores de riesgo de fatiga en el ambiente laboral. En este aspecto, toman un papel relevante las características personales.

Se ha relacionado el estrés con el comportamiento humano, que intervendría en la forma de trabajar o de reaccionar frente a determinadas actividades. Es decir, la capacidad fatigante dependerá de la forma que lo percibe la persona.

Pueden interponerse refuerzos positivos aportando elementos de motivación, o interviniendo sobre elementos de mejora o de calidad de las condiciones de trabajo, o de las capacidades y aptitudes de la persona. Como efectos positivos se consideran también las introducciones de períodos de descanso, considerados los períodos de menor estrés (Luczak, 1993). La exposición a un nivel de estrés elevado saturará esa función concreta de la persona por fatiga, con la consecuencia de deterioro para la salud. Así ocurriría, por ejemplo, ante la exposición a intenso ruido laboral como factor de estrés, que llega a fatigar la capacidad auditiva de la persona, y llegará a ser la causa de la sordera profesional.

Lo mismo ocurriría con una múltiple variedad de los factores de riesgo laboral. Por lo tanto, se entiende que los factores de riesgo de estrés pueden ser a su vez factores de riesgo por fatiga en el mecanismo de producción de sus daños para la salud. Si los elementos de control del estrés o de recuperación del mismo son óptimos se evitará su traducción en fatiga laboral. En definitiva, el estrés puede entenderse como otro factor más de riesgo de fatiga laboral.

Por este motivo, los daños a la salud causados por estrés serán coincidentes con estados de fatiga, y se verán incluidos en el cortejo sintomático de una enfermedad de fatiga.

Las diferenciaciones que se pueden establecer entre la fatiga y el estrés básicamente se pueden entender desde diversos conceptos:

En la fatiga hay una inadaptación por alguna/s condición/es laboral/es de sobrecarga, y en el caso de estrés existe una percepción del riesgo o de las condiciones como "una amenaza".

❌ Sobre el estado anímico la fatiga actúa causando cansancio o agotamiento, mientras que el estrés causa estados de ansiedad, temores y aversión.

❌ La recuperación de la fatiga como enfermedad es compleja y requiere larga evolución, en el caso de estrés experimenta modificaciones en su transcurso.

❌ En la prevención: la fatiga requiere intervenir sobre las condiciones de trabajo, el diseño del mismo y la información a la persona, mientras que el estrés se centra directamente en la gestión de los factores generadores de estrés que intervienen en el diseño del puesto.

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL ESTRÉS

El estrés está relacionado con una carencia sobre la dimensión del control del trabajo (teniendo en cuenta los conceptos de capacidad de decisión, de autogestión del tiempo, observación de resultados de la tarea, participación en la organización, etc.). Por lo tanto se comporta como un factor de riesgo de pérdida de salud, tanto a nivel psicosocial (alienación laboral) como biológico (enfermedades psicosomáticas) (según Pieper, 1989).

La medicina psicosomática analiza los mecanismos por los cuales el estrés se traduce en cambios patológicos que aumentan la susceptibilidad a padecer una enfermedad. Es decir, que lo emocional conduce a lo lesional y al establecimiento de síntomas clínicos.

Los factores estresantes se convierten en trenes de impulsos bioeléctricos que actúan sobre el hipotálamo (lugar especializado del sistema nervioso central) que se encarga de la síntesis y liberación de CRH o factor liberador de la hormona ACTH que es la adrenocorticotropina. Es la llamada hormona del estrés. Esta hormona, la ACTH actúa sobre la corteza suprarrenal, que se ocupa de dar la respuesta al estrés liberando cortisol.

El eje del estrés finaliza con la liberación de cortisol y de las catecolaminas por las glándulas suprarrenales (según la concepción de Selye). Por otra parte, el papel desempeñado por los opiáceos endógenos (endorfinas de origen hipofisario, y las encefalinas de la médula suprarrenal) adquiere nueva dimensión, que es la de sus importantes implicaciones inmunobiológicas actuando sobre las células inmunocompetentes a través de receptores específicos. Actúan

sobre los linfocitos, granulocitos, monocitos, plaquetas, y en el complejo terminal del complemento; alterando el funcionamiento de éstos. Cualquier estímulo de alarma, físico o neurógeno, produce un aumento inmediato y pronunciado de la secreción de ACTH, seguido en pocos minutos de elevación considerable de la producción corticosuprarrenal de cortisol.

Como ejemplo de estímulos de estrés que aumenten el cortisol pueden ser cualquier traumatismo o intervención quirúrgica, una infección, así como la exposición a calor o frío intenso, la aplicación de un dispositivo que impida los movimientos, cualquier enfermedad que cause debilidad intensa y otros (como la inyección de noradrenalina y otras drogas simpaticomiméticas, o la inyección subcutánea de sustancias necrosantes). Si un estado de alarma desencadena la liberación de cortisol, éste se encarga de actuar sobre el metabolismo celular a nivel de la grasa y los aminoácidos para la obtención de energía. Tiene además unos efectos antiinflamatorios, y actúa sobre los mecanismos de la alergia (Artur G. Guyton).

Recordando la hipótesis de la etiología vírica de la fatiga crónica, surge un nexo con las investigaciones sobre el estrés. Esta coincidencia se refiere a que a través de datos de estudios epidemiológicos se sugiere que el estrés podría facilitar la cronificación de infecciones virales o reactivar las latentes a través de la disregulación que produce en el sistema inmune. Coincidente con la hipótesis neuroinmunológica (Plonikoff et. al. 1986; Prieto et. al. 1982).

En 1992 (en la hoja informativa Hygeia) la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo, trata sobre el estrés y su control en el lugar de trabajo. Y define el estrés excesivo como un estado en el que la persona siente que ha sobrepasado su capacidad de afrontamiento.

Su capacidad de juicio puede estar afectada también, disminuyen sus reservas de energía y en consecuencia aparece cansancio, aburrimiento e incluso enfermedad física.

Diversos estímulos tanto físicos como psicosociales se perciben como amenazantes, y por lo tanto son estresores (que generan estrés).

En cuanto al estrés laboral tiene lugar esta circunstancia frente a determinadas características de trabajo (variables de estresores).

LOS ESTRESORES LABORALES

- El entorno espacial: ruido, vibraciones, temperatura, humedad, iluminación,...
- El entorno temporal: jornada, carga, turno, rotaciones, cadencias,...
- El contenido de trabajo: la monotonía, infracarga y sobrecarga (cualitativa, cuantitativa), trabajo en cadena, falta de autonomía y control sobre el puesto.
- El rol en el trabajo: las competencias, responsabilidades, ascensos, participación en decisiones, tecnología,...
- La carrera profesional y la seguridad: por un contrato temporal, por ascensos,...
- Las relaciones humanas en la organización.
- Y factores extralaborales: crisis personales, conflictos familiares,...

Todo intento de adaptación continuado, con el tiempo se irá convirtiendo en problemas de salud, llamadas las "enfermedades de adaptación". Algunos ejemplos de enfermedades "por adaptación", es decir debidas a estrés, se citan por su coincidencia con las que ocasionan los estados de fatiga crónica. Este punto de encuentro se entiende desde el punto de vista de considerar el estrés como una sobrecarga funcional y orgánica, y por lo tanto conduce a enfermedades equivalentes a ser causadas por fatiga. Entre estas enfermedades están:

❌ Alteraciones cardiovasculares: hipertensión arterial, infartos de miocardio, ataques cerebrales,...

❌ Alteraciones digestivas: úlceras, trastornos gastrointestinales,...

❌ Enfermedades dermatológicas: alopecias, vitíligo (áreas de despigmentación),...

❌ Trastornos psicológicos: irritabilidad, depresiones, falta de concentración, pérdidas de memoria, bloqueo mental, incapacidad de tomar decisiones,...

❌ Tendencia al abuso de tabaco, de alcohol o de drogas,...

❌ Y efectos sociales, como el aislamiento, y otros.

No obstante, existen variables personales frente al estrés, es decir no afecta a toda persona del mismo modo. La forma y el grado de afectación dependerá fundamentalmente del grado de introversión o extroversión de la persona, si tiene tendencia a la ansiedad, hacia un comportamiento competitivo, etc. y también en relación a experiencias anteriores.

LOS SÍNTOMAS Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FATIGA CRÓNICA

La fatiga se considera que es un estado de agotamiento tanto físico como psíquico, y que en definitiva, con independencia del tipo de fatiga, intervienen ambos aspectos. De este modo una fatiga de origen muscular o física, puede elevar su umbral de aparición dependiendo del estado psicológico de la persona. De este modo, elementos motivadores implican a la persona para retardar la aparición de su sensación de fatiga. Por el contrario, una falta de motivaciones, o situaciones depresivas, harán el trabajo más fatigante.

En principio una fatiga de carácter agudo, por un esfuerzo determinado es recuperable bien con el reposo (sobre todo si es de origen muscular), o con el sueño (que recupera la fatiga de tipo psicológico o mental, especialmente durante su período MOR). Pero si las condiciones de trabajo con riesgo de fatiga persisten, los descansos irán convirtiendo en insuficientes, y la persona sufrirá un proceso acumulativo.

Si se trata de una alteración o inadecuación de los tiempos o espacios de descanso, se va impidiendo la recuperación de la persona. Es aún más importante cuando el recorte del período de sueño ya sea por causas individuales (como padecer reducción del tiempo o de insomnio por fatiga que impide dormir o que el sueño sea reparador) o laborales (turnos, excesos de jornada y otros), se impide entonces la duración completa del período del sueño mor (o rem, de movimientos oculares rápidos). Esta fase del sueño es imprescindible para la recuperación del componente psíquico de la fatiga, o de la fatiga intelectual. Es un proceso lesivo para el estado psicológico de salud, además del físico.

La fatiga va convirtiéndose en enfermedad debido a sus efectos acumulativos. Tiene un carácter circadiano, surgiendo con mayor intensidad en los horarios de desactivación del organismo, porque necesita efectuar más esfuerzo. De ahí que el trabajo nocturno, o los turnos rotatorios sean más fatigantes.

Los efectos debidos al trabajo a turnos, son fundamentalmente:

❖ Trastornos del sueño, desde hipersomnia (aumento del horario de dormir) hasta insomnio en sus diferentes características. Y también sueño inestable o poco reparador, y la reducción del tiempo total del sueño.

❖ Trastornos digestivos: gastritis, úlceras, diarreas, estreñimiento y otros.

❖ Depresión y otras patologías psicológicas.

❖ Diversas enfermedades: hormonales, cardiocirculatorias, osteoarticulares, etc.

❖ Efectos y alteraciones sobre el embarazo y/o la lactancia.

❖ Y los trastornos familiares o sociales que conllevan las alteraciones y asincronías con los horarios de los demás.

Como se puede comprobar, el trabajo a turnos aporta patologías coincidentes con los resultados de fatiga laboral. Está claro que supone una sobrecarga de las funciones orgánicas basada fundamentalmente en la alteración del biorritmo humano. En el resultado de las alteraciones del ritmo sueño-vigilia, y en todo su mecanismo fisiopatológico interviene altamente un estado de fatiga, de sobrecarga de funciones alteradas. De ahí que surjan estas enfermedades, por un intento de adaptación, cuyo esfuerzo empleado se traduce en lesión. Interviniendo, naturalmente la fatiga empleada.

El diagnóstico de la fatiga crónica no es sencillo, pues los síntomas son muy variados e inespecíficos. Realmente puede ser un tipo de enfermedad o enfermedades muy variadas bajo la misma denominación, y que lo único que tienen en común es el cansancio o agotamiento como síntoma predominante. Pero el cansancio no es el síntoma más grave, pues la mayoría de los pacientes se quejan de síntomas más severos como: dolor de cabeza, de las articulaciones, problemas de visión, pérdidas de memoria, etc.

Cada persona puede tener uno o varios síntomas, y en diferentes intensidades desde leves molestias hasta ser altamente incapacitantes con el tiempo.

Puede ser que exista un buen estado general físico coexistente con un determinado síntoma o síntomas aislados pero que supongan una preocupación o riesgo, naturalmente dependiendo del tipo de trabajo.

Es posible que se acuda de un especialista a otro tratando temas diferentes, y esta enfermedad debe ser entendida en su conjunto. Es actualmente cuando se están recomendando actividades asistenciales específicas para este tipo de patología, pero aún están en una fase de inicio.

A continuación se expone un listado de 100 síntomas, que forman parte del diseño del trabajo de campo. Se indican por orden de mayor a menor frecuencia en función de los datos obtenidos:

1. Inestabilidad en el asiento/tendencia a cambiar de posturas.
2. Reacciones manifiestas de insatisfacción laboral.
3. Dolor/lesión osteoarticular por los movimientos de la tarea laboral.
4. Alteraciones del sueño (inestable, agitado, pesadillas, roncar,...).
5. Picores, malestar, enrojecimiento de los ojos,...
6. Cansancio más intenso por las mañanas.
7. Sensaciones de angustia, de ansiedad, de exceso de estrés, de tensión afectiva, de temor, sensación de accidente próximo,...
8. Sensación de dolores inespecíficos generalizados.
9. Reacciones emocionales (inseguridad, frustración, apatía, pasividad, agotamiento emocional,...).
10. Fatigabilidad de la atención, dificultad de concentración, dificultad de mantener la atención (requiere más esfuerzo).
11. Disminución de la agudeza visual (ver peor, ver menos,...).
12. Tendencia a la irritabilidad.
13. Alteraciones del comportamiento (agresivo, derrotismo...).
14. Detección de "lapsus" o fallos de atención momentáneos.
15. Disminución de la fuerza muscular.
16. Somnolencia.
17. Dolor de cabeza.
18. Trastornos digestivos, gastritis, úlceras,...
19. Desplazamiento de conflictos al medio familiar/social.
20. Aumento del pulso, de la tensión arterial,... (recuperable).

21. Vulnerabilidad a padecer enfermedades (depresión del sistema inmunitario), gripes, catarros,...
22. Disminución progresiva de la rapidez del pensamiento.
23. Disminución de la actividad mental (baja el rendimiento intelectual).
24. Deterioro de las relaciones personales.
25. Envejecimiento laboral progresivo.
26. Detección de situaciones de "fatiga crítica" (mayor vulnerabilidad al accidente).
27. Pesadez en los párpados.
28. Sensación de disconfort con el entorno/mal estado general.
29. Retardo en la toma de decisión inmediata.
30. Predisposición al tiempo de ocio individual.
31. Actividades arriesgadas por "exceso de confianza" (solo en circunstancias de cansancio teórico).
32. Capacidad de atención alterada (labilidad, distracciones,...).
33. Incapacidad de disfrute del tiempo libre.
34. Picores de cuero cabelludo, de la piel,...
35. Mayor susceptibilidad a padecer enfermedad profesional.
36. Sensaciones rápidas de acaloramiento/sudor de manos.
37. Disminución del estado de vigilancia.
38. Disminución de la precisión de movimientos, de la sensibilidad, brusquedad de movimientos,...
39. Tendencia a tomar estimulantes (café, té, fármacos,...).
40. Hipersomnia (aumento del tiempo de sueño,...).
41. Percepción/sensación de desplazamiento en un vehículo parado.
42. Aumento del consumo de cigarrillos, caramelos,...

- 43. Alteraciones/modificaciones en el análisis (de colesterol, glucosa,...).
- 44. Disminución de la capacidad de reacción a los estímulos (alarmas, señales, obstáculos,...).
- 45. Disminución de la capacidad de aprendizaje.
- 46. Tendencia a sensaciones depresivas.
- 47. Aumento de inestabilidad, o inseguridad en los actos.
- 48. Enlentecimiento progresivo de movimientos (brazos, piernas...).
- 49. Distorsión de imágenes (con lluvia, vapor,...) a modo de "ilusión estructural", o interpretación errónea de formas.
- 50. Reducción apreciable del rendimiento.
- 51. Hiperactividad paradójicamente cuando hay más motivos de fatiga.
- 52. Aumento del número de fallos o errores en las funciones.
- 53. Disminución de la creatividad del pensamiento.
- 54. Reacciones lentas, torpes, inseguras,...
- 55. Insomnio.
- 56. Reducción patológica del tiempo de sueño.
- 57. Retraso del tiempo de adaptación a deslumbramientos.
- 58. Percepción autocinética en la oscuridad (creer que una luz fija se mueve).
- 59. Incidentes/accidentes por cansancio ("fatiga crítica").
- 60. Dificultad de realizar tareas con más de un contenido.
- 61. Sensaciones de mareo ocasionales.
- 62. Reacción anómala a un estímulo o alarma (reacción diferente a la que correspondería tener, a modo de un acto reflejo erróneo).
- 63. Disminución de la capacidad de captar o discriminar

sonidos.

64. Desatención de la imagen personal, de la estética, de la higiene, alteraciones del comportamiento social.

65. Agravamiento de una enfermedad profesional (o de las secuelas de un accidente de trabajo) previa.

66. Dificultad de realizar varias tareas consecutivas.

67. Reacciones emocionales de proyección, represión o de conversión.

68. Dificultad en el cálculo de distancias y desplazamientos, maniobras, etc.

69. Midriasis traumática por fatiga (fallos en los cambios de luz).

70. Intolerancia al dolor (reducción del umbral del dolor).

71. Tendencia a imaginar (asociar piezas con animales, ruidos con ritmo musical,...).

72. Accidente "in itinere" en el regreso a casa.

73. Alteración del sentido cenestésico (creer que se mueven los objetos de alrededor de la persona que está en un vehículo o plataforma en movimiento).

74. Bajas indicativas de evolución a "fatiga crónica".

75. Somatización de los problemas laborales (conversión en enfermedades variadas).

76. Alteración de la percepción de giros (en un vehículo o medio de desplazamiento), sensación de giro en dirección opuesta, o sin sensación pero con desvío erróneo e "inexplicable" de la trayectoria, "salirse de ella",...

77. Enfermedad cardiocirculatoria, hipertensión,...

78. Agravamiento de una enfermedad previa.

79. Errores de perspectiva (fallos de tamaños, de espacios,...).

80. Alteración de la percepción de desplazamiento, sensación de aceleración en bajada, sensación de "averías en el vehículo",...

81. Alteración de la sensación de posición de la persona, cambios frecuentes de trayectoria sin motivo (cambios de carril,...).
82. Dificultad para la visión en relieve.
83. Trastornos de sexualidad, fertilidad, y otros.
84. Accidente "in itinere" en períodos más densos laborales.
85. Náuseas (al inicio, en determinadas actividades,...).
86. Trastornos de crecimiento (en menores)/influencia en hijos (por faltas de atención,...).
87. Retrasos al acudir al trabajo, a citas,...
88. Fallos en la percepción de los indicadores de un panel.
89. Falsas perspectivas en giros, distancias, espacios,...
90. Mayor susceptibilidad a efectos de tóxicos industriales.
91. Confusión de los indicadores de señal luminosa.
92. Alteraciones momentáneas del tacto (no tener sensación de frío/calor,...).
93. Necesidad de modificar la dosis de medicamentos.
94. Fallos en la percepción de los colores (rojo,...).
95. Alteraciones hormonales (masculinas, femeninas).
96. Tendencia al abuso de fármacos, drogas u otros.
97. Tendencia al abuso de bebidas alcohólicas.
98. Trastornos ginecológicos (alteraciones de la menstruación, del ciclo,...).
99. Trastornos en la lactancia.
100. Problemas en el embarazo.

En una persona pueden ser coincidentes uno o varios de estos síntomas de la fatiga. No obstante, la sintomatología puede ser escasa, o bien centrarse a un único síntoma, pero hacerse difícilmente tolerable, dependiendo del tipo de problema en cuestión, y también de su relación con la actividad laboral que se realice.

Como observación accesoria, debe advertirse que en el listado de efectos de fatiga antes citado, figuran en los últimos lugares los trastornos ginecológicos, de embarazo o de la

lactancia, pero ello se debe a la baja representación femenina que coincidiera con alguna de esas características.

Pero es importante dejar claro que deben incluirse entre la supervisión de los efectos de la fatiga, y en el caso supuesto de embarazo, la determinación de este ítem es útil para la detección del dato, y así poder requerir un estudio aparte.

El cansancio en conducción de vehículos

El cansancio está relacionado con las causas de los accidentes de tráfico. En la conducción de vehículos se dan las características coincidentes de asociar un esfuerzo físico con fatiga muscular (debido a la postura sedente con movimientos repetitivos de volante, pedales y mandos) con esfuerzo psicosensorial manteniendo el estado de alerta o de atención permanente. Las capacidades de la persona son imprescindibles para preservar su seguridad y la de los demás, pues la prevención radica exclusivamente en las condiciones de la persona. A la vez, las características de estos trabajos los definen como actividades con alto componente de fatigabilidad, debido a las condiciones y requisitos citados del puesto.

Los efectos de la fatiga, actúan a modo de un deterioro de las capacidades humanas, con retardo del tiempo de reacción a estímulos, reducción del estado de vigilancia o de la atención, movimientos lentos o torpes, problemas en la adaptación a deslumbramientos, y otros efectos como los trastornos de la orientación de los movimientos pudiendo tener consecuencias fatales (desviaciones de la trayectoria, salida de la vía, etc.). Es comprensible que si la fatiga causa un incremento de errores o fallos, estos fallos humanos en un ambiente de alto riesgo como la carretera se materialicen en accidente.

Los factores estresantes aportan un componente coadyuvante de la fatiga, incrementando la misma. La fatiga en conducción ofrece particularidades muy concretas, fundamentalmente debidas al tipo de trabajo, con todas sus variables dependientes de las condiciones de trabajo concretas y de la persona.

A MODO DE CONCLUSIÓN

1. Transmitir que el síndrome de fatiga crónica de origen laboral debe ser reconocido como enfermedad profesional, o con una causalidad laboral.
2. Que el trabajo en sí mismo aporta elementos generadores de fatiga, por su propia naturaleza. Y dentro de las actividades diarias de la persona es quien ocupa el factor más predominante entre las causas de fatiga.
3. No obstante las personas que lo padecen son con frecuencia diagnosticadas de diversas afecciones y patologías como: depresión, insomnio, dolores articulares, cefaleas, problemas digestivos variados, etc. y como mucho, a veces, cuando coexisten los problemas articulares con otros, como los trastornos psicológicos, frecuentemente coinciden con los síntomas de patologías similares a fibromialgias, y de nuevo se diagnostican de este modo sin atender a su posible origen.

4. Este origen laboral es demostrable cuando se correlacionan estos síntomas o efectos de fatiga con determinadas características de trabajo capaces de generarlos en su conjunto. Es decir, si se determina que una persona trabaja en un ambiente laboral con escasa prevención de fatiga, o con elementos altamente generadores de fatiga (riesgos de estrés, de falta de descansos, ritmo productivo intenso, etc.) es evidente que estos factores de riesgo tengan alta responsabilidad en la aparición de las enfermedades que surjan, y por lo tanto es una fatiga de origen laboral demostrada.

5. A pesar de conocerse en muchos casos los factores de riesgo laboral, siguen las investigaciones acerca de otros orígenes de la fatiga (vírico, inmunológico, u otros factores de características personales) aunque Valor del Riesgo por fatiga laboral Fatiga laboral coexistan con condiciones de trabajo que son más claramente sospechosas de causar esa fatiga.

6. Está claro que puede haber condicionantes de orden social que pretenden desviar el problema fuera de los lugares de trabajo, como por ejemplo las aseguradoras negando la contingencia profesional en las causas, para no cubrirlo. No obstante, ¿por qué el INSS también ha negado la contingencia como profesional? Una posible respuesta para entenderlo es que esto ocurre frecuentemente con muchas patologías, pero sorprende que precisamente con las debidas a fatiga son más claramente apuntables a origen laboral. Y, sin embargo, la desviación de lesiones hacia un origen no laboral ha llegado hasta las relacionadas con la fatiga.

7. Las investigaciones al respecto, evidentemente surgen desde un ámbito sindical, puesto que no surgirían a otros niveles, ya que existe la tendencia a desviar las causas, u omitir este origen, por parte de otras entidades y organismos.

8. Pero el problema está presente, y ha invadido ampliamente nuestra sociedad, en todos los ámbitos laborales. Es la enfermedad profesional que causa más incapacidades, y la de mayor incidencia, aunque esté en todos estos aspectos oculta. Pretender sacarla a la luz, causaría un aluvión de casos difícil de atender y regular. Además revolucionaría los planteamientos de prevención de riesgos hasta ahora utilizados, con los criterios clásicos ya obsoletos en la sociedad de las nuevas tecnologías.

9. Tal vez por estos mismos motivos el problema persiste ocultándose, no obstante intentamos con este trabajo aportar más que un grano de arena, un referencial en este terreno, sugiriendo que hay que seguir trabajando en estas líneas de actuación, y que deben continuar las investigaciones y los análisis al respecto.

Uno de los riesgos más extendidos en este sector es la fatiga producida por el estrés profesional.

Sus causas son numerosas:

- Adaptación a los horarios de trabajo y turnos cambiantes.
- Jornadas "interminables".
- Accidentes y temor a sufrírselos.
- Aislamiento laboral. Estancias prolongadas fuera de casa, aislamiento familiar.
- Tráfico denso, largos períodos de concentración.
- Las esperas para la carga y descarga, etc.

El cansancio que produce la fatiga se recupera con el descanso. Pero ese cansancio es acumulativo y, si las causas que lo producen permanecen puede hacerse crónico, del que no es posible recuperarse descansando.

Los síntomas más frecuentes son:

- a) Trastornos del sueño, en sus distintas modalidades, desde insomnios crónicos hasta sueños poco reparadores.
- b) Trastornos digestivos, con gastritis, diarreas, úlceras, etc.
- c) Depresiones y patologías psicológicas.
- d) Enfermedades cardiológicas y hormonales.
- e) Desestructuraciones y trastornos familiares y sociales.

Se previene mediante:

- Indicaciones de fácil entendimiento y percepción, que aminoren los esfuerzos cognitivos.
- La consideración dentro de la plantilla los aspectos psicosociales y motivacionales. Potenciar las relaciones interpersonales y evitar el aislamiento.
- Una organización adecuada de los turnos, los horarios y las jornadas laborales.

La fatiga, procedente del estrés profesional como hemos visto, se encuadra dentro de los denominados "riesgos psicosociales"

LA ERGONOMÍA

Hablar de ergonomía en un puesto de conducción de autobuses, equivale a que el puesto de trabajo tendrá que adecuarse de forma optimizada a las múltiples necesidades de naturaleza biofisiológicas, a las limitaciones de índole operativo-funcionales y a las particularidades psicoperceptivas del conductor, además de ofrecer múltiples y variadas prestaciones, utilizarse sin necesidad de esfuerzo y ajustarse al tamaño y forma del operario.

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES

En una actividad de riesgo como es la conducción de vehículos en carretera, esta concepción de la ergonomía debe tenerse presente constantemente por todos los responsables de tráfico. Pues si la conducción es percibir las señales de la máquina o el entorno, tomar las decisiones oportunas por el operador del equipo, el conductor, y actuar, para que este proceso operativo sea eficaz la máquina-vehículo debe ser altamente fiable, lo que precisa un mantenimiento adecuado, pero sobre todo que las capacidades del conductor sean las adecuadas. Debe tenerse presente que las estructuras corporales –percepción a través de los sentidos, toma de decisiones y mecanismos corporales de actuación, estructura ósea y muscular- están diseñadas para velocidades mucho más reducidas que las asignadas a una máquina de transporte por carretera. Por lo que es fundamental actuar sobre el conductor para que sus capacidades sean óptimas durante todo el proceso de trabajo.

Este sistema de trabajo, que se le puede denominar como sistema-transporte consta del conductor, del vehículo, estado de la carretera, las señales, el tráfico adyacente, climatología, orografía, trayecto. Cualquier análisis de prevención y planificación de la misma en este sistema-transporte debe considerar todas y cada una de estas unidades y la interrelación entre ellas. Pues la circulación es un entorno muy complejo en el que intervienen gran cantidad de variables: la velocidad del propio autobús, lectura e identificación de las señales, cálculo de las velocidades y distancias de los otros vehículos, estimación de las actuaciones de otros conductores, las señales procedentes del propio vehículo, estado de la calzada, las actuaciones de los propios viajeros, etc.

Aquí reside la conexión con los riesgos psicosociales, pues las demandas que el trabajo hace a la persona son muy elevadas. Si no existe una planificación adecuada de los tiempos de descanso, hace su aparición la fatiga y el estrés y con ellos otra serie de complicaciones debidas a la incapacidad de responder a las demandas de la tarea. Si el cuerpo no descansa cuando lo precisa, se le está sometiendo a un sobreesfuerzo que produce fatiga paradójica. Esta fatiga se caracteriza porque se sobreactúa hasta el punto, que si se parara la persona después no podría restablecer la actividad. En este estado si sobreviene el riesgo el accidente se producirá fácilmente.

En una actividad de riesgo como es la conducción de vehículos en carretera, dentro de la concepción de ergonomía debe estar presente la tecnología, el equipo y los procedimientos industriales, así como los factores que veremos más tarde como la organización del trabajo y la concepción y disposición de los espacios.

SISTEMA ENTORNO

El entorno considerado como un sistema, comprende el espacio de desplazamiento del autobús. Los itinerarios han de disponer de una serie de requisitos para que la conducción pueda realizarse en condiciones adecuadas. De lo contrario recaerá sobre el conductor un requerimiento más. Le exigirá mayor esfuerzo y atención.

¿Qué requisitos exigen los conductores?

Vía de circulación

En la vía de circulación, el tiempo es el eje sobre el que gravita la organización del tráfico de autobuses. Pero el sujeto de este tráfico, el conductor, no tienen ningún control sobre ese tiempo, y lo que es peor, está totalmente subordinado a ese tiempo. Se convierte, durante la jornada laboral, en un ser totalmente dependiente de voluntades ajenas que son las que imponen los tiempos. Durante ese período ha perdido todo control sobre su trabajo y su propia vida. Hay un factor de riesgo que nunca es considerado por los técnicos de prevención ni por los ingenieros de la organización del trabajo. Es la carretera y las paradas que los autobuses han de realizar en la misma.

La ergonomía afronta el Sistema Persona-Máquina. El objetivo es que las demandas que el trabajo requiere a la persona no transgredan los límites fisiológicos ni psicológicos. Pues una fuerte exigencia física y sensorial provoca fatiga y una demanda débil se traduce en reducción de la vigilancia. Tanto la fatiga como la reducción de vigilancia, por ejemplo por la monotonía del recorrido, son factores de riesgos para los conductores.

Sin embargo, en la carretera hay multitud de factores, que no son tenidos en cuenta, que restringen las posibilidades de la conducción para cumplir con los horarios, nos referimos a continuación al estado de la calzada y el diseño que adopta la vía. No sólo son los tiempos tan ajustados que impone la empresa con su organización del trabajo, sino que esos elementos ralentizan la circulación impidiendo que el conductor pueda cumplir con los horarios exigidos. Estos son elementos y circunstancias que deben tenerse en cuenta en el Sistema de Trabajo. Las obras entorpecen la circulación pero la dirección de la empresa no aumenta los tiempos de recorrido ni pone más vehículos en la línea. Por tanto, a pesar de de los obstáculos el conductor debe esforzarse para cumplir con los horarios.

Las exigencias sobre el tiempo de recorrido a pesar de las obras repercuten sobre el conductor en estrés y desgaste físico.

Otro factor que no se tiene en cuenta es la climatología, las situaciones de mal tiempo como lluvia, viento, etc., perjudican el flujo normal de la circulación.

Si las obras en la vía van acompañadas de lluvia la situación del conductor se hace insostenible. La lluvia, además de disminuir la velocidad del tráfico, empaña lunas y espejos. La tensión del conductor asciende y con ello la fatiga mental.

Si hablamos de los diseños de la vía, nos podemos encontrar con diferentes elementos que en principio han sido añadidos para seguridad y que no se han tenido en cuenta para los profesionales de la

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES

conducción, como pueden ser los baches. Los baches son badenes invertidos, o viceversa. Pues ambos producen más o menos los mismos daños al conductor, al vehículo y a los pasajeros.

Otro ingrediente trascendental es la densidad del tráfico. El número de vehículos en circulación son un obstáculo importante para que los autobuses alcancen la frecuencia estipulada. El primer problema son los atascos, pues paralizan el tráfico.

El número elevado de automóviles lleva a que los carril-bus sean ocupados por otros vehículos entorpeciendo la circulación de los autobuses.

Atascos y entorpecimiento del tráfico se traducen en una mayor tensión y esfuerzo del conductor. En definitiva en un desgaste físico y psíquico elevado.

En el centro de las ciudades, las calles con frecuencia son estrechas y la circulación se hace difícil. Esto supone pérdida de tiempo y posibles golpes a otros vehículos, con la correspondiente amonestación de la empresa.

Atascos, invasión de los carril-bus, estrechez de las calles, exceso de vehículos, constituyen el panorama diario de los conductores de autobuses urbanos. Y en este embrollo suceden las agresiones de otros conductores. La tensión acumulada por la conducción encuentra una válvula de escape en la agresión al conductor del autobús, responsable del caos circulatorio según los demás conductores. El estado de la circulación debido a los factores indicados más arriba produce graves daños físicos. Y psíquicos a los trabajadores como estrés, depresión, etc.

El resultado es un trabajador ¡machacado". Lo que es lo mismo que decir sin capacidad de resistencia, sometido y doblegado por el trabajo.

En definitiva, el entorno en el que se desplaza el autobús origina un malestar profundo en el conductor. Porque el estado de la vía le exige un sobreesfuerzo, ya sea por obras, mal estado de la calzada, la circulación, actitudes de otros conductores, tamaño de las calles, la climatología, la falta de un lugar para el aseo, etc. Todo esto está traspasado por el tiempo. A pesar de las dificultades tiene la obligación de llegar a las paradas en el tiempo establecido por la empresa. No es un tiempo determinado por el conjunto de las características del recorrido sino por conveniencias de la empresa y de los ayuntamientos. Ante la imposibilidad de cumplir los horarios, el conductor es sometido a una gran presión por parte de los usuarios y de los mandos de la empresa. Se solucionaría aumentando el tiempo de recorrido o introduciendo más autobuses en la línea.

El tipo de recorrido precisa, también, un modelo de vehículo adecuado a esas circunstancias. La ruta puede ser por calles estrechas, por autopista cuando son trayectos interurbanos, por carretera de curvas

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES

como las situadas en ciertas costas, etc. Además la ruta puede tener paradas constantes que exigen un esfuerzo mayor al conductor en el cobro de los billetes y en el control de los pasajeros. Incluso el sistema de la caja de cambios puede estar diseñado para un uso esporádico no permanente. En el caso de que sea para un uso permanente como puede ser por zona urbana el esfuerzo del conductor es mucho mayor. Todos estos aspectos deben ser considerados en la elección del vehículo que va a realizar la ruta pues pueden convertirse en factores de riesgo produciendo lesiones a los trabajadores.

El autobús ha de considerarse, también, como un sistema –sistema máquina-, pues el conjunto de elementos que posee o funciones que realiza exige un esfuerzo y atención diversificada del conductor. Y el malestar que se origina al conductor no proviene de un solo factor sino del conjunto.

RIESGOS PSICOSOCIALES U ORGANIZACIONALES

Se ha dicho al principio que el análisis de riesgos en la conducción de autobuses urbanos e interurbanos se haría analizándolo como un todo. Es un sistema. El análisis debe comprender todo el conjunto, para profundizar en cada elemento en particular pero en relación con el conjunto.

Es habitual en las empresas evaluar todos los riesgos y soslayar los psicosociales con argumentos falaces tales como las dificultades existentes para hacerlo o que es un campo propio del refinamiento laboral. Existen las herramientas, los medios y los conocimientos para hacer del trabajo un lugar de desarrollo de las capacidades humanas. Un lugar donde ampliar la creatividad y los lazos sociales.

Se ha apuntado ya en varios comentarios la importancia de la participación de los trabajadores en este proceso. Y ahí reside la solución. Consideran que darle participación al trabajador es reducir su importancia y su status laboral-social. No comprenden que es ahí, precisamente, donde reside su sabiduría. Pues desprecian un conocimiento tan válido y amplio como el que se obtiene en los centros de formación. Es el saber de los trabajadores, basado en la experiencia. Es, además, un saber colectivo.

Aquí no se expone ningún método excepcional de evaluación de riesgos psicosociales. Se presenta el resultado del análisis de los debates y encuestas de los propios conductores. Son ellos los que han generado las ideas, surgidas de su experiencia y saber colectivo.

El resultado es válido y potente porque descubre los ejes generatrices que originan los riesgos. Interviniendo sobre estos motores del riesgo se modificarían en profundidad las condiciones de trabajo. Este método, por sus resultados, es extensible a otros sectores, pues

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES

permite descubrir los principales factores de riesgos. Actuando sobre ellos se elimina prácticamente la totalidad de los problemas. Por eso no se necesita explorar minuciosamente todos los riesgos. Aunque se podría hacer.

Son todos los riesgos derivados de la propia estructura y organización del trabajo en las empresas.

CAUSAS:

- Exceso de horas, turnicidad, nocturnidad.
- Trabajo monótono.
- Incomunicación.
- Elevado nivel de concentración.
- Malas relaciones laborales.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Facilitar la interpretación de señales.
- Aumentar la participación en la planificación.
- Facilitar los cambios de turnos.
- Evitar la repetición de tareas elementales.
- Planificar correctamente los horarios.

DAÑOS

- Irritabilidad.
- Problemas estomacales.
- Alteraciones cardiovasculares y del riesgo sanguíneo.
- Obesidad.
- Depresión.
- Dolores de cabeza.
- Alteraciones del sueño.
- Estrés.

Organización del trabajo

El trabajo se organiza en función del servicio que se ofrece a la ciudadanía. Ayuntamientos o Diputaciones Provinciales exigen unos horarios y unas frecuencias, y diseñan los recorridos.

Las empresas deben ajustar su organización para ofrecer ese servicio. El número de vehículos y de trabajadores está en función de las líneas y de las frecuencias con las que han de hacerse los recorridos. El primer condicionante de la actividad de los conductores es el ajuste del número de vehículos y de trabajadores para obtener unos índices de productividad. Esos índices de productividad recaen directamente sobre el esfuerzo del trabajador. Y se basa en el control del tiempo que emplea el conductor en la realización del recorrido.

Las empresas que prestan sus servicios en las grandes ciudades disponen de un sistema mecanizado de control del movimiento de los autobuses, SAE. Es el Sistema de Ayuda a la Explotación. La intención

original era la de mantener las frecuencias de los autobuses e informar a los usuarios del tiempo de espera. Pero esta pretensión se diluye en las dificultades del tráfico.

La solución al retraso es el control de los trabajadores para que circulen más rápidos y empleen menos tiempo en las paradas. De esta forma El SAE se convierte en una herramienta de control de los trabajadores.

A medida que mejore el tráfico en las ciudades o existan viales específicos para los recorridos de los autobuses, el SAE podrá servir mejor como herramienta de gestión del tráfico de autobuses urbanos e interurbanos.

Según las ciudades y los lugares los autobuses funcionan sólo de día, o también ofrecen servicio nocturno. El número de personas afectadas por los horarios nocturnos es bastante reducido, porque el servicio es mucho menor. El grueso de asistencia se produce en los horarios previos a las entradas al trabajo y en los posteriores a la salida. El grueso de la plantilla trabaja, por tanto, en horarios diurnos que comienzan en torno a las cinco de la madrugada y terminan aproximadamente a la una de la noche. En función de estos horarios se organiza el trabajo en tres turnos de trabajo, fundamentalmente: mañana, tarde y partido.

El turno de mañana tiene unas horas de trabajo nocturno, aproximadamente hora y media, dependiendo de las localidades, y el turno de tarde tiene unas tres horas de trabajo nocturno. Dentro de esta estructura de turnos subyace otra un poco más compleja. Pues en cada línea no todos los autobuses comienzan a la misma hora, sino que lo hacen con intervalos acordados. Pueden ser intervalos de quince minutos como pueden serlos de media hora. Es decir, el primer autobús comienza a las cinco de la mañana y el último cierra en cocheras a la una de la noche, por ejemplo. Por esto el que comienza el turno de tarde puede hacer un relevo a horas intempestivas como puede ser comenzar a trabajar a las doce de medio día, o a las dieciséis horas.

Los turnos suelen ser rotativos. En la mayoría de las empresas se cambia de turno semanalmente, pero algunas mantienen el turno todo el año. Esta suele ser la estructura básica de los turnos pero las exigencias organizativas hacen que las variaciones sean mayores de lo previsto. Incluso se llegue a producir rotaciones durante la semana.

En estos dos turnos, mañana y tarde, se alteran los ritmos biológicos. Unas semanas porque se madruga bastante -¡La persona que realiza el turno ese, te levantas a las 4:30 para estar aquí a las 5:15 y cuando vuelves a tu casa otra vez pues son las 4:30 de la tarde"-, y otras porque se termina muy tarde. ¡Unas noches llegas a casa a las doce y media o la una de la madrugada. A la semana siguiente es diferente, no tienes que madrugar". Se altera el horario de dormir,

por tanto, del descanso que es imprescindible para la recuperación de la fatiga mental. Y se modifican los horarios de las comidas provocando desajustes metabólicos y problemas intestinales.

En estos dos turnos, mañana y tarde, se alteran los ritmos biológicos. Unas semanas porque se madruga bastante -"La persona que realiza el turno ese, te levantas a las 4:30 para estar aquí a las 5:15 y cuando vuelves a tu casa otra vez pues son las 4:30 de la tarde"-, y otras porque se termina muy tarde. "Unas noches llegas a casa a las doce y media o a una de la madrugada. A la semana siguiente es diferente, no tienes que madrugar". Se altera el horario de dormir, por tanto, del descanso que es imprescindible para la recuperación de la fatiga mental. Y se modifican los horarios de las comidas provocando desajustes metabólicos y problemas intestinales.

Los del turno partido tienen un problema más de salud. Al de los ritmos biológicos se le añade el de las relaciones sociales. La jornada rota es un inconveniente para disponer de tiempo para realizar asuntos personales o relacionarse socialmente.

Y el otro gran grupo de conductores es el grupo cero. Estos se acoplan a las líneas y horarios de los que se precisa suplir por las razones que sean. Son los que llevan peor parte. Pues cada día tienen una línea y unos horarios diferentes.

El desorden que este grupo asume es total en ritmos biológicos, comidas, relaciones sociales o en mantener un grupo estable de compañeros de trabajo. Este sistema de turnos plantea, por tanto, un problema organizativo para que el trabajo sea más saludable para los conductores. Los trastornos que produce esta organización del trabajo está llevando a buscar nuevos modelos de trabajo.

Las nuevas experiencias organizativas están relacionadas con formas organizativas de la industria. Son, lo que podría llamarse, los equipos de trabajo. Consiste en que un grupo de conductores se responsabilizan del funcionamiento de un número de líneas, organizando ellos toda la actividad de las líneas dentro de los límites horarios fijados: hora de inicio y finalización, turnos y reparto de líneas por trabajador.

Este sistema incorpora varias mejoras. Al ser un grupo reducido de trabajadores pueden ajustarse los horarios de manera más adecuada a las necesidades de cada uno. Los turnos pueden organizarse para que afecten lo menos posible a los ritmos biológicos y se respeten, en lo posible, los tiempos para el descanso y las comidas. Asimismo se mantiene estable la relación con los compañeros de trabajo e incluso con los mismos usuarios. El contacto cotidiano de los conductores con los viajeros establece unas relaciones más personales y se suavizan los conflictos viajero-conductor. Tiene también sus inconvenientes.

El fundamental es que el trabajador aporta más de sí al trabajo. Aporta el esfuerzo de la conducción pero también sus

iniciativas y su tiempo para organizar el trabajo. Por lo que este nuevo modelo organizativo permitiría introducir una serie de mejoras laborales como sería un aumento salarial, que compensara esa mayor dedicación, y la profesionalización de los conductores en base a una mayor autoridad en el autobús y una mayor cualificación profesional. Necesitan que la empresa les proporcione todos los recursos necesarios para la buena ejecución del trabajo, sobretodo el buen mantenimiento del autobús, y autonomía para la toma de decisiones. La selección de los grupos debe hacerse con el beneplácito de los propios trabajadores.

Una modalidad semejante a esta, que también está funcionando, es la misma estructura de grupo pero con conductores de reserva que intervienen en varios grupos. Es decir, existe el colectivo de conductores fijo en el grupo de líneas más otro grupo de trabajadores que hacen la función de sustituir las ausencias pero que pertenecen a varios grupos de

líneas.

Esta rotación evita que el personal se mantenga en líneas problemáticas ya sea por la intensidad de trabajo o por la conflictividad de los usuarios. O el mismo estado de los vehículos. Estos aspectos pueden solventarse sin dificultad si se comprueba que los equipos de trabajo es mejor solución organizativa.

En medio de este debate que podría dar como resultado un avance para los trabajadores, aparece un elemento que desestructura ese posible progreso. Es la generalización de la eventualidad y la precariedad. Lamentablemente se ha impuesto en las empresas un valor absoluto, que predomina sobre todos los demás. No es el de la responsabilidad social, ni el de un negocio justo con unos índices de beneficios aceptables. El valor que se ha impuesto categóricamente es el del beneficio económico. Se exige así mismo crecer permanentemente a ritmos muy elevados, fuera de toda lógica productiva.

Lo más lamentable es que esto sucede en empresas tuteladas por la Administración, ya sea Autonómica, Diputaciones provinciales o Ayuntamientos. Los que tendrían que velar por las condiciones de trabajo, la seguridad y la salud admiten la misma lógica del beneficio. Se sacrifican las condiciones de trabajo, es decir a los trabajadores, para mejorar los beneficios económicos de las empresas. El transporte colectivo pierde su carácter social para convertirse en negocio.

El tiempo, en la organización del trabajo, marca la cadencia de los ritmos; la ejecución de las tareas; el recorrido de las líneas de autobuses, aquí nos aparece la presión del tiempo. Todas las personas precisan evadirse cada cierto tiempo de las situaciones que le resultan incómodas, desagradables u opresivas. En el trabajo cada uno intenta arrancar para sí algún minuto al proceso de trabajo. Es un tiempo de reencuentro consigo mismo o de evasión de la tarea que le domina. Es como una recarga de fuerza psicológica. Desde el momento que existen unos tiempos establecidos para realizar cada trayecto, el conductor pierde el control del tiempo durante la jornada de trabajo. Está sometido al imperativo de la frecuencia

horaria del recorrido y a las exigencias de la conducción que no permite desconexiones mentales de la tarea, ni distracciones. Por el contrario, exige una atención muy elevada. Además los recorridos se han ido alargando a medida que las ciudades han ido creciendo. Sin embargo, los tiempos de recorrido han variado poco.

Además y como ya se ha comentado anteriormente cada trayecto está determinado por múltiples factores como obras, atascos, semáforos, paradas, etc. Esto significa que el conductor está sometido a una tensión mayor al estar obligado a conducir más rápido y aprovechar todas las oportunidades de avanzar, independientemente del estado de la calzada y del tráfico.

Se produce lo que podría llamarse ruptura psíquica. El proceso es el siguiente: el trabajador precisa de ese minuto de abstracción de la tarea, para relajarse y recuperar fuerza psicológica. Pero en la conducción no es posible, y menos en circunstancias de tráfico intenso como es el de las ciudades. Y además se le exige mayor esfuerzo para realizar el recorrido en el tiempo determinado. No puede recuperar ese minuto del trabajo y por el contrario debe hacer un esfuerzo más intenso para alcanzar el objetivo. El resultado es semejante a lo que le sucede a una goma elástica, al estirarla en demasía se cuarteja, pierde sus características de resistencia y elasticidad y termina rompiéndose. Esto es lo que sucede con el componente psicológico de la persona.

Existe otro grave problema que vamos a incluir en esta parte y hablamos de los aseos, se puede plantear desde dos vertientes diferentes, en primer lugar por falta de tiempo para poder realizar las necesidades fisiológicas y en segundo lugar la falta de instalaciones adecuadas para ello.

El conductor pasa la jornada laboral sentado en el vehículo. Pero su proceso fisiológico no se detiene y, por tanto, precisa el uso de lavabos. La primera dificultad lógica dentro del proceso de trabajo es que no puede dejar el autobús en cualquier momento y/o cualquier lugar. Afortunadamente el cuerpo humano tiene la capacidad de retener durante un tiempo los residuos a evacuar. Pero esto no evita que durante el tiempo de trabajo tenga que acceder a los aseos. El primer problema que ha de resolver el trabajador es la inexistencia de lavabos.

La falta de un elemento tan esencial se puede resolver aunque no sea de la manera más idónea. Pero hay otro factor que es el que manda. El factor tiempo. Los autobuses han de estar en las cabeceras en los momentos prefijados. Han de pasar por las paradas cuando está estipulado. Si no es así, la empresa presiona sobre el conductor, presionan los pasajeros porque esperan más de lo previsto o porque no llegan a tiempo al lugar a donde se desplazan. El tiempo se convierte en un factor de presión sobre el conductor.

Esta presión se transforma en el conductor en una superación de los

límites fisiológicos de la persona.

La presión de los viajeros es otro elemento perturbador que actúa sobre el conductor.

Si no se cumplen los horarios, la presión se ejerce desde la empresa y desde los usuarios del servicio. Y siempre recae sobre el conductor.

No se valora la climatología –estado del tiempo: lluvia, niebla, etc.-, ni el estado de la circulación, ni las obras en la ciudad, elementos todos ellos que hacen retrasar el tiempo de llegada de los autobuses.

Por tanto, son las exigencias del servicio a los usuarios junto con la inexistencia de aseos las que determinan que los conductores puedan o no realizar sus necesidades fisiológicas. Este aspecto básico de las necesidades de la persona está condicionado por la organización del trabajo. Un mejor diseño de tiempos, con aseos en las cabeceras de línea solucionaría un grave problema.

Los problemas para la salud son de carácter fisiológico y psicológico: daños a la próstata, circulación sanguínea, cistitis, estrés, tensión, etc.

La empresa normalmente presiona con los tiempos. Pero además se da la presión de los usuarios. Estos están en su derecho de exigir el cumplimiento de los ritmos pues cada uno ajusta su tiempo para los desplazamientos. Pero es la empresa quien debe responder, no el conductor que no tiene ninguna capacidad de respuesta ni de imposición de tiempos.

El viajero no comprende que el conductor es una persona con sus límites físicos, psicológicos y mentales. No comprenden el grado de fatiga que lleva,

Los conductores están sometidos a presión constante para que cumpla los horarios.

Se ha expuesto una característica del trabajo: la presión para cumplir los horarios de llegada a las paradas; presión para realizar el recorrido en el tiempo predeterminado. Es el ritmo de trabajo. Ahora se analizará la cantidad de trabajo, el número de horas que se trabajan y los tiempos de descanso.

Las jornadas de trabajo están entre las siete y treinta y las nueve horas, oficialmente. Pero las empresas no suelen tener las plantillas completas por lo que muchos conductores realizan horas extraordinarias. El motivo para que los conductores acepten hacer horas extras es porque los salarios son muy bajos y es la forma de completarlos.

Esto supone hacer unas tres horas más de trabajo diariamente. Es decir conducen entre once y doce horas al día.

Estas jornadas tan largas en este tipo de trabajo tiene que producir un profundo deterioro en los conductores. Además si al tiempo de trabajo se le añade el tiempo de desplazamiento de casa al trabajo y viceversa, apenas queda tiempo para el descanso y la relajación.

En estas condiciones deberían tener unos tiempos de descansos adecuados. Pero no existe. Por norma –Estatuto de los Trabajadores– deberían disponer de quince minutos de descanso a media jornada.

¿Pero qué sucede con esos quince minutos? En unos casos es imposible disponer de ellos y en otros la empresa paga esos quince minutos porque es imposible disponer de ese tiempo para descansar. Al menos esto es lo que ganan.

El tiempo de descanso es absolutamente necesario para la recuperación del organismo del conductor. No se puede conducir cansado pues no se responde adecuadamente a los estímulos de la circulación. Pero ni empresas ni servicios de prevención tienen presente este importante factor de seguridad y de salud. Las empresas sólo precisan justificar que se cumplen los reglamentos ante la posible Inspección de Trabajo.

La directiva europea de tiempos de descanso en la conducción profesional por carretera y largo recorrido obliga a descansar al conductor cuarenta y cinco minutos cada cuatro horas y media de conducción. Esta normativa está desarrollada igualmente en España. Pero no se aplica a los conductores cuyo recorrido no supera los 50 km. Por tanto, los conductores de autobuses no están sometidos a esta norma. Pero ¿si es obligatoria para los profesionales de largo recorrido por qué no lo es para éstos que conducen en peores condiciones? Pues éstos conducen muchas horas seguidas con el inconveniente de estar continuamente arrancado y parando que es mucho más cansado que conducir por carretera de seguido.

Las consecuencias de esta situación son los accidentes. La causa principal es la fatiga. Todos los conductores tienen total claridad sobre la fatiga que produce la conducción y saben los riesgos a los que están expuestos.

La fatiga deteriora profundamente la salud del que la padece y, al mismo tiempo, es el factor de riesgo más importante en la conducción. Los conductores saben que están expuestos al accidente de tráfico. Soportar esa tensión día tras día tiene que acabar produciendo daños psicológicos importantes. La conducción en sí misma es una tarea. Por eso previamente se ha hablado de ritmo de trabajo y de cantidad de trabajo. Es decir, ritmo al que se conduce y número de horas. Pero el conductor no solo conduce, realiza otras tareas. Por eso se habla de carga de trabajo. Son las otras responsabilidades del conductor.

Las funciones que realiza son conducir, informar, cobrar, devolver cambio poniendo mucha atención para no equivocarse pues el dinero que falte lo tendrá que añadir él, cuidar para que no se produzcan robos, ayudar a subir y bajar con la rampa y si ésta no funciona

utilizar su fuerza muscular.

La primera responsabilidad es con el público usuario del transporte público, para que pueda llegar puntualmente a su destino. El conductor se enfrenta a un dilema, cumplir con esa obligación impuesta por la empresa o enfrentarse a las sanciones de la Dirección General de Tráfico.

Esta responsabilidad con los viajeros continúa con la estancia de estos en el autobús. El conductor debe velar que no le suceda nada como, por ejemplo, caídas, golpes, peleas, etc.

Las emergencias pueden darse en el autobús: una persona que se pone enferma, un infarto, un accidente, etc. El conductor debe actuar para solucionar el problema.

Estas cargas de trabajo van acompañadas de un daño emocional, provocado por la inseguridad en la que se encuentra el conductor frente a los accidentes, tanto por la poca cobertura que ofrece la empresa como por la incógnita del resultado final acerca de quién es el responsable del accidente, con los gastos correspondientes. Este problema se genera porque en el caso de accidente de circulación el conductor profesional no tiene consideración de trabajador de la empresa, en cuyo caso sería la empresa responsable, sino que se le considera conductor particular, no profesional, que ha sufrido o generado un accidente.

La situación en la que está inmerso el conductor es muy problemática por todo lo presentado: ritmos, carga, cantidad de trabajo, responsabilidades y por los efectos que este universo ejerce sobre su seguridad y salud, fundamentalmente grados elevados de fatiga¹ y de tensión psicológica extrema.

RIESGOS ERGONÓMICOS:

Tras los comentarios revelados en el estudio cualitativo, los principales riesgos que se detectan "a priori" en el puesto de conductor de autobuses son los que provocan daños al sistema músculo esquelético del conductor, la posición estática, el exceso de tiempo en la misma posición, la imposibilidad de movimiento por el escaso espacio de trabajo en el habitáculo del conductor, suelen ser los causantes de los trastornos músculo esqueléticos (hernias discales, y lesiones músculo esqueléticas). Los trabajadores del sector sufren sobre todo de espalda, de hombros, rodillas, articulaciones y hernias discales. Existen otros elementos no controlables, y no menos importantes como el estado de la calzada, los badenes, etc. los cuales hacen que se aumente la transmisión de las vibraciones del vehículo a la estructura ósea del conductor y el número de gravedad de las lesiones.

Como conclusión de todo lo expuesto habría que quedarse, sobretodo,

con la necesidad e importancia de la participación de los trabajadores en el diseño, mantenimiento y organización del trabajo, medio por el cual se notaría una mejora sustancial en el servicio que ofrece la empresa y en la reducción de las bajas de los conductores.

CONCLUSIONES

La configuración del puesto del conductor, recogida en el estudio ergonómico, demuestra que la disposición de los mismos es mejorable, es conveniente tener en cuenta, que una distribución adecuada de los elementos a utilizar por el conductor en los autobuses urbanos e interurbanos, evitaría las posturas forzadas y los trastornos músculo esqueléticos que padecen. Entre los elementos del puesto de conducción mencionamos el asiento del conductor entre una de las prioridades sobre las que se puede actuar, destacamos que no se tienen en cuenta la fisonomía del conductor ni los requisitos de confort que deberían plantear las empresas como mínimos a la hora de encargar los nuevos vehículos a las carroceras. Entre otros elementos podemos decir que existen variables como la situación (techo del habitáculo, etc.), las distancias y la visualización de los dispositivos informáticos, consola de mandos, programador de líneas, etc. que influyen en las posturas forzadas que adoptan los conductores a la hora de realizar su trabajo. El volante, los pedales, la existencia o no de éstos y las distancias de recorrido de los mismos también influyen en los esfuerzos a realizar por los conductores. En las configuraciones del puesto de trabajo tal y como se ha dicho anteriormente, las dimensiones de los habitáculos son muy reducidas, de forma que no existe la posibilidad de ajustar los elementos anteriormente citados aunque dispongan de regulaciones. Entre los elementos auxiliares que se han visto podemos destacar la ubicación de éstos pensando siempre en el uso y confort de los usuarios y no del propio conductor, como la canceladora.

Las conclusiones propuestas hasta ahora, se ratifican además en su mayoría en el estudio cuantitativo realizado. En dicho estudio, un 66% del personal encuestado estima necesario un rediseño de los puestos de conducción de los vehículos. En cuanto a los daños a la salud producidos por estos factores ergonómicos, despunta el resultado obtenido de la pregunta realizada en el cuestionario sobre las dolencias sufridas por los trabajadores, donde un 67% de los mismos afirma haber padecido algún tipo de dolor en la espalda, seguido del estrés, dolencias cervicales, etc.

RIESGO PSICOSOCIAL

El riesgo psicosocial afecta no sólo a la salud de los trabajadores sino también a los resultados de las empresas bajo la forma de estrés, absentismo, bajas laborales y rotación.

En el estudio cualitativo se extraen diversos factores de los pertenecientes al llamado Sistema Persona y que se encuentran en todo momento, asociados a las condiciones anteriormente referidas, y que son los siguientes:

- Los turnos, un elemento de organización del trabajo y un medio para obtener mayor eficiencia, según las empresas, se revela como una fuente importante para los daños a la salud. Estos factores aumentan la fatiga del trabajador, debido a los descansos inadecuados, cambios de turno, conducción nocturna, provocando en ocasiones "trastornos de sueño": Esta enfermedad, derivada de las condiciones de trabajo precisa de apoyos firmes para recuperarse. Sería más fácil si después de la baja el conductor no sufriera las mismas condiciones que lo llevaron a la enfermedad. Pero vuelve al mismo entorno, luego caerá de nuevo pero más profundamente. Además el trabajo a turnos hacen difícil compaginar la vida laboral con la familiar. En muchas ocasiones el trabajador se queda fuera de las reuniones o celebraciones familiares. El estado psíquico que el conductor va adquiriendo durante la jornada de trabajo -crispación, ansiedad, tensión- no resulta fácil eliminarlo u olvidarlo. Le acompaña a casa y, naturalmente, repercute sobre su familia.

- En cuanto a la falta de aseos y de organización destacar que los conductores de autobuses no realizan las necesidades fisiológicas con la facilidad apropiada, es más, un número considerable de ellos afirma tener problemas de salud debido a la retención de orina que sufren por las condiciones de trabajo. Esto se puede convertir en problemas de salud (próstata, vejiga, infecciones, etc.), realmente es preocupante que en la mayoría de las líneas urbanas no se disponga de servicios. Además existe el inconveniente de la administración, la mayoría de ayuntamientos no están dispuestos a que se llenen las cabeceras de línea con aseos (ya sean químicos o de otro tipo) porque no combinan con la estética de la ciudad.

- Debido a las horas de trabajo en posición sentados y por un mal régimen de comidas, suele ser frecuente el aumento de peso. Las comidas no se realizan a las horas debidas y por lo mismo no son regulares ni tampoco los alimentos son los adecuados en cada momento. Cuando el estómago debería estar en reposo, como es durante la noche, tiene que trabajar digiriendo comidas fuertes que aporten energía para llevar a cabo el trabajo. El exceso de peso ocasiona que otros órganos del cuerpo no funcionen correctamente, pudiendo llegar a ser causa problemas digestivos.

- Elementos como el tiempo de recorrido en cada trayecto, ejercen una gran presión sobre los trabajadores. Esta presión continua puede provocar alteraciones psicológicas en el conductor, necesarias para la ejecución correcta del trabajo, ya que la tensión nerviosa es causa de pérdida de reflejos, de malestar y de desinterés por el trabajo que se está realizando, además de un desgaste físico. El tiempo de descanso es absolutamente necesario para la recuperación del organismo del conductor. No se puede conducir cansado pues no se responde adecuadamente

a los estímulos de la circulación. La fatiga deteriora profundamente la salud del que la padece y, al mismo tiempo, es el factor de riesgo más importante en la conducción. Los conductores saben que están expuestos al accidente de tráfico. Esta misma conciencia les origina una situación de estrés, aumentando el que ya soportan por las condiciones de trabajo. Soportar esa tensión día tras día tiene que acabar produciendo daños psicológicos importantes. Parece razonable ante esta exposición que estas bajas por ansiedad son debidas al trabajo y por tanto deberían considerarse como accidentes de trabajo. Pero INSS, mutuas y empresas niegan este derecho a los trabajadores dejándolos sumidos en enfermedades de difícil curación y de fácil recaída.

- La conducción en sí misma es una tarea. Por eso previamente se ha hablado de ritmo de trabajo y de cantidad de trabajo. Es decir, ritmo al que se conduce y número de horas. Pero el conductor no solo conduce, realiza otras tareas. Por eso se habla de carga de trabajo. Las funciones que realiza son conducir, informar, cobrar, devolver cambio poniendo mucha atención para no equivocarse pues el dinero que falte lo tendrá que añadir él, cuidar para que no se produzcan robos, ayudar a subir y bajar con la rampa y si ésta no funciona utilizar su fuerza muscular. La situación en la que está inmerso el conductor es problemática por todo lo presentado: ritmos, carga, cantidad de trabajo, responsabilidades y por los efectos que este universo ejerce sobre su seguridad y salud, fundamentalmente grados elevados de fatiga y de tensión psicológica extrema.

- La relación con los viajeros es otro aspecto conflictivo. El conductor intenta cumplir con su trabajo pero las circunstancias externas se lo impiden. Tiene que lidiar, por tanto, con la destemplanza de los pasajeros. El incumplimiento de las normas de estancia en el autobús y la imposibilidad de que el conductor pueda imponer su autoridad se convierte en una falta de respeto al resto de viajeros y al conductor. La empresa debería intentar suavizar este trabajo tan ingrato con una propaganda directa sobre el usuario, defendiendo al trabajador, aportando un número de teléfono para reclamaciones o medios para recoger las ideas de los viajeros.

Estas conclusiones del estudio cualitativo se han corroborado en el análisis de la información del cuantitativo, en particular en las cuestiones relativas a la valoración de la organización y la presión de los tiempos.

Por último comentar que el análisis del conjunto de subjetividades permite conocer el profundo malestar que existe actualmente en este puesto de trabajo. Aparentemente no hay razones. Si se observa cada una de las circunstancias y momentos por separados, el trabajo en sí tiene problemas y riesgos pero nada que no se pueda superar. Incluso podría decirse que serían de categoría menor. Pero en conjunto, la suma de los distintos factores, consigue que ese malestar

aparezca en un porcentaje elevado de los conductores del sector.

Los estudios realizados en este manual, han puesto de manifiesto, la existencia de diversas fuentes de riesgo tanto ergonómicos como psicosociales así como soluciones relativamente precisas a los mismos, en el puesto de trabajo del conductor de autobuses.

Las propuestas de mejora que se presentan a continuación, surgen como resultado de los estudios realizados en el presente proyecto, así como de la reflexión y conocimiento del equipo técnico encargado de su ejecución, y tal y como semánticamente dice, son "propuestas" y en ningún caso deben considerarse de obligado cumplimiento.

Carga física

Las lesiones por carga física son muy variadas y obedecen a múltiples orígenes:

Riesgo de lumbalgia (dolor de espalda)

¿Qué provoca el dolor de espalda o lumbalgia?

- Las malas posturas o la misma postura (por ejemplo, sentado al volante) mantenida durante un largo tiempo
- Los movimientos repetidos
- El levantamiento de cargas pesadas realizado inadecuadamente (por ejemplo, carga y descarga de mercancía), y más realizando posturas forzadas (por encima de la cabeza)

¿Cuáles son los síntomas?

- Dolor que se extiende hacia las nalgas
- Dolor en un solo lado o alternando
- El dolor suele ser mayor por la noche o en reposo
- Notamos una rigidez lumbar por las mañanas

¿Como se previene?

- Intentar no permanecer inmóvil durante mucho tiempo.
 - Evitar el trabajo repetitivo por tiempo prolongado.
 - Alternar las posturas. Por ejemplo cambiando la posición de los pies.
 - Evitar un excesivo esfuerzo físico. Para el levantamiento de cargas: doblar la cadera y las rodillas, mantener la espalda recta enderezando las piernas.
- Incorporar pausas frecuentes en su ritmo de trabajo.

¿Qué tratamiento hay?

- Aplicar calor localmente
- Realizar ejercicios terapéuticos y de rehabilitación.
- Evitar el sobrepeso

Otros riesgos vinculados a la carga física

Diseño inadecuado de los elementos de la conducción, como el asiento, los pedales y los tableros de mandos, produciendo daños fundamentalmente por sobrecarga en el cuello, la espalda o en las articulaciones de las rodillas, manos o codos.

La mala costumbre de apoyar el brazo durante largos periodos de tiempo sobre la ventanilla en una posición elevada o el uso reiterado de ciertos mandos del vehículo son las principales causas por las que aparecen las lesiones en los hombros.

Choques y golpes producidos por herramientas manuales tales como gatos improvisados u otras que mal utilizadas pueden provocar lesiones por aplastamiento.

Carga física sobreesfuerzos

Desequilibrio que se produce entre la capacidad física de una persona y las exigencias de la tarea, realizándose un esfuerzo superior a lo normal.

CAUSAS

- Mantenimiento prolongado de cualquier postura.
- Espacio insuficiente para variar la posición.
- Carga de peso excesivo o de poco peso con mucha frecuencia.
- Manipulación incorrecta de la carga.
- Adoptar posturas inadecuadas en la realización de un trabajo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Altura del asiento adecuada.
- Seguir las normas establecidas en el levantamiento de cargas pesadas.
- Realización de pausas durante la jornada.
- Las cargas serán adecuadas a las características individuales.
- Trasladar entre dos personas las cargas excesivas.
- Utilizar cinturones de cuero protectores de la región lumbar, guantes de cuero, etc.

DAÑOS

- Lesiones de espalda.
- Hernias discales.
- Mala circulación de la sangre.
- Inflamación de las piernas.
- Dolores musculares (lumbalgias, dolores cervicales, etc.).
- Alteración de las articulaciones utilizadas.
- Anomalías de la próstata.

Exposición a vibraciones

La mayor parte se producen en la conducción. Son debidas tanto a diseños antiguos y poco adaptados de las cabinas de conducción, como a las malas posturas de los conductores. También son posibles causas el mal estado de la calzada o de los sistemas de amortiguación del vehículo.

Para prevenir estos riesgos se aconseja la adquisición de vehículos con cabinas y asientos ergonómicos y su periódico y constante mantenimiento. También se precisa la necesidad de guardar posturas correctas durante la conducción.

EXPOSICIÓN A VIBRACIONES

Movimientos de oscilación rápidos y continuos que se producen en objetos y materiales, pudiendo transmitirse al cuerpo humano o a alguna de sus partes.

CAUSAS

- Diseño incorrecto del asiento del conductor.
- Posturas incorrectas del conductor en el asiento.
- Mantenimiento incorrecto de los sistemas de amortiguación.
- Apoyo del codo – brazo en la ventanilla del vehículo.
- Firme deficiente de las carreteras.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Diseño ergonómico del asiento.
- Mantenimiento correcto de los sistemas de amortiguación.
- Interposición de materiales absorbentes de las vibraciones.
- Postura adecuada en la conducción.
- Adquisición de vehículos estables.

DAÑOS

- Artrosis del codo.
- Hernias.
- Trastornos de la visión.
- Lesiones de muñeca.
- Enfermedades de estómago.
- Calambres.
- Trastornos nerviosos.
- Mareos, náuseas y vómitos.
- Alteraciones que afectan a la columna vertebral.

Exposición al ruido

Otro de los riesgos de incidencia media es el que se deriva de una prolongada exposición a ruidos excesivos.

Las principales son los ruidos producidos por el propio vehículo o por los vehículos y maquinaria existentes en las áreas de trabajo. También por los golpes bruscos o los impactos de objetos y elementos metálicos.

Estos riesgos podrán prevenirse con una evaluación de los niveles de ruido existentes y un correcto mantenimiento de la maquinaria utilizada, ya sean vehículos de conducción o de manipulación. Ha de enfatizarse la relevancia de insonorizar las cabinas de los vehículos de transporte.

EXPOSICIÓN AL RUIDO

Cualquier sonido no deseado y que produce una sensación desagradable, provocando a medio y largo plazo serias consecuencias en el trabajador.

CAUSAS

- El tráfico.
- Carretillas de carga y descarga.
- Zonas de lavado y mantenimiento del vehículo.
- Rozamientos o impactos de partes metálicas.
- Ruido derivado del propio vehículo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Adecuado mantenimiento de la maquinaria y los vehículos.
- Realización de una audiometría de forma periódica.
- Reponer los silenciadores del tubo de escape.
- Insonorizar las cabinas.
- Utilizar protectores auditivos cuando sea necesario.

DAÑOS

- Sordera profesional.
- Hipoacusia (pérdida prematura de la audición).
- Estrés y fatiga.
- Irritabilidad.
- Alteraciones del sueño.

S. RECOMENDACIONES

Conclusiones.

Las planificaciones horarias del trabajo que se realizan desde las empresas, son difíciles de cumplir por parte de los trabajadores, resultando en muchas ocasiones, imposible llegar a tiempo al lugar de destino para recoger o entregar la mercancía.

Las jornadas laborales, sobre todo en los desplazamientos internacionales, son prolongadas incidiendo la nocturnidad, y pernoctando fuera del domicilio.

En cuanto a la información sobre la siniestralidad laboral en el sector, no se reflejan datos fehacientes y reales sobre los accidentes de trabajo que sufren los conductores profesionales.

En aquellos casos en que el vehículo es denominado "vehículo ligero", el accidente se refleja como accidente de tráfico, pero en ningún caso como accidente laboral, y lo mismo ocurre cuando el trabajador es un trabajador "por cuenta propia".

Los aspectos más relevantes del análisis de las condiciones laborales y de la aplicación de los nuevos tiempos de trabajo, conducción y descanso sobre la salud de los conductores

profesionales del sector del transporte por carretera, pueden resumirse en los siguientes puntos:

Los tiempos de trabajo y de descanso... La presión de los horarios. La cumplimentación de los periodos de conducción y descanso pueden tener repercusiones sobre las necesidades fisiológicas de la alimentación.

Los efectos sobre la salud del trabajo nocturno y a turnos... La perturbación de los ritmos biológicos naturales, fundamentalmente el ciclo día-noche, y las variaciones repetidas en los ritmos de alimentación y sueño, conllevan un importante trastorno de las funciones fisiológicas

Alteraciones del sueño... Las alteraciones del sueño son el resultado de la influencia de varios factores que dependen de la organización de los tiempos de trabajo (turnos rotativos y nocturnos) así como de otros factores, como el estrés. Dos de cada tres trabajadores señalan el padecer trastornos del sueño, por lo que son necesarios programas de formación en la higiene del sueño.

Las dificultades para seguir una alimentación correcta y equilibrada. Es fundamental la inclusión de programas de promoción de dietas saludables en las empresas.

Los problemas músculo-esqueléticos.. asociados a las posturas mantenidas durante la conducción y a la escasa realización de ejercicio físico, se manifiestan en forma de problemas de espalda en dos de cada tres conductores.

La problemática para la conciliación de la vida familiar y social... Principalmente asociada a los turnos rotativos y nocturnos. Existe una percepción importante de la influencia del trabajo en el desarrollo de la vida familiar (23,4%) y social (35,4%), lo que implica mayor situación de estrés y afectación a nivel psíquico.

El padecimiento de la salud mental... y su relación con los puntos anteriores. Uno de cada cuatro conductores perciben que su trabajo influye bastante en su salud mental

La vigilancia de la salud. La realización de reconocimientos médicos periódicos es el instrumento más importante para dicha valoración, y se realiza en tres de cada cuatro trabajadores de nuestra muestra (76,0%). Un porcentaje importante de trabajadores, pues queda al margen de estos mecanismos preventivos, por lo que hay que recomendar un mayor esfuerzo para la promoción de estas actividades preventivas.

Existen suficientes indicios para sospechar que una parte la patología laboral del sector del transporte por carretera quede oculta, bien por no ser notificada mediante los cauces correspondientes (accidentes de tráfico laborales o no laborales, brusco descenso en el número de declaraciones de enfermedades profesionales de un año para otro al cambiar una ley)

La crisis económica ha afectado al sector del transporte por carretera, identificándose en varias ocasiones durante la investigación esta situación con el inicio de cambio de condiciones de trabajo entre las que resaltaba que las jornadas de trabajo se alargaban.

Estrechamente ligado a este asunto aparece una cuestión que se repetirá a lo largo de todo el Estudio; los tiempos de descanso en el sector que benefician la actividad del profesional, perjudican las posibilidades de conciliación en el sector, por tener que realizarse fuera del domicilio en la mayoría de ocasiones. La fatiga se señala como un riesgo de primer orden en el sector y la configuración de las rutas de trabajo.

La suma de estos factores incide en la conciliación de la vida familiar y laboral ya que cuanto mayor sean las jornadas, tanto más difícil es la conciliación. Y paralelo a esta cuestión, la fatiga hace que las relaciones con el círculo de familiares y amigos puedan verse dificultades, influyendo en ellas.

El resultado más negativo que se desprende de este contexto según las opiniones de los expertos es el desarraigo que se da entre muchos de los conductores profesionales del sector.

RECOMENDACIONES

Analizadas las conclusiones del Estudio, proponemos a continuación las líneas de trabajo que se desarrollarán en la Guía de Buenas Prácticas comprometida en este Proyecto.

- Flexibilidad por todos los actores que componen el sector a la búsqueda de nuevas soluciones.
- Un incremento en la formación de los trabajadores sería preciso para dotar de las herramientas necesarias a los profesionales para afrontar las necesidades de horarios y distancias que exigen el sector.
- Se hace necesario un análisis de las jornadas de trabajo de los profesionales del sector, para comprender y poner en práctica planificaciones de trabajo que, sin rehuir la realidad del sector, pueda optimizar tiempos y recursos humanos en beneficio de todos.
- Mejora en la gestión de los tiempos de espera o descanso
- Potenciar nuevos modos de trabajo: Intermodalidad y Postas. En ambos casos se persigue un mismo fin; racionalizar el transporte de modo que se planifiquen rutas y tiempos.
- Para ello se ha de pensar en un Transporte más próximo. Que se ha de basar en la propuesta de Transporte por Postas, en las que la carga se divida en puntos durante la ruta, de modo que los profesionales vuelvan de una manera más asidua a su domicilio al final de cada jornada.

- Analizar la realización de turnos en el transporte que asegurasen la permanencia en el domicilio por parte del profesional en sus descansos.
- Potenciar el trabajo durante la semana, comprendiendo como conseguir que al menos en los fines de semana se pueda estar en su domicilio.
- Facilitar herramientas de comunicación con los domicilios en las zonas de descanso, para hacer más llevaderas las estancias fuera de casa a los profesionales que por causas inevitables de su actividad deban pasar tiempo fuera.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA PROMOVER LA SALUD EN EL TRABAJO

1. Alimentación. Facilita opciones más sanas.

Saber es poder. Cambiar los hábitos comienza por conocer la opción sana dando a los trabajadores la información necesaria sobre una alimentación saludable.

La fruta del descanso. Convierte en una costumbre almorzar fruta, facilitándola en los almuerzos y descansos de forma gratuita o a bajo coste.

Propón a tu proveedor distribuir productos sanos en las máquinas expendedoras o en las cafeterías del lugar de trabajo: ¿por qué no unas galletas con fibra en vez de bollería industrial?

Beber agua es beber salud. Instala en diferentes áreas de tus instalaciones fuentes y máquinas expendedoras de agua a bajo coste.

Comer sano en el trabajo. Ofrece en los comedores de la empresa menús equilibrados y variados, que incluyan a celíacos, alérgicos y otras enfermedades.

2. Actividad física. Actúa contra el sedentarismo.

Porque todos podemos. El mero hecho de andar 30 minutos al día, en periodos fraccionados de 10 minutos a un ritmo moderado, combate el sedentarismo.

Al trabajo, mejor andando o en bicicleta. Incentiva el transporte activo al trabajo facilitando medios de acceso fácil, aparcamientos cubiertos, rutas rápidas y seguras, cierta flexibilidad horaria...

El deporte une. Participar en eventos y prácticas deportivas propuestas desde la empresa mejora el sentimiento de pertenencia y el ambiente laboral.

El ejercicio físico al alcance de todos. Facilita medios en la empresa que hagan más accesible el uso de instalaciones deportivas.

3. Enfermedades. Pon solución antes de que aparezcan.

Vigilancia de la Salud, cuidar la salud desde la prevención. Detectando de manera temprana factores de riesgo como la obesidad, la diabetes...se puede prevenir la aparición de enfermedades crónicas.

Por delante de las enfermedades. Promoviendo campañas de vacunación de prevención y detección de alergias se logra preservar y proteger la salud.

Frente a la enfermedad, la concienciación. La mejor manera de concienciarnos es conocer los síntomas que nos advierten de la aparición de una enfermedad para actuar a tiempo.

4. Espalda. Higiene postural contra el dolor y las bajas.

Fortalecer la espalda con ejercicio. El fortalecimiento muscular ayuda a prevenir lesiones, reducir su incidencia y evitar recaídas.

El deporte mantiene tu espalda sana. El sedentarismo va debilitando la espalda que puede acabar por no responder a las exigencias físicas que demanda el esfuerzo diario.

El fisioterapeuta en la empresa.
¿Cuántas veces has oído quejas de tus
trabajadores por malestares
musculares o de los huesos? ¿Cuántas
bajas laborales suponen al cabo del
año? Contar con los servicios de un
especialista es un remedio eficaz y muy
bien acogido en las organizaciones.

S. Tabaco. Premia la decisión de no fumar

No fumar, una opción sana. Si desde
la entrada en vigor de la ley somos capaces
de no fumar en la jornada laboral, ¿por qué
no elegir esta opción en nuestra vida
personal?

Premio al NO. Gratifica el esfuerzo
que supone 'dejar de fumar'.

La disciplina en el NO. Hay que
regular un régimen disciplinario que
conduzca al respeto de las normas en
la empresa.

6. Alcohol. Ante las adicciones, observa, informa y acompaña.

En el trabajo: 0,0. Lamejor manera
de hidratarse y saciar la sed en el trabajo
es beber agua antes que cualquier bebida
alcohólica.

Concienciar frente a las adicciones.
Informar acerca de los graves daños
personales y familiares que supone
el abuso de estas sustancias es la mejor
manera de prevenir.

Prevención a través de la detección
precoz. La observación de cambios bruscos
en el comportamiento puede hacer
sospechar de posibles problemas de adicción.
El siguiente paso es ofrecer nuestro
apoyo a esas personas.

7. Estrés. Actúa en el origen y detecta los síntomas.

Factores psicosociales: de qué
hablamos. Las condiciones en que
trabajamos tienen una influencia directa
en la salud y en las relaciones sociales.
Si son negativas pueden llegar a generar

enfermedades.

Ante el estrés, sin tregua. Las claves para un control saludable del estrés se basan en conocer qué genera estrés, saber detectar sus síntomas, y actuar ante él.

Ejercicio y dieta sana frente al estrés. Una persona estresada manifiesta decaimiento, bajada de defensas del organismo y, en la mayoría de los casos, acaba enfermando. Ante estos síntomas, el ejercicio y una dieta adecuada refuerzan la salud.

8. Conciliación. Prueba sus beneficios.

Mi familia, mi trabajo y yo. Llegar a un acuerdo pactado entre la empresa y los trabajadores que logre aunar los intereses encontrados de ambas partes permite lograr un equilibrio justo entre todas las distintas facetas de la vida de las personas.

La conciliación llega a todos. Los logros alcanzados en conciliación deben ser expresados y puestos a disposición de todos, dando la posibilidad de adecuarlos a la situación real de cada trabajador.

Qué y cómo conciliar. Es necesario partir de un análisis de necesidades previo para que las medidas adoptadas obtengan resultados satisfactorios para todos.



Promoción de la
deshabitación
tabáquica



Promoción de la deshabituación tabáquica.

Introducción

La historia de la relación entre el hombre y el tabaco se remonta a periodos muy antiguos. En su emplazamiento original, en América, era empleado como elemento que formaba parte de celebraciones de tipo ritual (espirituales y religiosas). Pero una vez exportado al Viejo Mundo, ha pasado por diferentes usos y costumbres, hasta convertirse en un hábito muy extendido entre la población. En la actualidad, este hábito ha convertido a las industrias tabaqueras en auténticos imperios económicos, cuyo principal objetivo es el mantenimiento de dicho estatus.

Tras veinte años de investigación independiente realizada por diversos institutos públicos y universidades de todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), identificó al humo del tabaco como una sustancia con la capacidad de producir cáncer (carcinógeno). Sin embargo, además de cáncer, se ha visto asociado a muchas otras enfermedades, principalmente enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Además el riesgo sanitario afecta también a los fumadores pasivos que inhalan humo ambiental de tabaco, de forma que puede ser comparable con el riesgo que sufren los fumadores activos.

Por todo ello, existe un consenso generalizado que establece que el consumo de tabaco constituye el principal problema de salud pública que puede prevenirse en los países desarrollados. El tabaquismo es la primera causa evitable de enfermedad y muerte prematura en los países occidentales.

Los gobiernos de los diferentes países han puesto en práctica medidas legislativas para controlar el tabaquismo. En España, se comenzó con el control de la publicidad en los diferentes medios de comunicación, la aprobación del Plan Nacional de Prevención y Control del Tabaquismo (2003), y recientemente, la conocida como Ley Antitabaco (Ley 28/2005), que incluye una regulación más severa sobre los lugares en los que queda prohibido el consumo de tabaco.

"La empresa está adaptada. Está prohibido fumar en todas partes, excepto en el patio, que es al aire libre. Luego están los talleres, que aunque hay carteles por todos lados, se sigue fumando. La verdad es que no son muy comedidos con eso."

"Está prohibido fumar en todas partes, en las instalaciones, en los autobuses, etc. Otra cosa es que los que fumáis, lo hacéis donde os da la gana."

El peligro para la salud

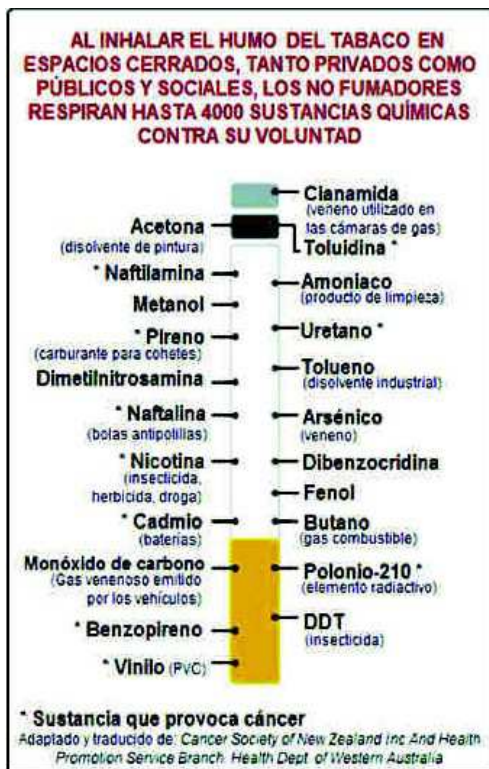
El humo del tabaco se compone de más de 4000 componentes, algunos de los cuales no se conocen completamente. Más de medio centenar está considerado como cancerígeno. Los componentes tóxicos del humo del tabaco más destacables son:

La nicotina. Es un alcaloide muy tóxico, responsable de la adicción que crea el tabaco, pues actúa como una droga. Una vez inhalado el humo, se absorbe a través de los pulmones y llega al cerebro de forma casi instantánea (en unos 8 segundos). Ninguna otra droga desencadena sus efectos con tanta rapidez como lo hace la nicotina. Entre otros efectos, causa un aumento en nuestro ritmo respiratorio y cardíaco y nuestros vasos sanguíneos se contraen (por este motivo genera hipertensión arterial). En el cerebro, se estimula la parte responsable de regular las sensaciones del placer, por lo que se produce una sensación placentera. En el momento de apagar el cigarro, el índice de nicotina en sangre es el más alto. A la media hora, el nivel ha descendido notablemente y comenzamos a sentir los síntomas de adicción. Los síntomas que se sienten entre un cigarrillo y el siguiente, debidos a las bajadas y subidas del nivel de nicotina, hacen que padezcamos bajadas y subidas de estrés y ansiedad. De esta manera, parece que al fumar se calma el estrés, cuando en realidad, lo que hace es disminuir la ansiedad que ha generado.

La nicotina provoca una doble dependencia: por un lado la dependencia física, que intenta evitar los efectos del síndrome de abstinencia, y otra la dependencia psicológica, en la que se producen alteraciones mucho más profundas en la función psicológica de la persona. Por estos motivos, el tabaquismo ha sido clasificado como una enfermedad adictiva crónica, catalogándose como una drogodependencia.

Monóxido de carbono. Gas que se genera en la combustión del tabaco, los combustibles, la madera y otras sustancias. Dificulta el transporte de oxígeno por la sangre, por lo que a altas concentraciones es muy tóxico.

LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES



El Alquitrán e irritantes. El alquitrán es un residuo pegajoso compuesto por muchas sustancias, algunas de ellas con capacidad cancerígena, y responsable de las alteraciones en las vías respiratorias (bronquitis crónica, enfisema,.).

El humo del tabaco puede producir cáncer en los tejidos con los que entra en contacto: los labios, la lengua, la garganta, el esófago, bronquios y pulmones. También en la vejiga urinaria (pues el riñón elimina muchas de las sustancias, donde siguen teniendo capacidad cancerígena).

A nivel respiratorio, causa bronquitis crónica y enfisema, y mayor riesgo de neumonías. A nivel cardiovascular, aumenta el riesgo de hipertensión arterial, angina e infarto, arteriosclerosis e insuficiencia cardíaca. Enfermedades del aparato digestivo: gastritis y úlceras. También

produce impotencia masculina y pérdida del deseo sexual. Las mujeres fumadoras pueden sufrir también esterilidad, tienen mayor riesgo durante el embarazo y parto, como partos prematuros y bebés de menor peso. También se ha visto asociado al envejecimiento prematuro de la piel, pérdida del olfato y del gusto, osteoporosis,.

El daño que hace el tabaco se acumula con los años. Depende de la cantidad de cigarrillos y del tiempo durante el cual se fuma. Con el paso de los años, aumenta el riesgo de aparición de dichas enfermedades, y disminuye la esperanza de vida: los fumadores van a vivir menos que los no fumadores.

Si fumar es tan malo, ¿por qué tantos fumadores siguen fumando?

No hay una respuesta fácil para esta pregunta. El tabaquismo ha acompañado a la sociedad durante cientos de años, y sólo en las últimas décadas ha comenzado a verse como un "vicio perjudicial". Son muchos y muy grandes los intereses económicos establecidos alrededor de este hábito, con capacidad de presionar incluso a los gobiernos de las diferentes naciones.

Muchos de los propios fumadores se niegan a dejar de fumar. Simplemente porque piensan que el daño ya está hecho, o bien que ya es tarde para prevenirlo. Muchos fumadores comenzaron a fumar desde muy jóvenes por mimetismo, las modas, los amigos... Con el paso del tiempo, la adicción del tabaquismo está ya muy enraizada. El fumar ha pasado a formar parte de la propia vida del fumador. Muchos trabajadores indican que fuman por causa del estrés del trabajo, los horarios tan irregulares, la presión del tiempo..

En nuestra muestra, el 50,9% de los conductores indican ser fumadores, de los cuales, el 21,9% fuman a diario, y el 28,1% fuman en ocasiones. Son porcentajes importantes, que indican la necesidad de tomar medidas en el ámbito laboral para colaborar en la lucha contra el tabaquismo. El 49,1% no fuman, entre los que un 11,5% se declaran ex-fumadores.

"Pienso que el 70-80% son fumadores dentro mi empresa"

"En las paradas, la gente se fuma dos o tres seguidos, porque en 50 minutos no puede fumarse otro"

"¿Qué factor o factores pueden condicionar una mayor motivación para fumar? Los mismos que a comer malamente, a beber y a fumar: La ansiedad, los horarios."

Por otra parte, el componente psicológico de la adicción sigue sin ser bien conocido, La mayoría de los tratamientos para dejar de fumar tienen una efectividad relativamente escasa

y, sobre todo, un importante riesgo de recaída en el hábito con el paso del tiempo. También se ha creado un lucrativo mercado con los "sistemas infalibles" para dejar de fumar.

Varios trabajadores coinciden en que las empresas deben tomar medidas para ayudar al trabajador a dejar de fumar. Algunas empresas han puesto en marcha programas de ayuda, sin embargo, el éxito de estas medidas no ha sido del todo satisfactorio.

"La empresa promovió a través del ayuntamiento un programa antitabaco. Hay unos centros en los cuales se realizaba asistencia. La verdad es que ha ido muy poquita gente. La gente no está por la labor de poner el tiempo. La empresa dio facilidades para cambiar turnos y posibilitar la asistencia, pero la gente no ha respondido, y se quedó todo en agua de borrajas."

Con todos estos datos, se desprende que el problema radica en que la mayoría de intentos serios de abandono no se acompañan de un tratamiento adecuado.



Buenas razones para dejar de fumar

Abandonar el tabaco es la decisión más saludable que un fumador puede tomar en su vida.

A). Para su salud y la salud de los que viven con usted después de fumar, el cuerpo comienza a eliminar las toxinas que el tabaco le aporta. A las 8 horas, los niveles de nicotina y monóxido de carbono se reducirán a la mitad.

La mejoría en la salud se empieza a sentir nada más abandonar el tabaco, y va aumentando gradualmente hasta que, pasados unos 15 años, el riesgo de muerte de un ex fumador se iguala que el de una persona que no ha fumado nunca (ver cuadro)

EFFECTOS SOBRE LA SALUD AL ABANDONAR EL TABACO

20 minutos. Presión arterial y frecuencia cardíaca descienden al nivel normal. Temperatura de manos y pies aumentan a nivel normal.

8 horas. Disminuyen los niveles de nicotina y CO a la mitad.



24 horas. Disminuye el riesgo de infarto.

3 semanas. La circulación y la función pulmonar mejoran.

5 semanas. El gusto y el olfato mejoran.

9 semanas. Los pulmones se van limpiando. La tos, la fatiga y las dificultades respiratorias mejoran.



1 año. El riesgo de infarto se reduce a la mitad.

5 años. El riesgo de infarto se iguala al de una persona que no ha fumado nunca.

15 años. El riesgo de cáncer de pulmón, laringe y esófago se iguala al de una persona que no ha fumado nunca.

Sus hijos tendrán menos posibilidades de comenzar a fumar. También tendrán menos riesgo de sufrir problemas de garganta, oído y catarros, así como de desarrollar alergias y ataques de asma.

Las mujeres embarazadas tendrán bebés con mejores condiciones de salud, tanto en el nacimiento como en la infancia.

B). Para la calidad de vida.

Mejorará su capacidad respiratoria. Mejorará su capacidad física.

La habitual tos matutina irá desapareciendo en pocas semanas. Desaparecerán muchos dolores de cabeza.

Mejorará su sentido del gusto y del olfato, por lo que podrá disfrutar más de los placeres de la cocina y del aire libre.

C). Económicas.

- ¿Ha calculado alguna vez la cantidad de dinero que se ha gastado en un año en tabaco? Piense en las cosas que podría hacer con ese dinero, en algún capricho que podría permitirse con ese dinero.

D). Para el aspecto físico.

- La piel del fumador es más seca, y tiene mayor tendencia a desarrollar arrugas, por la acción de las sustancias tóxicas del humo del cigarrillo.
- Estudios recientes demuestran que los fumadores tienen mayor tendencia a la alopecia (pérdida del cabello) y a la aparición de canas.
- Las manchas amarillentas en dientes, dedos y uñas, causadas por la acumulación de nicotina, desaparecerán.
- El mal aliento, y el olor a tabaco del pelo, manos y de la ropa, desaparecerán.

E). Para la autoestima.

- Dejar de fumar es un gran logro personal. Se sentirá más satisfecho consigo mismo, y más fuerte, por haber sido capaz de controlar su adicción. Y le proporcionará una nueva sensación de libertad.

¿Cómo se puede dejar de fumar?

Queda claro que el tabaquismo es una enfermedad crónica. Dejar de fumar requiere de una combinación de las siguientes actitudes:

1. Propósito de abandono y preparación.
2. Motivación y Voluntad para mantenerse firme.
3. Cambios en la rutina.
4. Un tratamiento adecuado, con el seguimiento médico.
5. Apoyo para las situaciones difíciles y las posibles recaídas.



Propósito de abandono y preparación.

Si se decide en un momento "voy a dejar de fumar ya", lo más probable es que recaiga fácilmente. Para aumentar las posibilidades de éxito, es recomendable para empezar, conocer el grado de dependencia física que tiene con el tabaco. Para ello, puede completar rápidamente el Test de Fagerström, especialmente diseñado para medir el grado de dependencia física a la nicotina.

Test de Fagerstrom

1. ¿Cuántos minutos pasan entre el momento de levantarse y fumar el primer cigarrillo?
5 ó menos 3 puntos De 6 a 30 2 puntos De 31 a 60 1 punto Más de 60 0 puntos

2. ¿Encuentra dificultad para abstenerse de fumar en lugares donde está prohibido? (cines, hospitales, metro...)
Sí 1 punto
No 0 puntos

3. ¿Cuál es el cigarrillo que más necesita?
El primero del día 1 punto
Otros 0 puntos

4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?
Más de 30 3 puntos Entre 21 y 30 2 puntos Entre 11 y 20 1 punto Menos de 11 0 puntos

5. ¿Fuma más durante las primeras horas de la mañana que durante el resto del día?
Sí 1 punto
No 0 puntos

6. ¿Fuma usted aunque esté tan enfermo como para tener que estar en cama?
Sí 1 punto
No 0 puntos

Test de Fagerstrom - Puntuación total

- ➡ > 7 puntos: dependencia alta
- ➡ 4 a 7 puntos: dependencia moderada
- ➡ < 4 puntos: dependencia baja

Conocer el grado de dependencia le permitirá también conocer si le será de utilidad el tratamiento con Terapia Sustitutiva de nicotina (los famosos parches), como ayuda para dejar de fumar. Sea cual sea su grado de adicción, dejar de fumar es posible. Cada día lo consiguen miles de personas en el mundo.

Dedique un poco más de tiempo a prepararse.

Escriba en un papel o tarjeta:

Motivos por los que fuma	Razones por las que quiere dejar de fumar
.....	
.....	
.....	

Registre por escrito cuántos cigarrillos fuma al día, y en qué momentos. Esto le ayudará a descubrir aquellas situaciones que asocia con la necesidad de fumar. Esta asociación entra dentro de lo que hemos llamado "dependencia psíquica". Muchas las conoce, pero otras se le escaparán, al fumar de forma casi involuntaria. Si las conoce todas podrá evitarlas o buscar alternativas que le permitan escapar a dicha asociación.

Motivación y Voluntad para mantenerse firme.

¿Está motivado para el cambio? ¿Está preparado para cumplir con la decisión de dejar de fumar? Realice el Test de Richmond. Este test valora la motivación que tiene para dejar de fumar, sobre una escala de 0 a 10.

CUESTIONARIO DE RICHMOND	RESPUESTA	PUN
1. ¿Le gustaría dejar de fumar si pudiera hacerlo fácilmente?	NO	0
	SÍ	1
2. ¿Cuánto interés tiene en dejarlo?	NADA	0
	ALGO	1
	BASTANTE	2
	MUCHO	3
	Definitivame	0
3. ¿Intentará dejar de fumar en las próximas dos semanas?	QUIZÁS	1
	SI	2
	Definitivame	3

4. ¿Cabe la posibilidad de que sea un "No fumador" en los próximos seis meses?	Definitivame	0
	QUIZÁS	1
	SI	2
	Definitivame	3
SUMA TOTAL		

Test de Richmond - Puntuación total	
	> 7 puntos: motivación alta
	4 a 7 puntos: motivación media
	< 4 puntos: motivación baja

Las probabilidades de dejar de fumar aumentan si consigue ayuda. Puede buscar apoyo de varias maneras:

- Cuente a sus amigos, familiares y compañeros de trabajo que va a dejar de fumar y que necesitará su ayuda. Pídales que no fumen a su alrededor, o que no dejen cigarrillos a la vista.
- Dejar de fumar es más difícil cuando hay otro fumador en su casa. Anime a sus familiares y amigos a dejar de fumar al mismo tiempo, o bien que no fumen en su presencia.
- Hable con su médico de familia o con su enfermero/a y consiga apoyo individual o de grupo. Su médico le podrá realizar un tratamiento específico, y posteriormente realizarle un seguimiento. Estos tratamientos aumentan la posibilidad de dejar de fumar.

Cambios en la rutina

Dejar de fumar implica realmente un cambio en su vida. Por tanto, resulta de gran ayuda salir de la rutina habitual. Pruebe lo siguiente:

- Utilice un camino distinto para ir al trabajo. Beba té en lugar de café. Cambie el menú del desayuno. Beba mucha agua. Tome más frutas y más verduras.
- Evite que la gente fume en su casa.
- Haga cambios en su entorno. Deshágase de TODOS los mecheros, cigarrillos y ceniceros que tiene en casa, en el coche y en el trabajo.
- El primer día, levántese un poco antes de lo habitual, y haga un poco de ejercicio. Una vez lo haya dejado, no fume ¡N1 UNA CALADA!
- Salga de casa firmemente decidido a no fumar ni un solo cigarrillo, aunque sólo sea por ese día. No lleve ni el mechero encima. El tabaco, ya lo ha tirado.

- Cuando tenga ganas de fumar, tiene que distraerse. Hable con alguien, salga a dar un paseo, busque una actividad que le mantenga ocupado. El impulso de fumar dura pocos segundos, y después desaparece. Cuando vuelva, inspire fuerte y deje que el aire limpio llene sus pulmones.
- La ansiedad también puede reducirse tomando un baño caliente, haciendo deporte, leyendo un buen libro.
- Siga el tratamiento que le ha puesto el médico.
- Cada día que pase sin fumar, FELICÍTESE. Premie su esfuerzo, planee algo agradable para cada día que pase sin fumar.

Un tratamiento adecuado, con el seguimiento médico.

Uno de los pilares en la ayuda para dejar de fumar es pedir consejo a los profesionales de la salud. Existen diferentes terapias que, utilizadas adecuadamente, triplican las posibilidades de éxito.

TERAPIA SUSTITUTIVA CON NICOTINA

Consiste en la administración de nicotina por otras vías diferentes al consumo de cigarrillos, en cantidad suficiente para disminuir el síndrome de abstinencia. Además de evitar el alquitrán, el monóxido de carbono y la otra multitud de sustancias tóxicas, aportan una menor cantidad de nicotina que el tabaco, por lo que un uso racional no supone riesgo para la salud.

Según la vía de administración, se pueden encontrar chicles, parches, inhaladores bucales y spray nasales. No son necesarias las recetas, pero se aconseja que sea su médico el que establezca las pautas.

Y sobre todo, debe recordarse que se usan EN LUGAR DEL CIGARRILLO, NO ADEMÁS DE ÉL.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Existe una serie de medicamentos comerciales, cuyo objetivo es la disminución de la ansiedad, la reducción del impulso de fumar, o disminuyendo los síntomas del síndrome de abstinencia a la nicotina.

Estos medicamentos requieren prescripción y vigilancia médica, pues pueden causar efectos secundarios que deberán ser tenidos en cuenta previamente.

Todos estos productos no van a ser una "cura mágica". Van a aportar una ayuda al objetivo de dejar de fumar, pero para el éxito es preciso un esfuerzo y un compromiso personal.

Apoyo para las situaciones difíciles y las posibles recaídas.

La mayoría de las recaídas ocurren durante los tres primeros meses tras dejar de fumar. Si esto ocurre, no hay que desanimarse. Hay que tener en cuenta que la mayoría de veces, es necesario intentarlo varias veces hasta dejarlo con éxito.

Habrà que prestar especial atención a las situaciones "peligrosas": Comidas copiosas
Bebidas alcohólicas. Desafortunadamente, el beber alcohol va a disminuir las probabilidades de éxito. Muchas recaídas van asociadas a una ingesta de alcohol.
Situaciones sociales/otros fumadores. Estar rodeado de otros fumadores aumentará sus deseos de fumar
Cambios del estado de ánimo, mal humor, ansiedad o depresión.

En todos estos casos, será necesario poner en práctica estrategias para combatir los momentos críticos.

Si a pesar de todo se tiene una recaída, no hay que desanimarse, sino al contrario. Aprender de los errores nos hace más fuertes y más sabios. Se pueden perder batallas, pero hay que ganarle la guerra al tabaco.



Capítulo 2.

Promoción de
la alimentación
saludable



Capítulo 2

Promoción de la alimentación saludable.

La alimentación es una actividad de gran importancia para la salud y la vida. Mediante la alimentación, le proporcionamos a nuestro cuerpo alimentos que contienen la energía y los nutrientes necesarios para su correcto funcionamiento.

Seguir una alimentación sana y equilibrada va a contribuir a sentirnos bien físicamente y también mentalmente. Nos permitirá mantener un cuerpo preparado para los quehaceres de la vida diaria, así como un peso corporal adecuado, y nuestra mente podrá funcionar con sensación de bienestar. Es uno de los pilares fundamentales para el mantenimiento de la salud, además de prevenir la aparición de enfermedades.

Una alimentación sana y equilibrada supone no sólo de una correcta cantidad de los diferentes recursos alimenticios. También es necesario consumirlos en un tiempo adecuado, para poder masticar adecuadamente los mismos. La mayoría de conductores de autobuses coinciden en que uno de los principales factores que dificultan la alimentación correcta son los horarios de trabajo, variables en unos casos, o muy ajustados, que apenas contemplan un tiempo mínimo para realizarla.

"Te levantas a las 9 y tienes que comer a las 12 porque a la una empiezas. Y no te entra nada."

"Los turnos son variables. Un día estás de mañanas, otro de tardes, y otros de noches. Si acabas a las 2 de la mañana, cenas a esa hora."

Los problemas de una alimentación incorrecta

Descuidar la alimentación (o no seguir un cierto equilibrio), va a provocar diversos problemas de salud. Ejemplos como la obesidad, los trastornos del aparato digestivo, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer (como el de estómago o de colon), la caries, la diabetes. Todas estas enfermedades se encuentran estrechamente relacionadas con una

alimentación no equilibrada. También existen enfermedades que aparecen por la

falta de alguna sustancia en concreto. Es muy conocida la anemia por la falta de hierro, o la osteoporosis por falta de calcio. Otros problemas, se deberán al consumo excesivo de alguna sustancia en particular, como el abuso de colesterol, o la hipertensión por el consumo exagerado de sal. Por otra parte, comer con prisas, o en horarios variables, supone una sobrecarga para el sistema digestivo, que no dispone del tiempo suficiente para realizar los procesos digestivos, o no puede adaptarse a los cambios en los ritmos de ingesta debido a los turnos variables.

En nuestra muestra, el 29,1% de los conductores señalan como antecedente la elevación del colesterol, y el 20,6% indican padecer trastornos digestivos, concretamente, el 6,6% sufre de úlcera digestiva.

"No se contempla un tiempo para la comida. El conductor tiene 15 minutos escasos al final de la jornada. Se come el bocadillo entre semáforo y semáforo."

Los alimentos

Los alimentos están formados por sustancias que son fundamentales para la vida, llamadas nutrientes. Los nutrientes son sustancias esenciales para mantener la salud que el organismo no es capaz de sintetizar.

Los nutrientes se clasifican en los siguientes grupos:



Los hidratos de carbono. Aportan la principal fuente de energía, mediante una combustión limpia. Son los almidones, los azúcares y las fibras.

Los lípidos o Grasas. También aportan energía, pero tienen otras funciones, entre ellas, actuar como reserva de la energía. Se componen de los ácidos grasos, los triglicéridos y el colesterol.



Las proteínas. Son grandes cadenas formadas por pequeñas moléculas, los aminoácidos. Son el "material de construcción" de nuestro cuerpo, con una enorme cantidad de funciones diversas.



13 vitaminas. Son un grupo variado de sustancias de origen diverso, que tienen en común el ser fundamentales para la vida. Tanto su carencia como su exceso provocan enfermedades, y puede, en casos extremos, desembocar en la muerte.

20 minerales. Al igual que con las vitaminas, son imprescindibles para diversas funciones (por ejemplo, el Flúor para los dientes, el Calcio para los huesos.) y un déficit o un exceso de los mismos van a ser perjudiciales.

Una dieta normal debe contener nutrientes de todos los grupos

Además de los nutrientes, los alimentos aportan energía. La energía es fundamental para mantener en funcionamiento todos los procesos bioquímicos, así como para costear la actividad física. La energía se mide en calorías. Mil calorías equivalen a una kilocaloría (kilo = mil), que es la unidad que se emplea habitualmente para calcular el poder energético de un alimento.

Incluso en el reposo más absoluto, continuamos respirando y nuestro corazón sigue latiendo, por lo que necesitamos un aporte diario de energía para estos y otros procesos automáticos, que funcionan incluso sin darnos cuenta. Este consumo de energía inevitable (denominada Tasa de metabolismo basal o TMB) varía de una persona a otra. Como depende de muchos factores (el peso, la altura, la constitución, el sexo, la cantidad de grasa o músculo que tenga cada uno.), las necesidades basales van a ser también diferentes.

A partir de ahí, en función de la actividad física que desarrollemos, necesitaremos reponer mayor o menor energía, según la cantidad que utilicemos.

En la siguiente tabla, se muestran las kilocalorías consumidas aproximadamente por cada hora de actividad, en una persona de 80 kg. de peso.

Tipo de actividad	Coefficiente de variación	Kcal./ hora	Ejemplos de actividades físicas representativas
Reposo	TMB x 1	65	Durante el sueño, acostado o tendido, con una temperatura agradable.
Muy ligera	TMB x 1,5	98	Actividad relajada de pie o sentado (jugar a cartas, ver la TV, etc.)
Ligera	TMB x 2,5	163	Actividad ligera de pie o sentado (Pasear en llano a 4-5 km/h. jugar al golf, escribir, etc.
Ligera/ Moderada	TMB x 3,5	228	Trabajo ligero de oficina, conducción de vehículos pesados.
Moderada	TMB x 5	325	Marchar a 6 km/h. jardinería, bicicleta a 18 km/h. tenis, baile, etc.
Intensa	TMB x 7	455	Correr a 12 km/h. practicar fútbol o rugby, escalada suave, etc.
Muy pesada	TMB x 15	1000	Subir escaleras a toda velocidad, atletismo de alta competición.

Debe tenerse en cuenta que diferentes autores emplean distintos baremos para calcular las kilocalorías que se consumen en cada actividad, y hay gran variación en las características individuales, entre ellas el peso corporal. Por tanto, realizaremos una estimación aproximada utilizando los valores de la tabla.

Un conductor de autobús que pase 8 horas conduciendo, tendrá un gasto energético medio de unas 1700-1800 kilocalorías durante ese tiempo. Ahora, sumando el gasto energético que suponen 8 horas de sueño, se obtienen unas 2300 Kcal. (el rango se sitúa entre 2000-2500 Kcal.).

Quedaría por añadir el consumo energético de otras actividades que se realizaran a lo largo de las horas restantes del día. Suponiendo que estuviera en reposo, la dieta media diaria, en estas condiciones, debería contener alrededor de 2500-3000 Kcal., para recuperar la energía perdida a lo largo del día. Por supuesto, esta cantidad habría que repartirla entre las distintas comidas del día.

"En mi empresa no se reparten vales descuento ni tickets de ningún tipo. Sólo para el personal de oficina. Los conductores nos tenemos que buscar la vida"

Sin embargo, no se trata solamente de la cantidad, sino del contenido, así como de la forma en que nos alimentamos. Por ejemplo, comer muy deprisa, o a horas diferentes, puede provocar trastornos digestivos. Lo mismo ocurrirá si pretendemos realizar una única comida muy abundante, y el resto del día apenas probar bocado. O bien pasar todo el día "picando".

Los estudios aconsejan que el 50% de las calorías de la dieta correspondan al grupo de los hidratos de carbono, entre 15% y 20%, al de las proteínas, y entre el 30% y 35%, al de las grasas.



A continuación se muestra, a modo informativo, una tabla con el contenido en kilocalorías de los alimentos más habituales en nuestra dieta, en función de una cantidad dada, habitualmente 100 gramos. Debe tenerse en cuenta que habría que sumar el contenido calórico de los condimentos en su caso (por ejemplo, una cucharada sopera de aceite -unos 10 gramos- contiene 90 kcal.), así como las bebidas, y el café.



Tabla de calorías de alimentos comunes en nuestra dieta (en Kcal.):

Alimento	Kcal.	Cantidad	Alimento	Kcal.	Cantidad
Aguacates	180	100 gr.	Lubina	118	100 gr.
Albaricoques	44	100 gr.	Mandarinas	40	100 gr.
Almeja	50	100 gr.	Mangos	57	100 gr.
Anchoas	175	100 gr.	Manzanas	52	100 gr.
Atún fresco	225	100 gr.	Mejillón	74	100 gr.
Bacalao fresco	74	100 gr.	Melocotones	39	100 gr.
Bacalao desalado	108	100 gr.	Melones	44	100 gr.
Beicon	665	100 gr.	Merluza	86	100 gr.
Besugo	118	100 gr.	Mero	118	100 gr.
Boquerón	151	100 gr.	Mortadela	330	100 gr.
Buey, solomillo	108	100 gr.	Naranjas	44	100 gr.
Caballa	153	100 gr.	Nata montada	447	100 gr.
Calamar	82	100 gr.	Natillas	110	100 gr.
Centollo	85	100 gr.	Pato	200	100 gr.
Cerdo, lomo	208	100 gr.	Pavo	121	100 gr.
Cerezas	60	100 gr.	Peras	56	100 gr.
Chicharrones	601	100 gr.	Piña	51	100 gr.
Chorizo	468	100 gr.	Plátano	90	100 gr.
Cigala	67	100 gr.	Pollo	143	100 gr.
Ciruelas	47	100 gr.	Pollo, hígado	129	100 gr.
Codorniz	114	100 gr.	Pomelo	34	100 gr.
Conejo	162	100 gr.	Pulpo	57	100 gr.
Cordero, costillas	280	100 gr.	Rape	86	100 gr.
Cordero, hígado	132	100 gr.	Salchicha fresca	326	100 gr.
Cordero, pierna	248	100 gr.	Salchichón	430	100 gr.
Cuajada	96	100 gr.	Salmón	172	100 gr.
Foie-gras	518	100 gr.	Salmón ahumado	154	100 gr.
Frankfurt	255	100 gr.	Sandia	30	100 gr.
Fresones	36	100 gr.	Sardina	154	100 gr.
Gallina	369	100 gr.	Sepia	82	100 gr.
Granadas	67	100 gr.	Ternera, bistec	110	100 gr.
Higos	62	100 gr.	Ternera, chuleta	168	100 gr.
Jamón de York	289	100 gr.	Ternera, hígado	140	100 gr.
Jamón del país	280	100 gr.	Tomate	23	Pieza
Kiwi	51	100 gr.	Tripa	100	100 gr.
Lomo embuchado	380	100 gr.	Yogurt	82	100 gr.

■ El Índice de Masa Corporal

Es una medida que asocia el peso y la talla, y nos informa sobre el estado nutricional, clasificando en: infrapeso, normopeso, sobrepeso y obesidad. Para calcularlo, se divide el peso (en kilogramos) por el cuadrado de la talla (en metros).

$$IMC = \frac{\text{Peso (en Kg.)}}{\text{Talla}^2 \text{ (en metros}^2\text{)}}$$

251926528251927552251929600251930624251931648251932672251933696251934720251935744Es un parámetro fácil de calcular y que nos va a informar sobre el estado nutricional al comparar los resultados con la siguiente tabla:

Resultado del IMC	
<18,5	Delgadez (Infrapeso)
18,5 – 24,99	Normal (Normopeso)
25 – 30	Sobrepeso
>30	Obesidad Grado I
>40	Obesidad Grado II (Mórbida)

En nuestra muestra de trabajadores, el IMC medio resulta de 26,7 (rango entre 19,7 y 40,1). El 51,8% de los conductores tiene sobrepeso, con un IMC mayor de 25, pero el 13,2% padece obesidad. Es decir, el 65% de los conductores tiene un peso corporal mayor al recomendado.

La necesidad de establecer unas pautas en la alimentación, es una prioridad para controlar el peso corporal, y evitar el exceso de colesterol.

■ Pautas generales para la alimentación correcta

- La dieta debe ser variada. Un poco de todo, es realmente mucho más sano, que mucho de lo mismo. Así, nos aseguramos de incorporar nutrientes de todos los tipos necesarios. También nos permitirá salir de la rutina.
- Se aconseja realizar entre tres y cinco comidas al día. Los expertos coinciden en que el desayuno debe aportar la cuarta parte de las calorías necesarias en el día. Hay una frase que lo refleja "desayuna como un rey, come como un príncipe y cena como un

mendigo". En caso de realizar turnos que impiden cumplir con las comidas habituales, es mejor repartir la cantidad total de comida de forma equilibrada, de manera que ninguna de las ingestas sea excesivas.

- Aunque tenemos facilidad para adaptarnos, a nuestro cuerpo le gustan las costumbres. En la medida que lo permitan los horarios laborales, hay que intentar comer siempre a unas horas determinadas.



- Hay que evitar, por tanto, picar entre comidas. Es mejor realizar un almuerzo o una merienda adecuada, y luego disminuir la cantidad en la siguiente comida.



- Tampoco es saludable comer deprisa. Los alimentos sin apenas masticar se asimilan peor, provocan digestiones pesadas por la carga extra de tener que digerir la comida mal masticada. Hay que procurar comer lentamente y masticar bien los alimentos.



- El abuso de sal está muy relacionado con la hipertensión. Hay que disminuir su consumo, y evitar tener el salero en la mesa. Podemos acostumbrarnos a comer con poca sal.

- Beber entre uno y dos litros de agua cada día, permitirá que los riñones funcionen, y limpien mejor la sangre.



- Las comidas grasas son una fuente de colesterol. Disminuir su consumo en lo posible es más que recomendable para lograr una dieta sana. Podemos empezar, por ejemplo, por quitar la grasa de la carne y

disminuir la ingesta de embutidos. Diversos estudios relacionan el consumo excesivo de grasas animales con mayor riesgo de diversos tipos cáncer.

- La carne de vacuno se puede reemplazar por pollo, conejo, pescado.



- Los azúcares innecesarios, presentes en la bollería industrial o los refrescos azucarados, aportan calorías extra que se acumularán en forma de tejido graso. Por tanto, es mejor sustituirlos por piezas de fruta o zumos.

- Aunque se aconseja cocinar con aceite de oliva, hay que tener en cuenta que los fritos y comidas muy aceitosas aportan un exceso de lípidos que luego es difícil de quemar. Por tanto, es mejor no abusar de los fritos.

- Evitar alimentos excesivamente tostados o quemados. Comer sólo ocasionalmente carne hecha a la barbacoa, así como alimentos curados o ahumados. Los alimentos que se queman en exceso, desprenden sustancias, producto de la combustión, que parecen estar relacionadas con la producción del cáncer. Los ahumados se impregnan de productos parecidos, utilizados en el proceso de ahumado.



- El café estimula el cerebro, y nos ayuda a mantenernos alerta. Pero si tomamos más de medio litro al día, corremos el riesgo de sufrir insomnio e incluso irritabilidad. Puede sustituirse por el té.

- El tabaco y el alcohol no nos aportan ningún beneficio. Peor aún, van a provocarnos a medio plazo graves problemas. Tal vez no mañana ni pasado, pero sí dentro de unos años. ¿Para qué esperar para dejarlos?

- Completar una dieta sana con un poco de ejercicio físico regular, nos permitirá lograr un mayor bienestar, y nos protegerá de muchas enfermedades.

- Habitualmente, seguimos las costumbres alimenticias de la familia. Al fin y al cabo, es la forma en que hemos aprendido a alimentarnos. Pero eso no quita que podamos corregir aquellos hábitos que hemos visto que son poco saludables, e incluso, modificarlos en los familiares.



Fuente: Fundación Española De La Nutrición (FEN) www.fen.org.es

SITUACIONES A TENER EN CUENTA

Las mujeres

Las mujeres conductoras deben seguir ciertas recomendaciones que permitirán adelantarse a sus necesidades. Por una parte, tienen un menor gasto metabólico. Es decir, tienen que realizar más actividad para quemar las calorías. Por otra parte, debido a las pérdidas menstruales, se pierde el hierro que forma parte de las células sanguíneas. Es necesario aumentar la cantidad de alimentos ricos en hierro (carnes, legumbres, frutos secos, espinacas, acelgas..) para reponer esas pérdidas y evitar la aparición de la anemia. También se recomienda que consuman más cantidad de alimentos ricos en calcio (leche y derivados) y en fibra (legumbres, verduras, frutas,..).

El trabajo a turnos y el trabajo nocturno

Como hemos dicho, nuestro cuerpo está acostumbrado a seguir ciclos. El ciclo día noche forma parte de nuestra naturaleza, y se manifiesta en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, aunque de la mayoría no nos damos cuenta (la temperatura corporal, las secreciones hormonales, la función de los diferentes órganos...).

Una parte importante de los conductores tienen horarios variables. Además, los turnos de trabajo nocturnos van a alterar el ritmo habitual día-noche. Como consecuencia se van a ver afectados:

- Ciclo actividad- descanso. Por la noche, baja la actividad y aumenta la fatiga y el sueño. Por tanto, va a ser necesario un mayor esfuerzo para realizar una misma actividad por la noche que durante el día. El nivel de atención también se ve afectado, por lo que es más fácil cometer errores.
- Alteraciones del sueño. Mantenerse despierto por la noche, afectar a la cantidad y calidad del sueño. Por el día, cuesta más dormir, se duerme menos, y se descansa peor. El 24,8% de los trabajadores de la muestra indican padecer algún trastorno del sistema nervioso (trastornos del sueño, ansiedad, depresión...).
- Función digestiva. Por la noche, el aparato digestivo descansa, por lo que al comer por la noche, la digestión se vuelve lenta y pesada, y la absorción de nutrientes se dificulta. Por tanto, se va a afectar a toda la función digestiva.

"El mayor problema lo tienen los turnos de mañana o de noche, y los corretornos. El corretornos es el más perjudicado. La gente se tira el tiempo que quiera, porque es voluntario"

Así pues, en caso del trabajo nocturno, o en caso de turnos rotatorios, hay que ser un poco más exigente con la dieta, lo que significa que hay que hacer mayor hincapié en:

- **Seguir** una alimentación variada.
- **Evitar** las grasas y la sal, así como disminuir el tabaco y el alcohol.
- **Respetar** en lo posible el comer a las mismas horas.

La cena suele ser consistente, por lo que debe incluir un plato de pasta o arroz, una ración de carne no grasa o pescado, leche o derivados (queso) y hortalizas o frutas. De madrugada, se suele hacer un descanso para un tentempié. Conviene que haya variedad, igual que en la cena, evitando los alimentos grasos y salados.

En caso de notar alteraciones digestivas, incluso siguiendo una dieta equilibrada, puede

ser recomendable realizar un programa personalizado por un especialista en nutrición, para detectar y corregir aquellos hábitos o dietas que pueden parecer inofensivos, pero en realidad,

provocan sobrecargas del aparato digestivo.

En este punto, es necesario el consenso entre empresa y trabajadores, para conseguir una adecuada organización de los turnos de trabajo, que permitan una adaptación de los trabajadores, repartiendo los tiempos de trabajo y descanso para conseguir unas pautas adecuadas de alimentación, bien mediante la realización de turnos más cortos, bien con establecimiento de pausas que permitan una ingesta de forma correcta.





Capítulo 3.

Prevención del estrés



Capítulo 3

Prevención del ESTRÉS

¿Qué es el estrés?

Cuando se menciona al estrés, inmediatamente lo relacionamos con algo malo para nuestro organismo. Sin embargo, el estrés no siempre es malo, de hecho, se trata de un sistema de defensa de nuestro organismo, que se pone en marcha ante determinadas situaciones de alarma o tensión, para superarlas, lo cual es fundamental para nuestra supervivencia.

El estrés comienza a ser perjudicial, cuando al organismo se le exige, en forma prolongada y constante, que se adapte para restablecer el equilibrio perdido por situaciones de amenaza. Allí es donde se produce una sobrecarga de trabajo que lleva a la aparición de cambios psíquicos y físicos que influyen de manera negativa en la salud.

Hoy en día, el estrés es un fenómeno muy frecuente en el mundo laboral, con importantes consecuencias para la salud de la persona que lo padece. Además, esta patología se encuentra en aumento, debido por un lado, al esfuerzo mental que están requiriendo muchas tareas con un progresivo grado de informatización, y por otro, a los cambios en los ritmos de trabajo, cada vez más ajustados.

Los conductores de autobuses, tanto urbanos como interurbanos, se ven sometidos a la presión de los horarios y turnos, las variaciones en el tráfico, la situación de calles y carreteras, la climatología que en ocasiones puede dificultar la conducción, el trato con los viajeros, .En definitiva, son varias las fuentes de estrés.

El estrés requiere por tanto, de algún estímulo o factor que lo desencadena. Teniendo esto en cuenta, se puede definir el estrés como:

La respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento del trabajador, para intentar adaptarse a los estímulos que le rodean.

En el trabajo, debe haber un equilibrio entre las demandas del puesto de trabajo, y la capacidad de respuesta del trabajador. El estrés laboral aparece cuando este equilibrio se rompe, y la persona no se ve capacitada o con recursos suficientes para atender a las demandas laborales.

Por otra parte, cuando las demandas laborales son menores que la capacidad de respuesta del trabajador, el grado de estímulos es bajo, y puede producir aburrimiento o desmotivación.

Los conductores coinciden en señalar, como principales causas de estrés:

- El nivel de atención
- El estado de las carreteras
- El estado general del coche
- El asiento del vehículo
- Los conductores agresivos o peligrosos, en especial los taxistas
- Pasajeros potencialmente conflictivos
- La puntualidad horaria

Existen dos tipos de respuesta ante el estrés:

- Eustrés o estrés positivo. La respuesta es positiva, produce alegría, bienestar, interés en la auto superación, etc. Un nivel de estrés controlable permite a la persona realizar la vida cotidiana con energía, y progresar en todos los sentidos.
- Distrés o estrés negativo. La respuesta es negativa y produce malestar, ansiedad, sensación de tensión, etc. y puede afectar física y psicológicamente al trabajador. Ocurre con más frecuencia en casos de una demanda laboral prolongada o intensa.

En cualquier caso, el estrés es una reacción muy subjetiva, que se tolera de forma diferente según el factor o estímulo que lo desencadena, según cada persona, y según el momento o situación en que ocurre el desencadenante.

"yo no quiero que me quiera el viajero. Quiero que me trate como una persona que soy, no como un cacho de autobús. Que muchos viajeros nos tratan como si fuéramos un trozo más del autobús. Cuando llegamos a la Cabecera, la gente no piensa si necesito ir al baño o respirar profundamente, o relajar los brazos. La gente no quiere nada más que subir, sin pensar en nada más."

¿Cuáles son las causas del estrés?

Se llama **ESTRESOR** al agente o estímulo que desencadena una respuesta de estrés. Se clasifican en:

- Demandas del trabajo
- Características personales
- Factores familiares y sociales

Conocer las diferentes causas del estrés nos puede ayudar a detectarlas, lo que constituye un primer paso en la prevención contra los efectos negativos del estrés.

Dentro del grupo de las demandas del trabajo, se incluyen:

- ➔ **Sobrecarga e infracarga de trabajo.** El volumen, la dificultad o la magnitud de las tareas y el tiempo para realizarlas, se encuentran por encima y por debajo, respectivamente, de la capacidad del trabajador de responder a esas tareas.
- ➔ **Repetitividad.** En los casos de tareas monótonas y rutinarias, o bien que se repiten en ciclos cortos.
- ➔ **Ritmos de trabajo.** Cuando los tiempos de trabajo están claramente establecidos, el trabajador tiene poca autonomía para adelantarlos o atrasarlos, lo que supone una influencia negativa.
- ➔ **Responsabilidad de la tarea.**
- ➔ **Carga Mental.** Es la cantidad de energía y de capacidad mental que una persona tiene que desarrollar para realizar su trabajo. Depende del nivel de atención requerido, y del ritmo de trabajo impuesto. Cuando la carga mental es excesiva, se va a producir una fatiga psicológica.
- ➔ **Formación, o más bien, la falta o inadecuación de la misma.**
- ➔ **Factores físicos.** Incluye aquellos factores físicos, como la iluminación, la temperatura, el ruido, las vibraciones, la contaminación ambiental o la densidad del tráfico, que van a



influir sobre la capacidad de concentración y a medio plazo, pueden tener un impacto negativo sobre la salud.

➔ Otros factores, como los programas de trabajo (horarios, turnos, horas extras.), la inseguridad laboral, la falta de participación en las decisiones que afectan a los propios trabajadores, las relaciones con los compañeros y los superiores, los cambios organizacionales,



El estrés y la conducción

El estrés está presente en casi todas las actividades de la vida moderna. No es propiedad de una profesión en particular. Pero sí que está claro que el estrés y la ansiedad están estrechamente asociados con la conducción.

- El estrés personal modula el comportamiento de los conductores, y puede ser la causa directa o indirecta de un considerable porcentaje de accidentes.
- El propio sistema de tráfico masivo contribuye a aumentar los niveles de estrés. Aumenta la ansiedad, además de provocar tensión y agresividad que se tiende a descargar sobre los demás.
- Además, la mayor parte del cuerpo permanece quieto durante la conducción. La tensión tiende a acumularse cuando el cuerpo tiene restringidos los movimientos.

Ante una situación de peligro, un conductor despliega gran cantidad de energía para afrontarla (aumenta la capacidad de reacción, mejoran las funciones sensoriales, se potencian las funciones vitales, etc.). Este aumento en el nivel de alerta favorece las capacidades de la conducción.



Sin embargo, cuando la persona soporta situaciones estresantes durante un tiempo prolongado, comienza a afectarse la resistencia del organismo. Pueden aparecer conductas peligrosas y efectos sobre el rendimiento.

- Aumenta la fatiga derivada de la conducción.
- La concentración disminuye
- El rendimiento global decae
- Aparece desajustes psicológicos: mayor agresividad y hostilidad en la conducción, impaciencia, mayor riesgo de tomar decisiones imprudentes o con mayor peligro, -

Al mismo tiempo, el esfuerzo prolongado va a desembocar en un estado de agotamiento, y se van a evidenciar los efectos negativos sobre la salud: trastornos digestivos, úlceras, problemas cardiocirculatorios, debilitamiento del sistema inmunológico, aumento del riesgo de contraer enfermedades,.

El riesgo de agresión a los conductores

Otro factor generador de estrés es el riesgo de violencia que padecen los conductores, en especial aquellos que tienen turnos de noche. La posibilidad de sufrir robos, asaltos, y otras agresiones, generan estados de tensión y estrés que pueden desencadenar episodios de ansiedad y estrés. De igual manera, pueden tener que tratar en ocasiones con pasajeros agresivos, que pueden provocar violencia física o intimidación.



"El viajero ha cambiado bastante. Ahora en la calle son todos muy machotes, y se dedican a fastidiar al que está trabajando."

"Yo no creo que haya diferencias entre trabajadores y trabajadoras. A mí me han insultado, pero es lo normal, creo, como a todos. Pero como mujer no he notado diferencias."

"Sobre la atención al público se puede resumir en "aguanta, aguanta, aguanta".

¿Cuáles son los síntomas del estrés?

Los síntomas del estrés pueden mantenerse ocultos durante un tiempo, también puede aparecer algún síntoma aislado, o bien varios de ellos. En ocasiones simulan otras enfermedades, y a veces, pueden empeorar aquellas que ya se padecen. A continuación se muestran los síntomas más habituales del estrés:

PSICOLOGICOS	FISICOS
Irritabilidad Ansiedad o tristeza Preocupación excesiva Falta de rendimiento Tendencia a sufrir accidentes Dificultad para relacionarse Dificultad para recordar, concentrarse y tomar decisiones Conflictividad familiar Sensación de ser controlado Episodios de pérdida de apetito o de ataques de hambre	Molestias o "nudos" en el estómago Palpitaciones Sensación de dolor u opresión en el pecho Cansancio, falta de energía o de entusiasmo Dolores musculares. Dolor de espalda Dolores de cabeza Dificultad para dormir Abuso de tabaco o de alcohol

En nuestra muestra de trabajadores, el 24,8% indican padecer algún tipo de trastorno del sistema nervioso (ansiedad, depresión, trastornos del sueño.). Recordemos que el 20,6% sufre trastornos digestivos, que pueden deberse a factores alimenticios o a un componente de tipo nervioso. De hecho, el 35,5% de los trabajadores han señalado que el trabajo afecta bastante a su salud mental.

¿Cómo manejar el estrés?

El estrés es un conjunto de reacciones del cuerpo, un sistema de defensa ante un estado de emergencia. No podemos eliminarlo, como no podemos evitar que se nos ponga la carne "de gallina" cuando nos exponemos a una baja temperatura. Lo que sí podemos es disminuir ese "estado de emergencia". A grandes rasgos, manejar el estrés consiste en mantener un nivel de estrés adecuado para cada momento o situación.



También hemos visto que existen diferentes causas que originan estrés, y que cada persona lo afronta de una manera diferente, por lo que no tenemos una solución universal. Existen diferentes métodos y técnicas, y cada uno deberá escoger aquellas que mejor se adaptan a su estilo de vida.

Por otra parte, es aconsejable que las empresas dispongan de material con instrucciones y recomendaciones para hacer frente a situaciones con pasajeros agresivos.

Como punto de partida común, podemos empezar por:

1.- Detectar qué nivel aproximado de estrés se está soportando. De forma esquemática, cuantos más síntomas se tengan (ver las tablas de síntomas del estrés), mayor será el nivel de estrés. Si el nivel de estrés es tan intenso que está afectando a la salud, hay que considerar el acudir a un especialista para que nos ayude a frenar los síntomas nocivos.

2.- Averiguar cuáles son los factores que más nos estresan. Pueden ser rasgos de la propia personalidad, o bien factores externos (laborales, familiares, sociales.). Seguro que hemos oído la frase "conócete a ti mismo". Básicamente, nos interesa saber cómo somos, identificando cuáles son los factores que más nos afectan, y sabiendo qué reacciones nos provocan. Nos permitirá estar más

preparados, y anticiparnos antes de que ocurran.

3.- Estar dispuesto a tomar medidas para combatir el estrés. Es fácil tomar una medicina para que nos mejore el estrés, o sencillamente soportar todo lo que podamos, como si no tuviéramos más remedio. Sin embargo, a continuación veremos que, dedicando unos minutos al día, podremos elaborar recursos que nos permitan disminuir los niveles de estrés nocivo.

Técnicas para el control del estrés

I.- Descargar la tensión física

Una parte importante del malestar que provoca el estrés se debe al efecto de la tensión que se acumula en los músculos, sobre todo, después de permanecer durante horas sentados conduciendo. Esta tensión produce fatiga física y mental, por lo que una medida realmente efectiva es la práctica de ejercicio físico.

A.- El Ejercicio físico.

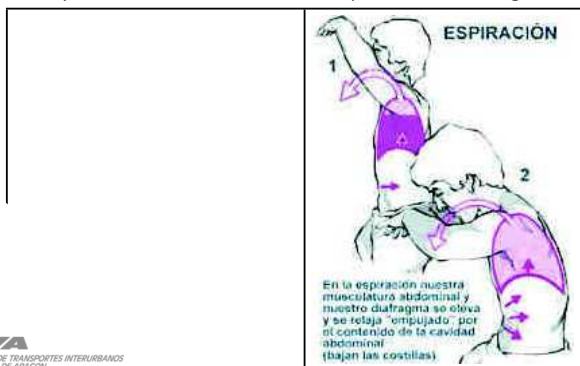
El más adecuado es aquel que tenga cierta intensidad, que nos haga sudar, respirar profundamente. Conviene realizar entre 30 y 60 minutos, al menos tres días a la semana. Correr, nadar, ciclismo, tenis, fútbol,.

El resto de días, hay que intentar hacer 30 minutos de ejercicio, sin ser tan intenso. Por ejemplo, caminar rápidamente.

Además de combatir el estrés, el ejercicio físico tiene otra serie de efectos beneficiosos. Consultar el capítulo de promoción de la actividad física para más información.

B.- Las técnicas de respiración.

Las técnicas del control de la respiración son muy sencillas y efectivas para el control del estrés. En general, su efecto beneficioso aparece cuando obligamos a prestar toda nuestra atención para ejecutarlas correctamente. Nuestra mente se centra en inspirar, contar los segundos y espirar, por lo que desviamos nuestra atención, y "el resto del mundo" pasa a un segundo plano.





La "respiración abdominal" consiste en inspirar lentamente por la nariz, mientras sacamos el estómago hacia fuera. Tras esperar entre 2 y 5 segundos (conforme se practica, se puede aguantar más tiempo sin esfuerzo), se mete la barriga hacia dentro, mientras se suelta lentamente el aire por la boca. Si ponemos las manos sobre el ombligo, comprobaremos que lo hacemos correctamente, al ver como se mueve el abdomen hacia fuera y hacia dentro, siguiendo el ritmo de las respiraciones. ¿Cuántas respiraciones por minuto? Las necesarias, mientras se realicen bien, sin prisas y sin esfuerzo. ¿Cuánto tiempo? El necesario para sentirnos más relajados, podemos estar un par de minutos, o veinte.

C.- Los masajes.

Los masaje son maniobras o manipulaciones sobre diferentes partes del cuerpo que, realizados por un profesional, pueden ayudar a aliviar la tensión. Pero aparte de acudir a un masajista, podemos aprender diversas técnicas de automasaje, mediante la presión con las palmas de las manos, o bien frotando, amasando o palmeando con suaves golpes, en las zonas que notamos con más tensión. Por ejemplo, los masajes circulares con el dedo medio en ambas sienes pueden reportar efectos tranquilizadores.

D.- Las técnicas de relajación.

La práctica habitual de alguna técnica de relajación puede ayudar a controlar los niveles de estrés. Mediante dicha técnicas, se puede entrenar la mente, del mismo modo que en un gimnasio podemos entrenar el cuerpo.

Existen varias técnicas de relajación sencillas, para realizar en casa, en el trabajo, o en esos tiempos muertos, en los que mientras esperamos, podemos aprovechar para relajarnos sin necesidad de recurrir al tabaco, al alcohol.

Muchas técnicas se basan en una rutina ordenada, por lo requieren de un breve aprendizaje. Es recomendable acudir a un centro especializado para aprender a realizarlas correctamente.



2.- Una vida saludable

La mayoría de veces, el estrés se debe, más que a situaciones excepcionalmente estresantes, a la forma en que interpretamos acontecimientos del día a día. Cambiar la forma de ver la vida es algo que queda fuera del alcance de esta guía, pero podemos detenernos unos momentos para valorar los siguientes hechos:

- Pensamientos positivos. Utilicemos la experiencia de la vida que ya tenemos, para pensar de manera optimista. Si hemos llegado hasta aquí, podemos ir aún más lejos.
- Valorar las prioridades. Si disponemos de poco tiempo libre, con más motivos para aprovecharlo en actividades que nos sean beneficiosas. En ocasiones, es mejor renunciar a algo que te divierte, por otra cosa que es buena para la salud.
- Apoyarse en la gente. Necesitamos de otras personas, para oír y ser oídos, o simplemente por el placer de la compañía. La comunicación con personas de confianza, tanto sobre lo que nos gusta como lo que nos pesa, aporta enriquecimiento personal, y puede ayudar a aliviar la tensión.
- La propia salud y la familia, deberían estar por encima del trabajo, y de otros aspectos materialistas.







Capítulo 4.

Promoción del Ejercicio físico



Capítulo 4

Promoción del Ejercicio físico

La falta de ejercicio físico es un problema muy importante en los conductores de autobuses, que se ve empeorado por el sedentarismo en el puesto de trabajo, y la dificultad de acudir a un centro debido a la existencia de turnos rotatorios, nocturnos, etc.

"Si tienes que levantarte a las 7 para hacer deporte y luego irte a las 8 a trabajar, pues o haces deporte o descansas. Yo creo que es normal descansar."

"En la cabina no hay espacio para hacer estiramientos. Y si te ponen una mampara, menos aún. Como mucho, puedes mover el cuello."

Sin embargo, la práctica habitual de ejercicio físico produce claros beneficios sobre la salud de la persona que los practica.

Conceptos básicos

La actividad física es cualquier movimiento voluntario producido por la contracción muscular que tiene como resultado un gasto energético (que puede medirse en calorías). La actividad física se presenta en todas las actividades cotidianas en las que hay movimientos: trabajar, caminar, correr, realizar labores domésticas, .

El ejercicio físico puede considerarse como aquella actividad física planeada, estructurada y repetitiva, cuya finalidad es mejorar el funcionamiento del propio organismo. Por ejemplo, una tabla de ejercicios, en la cual se incluyen abdominales, flexiones, .

El deporte es un tipo de actividad física que tiene un conjunto de reglas perfectamente definidas. Además, plantea una competitividad, entre uno mismo o con otras personas y habitualmente, está institucionalizado.

En el otro extremo encontramos el sedentarismo o inactividad física: es la carencia de actividad física habitual a lo largo de la vida de una persona. El sedentarismo tiene tal impacto negativo en la salud, que es considerado como uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes, junto a la hipertensión arterial, la presencia de colesterol elevado, la obesidad, el tabaquismo, y la dieta con escasas frutas y verduras.

Consecuencias del sedentarismo

Desafortunadamente, las personas que mantienen una vida sedentaria tienen mayor riesgo de desarrollar algunos de los siguientes problemas:

- El aumento de peso corporal (se ingresa más energía de la que se consume). Al alcanzar cierto nivel, se considera obesidad.
- Problemas articulares: disminuye la elasticidad y movilidad articular. Aumenta el desgaste articular.
- Alteraciones musculares: Atrofia muscular (los músculos disminuyen el número de fibras musculares por lo que pierden masa muscular y la fuerza disminuye). También se pierde el tono muscular (hipotonía o flaccidez muscular). Puede aparecer dolor lumbar, contracturas musculares y otras lesiones.
- Ralentización de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
- Disminución de la habilidad y capacidad de reacción o respuesta.
- Más riesgo de Hipertensión arterial, Diabetes, Cáncer de colon.
- Fenómenos psicológicos asociados; sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.

Beneficios del ejercicio

La práctica habitual de una actividad física produce un impacto tan positivo sobre la salud que, para la Organización Mundial de la Salud, es un pilar en la prevención frente a las causas de muerte actuales.

- Control del peso. Es el factor determinante en el gasto de energía, por lo que va a permitir mantener un peso saludable (siempre que se acompañe de una alimentación correcta).
- Mejora de la capacidad física. Se fortalecen músculos, huesos y articulaciones.
- Los sistemas cardiopulmonar y circulatorio se desarrollan.
- Se asocia con un incremento en la longevidad, con una menor discapacidad. Es decir, va a aumentar la esperanza de vida, al tiempo que disminuyen los trastornos que causan discapacidad física, así como la gravedad de la misma.
- Ayudan a dormir mejor.
- Se mejora el estado de ánimo. Aumentan la confianza y la autoestima.
- Se reduce el estrés y la ansiedad.
- Se previene y se reduce el riesgo de enfermedades como: obesidad, diabetes mellitus, osteoporosis, enfermedad coronaria, cáncer de colon _

La promoción la salud en el campo de la actividad física va a requerir tanto del desarrollo de actividad física saludable como de la lucha contra el sedentarismo.

"En nuestra empresa, se pasaron un tiempo repartiendo, con la nómina, unos papelitos, unos trípticos con información. Pero muy superficial. Decía que es conveniente, pero si no tengo tiempo, cómo lo hago."

En la muestra de trabajadores encuestados, el 18,8% se manifiestan como sedentarios, ya que nunca practican ejercicio. El 43,6% indican que realizan alguna actividad física de forma ocasional (una o dos veces al mes), y el 37,6% refieren practicar deportes de forma habitual (dos o más veces a la semana).

Para obtener un beneficio general de la salud, las recomendaciones establecen la necesidad de realizar al menos 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada durante al menos 5 días a la semana.

Si llevamos una vida claramente sedentaria, conviene iniciar un programa de actividad física basado en actividades de corta duración y moderada intensidad. Esto es debido a la necesidad de "poner a punto" músculos y articulaciones, que tras el tiempo de inactividad, han perdido capacidad de respuesta. Además, el riesgo de lesiones (contracturas, tendinitis, esguinces) es mayor, por el mismo motivo. Posteriormente, se puede aumentar el tiempo y/o la intensidad.



Los 30 minutos diarios pueden realizarse en una sesión única, o en episodios de 10 minutos o más. Cuanto mayor sea el tiempo, la frecuencia o la intensidad de la actividad física, mejores serán los efectos sobre la salud.

La actividad física puede ser:

- Un estilo de vida activo.
- Un ejercicio estructurado.
- Un deporte.
- Una combinación de los anteriores.

Intensidad de la actividad física

El grado de exigencia que nos va a demandar una actividad física puede conocerse fácilmente, si se compara usando la siguiente clasificación:

- Actividad ligera. Produce una sensación de calor en el cuerpo, pero no llega a provocar sudoración.
- Actividad moderada. Produce sensación de calor y sudoración, pero no fatiga. Se puede mantener una conversación al mismo tiempo.
- Actividad intensa o vigorosa. Produce gran sensación de calor, sudoración abundante, y sensación de falta de aire o del aliento, por lo que no permite mantener una conversación.

Evidentemente, una actividad puede ser ligera para unos, y moderada para otros. Esto va a depender de la condición física de la persona, y no sólo de la edad.

¿Qué es la condición física?

La condición física puede interpretarse como el conjunto de cualidades o capacidades motrices que tenemos para el desarrollo de actividad física. Además, se pueden mejorar con el entrenamiento adecuado. Los atributos más destacados son:

- Fuerza muscular. Es la capacidad de un músculo de ejercer fuerza durante una actividad. Se puede aumentar, trabajando los músculos contra resistencia. Por ejemplo, levantando pesas, subiendo escaleras, -
- Resistencia muscular. Es la capacidad del músculo para seguir ejercitándose sin fatiga. Se mejora con actividades cardiorrespiratorias como caminar, pasear en bicicleta o bailar.
- Resistencia cardiorrespiratoria. Es la capacidad del sistema respiratorio (pulmones) y del sistema cardiocirculatorio (corazón y vasos sanguíneos) de proporcionar oxígeno suficiente al organismo durante una actividad física mantenida. Se puede aumentar la resistencia al realizar actividades como nadar, caminar o ir en bicicleta de forma sostenida.
- Flexibilidad (amplitud articular). Es el rango de movimiento que tiene una articulación. Se puede mejorar con actividades que alargan o estiran los músculos, como la natación, y las técnicas de estiramientos.

Cada tipo de actividad física nos va a demandar un cierto grado de cada una de las capacidades anteriores. Por tanto, conviene pararse un momento a pensar a qué tipo de capacidad interesa dedicarnos, para que el tiempo que empleemos, produzca el máximo beneficio, no sólo en nuestra salud, sino en nuestra condición física. Básicamente, se puede diferenciar entre ejercicio aeróbico y anaeróbico.

Los ejercicios anaeróbicos son aquellas actividades de duración breve y de intensidad elevada, que se basan en la fuerza muscular. Permiten aumentar la masa y potencia musculares. Ejemplos son los diferentes tipos de levantamiento de pesas, el sprint, y la primera fase de los ejercicios aeróbicos.

Los ejercicios aeróbicos son aquellos que requieren de una intensidad moderada, durante un periodo de tiempo extenso. Esto hace mantener una frecuencia cardiaca elevada durante más tiempo, por lo que están basados en la resistencia (tanto muscular como cardiorrespiratoria). Como ejemplos están la natación, la bicicleta, el footing, -

Los ejercicios aeróbicos son los más recomendados para mantener un estilo de vida

saludable ya que van a producir múltiples beneficios: sirven para disminuir el sobrepeso, ya que se "queman" las grasas y el colesterol, mejoran la función cardiovascular, ayudan a normalizar la hipertensión arterial, .

Por último, la flexibilidad puede mejorarse con la práctica continuada de ejercicios de estiramientos.

¿Qué tipo de actividad física realizar?

Existe una amplia variedad de estilos o formas de realizar la práctica. Seguro que hay un deporte o ejercicio idóneo para la condición física de cada uno. El objetivo será integrarlos en el estilo de vida de cada uno.

En la siguiente figura se muestran algunas de las variedades:



¿Qué más hay que tener en cuenta?

Hasta ahora, hemos comentado los beneficios de la actividad física. Sin embargo, también hay que tener en cuenta una serie de aspectos a la hora de comenzar con la práctica de una sesión de ejercicio, sobre todo:

- Si no se había realizado antes, por lo que no se conoce la demanda física.
- Si se lleva una vida sedentaria
- Los mayores de 40 años
- Si se sufre alguna enfermedad, bien del sistema cardiocirculatorio, bien del sistema osteomuscular.

La actividad física plantea una exigencia a nuestro corazón, pulmones, músculos y articulaciones. Realizar sin ningún control un esfuerzo para el cual no estamos preparados puede desembocar en lesiones musculares o articulares (esguinces, tirones, .), dolor muscular por el esfuerzo, fatiga excesiva, incluso mareos o síncope. Por tanto, en los casos comentados arriba, puede ser necesario asegurarse previamente, preguntando en el Centro de Salud. También puede ser necesario contar con los conocimientos de un experto, para que supervise la práctica. En casos de dolencias del corazón, se debe realizar ejercicio siempre bajo control y supervisión médica.

Además, debe tenerse en cuenta la posibilidad de realizar un calentamiento antes y después de una sesión. El calentamiento consiste en una serie de ejercicios previos y habitualmente, unos estiramientos finales, que van a disminuir el riesgo de lesiones. Debe ir encaminado hacia una preparación progresiva del cuerpo, hasta conseguir un estado óptimo que permita afrontar el esfuerzo que desarrollará durante la sesión de ejercicio.

Para ejercitarse correctamente

Hay que mantener un nivel de hidratación adecuado. Es conveniente beber un poco de agua antes, durante y, sobre todo, después del ejercicio.

Para alcanzar buenos resultados, la duración de la rutina debe ser de por lo menos media hora.

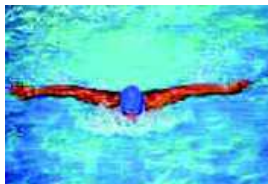
Hay que realizar un calentamiento previo de alrededor de 10 minutos, para evitar lesiones musculares.

Es conveniente utilizar ropa holgada – se aconsejan prendas de algodón, para facilitar la transpiración-, y calzado deportivo cómodo.

Algunos ejemplos de ejercicio

Caminar. Los médicos dicen que caminar es sano. Realmente, lo es. Pero, el tiempo necesario para que sea efectivo, debe ser al menos de entre 30 y 60 minutos, y a un paso ligero. Para el tiempo que requiere, su efectividad es poca. Ese mismo tiempo empleado en cualquier otra actividad, va a producir un beneficio mucho mayor. En general, se recomienda caminar a las personas mayores, con problemas de corazón o discapacidad, que apenas pueden realizar otros ejercicios, por lo cual, caminar les resulta provechoso. Una persona con buen estado de salud, debería plantearse realizar algún ejercicio más activo.

Correr. Aprovecha los beneficios sobre corazón, pulmones, y músculos, permite perder peso a partir de los 30 minutos de carrera. Es un ejercicio fácil de realizar, pero no hay que olvidar realizar estiramientos previos y posteriores al ejercicio. Se debe pisar el suelo adecuadamente, para evitar lesiones en las rodillas. Los tobillos también pueden sufrir torceduras.



Natación. Conocido como uno de los deportes más completos que existen, permite un gran desarrollo de la capacidad cardíaca y pulmonar, así como muscular general. Permite perder peso, no solo por el ejercicio, sino también por la pérdida de calor que se produce al estar en el agua. Se aconseja especialmente a quien sufre de contracturas en cuello y espalda. El problema, es el

acceso a una piscina, aunque también se puede realizar en el mar, en lagos o en determinados ríos. Es recomendable usar, aparte de las gafas, tapones para evitar la entrada de agua en los oídos, y evitar problemas de otitis. Debe realizarse un mínimo de dos sesiones de unos 30- 45 minutos cada semana. Existen diversos tipos de gimnasia que se realizan en una piscina, que también aporta beneficios.

Ejercicios para realizar durante el trabajo.

A continuación, se muestran unos ejercicios sencillos realizar en aquellos momentos que las condiciones laborales permitan, o cuando se note una sobrecarga muscular en alguna parte del cuerpo. Deben realizarse lentamente, sin forzar nunca los músculos y tendones.

Miembros inferiores.

Flexionar y extender las piernas.
Ponerse de puntillas, y mantenerse
3-5 segundos. Descender lentamente



Cuello

Son los ejercicios más fáciles de hacer en las pausas del trabajo, y aliviarán la sobrecarga que padecen las vértebras cervicales.



Flexionar la cabeza
hacia delante



Extender la cabeza
hacia detrás



Girar la cabeza hacia
derecha e izquierda,
haciendo una pausa en el
centro



Inclinar la cabeza hacia
derecha e izquierda,
haciendo una pausa en
el centro



Elevar los hombros hacia
arriba y atrás, sin mover
la cabeza

Muñecas

- Flexionar y extender las muñecas hacia abajo y hacia arriba
- Girar las muñecas hacia un lado, y después hacia el otro.
- Rotar las muñecas en círculo.



Capítulo 5.

Programa específico
de escuela de espalda



Capítulo 5

Programa específico de escuela de espalda

Introducción

El dolor de espalda es uno de los problemas médicos más comunes de las sociedades industrializadas, hasta el punto de que 8 de cada 10 personas han sufrido algún episodio de dolor lumbar en algún momento de sus vidas. El dolor de espalda es especialmente importante en los conductores profesionales. La cantidad de horas que permanecen sentados implica un mayor riesgo de problemas a nivel cervical y lumbar. Además, la movilización de bultos y maletas, en el caso de conductores de trayectos interurbanos, supone una mayor carga de trabajo sobre la zona lumbar.

"Para el dolor de espalda, lo más importante, el asiento. Luego, si pasas 8 horas sentado, pues también."

Los problemas de espalda causan un gran problema de Salud Pública a nivel general y laboral:

- Es muy frecuente
- Genera absentismo laboral. Se estima que causa el 10-15% de las bajas en las empresas.
- Puede ser muy invalidante, y afectar a la calidad de vida.
- Se derivan muchos costes sociales, en consultas, diagnósticos y tratamientos.

Clasificación del dolor de espalda.

El dolor de espalda puede clasificarse atendiendo a distintas características. Las más importantes son:

- Según su duración temporal:
 - Agudo. El dolor dura menos de 4 semanas.
 - Subagudo. El dolor dura entre 4 y 12 semanas.
 - Crónico. El dolor dura más de 3 meses (aunque algunos autores establecen la duración mínima en 6 meses).

• Según la causa del dolor:

- Dolor de origen orgánico o patológico. Es aquel en el cual se ha encontrado una enfermedad que lo justifica. La lista comprende traumatismos, malformaciones, enfermedades de los huesos, enfermedades inflamatorias y reumáticas, algunas infecciones, tumores benignos y malignos, y otras lesiones infiltrativas.
- Dolor de origen funcional o no patológico. Es el causado por las malas posturas mantenidas, los sobreesfuerzos, la sobre utilización o contracturas. Es el más frecuente.

• Según la localización del dolor.

- Dolor localizado. Solo afecta a una parte de la espalda, como puede ser el cuello (cervicalgia), la zona media (dorsalgia) o la zona baja de la misma (lumbalgia). En ocasiones, el dolor puede transmitirse a otras zonas, como los brazos, las piernas, o la cintura.
- Dolor generalizado. Cuando afecta a gran parte de la espalda. Suele hablarse de lumbalgia para referirse al dolor de espalda en general.

Los conductores permanecen toda la jornada en la misma postura (sentados), realizando giros repetidos del cuello, movimientos amplios de los brazos, y traslado de peso en ocasiones. Según nuestra muestra, los conductores urbanos realizan una media de 58000 kilómetros al año, mientras que los conductores de autobuses interurbanos realizan 93200 kilómetros anuales. Las vibraciones del vehículo se transmiten por el cuerpo, y se ha visto que ejercen sus efectos más negativos en la zona lumbar. Los defectos de la amortiguación de los vehículos, los baches de la carretera, los problemas con el diseño de los asientos,... todos ellos son factores que van a incidir sobre una columna vertebral que pasa horas y horas con posturas mantenidas.

Los conductores señalan, como principales factores generadores de dolor de espalda:

- El estado general de los asientos.

"Cuando te dan un coche con un asiento en mal estado, hay que comunicarlo. Pero muchos trabajadores no lo comunican."

"Los nuevos asientos son mejores, pero luego necesitan un mantenimiento. Y cuando se rompen, pues no los arreglan, por lo que estamos en las mismas."

"Yo he propuesto otra medida. Que cuando de le haga la revisión al coche, también se le haga al asiento, y se le revise la holgura, los amortiguadores,... Si el asiento viejo está bien revisado, yo acabo mejor que con los nuevos."

■ La cantidad de horas que pasan sentados

"Lo más importante, el asiento. Luego, si pasas 8 horas sentado, pues también."

"Aunque tengas un asiento con hidromasaje, si luego te tiras 8 horas sentado, te va a dar igual el hidromasaje."

■ La circulación por las carreteras en mal estado

"El estado de las carreteras, los baches, todo eso también ves como te afecta."

Como resultado de todos estos factores, la espalda se convierte en el centro de molestias ocasionales que derivan en la aparición de un dolor cada vez más intenso y frecuente, y finalmente, en la incapacidad temporal.

En nuestra muestra de conductores, el 98,1% ha tenido algún tipo de molestia o dolor de tipo osteomuscular en el último año. El 62,2% de los trabajadores refieren haber padecido dolor cervical que motivado por el trabajo, el 54,4% dolor dorsal, y el 54,5% dolor lumbar. Cifras muy elevadas, que confirman la importancia del problema.



La asistencia al médico deriva en la prescripción de un antiinflamatorio y un relajante muscular, acompañado de un analgésico si el dolor es muy fuerte, y un protector de estómago. Con el paso del tiempo, si el dolor no cede o vuelve a aparecer, se acude al especialista, que puede demorar el diagnóstico al solicitar pruebas que requieren más tiempo o listas de espera. Mientras tanto, los servicios de rehabilitación y fisioterapia suelen proporcionar un servicio insuficiente, ante la gran demanda que presentan, y en muchas ocasiones, el dolor puede ser ya considerado como crónico, sin llegar a conocer realmente cuál es su causa.

Para combatir esta situación, se han puesto en marcha por parte de los Servicios de Salud una serie cursos de información y formación conocidos como Escuelas de Espalda.

La difusión de un programa de Escuela de Espalda por parte de las empresas puede contribuir notablemente a la mejora del estado de salud de sus trabajadores, traduciéndose en una disminución del número de bajas por trastornos músculo-esqueléticos, y una recuperación más óptima de los trabajadores.

Escuela de Espalda

Las escuelas de espalda comprenden una serie de intervenciones utilizadas en los programas de rehabilitación. Sin embargo, recientemente se están empleando no sólo como una herramienta terapéutica, sino como una técnica preventiva. Probablemente este último aspecto, la prevención, puede ser el más importante: hemos visto que son muchos los factores que inciden sobre el dolor de espalda, por lo que transmitir el conocimiento de los mismos y cómo prevenirlos supondrá un instrumento de gran importancia en la promoción de la salud en las empresas.

Por tanto, la Escuela de espalda se puede definir como un Programa definido y estructurado de información a los pacientes sobre el dolor de espalda, dirigido para desarrollar habilidades que permitan prevenir y manejar el dolor de espalda.

Objetivos principales

Los objetivos comunes van a ser la transmisión de conocimientos y habilidades para prevenir y manejar el dolor de espalda

- Conocer cómo funciona la espalda, y cuáles son los factores que influyen sobre la misma, y cómo se origina y se desencadena el dolor de espalda.
- Proporcionar habilidades para identificar el dolor de espalda, así como desdramatizarlo.
- Creación y promoción de hábitos posturales adecuados, tanto para la vida laboral como para la vida diaria.
- Aprender a realizar esfuerzos de manera adecuada, para prevenir lesiones osteomusculares.
- Adquirir y mantener un tono adecuado en la musculatura de la espalda
- Importancia del ejercicio físico.

Metodología empleada

Suelen ser cursos de contenido principalmente práctico, repartidos en varias sesiones. La primera parte comprende una explicación teórica, que servirá como base para su desarrollo práctico, mediante diferentes técnicas y ejercicios.

Programa de las Escuelas de Espalda

Con pequeñas variaciones, los diferentes programas deben recoger los siguientes puntos:

1. Introducción a los problemas osteomusculares. Importancia actual.
2. Teoría y función de la espalda. Anatomía y Biomecánica de la Columna vertebral.
3. Higiene postural. Posturas en la vida diaria, y en el trabajo.
4. Nociones de Ergonomía.
5. Fisiopatología del dolor
6. Actividad deportiva y recomendaciones. Programa de entrenamiento muscular. Ejercicios de estiramiento, fortalecimiento y relajación.

Resultados de los programas de las Escuelas de Espalda

Los principales beneficios que aporta la realización de un Curso de Escuela de Espalda son:

- Eficacia en el ámbito laboral, superior a la que ofrecen los folletos y guías informativas.
- Disminución de las bajas laborales ocasionadas por el dolor de espalda.
- Mejoría subjetiva y funcional de los pacientes. Disminuye el dolor, mejora la función, y se acelera el retorno al trabajo a corto y medio plazo.

Como inconvenientes a la efectividad del Programa, deben señalarse:

- Los resultados no persisten más de 12 meses.
- Pérdidas del seguimiento, y la falta de asistencia.
- La variabilidad en los diagnósticos. Hay que tener en cuenta, que los candidatos ideales para las sesiones son los pacientes con dolor de espalda FUNCIONAL o mecánico, relacionado con un proceso degenerativo vertebral. Por tanto, las personas con lesiones orgánicas conocidas, en principio no pueden ser candidatos a participar en los mismos.

I. Introducción a los problemas osteomusculares. Importancia actual.

El dolor lumbar es una de los problemas de salud más frecuentes de consulta en Atención Primaria, la causa principal de discapacidad en la población de menos de 45 años y la segunda más frecuente de absentismo laboral en los mayores de 55 años. De hecho, más del 80 por

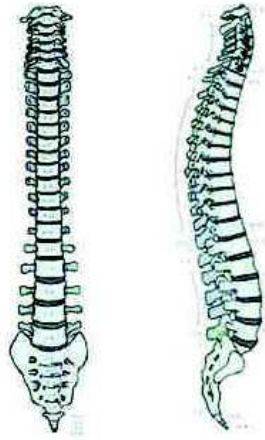
El dolor lumbar se manifiesta como una sensación de tensión muscular o de rigidez localizada en la espalda, que también puede ir acompañada de molestias en los brazos o en las piernas. Puede aparecer de forma leve y hacerse más intenso a medida que avanzan los días, o ser muy fuerte desde el primer momento. El 90 por ciento de los pacientes que tuvieron una lumbalgia sufrirán recidivas más o menos importantes a lo largo de su vida.

2. Teoría y función de la espalda. Anatomía y Biomecánica de la Columna vertebral.

La biomecánica se puede definir como la ciencia que aplica las leyes del movimiento mecánico en los sistemas vivos, especialmente en el aparato locomotor. Su objetivo es estudiar el cuerpo y sus movimientos, para obtener un rendimiento máximo, resolver alguna discapacidad o diseñar tareas que puedan ser realizadas por la mayoría de las personas, sin sufrir riesgo de lesiones.

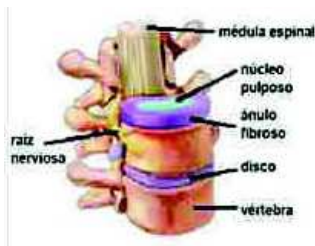
La espalda es la parte posterior del cuerpo humano. Comprende desde la base del cuello y hombros hasta las nalgas. El eje central es la columna vertebral, una cadena de huesos llamados vértebras, que actúan como sostén del cuerpo, permiten movilidad, y protegen la médula espinal (conjunto de nervios que permiten la comunicación entre el cerebro y el resto del cuerpo).

Vista de frente, es recta. Pero vista de perfil, tiene forma de "S" estirada, con curvas poco acentuadas (concavidades a nivel cervical y lumbar, y convexidad a nivel torácico y sacro). Esto permite distribuir homogéneamente el peso del cuerpo, mejor que si fuera completamente recta. Pero cuando la concavidad es excesiva, o está inclinada hacia un lado, se habla de desviación de columna.



La columna está sujeta por ligamentos, tendones y músculos, que confieren estabilidad y rigidez, pero también cierta flexibilidad que permiten sus movimientos: flexión y extensión (principalmente a nivel cervical y lumbar), rotación sobre su eje, y una cierta capacidad de inclinación lateral.

La columna vertebral está formada por 33 huesos llamados vértebras: 7 vértebras cervicales, 12 vértebras dorsales, 5 lumbares, 5 sacras (fusionadas en el llamado hueso sacro), y 4 coccígeas (fusionadas, formando el cóccix).



Entre cada par de vértebras, sale una raíz nerviosa, originada en la médula espinal. Entre ambas vértebras, se encuentra el disco intervertebral, que actúa como amortiguador. Absorbe las cargas, y permite la movilidad de la columna. Está formado por un núcleo gelatinoso, rodeado por un anillo de fibras dispuestas en capas, que dan resistencia.

Aunque la estructura de la columna y los músculos que la unen son fuertes y resistentes, sostener o repetir esfuerzos puede resultar en la fatiga muscular, tensiones o daños. A veces fuerzas excesivas pueden debilitar los discos. También pequeñas roturas o fracturas pueden desarrollarse en las paredes de los discos.

Cuando el núcleo se desplaza, se produce una protusión discal. Si además el anillo se rompe, se produce una hernia de disco. Cuando un núcleo desplazado comprime un nervio, va a inflamarlo, y puede producir dolor irradiado, como en el caso del nervio ciático cuya compresión provoca dolor que irradia por la parte posterior del muslo hasta la rodilla o incluso al pie (territorio de este nervio).

3. Higiene postural. Posturas en la vida diaria, y en el trabajo.

Los conductores pueden tener problemas en la columna si su trabajo es realizado en posiciones que causan sobrecarga como ocurre cuando:

- Se está sentado y se tiene un pobre diseño del asiento.
- Se está de pie por períodos prolongados, especialmente con el tronco

inclinado.

- Se repiten inclinaciones hacia un lado o girando su tronco, o mantiene esas posturas.

Factores de riesgo del dolor de espalda.

Los factores de riesgo son una serie de características que en caso de presentarse, van a ocasionar una mayor probabilidad de sufrir dolor de espalda. La actuación en prevención debe ir encaminada a disminuir o corregir estos factores.

- Sobrepeso y alta estatura tienen una mínima influencia por sí mismos, normalmente suelen necesitar más factores de riesgo asociados.
- Flexo-extensión repetida de la columna. El agacharse repetidamente para levantar pesos provoca mayor presión en la parte posterior del disco, dañándolo. También sobrecarga la musculatura. Cuanto mayor es el ángulo de flexión, mayor el esfuerzo a realizar, y menos segmentos vertebrales actúan, por lo que la presión se reparte entre menos.
- Torsión o rotación repetida de la columna, sobre todo al cargar peso.
- Esfuerzos intensos. Si se tiene la musculatura de espalda bien desarrollada, ante un esfuerzo dolerá antes que se lesione el disco. En caso contrario, podrán lesionarse ambos a la vez.
- Las posturas inadecuadas. Incluso sin mover pesos, el adoptar posturas inadecuadas puede sobrecargar la musculatura. El permanecer muchas horas en la misma postura, como es estar sentado o conducir un vehículo, provoca sobrecarga postural.
- Vibraciones. Los vehículos que producen muchas vibraciones, pueden acabar afectando, principalmente, a la columna lumbar, debido a que esta transmite dichas vibraciones.
- El sedentarismo. La falta de actividad física regular ocasiona la debilidad de la musculatura de la espalda, y por tanto, se facilita que esfuerzos o posturas inadecuadas mantenidas acaben siendo perjudiciales.
- Episodios previos de dolor de espalda. Es frecuente que una crisis de dolor acabe repitiéndose al cabo del tiempo.
- Uno de los factores que recientemente está cobrando más importancia, es el desequilibrio existente entre la musculatura de la espalda y la musculatura abdominal, que actúa como mecanismo de compensación.
- Otros factores que no están totalmente demostrados son:
 - El tabaquismo. De forma directa, por afectar la circulación de los discos intervertebrales. Indirectamente, influyen la tos repetitiva y el hecho de que los fumadores suelen tener peor forma física.
 - El estrés. Aumenta la percepción del dolor, así como el tono muscular, lo que puede facilitar la aparición de contracturas.

En definitiva, a mayor existencia de factores de riesgo, mayor probabilidad de que suceda un episodio de dolor agudo de espalda. Por tanto, tener conocimiento de dichos factores de riesgo, permitirá tomar medidas contra ellos y así prevenir la aparición de una crisis de dolor.

4. Nociones de Ergonomía.

La ergonomía se puede definir como la ciencia que estudia la forma de conseguir la adecuación armoniosa del hombre en su medio de trabajo, para optimizar el bienestar humano al tiempo que se mejora la productividad y el rendimiento. El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos para que se adapten a las personas, y no al contrario.

Elementos que pueden ser rediseñados desde el punto de vista ergonómico serán aquellos relacionados con el control del vehículo. Los más importantes son el juego volante-pedales-asiento.



- El volante. Tanto en altura, como en profundidad, para conseguir que la posición de manejo sea la más confortable posible, evitando la fatiga en el conductor. El tamaño del mismo puede ser también motivo de estudio, para evitar movimientos de los hombros excesivamente amplios. Y siempre se debe ubicar por encima de las rodillas, para evitar su interferencia con el movimiento de las piernas al accionar los pedales.

"Yo tengo un volante que es una paellera así."

- Los pedales. Deben estar a la altura adecuada, permitiendo tener las rodillas una flexión adecuada, y ser presionados con un simple movimiento del tobillo. Los embragues automáticos son mejoras que descargarán de trabajo al conductor.

- El asiento del conductor. Uno de los elementos más importantes, debido a la cantidad de horas que deben realizarse sentado sobre ella. La existencia de un apoyo lumbar permite que la columna vertebral conserve una postura adecuada. Del mismo modo, un apoyo cervical puede permitir la descarga de peso sobre el cuello.

- El cinturón de seguridad, regulable en altura, evitará molestias sobre la zona del cuello y tórax.

También deben tenerse en cuenta los demás controles de la cabina, así como la colocación de los espejos retrovisores, tanto externos como internos.



"Las nuevas tecnologías se han aplicado para el usuario, no para el conductor. Ahora, están haciendo los habitáculos cada vez más pequeños. Cada vez más botones, cada vez mas mandos, pero cada vez menos espacio."

".Luego también están los controles. Ahora miro aquí, ahora allí. La canceladora la ponen en cualquier lado."

También debe tenerse en cuenta el control de las condiciones ambientales en el interior del vehículo. El disconfort que produce el exceso de calor puede generar mayor fatiga, y un aumento del riesgo de distracciones y accidentes. En el otro lado, una temperatura muy baja puede empeorar las contracturas musculares.

5. Fisiopatología del dolor de espalda

La mayoría de veces, el dolor de espalda aparece por un mecanismo de origen neurológico, en concreto, una activación de los nervios que transmiten el dolor. Como respuesta a ese dolor, se desencadena una contractura muscular y un proceso de inflamación. A veces, también puede conllevar la compresión de una raíz nerviosa.



Ese mecanismo puede activarse por una alteración de la estructura de la columna vertebral, como la hernia discal o la degeneración importante de la articulación vertebral, pero en la mayoría de los casos no se puede llegar a averiguar la causa inicial que lo desencadena, y se atribuye a dolor por contractura o sobrecarga muscular.

Existen muchas causas capaces de provocar dolor de espalda, con frecuencia relacionadas entre sí. Por ejemplo: Desgaste articular, protusiones y hernias de disco, osteoporosis, traumatismos, sobreesfuerzos musculares y ligamentosos, enfermedades generales (infecciones, enfermedades metabólicas, tumores, cálculos biliares o renales...). El estrés, la ansiedad y otras enfermedades psíquicas pueden provocar también la percepción de dolor de espalda. Tras un estudio por un especialista, no siempre se encontrará la causa exacta.

6. Actividad deportiva y recomendaciones.

Programa de entrenamiento muscular:

Ejercicios de estiramiento, fortalecimiento y relajación.

Una vez se tienen los conocimientos necesarios para comprender cómo funciona la espalda, es más fácil asimilar las recomendaciones que permiten mejorar el estado físico de la espalda.

Cuidar la postura adecuada. Para evitar las sobrecargas y los vicios posturales, conviene sentarse correctamente. La postura recomendada, definida por la regla de los 90°, consiste en sentarse con las articulaciones de rodilla, cadera y codos flexionados en 90°. Cada cierto tiempo (una hora aproximadamente) conviene cambiar la postura, a ser posible, levantarse y caminar unos segundos.

Apoyar los pies en el suelo. Para ello, la silla debe tener el tamaño adecuado.

Evitar las posturas inadecuadas. Los giros del tronco o del cuello, de forma aislada, sobrecargan excesivamente los músculos. Lo correcto será girar todo el cuerpo.

Las piernas no deben estirarse para alcanzar los pedales.

Cuidado con el levantamiento de peso: Evitar coger peso en cantidad excesiva. Hay que flexionar las rodillas al agacharse a cogerlo y dejarlo. Debe mantenerse el peso lo más pegado al pecho, para que la espalda sufra lo menos posible.

Ejercicio y dolor de espalda

La duración del episodio de lumbalgia va a marcar la efectividad de la realización de ejercicios de rehabilitación y mantenimiento.

Lumbalgia Aguda: El ejercicio no parece aliviar a las personas que llevan menos de seis semanas sufriendo dolor lumbar. Sin embargo, hay que matizar que, si bien no se recomienda una terapia de ejercicio, sí que es importante el consejo de mantenerse activo, ya que evitará que la musculatura de la espalda se atrofie, con el riesgo de que el dolor de espalda se cronifique.

Lumbalgia Subaguda: En las personas que llevan sufriendo lumbalgias entre seis y 12 semanas, un programa de ejercicios gradual parece aliviar las molestias y mejorar la movilidad del paciente.

Lumbalgia Crónica: En pacientes con un dolor duradero (más de 12 semanas) los ejercicios sí resultan eficaces, tanto para aliviar el dolor como para mejorar la capacidad de movimiento del afectado. La realización de ejercicio es al menos tan eficaz como otros tratamientos como son la terapia manual y conductual, el consejo de mantenerse activo y la educación postural.

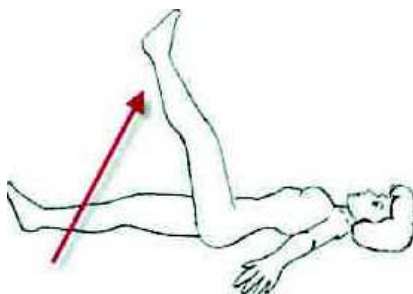


Tipos de ejercicios

Para que la estrategia sea eficaz, debe realizarse un programa individualizado, diseñado especialmente a las necesidades de cada conductor con autorización por parte de un profesional de la salud. Es conveniente también una supervisión regular, sobre todo en un primer momento, para garantizar la correcta realización de los ejercicios. La realización de ejercicio sin una supervisión adecuada, puede ser perjudicial para su salud, y producir o agravar lesiones previas.

Ejercicios de calentamiento, previo a la realización de cualquier actividad física. Se trata de actividades suaves (caminar deprisa, movimientos de los brazos, ...) que van a preparar el cuerpo y reducir el riesgo de lesiones durante la práctica de ejercicio.

Ejercicios para fortalecer la espalda: Exigen contraer la espalda, se repiten varias veces y trabajan grupos musculares determinados para aumentar la fuerza muscular. Son los idóneos para mejorar la movilidad



- Acostado con las rodillas extendidas. Levantar una pierna hasta donde sea posible, mantener ésta posición unos segundos sin respirar y volver a la posición basal. Repetir con la otra pierna.



- Tumbado de espaldas. Levantar el pubis hacia arriba, mantener esta posición unos segundos aguantando la respiración, y luego lentamente volver a la posición basal.

- Tumbado de espalda con las rodillas dobladas y los pies apoyados en el suelo. Intente llevar la mano hasta tocar la rodilla del lado opuesto, levantando, a la vez, la cabeza y el hombro.



■ Tumbado con la cara hacia abajo y el vientre apoyado en el suelo o en un cojín. Intente levantar los brazos y las piernas hacia arriba aguantando la respiración durante unos segundos, y vuelva a la posición relajada inicial.

Estiramientos: Ejercicios diseñados para mejorar la movilidad de una articulación o grupo de articulaciones y alargar los músculos, supuestamente contraídos o acortados. Son los más eficaces para el alivio del dolor.

Estiramientos Cervicales

- De pie o sentado, girar la cabeza hacia un lado, sin girar el tronco. Intentar tocar el hombro con la barbilla. Repetir hacia el otro lado.
- Sentado en una silla, dejar caer un brazo a lo largo del cuerpo (no subir el hombro de este brazo durante el estiramiento). Coger la cabeza con la otra mano y tirar de ella.
- De pie entrelazar las manos por detrás de la cabeza. Tirar de la cabeza dirigiendo la barbilla hacia el pecho.

Estiramientos Lumbares

- De pie, flexionamos la espalda para tocarnos las puntas de los pies. Podemos flexionar ligeramente las rodillas.



- Tumbados con el cuerpo estirado, flexionamos una pierna sobre el pecho ayudándonos con los brazos. Repetir con la otra.
- En posición de a cuatro patas. Contraer las abdominales y arquear la espalda. Relajar las abdominales dejando de arquear la espalda.
- Tumbado boca arriba. Flexionar ambas piernas y agarrarlas por debajo de la rodilla. Empujar las rodillas hacia el pecho.

Estiramientos Dorsales

- Sentado en el suelo, con las rodillas flexionadas. Abrazar las piernas. Inclinar el tronco hacia delante y tirar de las piernas hacia el pecho. Los pies no pierden el contacto con el suelo.
- De pie, entrelazar los dedos de las manos. Levantar los brazos por encima

de la cabeza, manteniéndolos extendidos. Empujar los brazos hacia atrás y hacia arriba.

Ejercicios de flexibilidad. Son aquellos que trabajan grupos musculares y ligamentos para mejorar la función de las articulaciones. Tienen menos eficacia que los dos anteriores.

Un ejemplo para cada articulación:

- **Cuello:** Mover la cabeza de izquierda a derecha, lentamente, y aguantar unos tres segundos cada vez que llegues al final de cada lado.
- **Hombros y parte superior de la espalda:** Poner los brazos en cruz y hacer pequeños círculos hacia adelante y luego hacia atrás, manteniendo los brazos a la altura del hombro.
- **Piernas y caderas:** apoyándose sobre una sola pierna, levantar el otro pie y sujetarlo detrás con la rodilla flexionada. Las rodillas deben estar juntas mientras aguantamos esa posición durante algunos segundos. Repetir este ejercicio en la otra pierna.
- **Abdominales:** de pie, erguido, subir los dos brazos a la vez, totalmente estirados y, en esa posición, hacer fuerza hacia arriba, como si se quisiera tocar las nubes.
- **Gemelos y tobillos:** Ponerse de pie frente a una pared con un pie delante del otro. Así, colocar las dos manos contra la pared y dejar todo el peso hacia delante. Aguantar unos segundos y repetir este ejercicio con la otra pierna.



Capítulo 6.

La visión y la conducción



Capítulo 6

La visión y la conducción.

La conducción de vehículos es un acto complejo y peligroso en el que entran en juego múltiples factores. La vista es el más importante de todos, pues a través de ella recibimos el 90% de la información durante el proceso de conducción.

Por tanto, las capacidades visuales son determinantes para un buen rendimiento como conductor y guardan una estrecha relación con la accidentalidad por fallo humano. Y hay que añadir que las condiciones ambientales tienen una influencia importante. Durante la conducción nocturna, disminuyen la capacidad visual y el cerebro necesita mayor esfuerzo para interpretar estas señales y actuar en consecuencia. La fatiga y el cansancio también disminuyen la capacidad de atención y de reacción.

La visión es un sentido mediante el cual se detecta la luz y posteriormente, se interpreta. Es un proceso complejo que consta de tres partes:

- Detección de la luz. La luz se capta mediante los ojos, un sistema óptico doble que funciona de forma parecida a las cámaras fotográficas.
- Transformación y transporte. La luz es transformada en impulsos eléctricos en la parte posterior de los ojos (en la retina), y enviada, mediante el nervio óptico, al cerebro
- Interpretación de la luz. Las redes nerviosas del cerebro procesan, corrigen e interpretan los impulsos eléctricos, dando como resultado la sensación de imagen.

Para la conducción, se requiere una visión de calidad más que de cantidad. La calidad de la visión viene determinada por un correcto equilibrio entre los distintos aspectos que integran la función visual:

- Agudeza visual (percibir, detectar o identificar objetos espaciales con unas condiciones de iluminación buenas).
- Visión de profundidad (percibir la distancia del objeto respecto a uno mismo, es decir, ver en tres dimensiones).
- Campo visual (espacio total de visión que es abarcado por los ojos).
- Sensación luminosa (adaptación a los cambios luminosos).

- Sensación cromática (percepción de los colores).
- Movilidad ocular (correcta función de los músculos oculares).

La cantidad de visión se determina solamente por la agudeza visual, es decir, por la percepción.

Es decir, una visión de calidad no sólo nos permite percibir los objetos, además los sitúa en el espacio, ayuda a calcular y seguir el movimiento de los mismos, aprecia los colores y responde ante los cambios en las condiciones de luminosidad del ambiente.

Todas aquellas alteraciones o enfermedades que produzcan una disminución o la falta de uno o más de estos aspectos darán lugar a una visión más pobre y de inferior calidad.

Por otra parte, con el transcurso de los años (sobre todo a partir de los 40 años), el ojo va perdiendo su capacidad para enfocar objetos cercanos (fenómeno conocido como presbicia o vista cansada), por lo que, irremediablemente, con el paso de los años sufriremos un empeoramiento progresivo de la visión. Lo mismo que con los demás sentidos, que también se verán mermados por la edad.

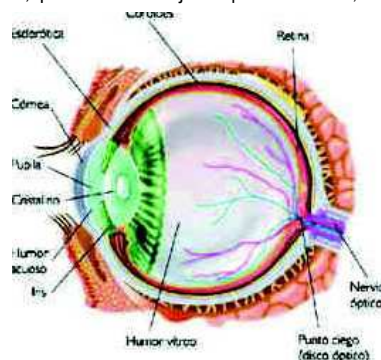
Cuando existe algún problema de visión, los conductores pueden tener más dificultad a la hora de calcular las distancias, la velocidad y a la hora de conducir en determinadas condiciones extremas (conducción nocturna, conducción en caso de fatiga). Nadie duda que el riesgo de accidentes aumenta.

Anatomía del globo ocular

El globo ocular es un órgano casi esférico formado por tres capas: esclerótica, coroides y retina.

La esclerótica es la capa más externa, dura, que da forma al ojo. Su parte delantera, la córnea, es transparente para que la pueda atravesar la luz.

La coroides está formada por tejido conjuntivo, que contiene vasos sanguíneos que nutren el ojo. Por delante se encuentra el iris, un músculo que, además de dar el color al ojo, deja una abertura, la pupila. En función de la luz que se recibe, se abrirá más o menos, para evitar el deslumbramiento,



La retina es la capa más interna, y contiene las células sensibles a la luz, llamadas fotorreceptores. Los fotorreceptores son los responsables de captar la luz, y transformarla en estímulos eléctricos, los cuales son transmitidos mediante el nervio óptico hacia el cerebro. La zona en la que confluyen los axones para formar el nervio óptico, llamado papila o disco óptico, no tiene fotorreceptores, por tanto, no se capta la luz: es el punto ciego. En la parte central existe una zona, la fovea, que es la región con mayor agudeza visual, y la que utilizamos para fijar la vista en un punto.

Por detrás de la pupila se encuentra el cristalino. Es una lente que, al abombarse o alargarse, permite enfocar correctamente las imágenes en la retina, con independencia de la distancia a la que se encuentren. Este fenómeno se denomina "acomodación", y nos permite pasar de poder leer un libro a mirar por la ventana, de forma inmediata y sin perder claridad. El cristalino es, pues, la lente de la "cámara fotográfica" de nuestro ojo, y el elemento más importante para recibir las imágenes perfectamente enfocadas.

El cristalino delimita dos cámaras que se encuentran rellenas de líquido. La cámara anterior, entre el cristalino y la córnea (contiene el llamado humor acuoso) y la cámara posterior (con el humor vítreo). Estos fluidos contribuyen a mantener la forma del globo ocular, mediante una Presión intraocular que debe mantenerse constante.

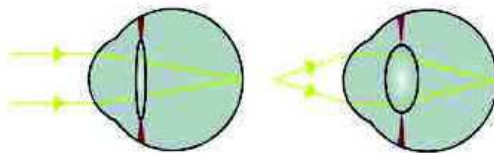
Además de los globos oculares, el órgano de la visión se compone de los párpados, el aparato lacrimal, y los músculos oculares, que permiten el movimiento de los ojos de manera sincronizada.

Principales funciones visuales

La acomodación

Básicamente, cuando se fija la mirada en una zona distante, el cristalino se aplanar, lo que permite que los estímulos luminosos lejanos se desvíen lo justo para formar la imagen en la retina, sin embargo, los estímulos luminosos cercanos quedan desenfocados.

Sin embargo, al centrar la mirada en un punto cercano, el cristalino se abomba, lo que permite que los rayos luminosos cercanos se enfoquen, quedando los rayos lejanos visibles mediante la visión periférica, que es menos potente.



Si bien para la conducción es mucho más importante la visión lejana, la visión cercana es necesaria para captar la información que ofrece el panel de instrumentos.

La adaptación a la luz es la capacidad de la pupila de abrirse para permitir un mayor paso de luz en caso de escasa iluminación ambiental, o cerrarse, para disminuir el paso de la luz, en caso de condiciones ambientales luminosas. Los deslumbramientos ocurren cuando, en situación de oscuridad, la pupila está muy abierta, y un haz de luz (generalmente de otro vehículo) incide de lleno en los ojos, sin dar tiempo a la pupila a cerrarse. Provoca una situación de ceguera transitoria, además de molestias oculares, por la irritación de la retina. Es una situación relativamente frecuente en la conducción nocturna, y puede provocar un accidente.

La visión binocular es la capacidad de ver en relieve, debido a la pequeña distancia que separa a un ojo del otro, que hace que cada ojo obtenga una imagen ligeramente distinta. Una vez en el cerebro, ambas imágenes se funden en una sola (por un proceso llamado fusión) que tiene características de visión tridimensional. Si existe alguna alteración en este proceso, se va a reflejar con la aparición de una visión doble (diplopia). Este síntoma es clásicamente conocido como efecto transitorio de la intoxicación por consumo excesivo de alcohol, pero puede deberse a un traumatismo, un tumor, la hipertensión, la diabetes, un aneurisma... La aparición de diplopia debe ser consultada de inmediato pues puede esconder una enfermedad grave.

Conducción nocturna

En la conducción nocturna se producen accidentes más numerosos y más graves que los que se producen durante el día. En condiciones de escasa o nula luminosidad, la calidad de la función visual puede disminuir hasta un 70% en comparación con la presencia de las condiciones de luz del día. La vista y el cerebro se ven sometidos a unos esfuerzos mayores que durante el día, para poder actuar con rapidez y eficacia. A todo ello hay que añadir la fatiga y el cansancio por la realización de los turnos de trabajo nocturnos.



La conducción nocturna, por tanto, entraña mayor peligro. La agudeza y el campo visual se ven mermados, más aún si existe algún trastorno ocular. También aumenta el riesgo por deslumbramiento. Si bien hay menos cantidad de tráfico y la conducción puede ser más relajada, los vehículos que circulan por la noche reúnen una serie de características que entrañan mayor peligro:

- Es mayor el número de conductores con efectos del alcohol, drogas, cansancio, etc.
- Muchos conductores no adaptan la velocidad al campo visual iluminado, conducen a una velocidad excesiva para la capacidad de nuestros ojos.
- Es mayor el número de conductores que voluntariamente realizan maniobras antirreglamentarias.

El correcto estado de las luces del vehículo es fundamental para garantizar la seguridad. Varios conductores señalan que la luz interior del autobús tiene una intensidad molesta.

"La visión por la noche es peor, y con las luces, se quema más la vista. De hecho, los que conducen de noche, muchas veces van con luces fundidas."

"Los principales problemas son los reflejos de la luz del interior, la regulación de los faros,..."

"La luz interior de los autobuses me molesta mucho. Yo creo que deberían tener un regulador de la intensidad, para que no moleste tanto."

Se aconseja no conducir por la noche en caso de haberse operado recientemente de cataratas, miopía, hipermetropía o astigmatismo, si se padecen cataratas o es miope.

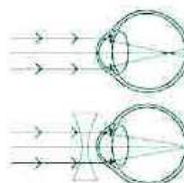
A continuación, veremos los problemas de visión más comunes.

Principales alteraciones de la visión

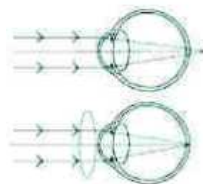
El 35,7% de los conductores del estudio realizado indican sufrir algún tipo de patología ocular, principalmente, un trastorno de la agudeza visual. De hecho, el 47,3% refieren tener que usar corrección ocular (gafas, lentillas). Según el tipo de corrección empleada, el 7,2% indica que son para ver de cerca, el 19,4% para ver de lejos, y el 16,9% utiliza lentes progresivas.

A continuación se indican las principales alteraciones de la visión.

Hipermetropía. Dificultad para enfocar los objetos muy próximos. Es típico el tener que alejar un libro para poder leerlo. Además produce dolor de ojos y de la frente, y sensación de pesadez de la cabeza.



Miopía. Dificultad para enfocar un objeto colocado más allá de cierta distancia. Puede suplirse en parte forzando la vista, pero acaba por producir, como la hipermetropía, dolor ocular y de cabeza.



Astigmatismo. Alteración en la curvatura de la córnea, que provoca dificultad para enfocar algunos planos, mientras otros se perciben correctamente. Por ejemplo, al mirar la esfera de un reloj el astigmático verá enfocadas las horas 12 y 6 y desenfocadas las horas 3 y 9. Además, puede haber también miopía y/o hipermetropía. Provoca cefaleas, frecuentes dolores en los globos oculares, sensación de pesadez, escozor en los ojos; los globos oculares aparecen enrojecidos y los bordes palpebrales irritados, y las molestias se acentúan en condiciones particulares (al ir al cine, por ejemplo).

Presbicia (vista cansada). La elasticidad del cristalino se modifica con la edad; mientras que es muy acentuada en el niño, va disminuyendo en el transcurso de los años, hasta volverse nula hacia los 70. Una vez que el cristalino se pone rígido, el ojo ya no puede enfocar a diferentes distancias y dado que el cristalino tiende a quedar rígido en la posición de mínima curvatura, los objetos que puede enfocar están, con el paso de los años, cada vez más lejanos.

Alteración de la percepción de los colores. Comprende un grupo de enfermedades en las que existe una dificultad o imposibilidad de distinguir entre uno o más colores. Pueden interferir sobre la percepción de determinadas señales. Si bien la mayoría no tienen mayor gravedad, conviene conocer su existencia.

Glaucoma. Aumento de la presión intraocular. Provoca una visión pobre durante la noche, puntos ciegos y pérdida de la visión en cualquiera de los lados. Puede terminar causando ceguera.

Moscas volantes. Pequeñas partículas que flotan a través del ojo. Aunque a menudo son breves e inofensivas, pueden ser un signo de desprendimiento de la retina.

Alteraciones de la retina. La diabetes no controlada puede provocar sangrados en la retina. También pueden aparecer desprendimientos de retina, que causan moscas volantes, y una sensación de cortina o sombra que cuelga en un lado del campo visual.

Consumo de medicamentos. A la hora de tomar un medicamento, es fundamental informarse de los efectos sobre la conducción. Muchos medicamentos producen somnolencia, mareos o visión borrosa. Conviene leer el prospecto para comprobar la interferencia sobre la conducción.



Conducción: ver prospecto

Algunos ejemplos son:

- Antitusígenos y antihistamínicos generan sueño y visión borrosa.
- Medicamentos para tratar trastornos nerviosos e inducir el sueño (benzodiazepinas, antidepresivos y antipsicóticos) pueden producir sueño, mareo, hipotensión y visión borrosa.
- Antihipertensivos: causan visión borrosa e hipotensión.
- Anticonvulsivantes, tratamiento del parkinson, causan sueño, visión borrosa, incoordinación motora e hipotensión.

SÍGNOS DE ALARMA. SE DEBE ACUDIR DE INMEDIATO AL MÉDICO SI:

- Presentar una ceguera parcial o total en uno o en ambos ojos. Incluso si es una ceguera transitoria.
- Aparece la visión doble. Incluso si es transitoria.
- Sensación de una sombra que pasa sobre sus ojos o como una cortina que cae desde un lado.
- Se presentan de pronto puntos ciegos, halos alrededor de las luces o áreas de visión distorsionada.
- Se presenta dolor ocular, en especial si también hay enrojecimiento.

SÍGNOS DE ALTERACIÓN VISUAL. DEBE ACUDIR A SU MÉDICO SI PRESENTA:

- Problema para ver objetos a ambos lados
- Dificultad para ver de noche o para leer
- Pérdida gradual de la agudeza visual
- Dificultad para diferenciar colores
- Visión borrosa al tratar de ver objetos ya sea de cerca o lejos
- Diabetes o antecedentes familiares de esta afección
- Secreción o escozor en el ojo
- Cambios visuales que parecen estar relacionados con medicamentos (NO suspenda ni cambie los medicamentos sin hablar con el médico)

La visión y la edad.

Ya hemos comentado que, a partir de los 40 años, suele presentarse la presbicia o vista cansada. Pero conforme avanza la edad, pueden presentarse otros problemas visuales, como una errónea percepción de profundidad a causa de deslumbramientos, y una pérdida de sensibilidad al contraste, lo que reduce la capacidad para conducir.



También puede aparecer Degeneración Macular Asociada a la Edad y Cataratas (Opacidad parcial o completa del cristalino, que va a producir una visión más o menos borrosa).

La mejor medida para prevenir o detectar con anticipación estos problemas es la realización de controles periódicos de la visión.

La prevención: controles del estado de la visión.

A fin de asegurar un correcto estado de la capacidad visual, es necesaria la realización de controles periódicos de la misma. Los conductores de nuestra muestra en general están bastante concienciados de la importancia de seguir estos controles, ya que el 84,8% han acudido a revisión por un oftalmólogo en los últimos dos años.

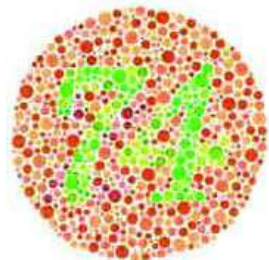
Por otra parte, durante los reconocimientos médicos laborales, se realizan pruebas de la

agudeza visual, que permiten detectar posibles alteraciones, informar y aconsejar al trabajador de realizar pruebas más específicas por parte del especialista.

Las revisiones oculares realizadas durante la obtención y renovación del carné de conducir son otro punto de control, sin embargo el tiempo transcurrido entre las mismas es extenso.

Una revisión de la capacidad visual debe contener entre otras, las siguientes pruebas:

- Prueba de agudeza visual. Identificación de letras de diferente tamaño
- Discriminación de los colores.



- Campimetría. Exploración del universo luminoso que es capaz de abarcar un ojo permaneciendo inmóvil.

Es aconsejable acudir a revisiones oftalmológicas al menos cada dos años, y de forma anual a partir de los 40 años o si se padece algún problema de visión.

Consejos para la protección de la visión

- Si usa gafas graduadas, lleve siempre la graduación correcta, los cristales limpios y sin ralladuras, gafas de repuesto y revísese cada año o cada dos años por su oftalmólogo.
- Use gafas de sol para protegerse de los rayos solares. Para garantizar su calidad, cómprelas en establecimientos especializados, con un grado de filtro no muy alto ya que sino, en penumbra o en un túnel, no tendrá buena visión. El color gris sirve para todos los conductores, el verde preferentemente para hipermétropes y el marrón para miopes o



personas sin defecto visual.

- Si tiene alguna alteración o enfermedad visual (como una agudeza visual inferior a la normal "límite", cataratas, glaucoma, alteraciones retinianas), hay que aumentar la distancia de seguridad, vigilar especialmente la velocidad, y controlarse la vista cada año o cada seis meses.
- Si observa cambios visuales (como ver borroso, ver mejor de cerca que antes, que se le cansa la vista "fatiga", que se deslumbra más por la noche, que ve peor por la noche, al anochecer o al amanecer, que ve aros luminosos alrededor de los faros de los coches o focos luminosos), hágase revisar la vista por un oftalmólogo.
- Si ha sido operado (de miopía, hipermetropía, astigmatismo, cataratas, glaucoma, etc.), no conduzca hasta que su oftalmólogo se lo indique. También debe evitar conducir por la noche durante algún tiempo.
- Si padece trastornos de la visión del color deben aumentar las precauciones en caso de niebla, lluvia, etc., y aumentar la distancia de seguridad ya que pueden tener problemas para percibir bien las luces traseras de frenado, sobretodo si son muy oscuras o están sucias. Pueden alterar también la visión de color los gases de la combustión del motor, exceso de alcohol y tabaco, algunos medicamentos y drogas.
- Prevenga la fatiga ocular aumentando el ritmo de parpadeo, sobretodo si usa lentillas. Evite las corrientes de aire de las ventanas. Use el aire acondicionado con moderación. Evite el tabaco en lo posible, ya que el humo es muy irritante. Evite conducir sin gafas de sol en días muy soleados o en zonas de playa o de nieve. Intentar no restregarse los ojos en caso de picor.
- Durante la conducción nocturna, hay que llevar los faros bien nivelados y limpios. Si conduce habitualmente de noche o tiene mas de 60 años aumente el consumo de vitamina A en su dieta (zanahoria, lechuga, espinacas, naranjas, mandarinas, melón, plátanos, pescado y aceite de maíz, etc.)
- Para evitar el deslumbramiento lleve limpio y sin ralladuras el parabrisas y las gafas si usa. Procure no conducir por la noche si usa lentes de contacto.
- Conduzca a la velocidad adecuada. La velocidad disminuye el campo visual considerablemente (se estrecha), precisa de mayor atención y concentración y aparece antes la fatiga ocular y el cansancio.

- Evitar las situaciones que pueden producir descompensación visual como el estrés, la fatiga y el cansancio, ya que pueden producir visión doble o fallo en la visión de profundidad alterando el cálculo de distancias y de velocidad. También el tabaco, alcohol, medicamentos y drogas alteran la función visual normal.
- Si es consciente de las limitaciones visuales que tiene, siga estos consejos y cambie los hábitos de conducir que tenía, adecuándolos a su capacidad visual, probablemente disminuirá el riesgo de sufrir un accidente.



Capítulo 7.

Primeros auxilios



Capítulo 7

PRIMEROS AUXILIOS

Introducción

A lo largo de nuestra vida, puede ser que nos encontremos en una situación en la cual, una persona pueda verse en situación de riesgo debido a un accidente, lesión o enfermedad. Ya no sólo durante el trabajo, en el cual, muchas personas cada día suben y bajan en el autobús. Paseando por la calle, comiendo en un restaurante o incluso en casa propia, pueden ocurrir accidentes que pueden requerir de una respuesta adecuada, y además, inmediata.

¿Qué son los primeros auxilios?

Son un conjunto de técnicas que se aplican sobre una persona, víctima de un accidente o enfermedad repentina, habitualmente en el mismo lugar del accidente. A diferencia de la atención médica especializada, los primeros auxilios:



- Se deben aplicar de manera inmediata. Van a ser la primera asistencia que recibe la víctima.
- Son limitados. Se utilizan unas pocas técnicas de entre los procedimientos de la Medicina de emergencias y desastres, pues el socorrista no pretende reemplazar al personal sanitario.
- Son no profesionales. Los conocimientos de estas técnicas deben ser difundidos a todos los habitantes del territorio.
- Son temporales. Se interrumpirán ante la llegada de personal sanitario cualificado, que pasará a hacerse cargo de la situación.

¿Cuáles son los objetivos generales de los primeros auxilios?

- Activar el sistema de emergencias.
- Disminuir los efectos de las lesiones (evitar la muerte por asfixia o shock, las hemorragias, aliviar el dolor, ...) cuidando de no causar más daño.
- Estabilizar el estado vital de la víctima.
- Asegurar el traslado de la víctima en caso necesario.

En definitiva, mantener con vida a la víctima el tiempo suficiente hasta que pueda recibir atención especializada. Para ello, son necesarios unos conocimientos básicos y unos procedimientos de actuación. También es recomendable disponer de un botiquín de emergencia.

La normativa y los Primeros auxilios

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) establece en su artículo 20 que los empresarios, en función del tamaño y actividad de la empresa, debe adoptar las medidas necesarias ante posibles situaciones de emergencia (primeros auxilios, lucha contra incendios, evacuación de los trabajadores...). Una de esas medidas consiste en la preparación de cursos de primeros auxilios a los trabajadores por parte del Servicio de Prevención de la Empresa. La asistencia a estos cursos es más que recomendable, pues permitirá familiarizarse con los distintos contenidos que se engloban dentro de los primeros auxilios.

Por otra parte, el Código de Circulación establece la obligación de auxilio: "Los usuarios de las vías que se vean implicados en un accidente de tráfico, lo presencien o tengan conocimiento de él estarán obligados a auxiliar o solicitar auxilio para atender a las víctimas, si las hubiera, prestar su colaboración para evitar mayores peligros o daños, restablecer, en la medida de lo posible, la seguridad de la circulación y esclarecer los hechos (artículo 51.1 del texto articulado)".

Así pues, más allá del deber moral, se desprende la existencia de un deber legal para la prestación de asistencia en los casos de accidente de tráfico.

Los principios generales: el Sistema PAS (Proteger-Avisar-Socorrer)

La enorme variedad de accidentes y de sus posibles consecuencias supone que se debe tratar cada situación de forma individualizada. Sin embargo, existe un procedimiento de actuación común a todas las situaciones, que se denomina el Sistema PAS (Proteger, Avisar y Socorrer).

I.- Proteger el lugar de los hechos.

En el primer momento tras un accidente, hay que inspeccionar el lugar del suceso. En ocasiones, la causa del accidente parece clara (un golpe, una caída, ...), en otras, se puede deducir a partir de los elementos que rodean a la víctima. Pero lo más importante, es detectar aquellas situaciones que pueden suponer un mayor riesgo para la seguridad de los accidentados, para nosotros mismos y para todas las personas que pueden acercarse a prestar auxilio (o simplemente están de paso).

El objetivo va dirigido a evitar que ocurran nuevos accidentes o que se agrave el que ya ha ocurrido, y para ello puede ser necesario:

- Señalizar el accidente.
- Disminuir o evitar los posibles peligros que aún están presentes (un fuego, un riesgo de derrumbamiento, . .)

Es fundamental tener en mente:

- Darse cuenta de las propias limitaciones: no poner en riesgo la vida del mismo socorrista.
- Estar tranquilo. Es probablemente lo más difícil. Mantener la calma para actuar, y en caso necesario, dirigir y coordinar a otras personas para repartir las diferentes tareas. Adoptar una actitud serena y positiva, sin prisa, pero también sin pausa.



2.- Avisar a los Servicios de Socorro



Una vez la zona parece fuera de peligro inmediato, hay que alertar a los Servicios de Emergencias: El **112** centraliza todo tipo de emergencias o urgencias (atención sanitaria, extinción de incendios y salvamento, seguridad ciudadana, de protección civil . .), en un solo número para toda Europa. Los móviles sin tarjeta SIM pueden llamar al **112** y es gratuito.

Al dar la alarma, es muy conveniente:

- Identificarse.
- Detallar el lugar del accidente.
- Indicar la posible causa del mismo.
- Informar del número de heridos, así como su estado aparente.

112

Una vez la ayuda está en camino, procederemos a asistir a la víctima.

3.- Socorrer al herido

3.1 Precaución al manejar a un herido. Como norma general, a un accidentado no se le moviliza, a menos que exista un serio peligro para su vida o integridad física si va a permanecer en el lugar del suceso.

Mover a un accidentado supone un riesgo de producirle más daño, pero si el no trasladarlo va a suponer, con plena seguridad, su muerte, conviene entonces manejarlo con extrema

precaución. Existen una serie de formas básicas de traslado de heridos, que pueden consultarse en diversos formatos (manuales, Internet.)

3.2 Tranquilizar al herido. El apoyo psicológico es crucial en los primeros momentos tras un accidente o catástrofe. Transmitirle seguridad de saber lo que se está haciendo, nos permitirá mantenerle más calmado y dispuesto a una mayor colaboración.

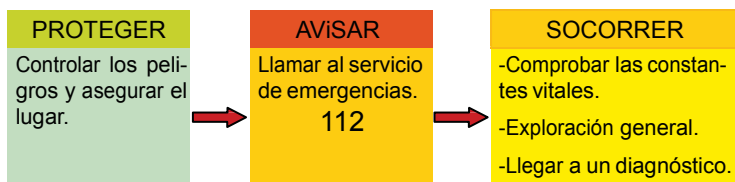
3.3 Examinar al herido. Se puede aplicar un método de examen basado en dos grupos de exploración: constantes vitales, y exploración general.

- Exploración de constantes vitales. Consiste en comprobar rápidamente el estado de las tres constantes más importantes de una persona, estrechamente ligadas con su estado vital:
 - La Consciencia. Se comprueba mediante estímulos sonoros (hablar o preguntar al accidentado), leves movimientos, o ligeros pellizcos en cara o brazos, para comprobar si responde al dolor.
 - La Respiración. Hay que comprobar que existe respiración, y que las vías aéreas no tienen obstáculos o impedimentos, como un cuerpo extraño (restos de comida) o la propia lengua, que puede obstruir la garganta en ciertas situaciones. Se puede VER (los movimientos del pecho), OÍR (el paso del aire por la nariz) y SENTIR (el aire en un dedo colocado bajo la nariz). Lo normal son entre 8 y 12 respiraciones por minuto.
 - El Pulso. Es una onda transmitida a la sangre como resultado de cada contracción cardíaca. A cada latido, le sigue una onda de pulso, por lo que podemos medir el pulso (para saber la frecuencia cardíaca) y, poniendo la mano en el pecho, notar si el corazón late con fuerza. Lo habitual son 60 a 80 pulsaciones o latidos por minuto.

Con un poco de práctica, deberíamos ser capaces de realizar estas comprobaciones en unos pocos segundos. Si las constantes vitales están estables (hay pulso y respiración normales), pasaremos a realizar una exploración general.

- Exploración general. Es una inspección más detenida, desde la cabeza a los pies, para detectar la presencia de heridas, sangrados, deformidades, coloración de la piel, temperatura. Puede ser necesario desabrochar la corbata, el cinturón, y la ropa ajustada. Podemos emplear más tiempo para ello si, como hemos visto anteriormente, las constantes vitales se mantienen dentro de lo normal.

En resumen: Con la aplicación del sistema PAS, hemos asegurado la zona del accidente, hemos llamado al Servicio de Emergencias (en el 112) y hemos comprobado las constantes vitales del accidentado, y realizado una breve valoración inicial de su gravedad.



A partir de este momento, la actuación variará en función del tipo de accidente. A continuación, se explicarán los más habituales.

Obstrucción de la vía aérea. Atragantamiento. La maniobra de Heimlich.

Cualquier objeto o cuerpo extraño (restos de comida, una dentadura postiza, etc.) pueden bloquear el paso de aire en algún punto de la vía aérea, dando como resultado un cuadro de asfixia que puede provocar una parada cardiorrespiratoria.

Cuando una persona sufre un atragantamiento, no puede hablar, pues el aire no puede circular bien. Como mucho, emitirá algún sonido, lo que indica que la obstrucción es parcial. Puede tener accesos de tos, empezará a moverse precipitadamente, por la sensación de falta de aire, y finalmente, caerá al suelo, inconsciente.

Para esta situación, existe una técnica, llamada Maniobra de Heimlich, que es muy sencilla de ejecutar, y muy eficaz.

Maniobra de Heimlich

Nos colocamos detrás del sujeto y lo abrazamos por encima de la cintura. Debemos situar la parte superior del puño en la "boca del estómago", por encima del ombligo. Con la otra mano cogemos el puño, y apretamos con fuerza en ese punto, hacia atrás y hacia arriba. Conviene hacer una serie rápida de 6 a 10 compresiones.

La presión a este nivel va a provocar una corriente de aire que permitirá liberar, la mayoría de las veces, los restos que obstruyen la vía aérea.

Maniobra de Heimlich.



Si la víctima se encuentra inconsciente, también se puede aplicar esta maniobra, pero siguiendo estos pasos:

- La víctima debe estar boca arriba, con la cabeza hacia un lado. Nos pondremos a caballo sobre las piernas del accidentado.
- Con el talón de una mano sobre la otra, las apoyamos sobre el abdomen, por encima del ombligo, y realizamos las compresiones, hacia adentro y hacia arriba, tal y como hemos descrito antes. El mismo número; de 6 a 10 veces.
- Después, abriremos la boca de la víctima, para levantar la lengua y comprobar que no hay cuerpos extraños. Podemos usar un dedo como gancho, para extraer los restos.
- Si no podemos eliminarlo, hay que repetir las compresiones tantas veces como haga falta.
- Cuando el cuerpo extraño ha salido, hay que comprobar que la víctima respira y tiene pulso. En caso contrario, deberá iniciarse la RCP (Reanimación Cardiopulmonar).

Situaciones especiales:

Personas obesas y embarazadas. Debido al mayor tamaño del abdomen, deberemos realizar las compresiones a la altura de la mitad del esternón.

Niños. No hay interferir con los accesos de tos ni el llanto, pues son sistemas para expulsar el cuerpo extraño. No dar de beber. Si es muy pequeño, lo pondremos boca abajo, apoyado en nuestro muslo o brazo, con los pies más altos que la cabeza. Con la otra mano, le daremos varios golpes con el talón de la mano, con energía, entre los dos omóplatos. Si no funciona, o no es tan pequeño, le haremos una variante del Heimlich, presionando en el esternón con los dedos (no con el puño).



El Síncope o desmayo.

Las pérdidas de conciencia o síncope son un síntoma que ocurre cuando el cerebro no está recibiendo suficiente oxígeno para funcionar bien. El mareo (llamado también presíncope) es la fase previa a la pérdida de conocimiento.

Hay muchos problemas cardíacos que pueden producir síncope. Los más importantes son las arritmias. Como resultado, no llega suficiente sangre al cerebro. Existen otras muchas causas que tienen un origen neurológico. Entre ellas se incluye el llamado "síncope vaso-vagal", que es muy frecuente en gente joven, y que consiste en un mareo o desmayo precedido de sudoración fría, náuseas o visión borrosa, que ocurre generalmente por un estímulo psicológico. Se recupera sin secuelas en pocos segundos.

Las medidas más importantes ante un mareo son:

- Intentar evitar que la persona se golpee en la cabeza si pierde el conocimiento.
- Aflojarle la ropa, tumbarlo en el suelo boca arriba, y levantarle las piernas. Esto ayudará a que llegue más sangre al cerebro.
- Comprobar las constantes vitales, por si es necesario realizar las medidas de reanimación cardiopulmonar.
- Si vomita, tendremos que ponerlo de lado, en la llamada Postura Lateral de Seguridad. Esto permitirá que los vómitos sean expulsados al exterior, sin riesgo a que penetren en las vías aéreas.
- Un caso especial es el Ataque epiléptico, que consiste en una crisis de convulsiones, sensaciones de vértigo, y pérdida de conocimiento entre otros síntomas. La actuación más importante es sujetar a la víctima para evitar que se haga daños. También puede ser necesario hacerle morder algún objeto (como un cinturón o una cartera) para evitar que se muerda la lengua. Si pierde el conocimiento, hay que comprobar que la lengua no obstruye la faringe y le causa la asfixia.

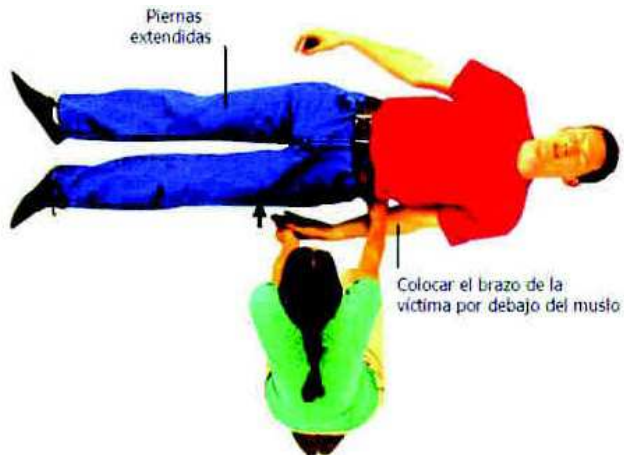
La Postura Lateral de Seguridad (PLS)

Es la postura estándar (recomendada) para la espera y transporte de un accidentado inconsciente. Aporta las siguientes ventajas:

- Evita que en caso de producirse vómitos, estos sean aspirados a las vías respiratorias.
- Evita también que la lengua obstruya las vías aéreas.
- Permite valorar la respiración y el pulso.
- Esta postura es totalmente estable, es decir, el lesionado no "rodará" porque está "anclado" con el codo y la rodilla.

Para colocar a un paciente en PLS.:

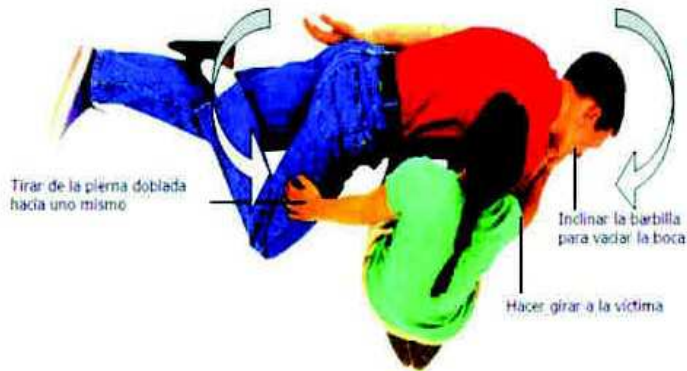
- 1.- Arrodillarte a un costado de la víctima y colocar el brazo más cercano por debajo del muslo.



- 2.- A continuación, flexiona por la rodilla la pierna más lejana, y cruza el brazo más lejano por encima del cuello, para colocar la mano bajo la cabeza.



- 3.- Coger al accidentado con una mano en el hombro alejado, y con la otra, por la rodilla flexionada, tirando hacia ti con suavidad. Apoya en el suelo el brazo y la pierna que has traccionado.



- 4.- Reajustar la posición de la cabeza y permanecer junto a la víctima vigilando las constantes vitales.



Traumatismos y hemorragias

Lesiones de los tejidos por la acción de diferentes causas, principalmente por golpes o accidentes, o agresiones. Cuando la piel se lesiona, se llaman heridas. Cuando la piel permanece intacta, se habla de contusiones. Dependiendo de la parte del cuerpo afectada, pueden producirse esguinces o luxaciones (se afecta la articulación), o fracturas (rotura de un hueso).

Las hemorragias consisten en la pérdida de sangre, bien hacia el exterior por una herida, bien entre los órganos internos. Si la pérdida es importante, puede peligrar la vida de la persona. Debe comprimirse la zona de la herida y realizar un vendaje, para intentar frenar la salida de sangre.

Las medidas generales en caso de traumatismos en brazos o piernas, pasan por intentar inmovilizar la zona afecta (como un cabestrillo, o vendaje) y trasladar a un centro sanitario.

Las zonas más delicadas son las lesiones de cráneo y la columna vertebral. En estos casos, es mejor limitarse a comprobar las constantes vitales, a menos que se haya recibido una formación más especializada.

La parada cardiorrespiratoria. La Reanimación CardioPulmonar (RCP).

La parada cardiorrespiratoria es la alteración más grave que puede ocurrirle a una persona, pues supone la muerte en cuestión de pocos minutos. En cuanto el corazón se para, deja de circular la sangre y el oxígeno. El cerebro sólo puede aguantar sin oxigenación unos 4 ó 5 minutos. Esos minutos son el tiempo que disponemos para salvar la vida, tiempo insuficiente para esperar la llegada de la asistencia especializada. A partir de los 5 minutos, comienzan las lesiones cerebrales irreversibles, y en poco más, ocasiona la muerte.

Por este motivo, las personas que presencian esta situación son el eslabón más importante de la cadena de salvamento: aparte de avisar al servicio de emergencias, pueden mantener, aunque de forma artificial, la función del corazón y pulmones, para conseguir que el cerebro siga recibiendo sangre oxigenada.

Cuando el corazón se para, la persona cae inconsciente, como fulminada, y en cuestión de 60 segundos, deja de respirar. Si lo que falla es la respiración (por ejemplo, por un atragantamiento, un ahogamiento, o asfixia) la persona caerá inconsciente en uno o dos minutos, pero el corazón puede seguir latiendo unos 4 ó 5 minutos más. En ambos casos, el resultado desemboca en la parada cardiorrespiratoria.

Actuación

- 1.- Comprobar el estado de consciencia.
- 2.- Comprobar la respiración. Hay que abrir la vía respiratoria, mediante la técnica de frente-mentón. La víctima se coloca boca arriba. Con una mano en la frente, se mueve el cuello hacia atrás (hiperextensión del cuello). La otra mano, en el mentón, ayuda en el movimiento y abre la boca. Se retiran los objetos visibles si los hubiera, así como la lengua (la lengua suele bloquear el paso del aire cuando se cae en estado de inconsciencia.)

Si la persona respira, se coloca en Postura Lateral de Seguridad. Esta postura, así como la técnica frente mentón, no se realizarán si se sospecha lesión en el cuello o en la columna vertebral.



Consiste en introducir aire expirado por el socorrista en las vías respiratorias de la víctima. Este aire todavía contiene oxígeno suficiente para ser aprovechado por la víctima.

Para ello, se mantiene el cuello en hiperextensión (maniobra frente-mentón, que hemos visto antes). La mano de la frente cierra los orificios nasales haciendo pinza, para evitar que salga el aire que insuflamos.

Se realiza una inspiración profunda, y sellamos la boca de la víctima con la nuestra, y se insufla aire unos 2-3 segundos. Sabemos que se hace bien cuando podemos ver cómo se hincha el tórax de la víctima. Al levantar la cabeza, el aire saldrá, y podremos ver como desciende el tórax.

Se repite el proceso una segunda vez, y se procede a comprobar si hay signos de circulación.

Son signos de fallo circulatorio:

- Pérdida de consciencia
- Coloración pálida
- Ausencia de pulso
- Pupilas dilatadas

REANIMACIÓN CARDÍACA

Es un procedimiento médico de emergencia para la víctima de un paro cardíaco cuyo objetivo es mantener un flujo de sangre oxigenada al cerebro y resto de tejidos.

Procedimiento:

La víctima, tendida boca arriba sobre una superficie dura. Se descubre el tórax, para localizar la parte inferior del esternón (hueso plano que actúan como punto de unión anterior de las costillas). El lugar exacto se puede calcular así:

Seguir el borde de las costillas de un lado, hasta que se junta con el borde del otro lado. Ese punto de unión es el extremo inferior del esternón. Se colocan dos dedos por encima, y en ese punto se colocará el talón de la mano.

El reanimador se coloca de rodillas al lado de la víctima, aplicando la parte posterior de la palma de la mano sobre el lugar localizado anteriormente. La palma de la otra mano se coloca sobre el dorso de la primera, lo que permitirá ejercer mayor presión.

El reanimador ejercerá presión con su propio cuerpo, sin flexionar los brazos, de manera vertical, para conseguir la compresión de la caja torácica. Una vez finalizada la compresión, se deja de presionar, para que el tórax vuelva a su estado inicial (lo hace por su propia elasticidad).

Se repetirá esta maniobra al ritmo de 60-80 veces por minuto.

Tras cada 30 compresiones cardiacas, deben realizarse 2 insuflaciones con el método del boca a boca.

Si hay un solo reanimador, tiene que ir alternando, mientras que si hay dos reanimadores, se pueden ir turnando las tareas (dado que realizar muchas compresiones es una tarea bastante fatigante).

En ambos casos, el protocolo es de 30 compresiones – 2 insuflaciones, tal y como se estableció en marzo de 2008 por la Asociación Americana del Corazón y el Consejo Europeo de Resucitación.

Se comprueba la RCP que es eficaz cuando:

- Las pupilas se contraen
- La palidez o cianosis disminuye
- El pulso se reanuda, aunque sea levemente
- La víctima recupera la consciencia.

¿Cuánto tiempo hay que mantener la RCP?

Todos los expertos coinciden que se debe realizar todo el tiempo posible, hasta que la víctima reaccione o bien llegue ayuda sanitaria especializada (que realizará una Reanimación Avanzada). Mientras se efectúa la RCP, el cerebro recibe flujo sanguíneo, y se puede mantener con vida a la víctima.

