

# Menos riesgo es Más productividad

La gama de productos de los Sistemas de Ergonomía 3M le ofrece innovadoras soluciones para contribuir a la prevención de riesgos y mejorar así la productividad y la comodidad de los usuarios de puestos de trabajo informatizados.

## Línea de Prevención Total 3M

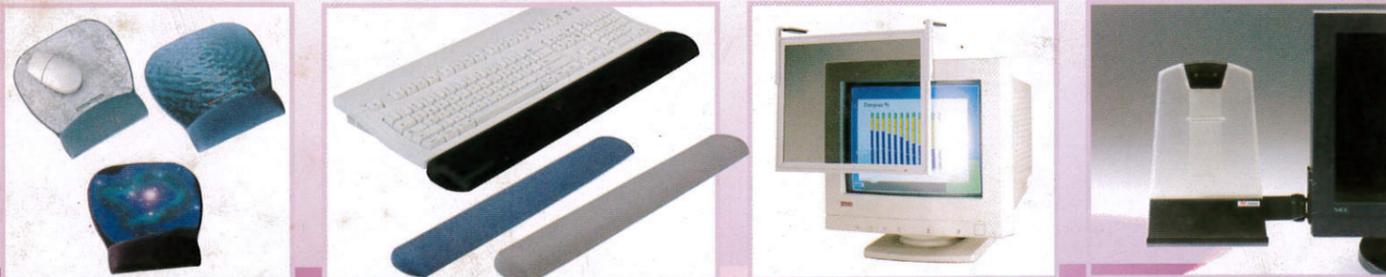
PARA USUARIOS INTENSIVOS DEL ORDENADOR



Línea desarrollada para prevenir problemas visuales y musculoesqueléticos derivados de la adopción de malas posturas al trabajar con el ordenador. Fabricada según las Normas ISO 9241 y pensada para aquellas personas que trabajan de manera intensiva con el ordenador.

## Línea Comfort 3M

PARA USUARIOS OCASIONALES DEL ORDENADOR



Esta línea ha sido pensada para aquellas personas que trabajan de manera ocasional con el ordenador, una línea cómoda y moderna que te permitirá disfrutar del máximo confort.

## Línea Portátil 3M

PARA USUARIOS DE ORDENADORES PORTÁTILES



Si viajas y necesitas cambiar de ubicación tu portátil, ésta es tu línea de productos para adoptar siempre posturas correctas frente al ordenador.

Para más información contacte con:  
3M España, S.A.  
Dpto. Productos para la Oficina  
C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25 • 28027 Madrid  
Tel.: 91 321 60 00 • Fax: 91 321 61 51  
www.3m.com/es

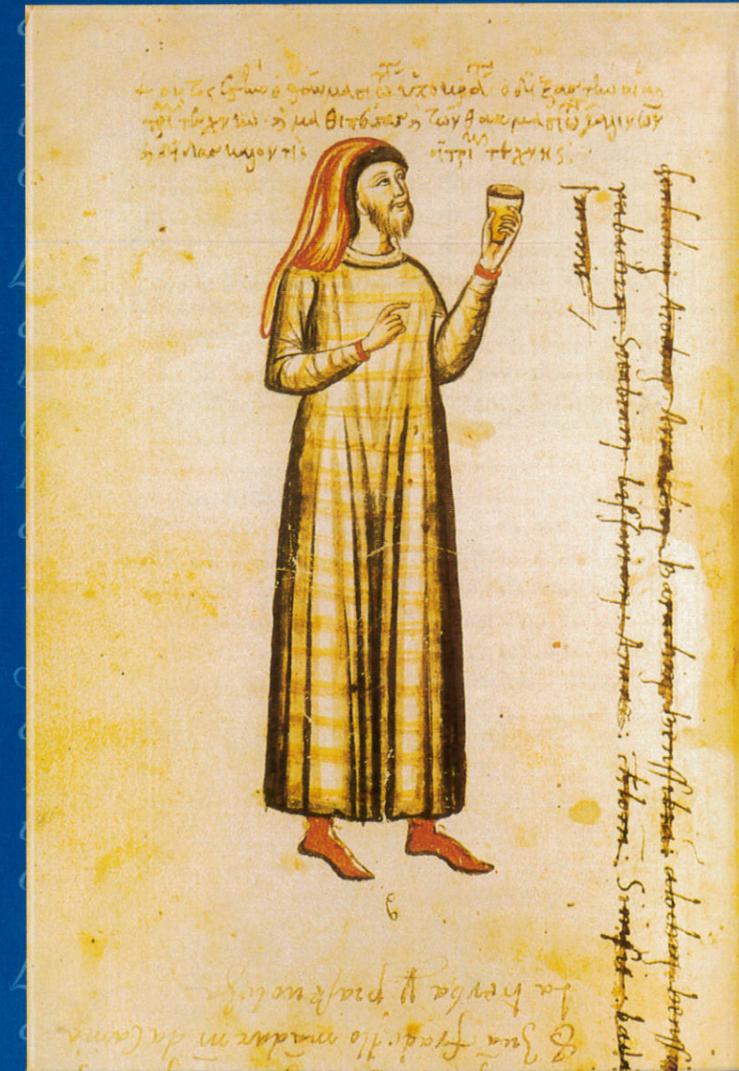
Llamada Gratuita  
**900 210 584**  
3M Centro de Información al Cliente

**3M** Ergonómicos



# S.E.S.L.A.P.

Julio - Diciembre 2004 • Volumen I • Número 10



### Sumario:

3 Editorial

### Artículos originales:

- 5 Influencia del estrés ocupacional como factor precipitador de los trastornos que cursan con ansiedad y depresión en el medio laboral.
- 13 Valoración inicial de las hipertransaminemias en los reconocimientos médicos. Algoritmo diagnóstico.
- 23 Las auditorías de prevención en los servicios médicos hospitalarios de la administración pública.
- 20 Agenda de congresos
- 22 Direcciones Webb
- 26 Legislación

## NUEVOS RESULTADOS

## Estudio LIFE

LIFE = LOSARTAN INTERVENTION FOR ENDPOINTS REDUCTION

"... una mayor utilización de losartán mejorará los resultados obtenidos en los pacientes hipertensos."

"Nuestros resultados son directamente aplicables a la práctica clínica y deberían influir en las guías futuras."

(Dahlöf B, et al)

PUBLICADO EN:

THE LANCET

23/03/02

- COZAAR® redujo el riesgo de morbilidad cardiovascular combinada en un 13% vs. atenolol.<sup>1</sup>
- COZAAR® redujo el riesgo de ACV en un 25% vs. atenolol.<sup>1</sup>
- COZAAR® presentó mejor perfil de tolerabilidad que atenolol.<sup>1</sup>

1. Dahlöf B, Devereux RB, Kjeldsen SE, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet* 2002; 359:995-1003.

Antes de prescribir COZAAR®, consulte la Ficha Técnica Adjunta

Podrá ver LIFE con detalle en:

YAHOO! para Médicos  
www.msd.mi.yahoo.es

Call Center mi yahoo: 900 850 555



Medicina Basada en la Evidencia

Josefa Valcárcel, 38  
28027 Madrid  
www.msd.es

losartán  
**COZAAR**®  
Angiotensin II Antagonist

CONFIANZA, SATISFACCIÓN, RESULTADOS

† Marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware, U.S.A.

## ADAPTACIÓN Ó ENFERMEDAD

Dr. Amado Cuadrado Fernández

## editorial

Basándose puramente en la observación, las medicinas primitivas ya señalaron muy tempranamente la existencia de relaciones entre los acontecimientos biográficos y la aparición de síntomas y enfermedades.

Cuando el organismo no se adapta a las demandas del medio, se mantiene en un estado de activación sostenida que acaba desorganizando su equilibrio interno.

El fracaso adaptativo no sólo genera estados emocionales negativos y síntomas funcionales, sino que predispone al organismo a enfermedades.

El estrés es un estado que nos informa de que el organismo no ha encontrado la manera de acomodarse al ámbito en que le toca vivir, y es ese mal ajuste personal el que ha de ser objeto de tratamiento.

Es utópico dar un consejo práctico para que la gente evite el estrés en general.

La mejor recomendación para evitar el estrés, es "ser feliz" y el secreto de la felicidad no es hacer siempre lo que se quiere, sino querer lo que se hace.

La vida es demasiado preciosa para malgastarla siendo infeliz. Muchas personas consumen su vida entera buscando la felicidad, sin encontrarla nunca, simplemente porque no miran en el lugar adecuado.

Nunca podrás ver una puesta de sol, si estás mirando hacia el este.

Aunque, a juzgar por los acontecimientos cotidianos, no parece que los seres humanos estén biológicamente programados desde la cuna para ser felices.

Apolo, famoso en Delfos, es el antepasado mítico de Esculapio y de Hipócrates.

"Matando a un lagarto" simboliza el fin de la enfermedad y del sufrimiento.



3

Director

AMADO CUADRADO FERNANDEZ

Asesor de Dirección

JUAN JOSE SANCHEZ MILLA

Consejo de Redacción

CARLOS BELTRAN DE GUEVARA BERECIBAR

IÑIGO APELLANIZ GONZALEZ

JUAN GOIRIA ORMAZABAL

JAVIER GONZALEZ CABALLERO

JOSEBA SOLOETA ERASO

Comité Científico

JOSE MANUEL ALVAREZ GOMEZ. Parque de Bomberos de Valencia

JESUS ALBERT SANZ. Ayuntamiento de Valencia

JUAN JOSE DIAZ FRANCO. Servicio de Prevención del Hospital Carlos III de Madrid

JESUS MATEOS RODRIGUEZ. INSALUD de Cáceres

FRANCISCO J. TRILLO HUERTAS. Tesorería General de la Seguridad Social de Málaga

ANA PEDREIRA GARCIA-RAPOSO. Ayuntamiento de A Coruña

JOAN PONS PORTA. Servicio de Prevención Ayuntamiento Reus.

MARIA PILAR MORENO MARTINEZ. Ayuntamiento de Zaragoza

FRANCISCO VICENTE FORNÉS UBEDA. Ayuntamiento de Valencia



**Secretaría de Redacción:**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA  
CENTRO CLINICO DONOSTI  
c/ Urbietta, 39 1ª Izqda.  
20006 SAN SEBASTIAN

**Edita:** S.E.S.L.A.P.

**Diseño de portada:** María Sol Fernández Fernández,  
Amado Cuadrado Fernández y José Luis H.  
Tirada de 500 ejemplares. Publicación semestral (2 números al año).

Reservados todos los derechos. No puede ser reproducida ninguna parte de la publicación, ni total ni parcialmente, sin autorización de los editores.

SESLAP no se hace responsable del contenido de los artículos. Su difusión no implica conformidad con los artículos que publica, los cuales reflejan únicamente las opiniones individuales de los autores.

Deposito legal: BI-2529-99

ISSN: 1575-8524

Publicación autorizada por  
La Viceconsejería de Sanidad  
como Soporte Válido.

Imprime: garcinuño

# Influencia del estrés ocupacional como factor precipitador de los trastornos que cursan con ansiedad y depresión en el medio laboral.

José Torres Pont.

\*Especialista en Medicina del Trabajo.

\*Médico de Salud Laboral del Ayuntamiento de Valencia.



## RESUMEN

**FUNDAMENTO Y OBJETIVOS:** Comprobada la relación entre el estrés ocupacional (EOC) y los trastornos ansioso depresivos (TAD) nos planteamos que papel tiene el EOC como factor iniciador de ansiedad y depresión en nuestra empresa. Utilizando recursos psicométricos en los reconocimientos médicos periódicos ordinarios (RM) pretendemos conocer la prevalencia de los TAD, confirmar el papel del EOC y determinar la acción preventiva.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EADG), Estudio de las características de los puestos de trabajo y de las condiciones de trabajo potencialmente estresantes.

Estudio descriptivo transversal sobre 962 trabajadores a los que se realiza EADG, valorando la existencia de EOC en los test positivos. Se realiza el estudio simultáneo en los test positivos y test positivos con estrés confirmado de las variables asociadas: sexo, edad y nivel en el puesto de trabajo para identificar las población diana sobre la que aplicar las estrategias preventivas.

**RESULTADOS:** Se obtiene la prevalencia y se confirma el papel del EOC como factor precipitador de TAD en nuestros trabajadores. Se identifica la población diana con diferencias significativas (mujeres, menores de 45 años y nivel CD para EADG positivos y AB para EADG positivos más EOC confirmado).

Desde la atención primaria que supone la vigilancia de la salud de los trabajadores que se realiza en los Servicios Médicos de las Empresas mediante la práctica de los RM y de la asistencia médico sanitaria, observamos como los TAD constituyen uno de los principales motivos de consulta y tratamiento en nuestro quehacer diario. De hecho el 10 al 27 % de los pacientes atendidos en atención primaria presentan quejas derivadas de la ansiedad y aproximadamente la mitad de estas quejas se deben a un trastorno de ansiedad. Se calcula que entre un 3 % -5% de la población presenta algún trastorno depresivo a lo largo de su vida (1\*). Igualmente podemos asegurar que cada día con mayor frecuencia existe la demanda de ayuda por parte de los trabajadores ante el estrés que consideran que les ocasiona su puesto de trabajo, es lo que se ha denominado EOC. Datos actualizados de la Semana Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2002 (Bilbao, 25-11-2002) nos revelan que el estrés relacionado con el trabajo constituye en estos

momentos el segundo problema de salud en el trabajo y afecta al 28% de los Trabajadores (más de 40 millones de personas en la Unión Europea), cuyo coste se estima en más de 20.000 millones de euros en horas de trabajo perdidas y costes sanitarios.

De la interrelación entre ambas entidades, EOC y TAD existe numerosa bibliografía, como estudios de imagen donde se demuestra un volumen disminuido de ciertas estructuras cerebrales (hipocampo, cortex cerebral) en personas afectas de depresión y en las que sufren estrés excesivo. Estos hallazgos permiten reevaluar las hipótesis moleculares de la depresión, las cuales afirman que la vulnerabilidad inducida por el estrés tiene lugar vía mecanismos intracelulares. Lo cual explicaría también como el estrés puede conducir a depresión en individuos vulnerables.

Numerosos datos nos sugieren la asociación entre la depresión, estrés y cambios neuroquímicos, deficiencias de norepinefrina y serotonina principalmente. Así el estrés puede

provocar una depleción de noradrenalina, dopamina y serotonina, y es de suponer que aquellas variables que aumentan la vulnerabilidad a los cambios inducidos por el estrés aumentarían también la vulnerabilidad a la depresión.

Existe también una menor sensibilidad de los receptores postsinápticos noradrenérgicos, producida por un estrés crónico, similar a la ocasionada por inyecciones repetidas de antidepressivos tricíclicos. Esto condicionaría que el trastorno afectivo no procedería de una depleción de noradrenalina tras un estrés agudo, sino de una sobrecarga de la actividad neuronal tras la exposición a un estrés crónico, situación extrapolable al EOC. Y aunque las consecuencias neuroquímicas del estrés sean relativamente pasajeras, la actividad neuronal puede estar incrementada en gran medida, y una nueva exposición al estímulo produciría una depleción de aminas, aunque el estresante sea mucho menos intenso, situación que se desarrolla dentro del concepto de EOC. (2\*).

Demostrada la interrelación entre ambas entidades y antes de describir el desarrollo del estudio, convendría detenernos en el concepto de estrés y de EOC. Existe en el organismo un sistema de adaptación que le prepara para responder de la mejor manera posible ante diversos estímulos externos. De la incapacidad de dicho sistema para realizar esta función es de donde surge el término estrés, que lo definiremos como la situación existente cuando un estímulo incrementa la activación del organismo más rápidamente de lo que pueda asimilar su capacidad de adaptación (3\*). De otro lado consideramos que el EOC se define subjetivamente y la respuesta al mismo está en función de la personalidad y dotación fisiológica, por tanto desde un concepto aceptado de ECO como aquel síntoma de la incompatibilidad entre el individuo y su medio laboral, lo situaríamos en el punto donde converge el trabajador como persona individual y la empresa como organización.

Establecidas estas premisas iniciales se diseña un estudio que determine que situación existe entre el colectivo de trabajadores de nuestra empresa y que cumpla los objetivos de la Tabla 1.

**TABLA 1.: OBJETIVOS**

- 1.- Conocer la prevalencia de los TAD entre los trabajadores.
- 2.- Comprobar el papel del EOC como factor precipitador de estos trastornos.
- 3.- Determinar la acción preventiva a aplicar sobre el colectivo a estudio.

Respecto a la metodología del estudio (Tabla 2.), definir que se trata de un estudio descriptivo transversal realizado sobre 962 trabajadores que utiliza como método diagnóstico de TAD la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EADG) incluida en la práctica de los RM.

**TABLA 2.: METODOLOGÍA.**

- 1.- Estudio descriptivo transversal.
- 2.- Número de trabajadores : 962.
- 3.- Escala EADG.
- 4.- Concepto de Estrés Ocupacional (EOC).
- 5.- Condiciones de trabajo potencialmente estresantes.
- 6.- Características puestos de trabajo.

En cuanto al EOC, partiendo de su definición anterior, valoramos como método para positivizarlo la respuesta del trabajador y la existencia de condiciones de trabajo potencialmente estresantes como : presión horaria, falta de control en la toma de decisiones, carga mental, ambigüedad, monotonía, conflictos entre compañeros y/o superiores, etc. Lo cual obligó a determinar las características especiales de algunos de los puestos de trabajo incluidos en el estudio.

La elección de la EADG se debe a su posible utilización en la práctica clínica del médico incluso de forma rutinaria, como guía de entrevista que amplíe su repertorio de preguntas. En investigación puede ser un sencillo indicador de la morbilidad más frecuente, afectivo/emocional, angustia/ansiedad, depresión o estados mixtos fundamentalmente. El hecho de que esta morbilidad se presente somatizada no es obstáculo. Se trata de un cuestionario hetero-administrado que nos orienta el diagnóstico (detecta casos) con una sensibilidad del 83.1% y una especificidad del 81,1% ; además de discriminar entre ambas entidades y dimensionar la intensidad (Ver Tabla 3 y Tabla 4).

**TABLA 3. SUBESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG.**

**ESCALA E.A.D.G.**

**• SUBESCALA ANSIEDAD.**

- 1.¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?
- 2.¿Ha estado muy preocupado por algo?
- 3.¿Se ha sentido muy irritable?
- 4.¿Ha tenido dificultad para relajarse?
- 5.¿Ha dormido mal?
- 6.¿Ha tenido dolor de cabeza o nuca?
- 7.¿Ha tenido: temblores, hormigueos, mareos, sudores?
- 8.¿Ha estado preocupado por su salud?
- 9.¿Ha tenido dificultad para conciliar el sueño?

**SUBTOTAL:**

**TOTAL:**

**TABLA 4. SUBESCALA DEPRESIÓN**

**ESCALA E.A.D.G.**

**• SUBESCALA DE DEPRESIÓN.**

- 1.¿ Se ha sentido con poca energía?.
- 2.¿Ha perdido su interés por las cosas?.
- 3.¿Ha perdido la confianza en sí mismo?.
- 4.¿Se ha sentido desesperanzado, sin esperanza?
- 5.¿Ha tenido dificultad para concentrarse?
- 6.¿Ha perdido peso?
- 7.¿Se ha estado despertando demasiado temprano?
- 8.¿Se ha sentido enlentecido?
- 9.¿Cree que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?

**SUBTOTAL:**

**TOTAL:**

En la EADG se pide al enfermo que reflexione si durante las dos últimas semanas, ha presentado alguno de los síntomas que se citan, cuatro para la subescala de ansiedad y cuatro para la depresión. En caso de obtenerse 2 o más puntos en la primera, se termina el cuestionario con las nueve preguntas de ansiedad, mientras que en la segunda subescala continuaremos preguntando sobre depresión, también hasta el noveno ítem, ante solo una respuesta afirmativa.

Los puntos de corte se sitúan en 4 o más para el estudio de la ansiedad y en dos o más en el de depresión, con puntuaciones tanto más altas cuanto más severo sea el problema.

Aun cuando las preguntas son muy claras, pues las respuestas sólo admiten la dicotomía, a veces el enfermo duda cuando se trata de coincidencias de leve intensidad, siendo solo el juicio del profesional el que puede valorar la significación clínica de la respuesta (4\*).

De los 962 test EADG realizados, 796 resultaron negativos y 166 positivos, lo cual supone una prevalencia del 17,2%. (Tabla 5). De los conceptos a estudio, resultaron positivos 71 casos para ansiedad y 95 para depresión, lo cual supone un 7.3% y un 9.8% respectivamente. Porcentajes equiparables con el último estudio de la OMS sobre prevalencia de TAD realizado en el año 1995 en centros de salud de 15 paí-

ses diferentes cuyos resultados fueron del 7.9% para ansiedad y del 10.4% para trastornos depresivos (5\*)

**TABLA 5. PREVALENCIA**

TOTAL TEST EADG: 962

TEST NEGATIVOS: 796

TEST POSITIVOS: 166 (17,2%)

POSITIVOS DEPRESIÓN:  
95 (9.8%) (OMS 1995 - 10.4%)

POSITIVOS ANSIEDAD:  
71 (7.3%) (OMS 1995 - 7.9%)

Resuelto el primer objetivo del estudio, la Prevalencia, se determinó el grado de EOC de los 962 EADG realizadas (Tabla 6), confirmándose la existencia de EOC en 67 de las 796 personas del grupo EADG Negativo (8.4%) y en 70 de las 166 EADG Positivas (42.1%). Existe una diferencia estadística significativa para poder afirmar que el EOC de nuestros trabajadores es un factor precipitador o iniciador de TAD, dato que se corresponde con el SEGUNDO OBJETIVO del estudio.

**TABLA 6. GRADO DE ESTRÉS OCUPACIONAL.**

EADG NEGATIVAS: 796

EADG NEGATIVAS + ESTRÉS OCUPACIONAL: 67 (8.4%)

EADG POSITIVAS: 166

EADG POSITIVAS + ESTRÉS OCUPACIONAL: 70 (42.1%)

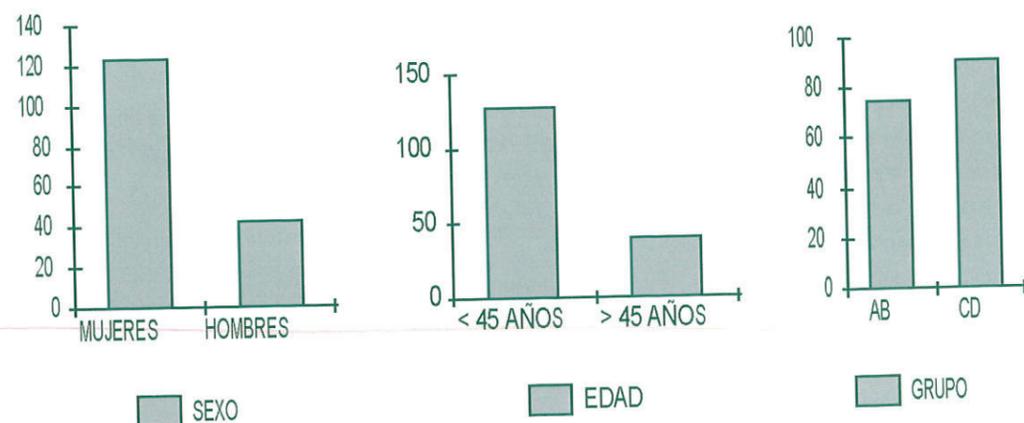
Para poder determinar la estrategia preventiva ante estos resultados debemos identificar la población diana sobre la que vamos a actuar. Para su determinación establecimos dentro de las EADG Positivas el estudio simultáneo de las variables asociadas: sexo, edad y nivel en el puesto de trabajo (Figura 1). El nivel en el puesto de trabajo corresponde al grupo laboral al que pertenece el trabajador dentro de la administración local, así el Grupo A corresponde a los titulados superiores, el Grupo B a los titulados medios y los grupos C-D a otros puestos diversos como auxiliares administrativos, inspectores, subalternos, etc.

La población diana está formada por mujeres en un 74.1%, por menores de 45 años en un 76.5% y por trabajadores de los grupos CD en un 54.8%. La figura 1 nos cuantifica el número de casos para cada variable estudiada: mujeres 123 casos frente a 43 hombres (25.9%); menores de 45 años con 127 casos (76.5%) frente a mayores de 45 años 39 casos (23.4%) y grupos CD con 91 casos (54.8%) frente a grupos AB, 75 casos (45.8%).

Estos datos nos confirman que nuestro colectivo no se diferencia de los resultados obtenidos en otros estudios poblacionales de prevalencia de los TAD, donde se observa un claro predominio del sexo femenino y una época de aparición más frecuente que corresponde a la edad media de la vida, en nuestro caso de los 31 a los 45 años. Si bien es cierto que no existe una diferencia muy significativa entre los niveles del puesto de trabajo.

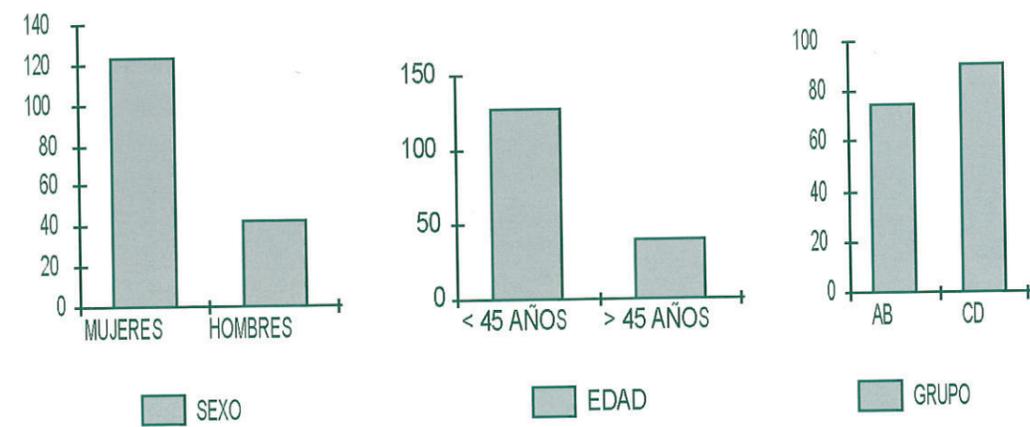
La aplicación del estudio de las variables anteriores al grupo de 70 personas con cuestionario EADG Positivo y EOC confirmado nos permite profundizar en la población diana sobre la que plantear una acción preventiva más concreta (Figura 2). Los resultados confirman un predominio de mujeres (68.5%), menores de 45 años (70%) y en este caso de los

**FIGURA 1. EADG POSITIVAS**



grupos AB (61.4%) correspondientes a titulados superiores y medios.

**FIGURA 1. POBLACIÓN DIANA**



Se mantienen las mismas características para la población diana, si bien en este grupo existe un predominio de los grupos AB, probablemente por el desempeño de tareas de mayor responsabilidad (Tabla 7).

**TABLA 7. POBLACIÓN DIANA.**

SEXO: Mujeres 48 (68.5%) - Hombres 22 (31.4%)

EDAD: < 45 años 49 (70%) - > 45 años 21 (30%)

GRUPO: AB 43 (61.4%) - CD 27 (38.5%)

La planificación de la Acción Preventiva (tercer objetivo del estudio) a realizar desde el Servicio Médico se estructuró en base a los tres ámbitos de la prevención en atención primaria: prevención primaria, secundaria y terciaria (Tabla 8). (5\*)

En la prevención primaria debemos asumir como reto promocionar la salud e impedir el desarrollo de los trastornos, mediante la eliminación de los agentes causales, aumentando la resistencia del individuo a ellos e interfiriendo en el proceso de transmisión de la enfermedad. Los principios de actuación en la prevención primaria quedan resumidos en la Tabla 9.

**TABLA 8. NIVELES DE PREVENCIÓN.**

**PREVENCIÓN PRIMARIA**  
Objetivo: reducir la aparición (incidencia del trastorno).  
Métodos: eliminar los factores causales.

**PREVENCIÓN SECUNDARIA**  
Objetivo: reducir la duración del trastorno.  
Métodos: detección precoz y tratamiento temprano.

**PREVENCIÓN TERCIARIA**  
Objetivo: limitar las consecuencias del trastorno (discapacidades y minusvalías).  
Métodos: evitar la aparición de las complicaciones y tratarlas cuando surjan.

**TABLA 9.**

**Principios para la prevención primaria.**

- Identificar y actuar sobre las poblaciones de riesgo.
- Reducir el influjo de los factores de riesgo.
- Aportar apoyo.
- Ayudar a los sujetos a encontrar sus propias soluciones.
- Facilitar el logro de apoyos sociales e institucionales.

Puesto que la labor de la prevención secundaria se fundamenta en la reducción de la prevalencia, y esta depende de la incidencia, pero también de la duración media de la enfermedad, y esta última está a su vez influida por factores tales como son, el diagnóstico precoz, el manejo adecuado, o la prevención de recaídas, la labor preventiva deberá basarse en una serie de principios, recogidos en la Tabla 10.

**TABLA 10.**

Principios para la prevención secundaria.

\* Promover el reconocimiento precoz por parte del médico y del paciente:

Utilización de cuestionarios, escalas, técnicas educativas, etc.

\* Intentar acortar la duración de la enfermedad:

Consejo terapéutico.

Tratamiento propiamente dicho.

Respecto a la prevención terciaria tiene como objetivos prevenir y/o reducir la duración de los efectos de las reagudizaciones o recaídas y además minimizar las consecuencias adversas (minusvalías y discapacidades) de las enfermedades. Para prevenir estas recaídas debemos conseguir que los pacientes desarrollen un adecuado nivel de seguimiento de las recomendaciones terapéuticas y acepten tratamientos a largo plazo, pues el mal cumplimiento terapéutico es el factor predictor más significativo de la aparición de recaídas y reagudizaciones.

Para minimizar las consecuencias adversas deberemos actuar sobre el individuo desarrollando programas para promover el diagnóstico precoz de la enfermedad y de las recaídas y a garantizar el cumplimiento de las medidas terapéuticas establecidas, al mismo tiempo que se iniciaran actuaciones que incidan directa o indirectamente sobre las propias discapacidades mediante la aplicación de estrategias correctoras. Sobre las minusvalías deberemos orientar la acción preventiva sobre el entorno social o familiar del individuo.

Establecidos los tres ámbitos básicos de la prevención debemos buscar unos objetivos preventivos más específicos para los TAD, así se pueden concretar los siguientes objetivos para la prevención de la ansiedad:

1. Identificar a los individuos y grupos de alto riesgo.
2. Introducir estrategias para reducir el riesgo.

3. Detección precoz de nuevos casos.
4. Tratamiento apropiado de los nuevos casos
5. Reducir la recurrencia.
6. Minimizar la afectación de los casos crónicos.
7. Reducir el riesgo de ansiedad iatrogénica.
8. Prevenir la ansiedad entre el personal sanitario.

En la prevención primaria de la ansiedad los factores de riesgo se pueden considerar en dos grandes grupos (Tabla 11), por un lado los factores relacionados con las experiencias como son los factores estresantes crónicos (problemas laborales, de relación, etc) y los acontecimientos vitales mayores (pérdida de empleo, divorcios, etc) y por otro lado los factores de riesgo relacionados con la vulnerabilidad que incluyen la personalidad, estilo cognitivo y ausencia de apoyo social. Dentro del factor personalidad debemos considerar la ansiedad como estado, es decir una emoción transitoria desencadenada por un agente estresante. Respecto al estado cognitivo considerar como ciertos prejuicios y distorsiones cognitivas predisponen a los individuos a reaccionar fuertemente ante las situaciones estresantes (esto incluye el catastrofismo, la exageración y la sobre-generalización e ignorar lo positivo).

**TABLA 11. PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA ANSIEDAD.**

Identificación de individuos y grupos de alto riesgo.

\* Factores de riesgo experimentados:

Agentes estresantes crónicos.

Acontecimientos vitales.

\*Factores de vulnerabilidad:

Personalidad. Estilo cognitivo.

Apoyo social.

Estrategias de prevención primaria.

\* La consulta:

Entorno físico. Tiempo.

Estilo de consulta.

Interés en las preocupaciones del paciente

\* Grupos de alto riesgo:

Intervenciones dirigidas.

Respecto a la prevención secundaria de la ansiedad deberemos en primer lugar mejorar la detección precoz, manteniendo un alto grado de sospecha en todos aquellos casos en los que el paciente se presenta con problemas físicos, especialmente cuando estos no se puedan incluir dentro de una categoría diagnóstica clásica. Así mismo deberemos recurrir a la utilización de instrumentos de despistaje, bien en forma de cuestionarios auto-administrados o de entrevistas estructuradas.

El tratamiento precoz de los casos será el segundo pilar de la prevención secundaria de la ansiedad, para esto necesitaremos un trabajo inicial en la consulta con un diagnóstico claro, un apoyo basado en el consejo, material audiovisual y gráfico y técnicas de respiración, relajación y distracción, evidentemente con el apoyo del tratamiento farmacológico y las intervenciones psicológicas focalizadas. Estas intervenciones abarcan dos grandes grupos de actuaciones, por un lado la "terapia de solución de problemas" donde se ayuda los pacientes a identificar las causas de su ansiedad y se acuerda un programa de acciones para cambiar sus conductas a través de una serie de fases :

- \* Definir los problemas en los propios términos del paciente.
- \* Situar los problemas en un orden de importancia.
- \* Reflexionar y exponer las posibles soluciones.

**BIBLIOGRAFÍA.**

1. Fernández Rodríguez L.J. ; Aspectos básicos de salud mental en atención primaria. Edit.Trotta 1999; 89-121.
2. Ayuso Gutiérrez J.L. ; La depresión desde la perspectiva psicobiológica. Edit.Jarpyo 1987; 10.
3. Saiz Ruíz J.; Trastorno de angustia. Edit.Masson 2001; 7.
4. Duch Campodarbe F.R.; Recursos psicométricos utilizables en atención primaria. Edit.Novartis 1999; 38-39.
5. Vázquez Barquero J.L.; Psiquiatría en atención primaria. Edit.Grupo Aula Médica 1998; 61.678-744.

- \* Elegir la mejor solución posible y desarrollarla.
- \* Ponerla en práctica.
- \* Evaluar el resultado y revisar los métodos.

El otro grupo de intervenciones psicológicas focalizadas debe utilizar la terapia cognitiva conductual para modificar las conductas y pensamientos negativos del paciente, sin centrarse en las causas subyacentes del problema.

En la prevención terciaria de la ansiedad actuaremos previniendo la aparición de recaídas, a través de una serie de objetivos como : aumentar la sensación de control del paciente, enseñando al paciente a detectar los síntomas iniciales de la recaída y las situaciones que se consideren de alto riesgo, estableciendo estrategias para afrontarlas y motivando al paciente en la práctica de las técnicas aprendidas.

Con todo este planteamiento no pretendemos otro objetivo que mejorar la calidad de vida de nuestros trabajadores, disminuyendo la incidencia y gravedad de la sintomatología tanto física como psíquica relacionada con el estrés. Así como reducir las repercusiones sociales (baja autoestima, poca satisfacción laboral, etc.) y las que afectan directamente a los resultados de las empresas como el deterioro en el ambiente de trabajo, el aumento en la tasa de absentismo y siniestralidad, la disminución de la competitividad de la empresa y por tanto de los resultados económicos de la misma.



REALMENTE UNA VEZ AL DIA

**VIOXX**® †  
(rofecoxib)

Selectivo. Potente. Sencillo.



Presentamos  
el Primer  
COXIB\*

Un nuevo mundo  
para el tratamiento  
sintomático de  
su paciente con artrosis

- La potencia de dosis elevadas de AINEs—diclofenaco e ibuprofeno<sup>1</sup>
- Perfil de seguridad gastrointestinal superior al de los AINEs convencionales<sup>1</sup>
- Realmente una vez al día; para una gran variedad de pacientes<sup>1</sup>
- Buen perfil de tolerabilidad<sup>1</sup>

Antes de prescribir consulte la Información Esencial de VIOXX sobre precauciones, contraindicaciones e interacciones en la página adjunta.

1. Documentación desarrollada por la Compañía que, según normativa de MSD se refiere exclusivamente a la documentación clínico-farmacológica contenida en el dossier de registro del producto o en la Ficha Técnica. Disponible bajo petición.

\* Comercializado en España



GRUPO MSD

MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Josefa Valcárcel, 38 - 28027 Madrid  
www.msd.es

† Marca registrada de MERCK & CO., INC., Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

## Valoración inicial de las hipertransaminasemias en los reconocimientos médicos. Algoritmo diagnóstico.

Autores: Sánchez Milla, JJ\*, Fernández Álvarez, FJ\*\*

\* Médico especialista en Medicina del Trabajo

\*\* Médico especialista en Análisis Clínicos

### RESUMEN

La vigilancia de la salud nos aporta el conocimiento de la salud del trabajador y nos permite evaluar la idoneidad y compatibilidad entre las condiciones psicofísicas de este y las características del puesto de trabajo que va a desempeñar. Pero además, la batería de pruebas que acompañan a los protocolos nos pueden permitir el realizar diagnósticos preventivos sobre la aparición de determinadas patologías, lo que redundaría en una menor frecuencia de estas y que, en caso de aparición, tengan mejor pronóstico y tratamiento por ser detectadas de forma más temprana. Se ofrece en este artículo un protocolo diagnóstico de la patología más habitual que cursa con aumento de las enzimas transaminasas.

### 1. INTRODUCCIÓN

El artículo 22 de la ley de Prevención de Riesgos Laborales, referente a la vigilancia de la salud, garantiza a los trabajadores, la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo que desarrollan.

Estos reconocimientos médicos tienen otras funciones, las de abarcar el reconocimiento precoz de las alteraciones causadas o no por el trabajo (R.D.1036/59). Por ello, además de darnos a conocer el estado de salud del trabajador, y ver su aptitud para la tarea que va a desarrollar y las características de esta tarea para valorar si se adecua a su perfil psicofísico, nos permite, al conocer de forma global, cuál es la situación física del sujeto, el poder hacer valoraciones diagnósticas previas en cuanto a la aparición de ciertas patologías que en un segundo momento, pudieran ocasionar un proceso morbido en general, o específico con respecto al trabajo que realiza.

La detección en reconocimientos médicos periódicos de porcentajes de hipertransaminasemias en nuestra empresa de cerca de un 19% con respecto a GGT, y de un 10% con res-

### SUMMARY

The surveillance of the health contributes us the knowledge of the health of the worker and allows us to evaluate the suitable and compatibility between the psychophysical conditions of the worker and the characteristics of the position of work that he is going to carry out. But also, the battery of tests that they accompany to the protocols us could permit the carry out preventive diagnoses on the [aparición] of determining pathologies, what it would redound in a minor frequency of these and that, in case of appearance, they have better presage and treatment by being detected of earlier form. You offer a diagnose protocol in this article of the most habitual pathology that studies with increase of these enzymes

pecto a GPT, nos orientó a crear un protocolo de valoración diagnóstica de estos trastornos enzimáticos, buscando definir con más exactitud, el origen de esa posible anomalía.

### 2. TRANSAMINASAS. HIPERTRANSAMINASEMIA

Las transaminasas son enzimas intracelulares presentes en todas las células del organismo, principalmente en el hepatocito, el músculo esquelético y el corazón. Son enzimas del grupo de las transferrinas (aminotransferrinas) que catalizan la transferencia del grupo amino de un aminoácido a un cetoácido receptor, originando aminoácidos diferentes a los originales.

Los valores de la actividad transaminásica del suero reflejan el escape a la sangre del contenido enzimático intracelular a consecuencia de la necrosis celular o de la alteración de la permeabilidad de la membrana citoplasmática.

Las dos transaminasas que habitualmente se determinan en la práctica médica son:



- Transaminasa glutámico-oxalacética (SGOT, GOT) ó aspartato-aminotransferasa (ASAT, AST).
- Transaminasa glutámico - pirúvica (SGPT, GPT) ó Alanina-amino- transferasa (ALAT, ALT).

Ambas se detectan normalmente en el suero como exponentes del recambio celular fisiológico. Los valores normales de las transaminasas en suero varían entre 0 y 40 U/L., según los valores de referencia de los laboratorios en dependencia del reactivo que utilicen.

No se ha demostrado que la determinación de una sola de las transaminasas tenga mayor interés clínico que la determinación de la otra. Habitualmente se determinan las dos, y el cálculo del cociente GOT/GPT tiene cierto valor diagnóstico, sobre todo, en la hepatitis alcohólica, donde los valores de GOT son casi siempre superiores a los de GPT. Cuando el cociente GOT/GPT es superior a 2, este es muy sugestivo de hepatopatía alcohólica.

La determinación de la actividad transaminásica del suero constituye una prueba de laboratorio de utilidad en el diagnóstico y en el control evolutivo de numerosas enfermedades, pero su interpretación está condicionada por las siguientes características:

#### ■ INESPECIFICIDAD.

La hipertransaminasemia es un fenómeno muy inespecífico que puede tener lugar en gran número de situaciones patológicas, tanto de origen hepático como no hepático.

#### ■ GRAN SENSIBILIDAD.

La determinación de las transaminasas constituye una prueba muy sensible de indicación de daño celular.

#### ■ ESCASO VALOR PRONÓSTICO.

No existe una correlación exacta entre el grado de hipertransaminasemia y la gravedad de las lesiones.

#### ■ VARIABILIDAD EVOLUTIVA.

La determinación sucesiva en el tiempo refleja la actividad clínica de la enfermedad.

La hipertransaminasemia se define como la elevación de la actividad transaminásica del suero por encima de los valores normales.

La interpretación y valoración de una hipertransaminasemia debe llevarse a cabo siempre dentro del contexto clínico del paciente y ha de tener presente tanto la importancia cuantitativa de su elevación, como el tiempo durante el que persiste la anomalía.

La intensidad de la elevación de la actividad transaminásica es paralela a la de la histólisis y así, se pueden plantear los siguientes supuestos:

*La hipertransaminasemia alta, con cifras superiores a 10 veces las cifras habitualmente normales.*

Sugiere agresión aguda hepática, y suele acompañarse de ictericia. Suelen observarse en casos de hepatitis agudas víricas o tóxicas. También, pero sin interés diagnóstico, en la insuficiencia cardíaca congestiva aguda, en el síndrome de Budd-Chiari agudo, en situaciones de shock, etc.

*La hipertransaminasemia moderada.* Suele referirse a agresiones hepáticas de evolución lenta o crónica, o bien, con carácter poco intenso.

La normalidad de las cifras de transaminasemia no excluye hepatopatías, y no es un hallazgo infrecuente en lesiones varias de evolución lenta, con escaso parénquima funcional. El caso típico sería el de la cirrosis hepática.

Se habla de hipertransaminasemia prolongada, cuando persiste la misma durante 6 meses o más tiempo.

### 3. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS HIPERTRANSAMINASEMIAS

#### I. HIPERTRANSAMINASEMIAS DE ORIGEN HEPÁTICO:

Transaminasas muy elevadas (>500 U/l)

- Hepatitis viral aguda: A, B, C ó Delta y otros virus (CMV, VEB, VVZ, rubéola, arbovirus, enterovirus, etc.)
- Reagudización de hepatitis crónica
- Hepatitis tóxica: Por toxinas naturales (amanita phalloides), tóxicos químicos (tetracloruro de carbono, tricloroetileno, PVC, compuestos fosforados) o fármacos (paracetamol, salicilatos, isoniácidos, IMAO,...)
- Hepatitis alcohólica
- Colangitis aguda
- Enfermedades vasculares del hígado: Síndrome de Budd-Chiari agudo, oclusión arterial completa, ...
- Hígado de shock: Insuficiencia circulatoria aguda por cardiopatía isquémica, valvulopatía severa, descompensación aguda de insuficiencia cardíaca congestiva, ...
- Fracaso agudo fulminante: Por las causas anteriormente citadas y, además, por infiltración tumoral masiva del hígado, en la enfermedad de Wilson, en el síndrome de Reye (se produce en edad infantil), la esteatosis aguda hepática del embarazo, la galactosemia, la tirosinemia, la fructosemia, ...

#### Transaminasas moderadamente elevadas (<500 U/l)

- Todas las del apartado anterior en sus formas leves, fases iniciales o cuando se encuentran algunas de ellas en fase de resolución.

#### • Hígado graso

Puede tener origen alcohólico o no alcohólico. También se observan hígados grasos en la esteatosis aguda hepática del embarazo.

- Cáncer primitivo de hígado (carcinoma hepatocelular) o en cánceres metastáticos de hígado.

#### • Hepatitis crónica persistente

#### • Hepatitis crónica activa

- Hepatitis granulomatosa: Se produce en tuberculosis hepática, sarcoidosis, brucelosis, lepra, fiebre Q, ...

- Hepatitis tóxica inducida: Por distintos productos como los fármacos (alfa-metil dopa, oxifenisatina, isoniácido, furantoina, ...)

#### • Cirrosis.

Se puede presentar en casos de cirrosis alcohólica, cirrosis postnecrótica, posthepatitis B o C, Cirrosis por éxtasis vascular, Cirrosis biliar primaria, Cirrosis biliar secundaria a procesos como: Atresia biliar, litiasis biliar, estenosis biliar, mucoviscidosis, ...

- Enfermedades metabólicas.

Enfermedad de Wilson

Hemocromatosis

Déficit de alfa-1-antitripsina

- Porfirias hepáticas: Porfiria cutánea tarda, protoporfiria eritropoyética

- Colestasis. La obstrucción biliar puede tener un origen intrahepática, extrahepática o ser inducida por fármacos (esteroides anabolizantes, anticonceptivos orales)

- Colangitis esclerosante

- Síndrome de Reye

- Infecciones bacterianas

#### II. HIPERTRANSAMINASEMIAS DE ORIGEN EXTRAHEPÁTICO

- Infarto agudo de miocardio. Se produce un aumento de las transaminasas a partir de las 6 horas de evolución del mismo, alcanzando los valores máximos a las 18 ó 36 horas, y normalizándose a partir de los 4 ó 6 días.

Se suele acompañar de elevación de la creatinfosfoquinasa (CPK), la cual comienza a elevarse a las 6-8 horas, alcanza su máximo elevación a las 24 horas y desciende entre las 36 y 48 horas. También se produce un aumento de la lactico-deshidrogenasa (LDH), cuyo máximo valor se produce al 3º o 4º día, normalizándose al final de la primera quincena del evento.

Obviamente, observaríamos los cambios clásicos del EKG.

- Miopatías:

Polimiositis, dermatomiositis, distrofia muscular, mioglobulinuria, triquinosis, ... Con excepción de la rabdomiolisis aguda, estas alteraciones enzimáticas no suelen superar las 300 U/l.

- Cuando la lesión muscular es importante, se suelen ver acompañadas de aumento de aldolasa y de CPK.

- Necrosis muscular postraumática. Se denomina también "cruz síndrome" y es típico de descargas eléctricas.

- Pancreatitis aguda. La hipertransaminemia se puede ver asociada a un aumento de la amilasa y de lipasa sérica.

- Embolia o trombosis con infarto y necrosis hística de cualquier localización.

Debido a tromboembolismo pulmonar. La excepción la supone la embolia o trombosis cerebral, que cursa sin aumento de estas enzimas.

- Ejercicio físico intenso.

### 4. CONDUCTA A SEGUIR ANTE UN AUMENTO DE TRANSAMINASAS

#### MANEJO DEL PACIENTE CON HIPERTRANSAMINASAS.

El objeto que nos ocupa es la sistematización del estudio de un trabajador que presenta una elevación de las transaminasas, bien de forma aislada, o bien dentro de un contexto clínico y signos físicos. La conducta a seguir vendría dada por los siguientes pasos:

#### ANAMNESIS

Hay que preguntar sobre los datos personales del trabajador, su hábito de consumo de alcohol, tanto en las cantidades que consume al día como el tipo de bebidas que ingiere y el tiempo que dedica a beber a lo largo del día; si consume de manera habitual algún tipo de fármacos, por la posible interacción que suponga su metabolización en hígado; cual es su puesto de trabajo y que actividad desarrolla en él, para conocer la posible existencia de tóxicos labora-

les. En ese caso, cuanto tiempo está expuesto a ellos, y en que momentos del día, estudiando si se producen "picos" por acumulación de tóxico; la posible exposición a virosis en el trabajo. También dentro de este apartado, si ha sufrido hepatitis con anterioridad, y si se ha visto sometido a intervenciones quirúrgicas o es donante de sangre o se le han practicado transfusiones recientemente. También valorando la inoculación parenteral, si se ha visto sometido a hemodiálisis, sus hábitos sexuales y si ha tenido contactos profesionales últimamente con grupos profesionales con riesgo de sangre (sanitarios, peluqueros, ...)

Por último, no olvidar recabar si existen antecedentes de otras enfermedades.

Con respecto a los antecedentes familiares, son de interés las enfermedades hepáticas sufridas, la existencia de hemocromatosis primaria, la porfiria cutánea tarda y la enfermedad de Wilson.

#### EXPLORACIÓN FÍSICA

Ictericia

Hepatomegalia

Estigmas de hepatopatía crónica: Eritema palmar, uñas blancas, hipertrofia parotídea, telangiectasias, arañas vasculares, acropaquia, ...

Signos de hipertensión portal: Esplenomegalia, ascitis, circulación colateral, varices, hemorroides, edemas periféricos, ...

Signos de otras enfermedades: Insuficiencia cardíaca, anillo de Kaiser-Fleischer, hiperpigmentación cutánea, ...

#### LABORATORIO

Hay que solicitar en una primera fase, la siguiente analítica:

Hemograma (hematíes, hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio hemoglobina media corpuscular, concentración de hemoglobina media corpuscular, plaquetas, recuento leucocitario y fórmula.

Perfil químico básico: Glucosa, colesterol, ácido úrico, creatinina, GOT, GPT, GGT, fosfatasa alcalina, bilirrubina total y fraccionada, tiempo de protrombina, proteinograma y perfil serológico para la hepatitis A, B y C.

Una segunda fase a nivel de laboratorio, más específica, vendría dada por la realización de una serie de pruebas específicas solicitadas para descartar enfermedades generales que cursan, entre otros síntomas, con hipertransaminasemia y que podrían sospecharse a partir de ésta y de datos aportados por la anamnesis y la exploración física.

En ésta segunda fase, solicitaríamos:

AMA (anticuerpos antimitocondriales), Anticuerpos antimúsculo liso, Ceruloplasmina, cupruria de 24 horas y cupremia

Examen ocular, sideremia, saturación de transferrina, ferritinemia, determinación de porfobilinógeno en orina, uroporfirina en orina, coproporfirina en heces y orina, protoporfirina en heces, ácido delta aminolevulínico (ALA), alfa-fetoproteína, antígeno carcinoembrionario, prueba de Paul-Bunnell, prueba de Sabin-Feldman y determinación de CMV

Estas constituyen las determinaciones analíticas especiales más habituales en las enfermedades que pueden cursar con hipertransaminasemia, sin detrimento de otras pruebas ya más específicas.

Las alteraciones obtenidas en los resultados de la primera fase de las pruebas analíticas nos pueden orientar hacia una serie de síndromes:

\* Agresión hepática

#### AGRESIÓN HEPÁTICA AGUDA:

\* Elevación de las transaminasas en valor superior a 10 veces las cifras habitualmente normales

\* Ictericia

\* Alteración del estado general

Ésta agresión celular puede ser debida a hepatitis aguda, bien vírica o tóxica, hepatitis crónica reagudizada, y más raramente, a un síndrome de Budd-Chiari agudo, a una insuficiencia cardíaca congestiva o a una situación de shock.

*Se denomina Síndrome de Budd-Chiari a la trombosis de las venas suprahepáticas, el cual provoca una congestión pasiva del hígado por incremento de la presión suprahepática y la presión del sistema porta.*

\* Síndrome colestático

Pensaremos en un problema colestático cuando coexista en laboratorio la presencia de hipertransaminemia moderada, y sobre todo, aumento de fosfatasa alcalina y de enzima GGT.

Si además de las pruebas de laboratorio, hay un cuadro clínico de fiebre, malestar, prurito, ictericia y alteración del estado general, habrá que orientar a un médico especialista para orientar el diagnóstico y proceder al tratamiento. Si el paciente es asintomático, procede la realización de otras

pruebas complementarias, ya fuera del circuito de empresa, para filiar la causa nosológica.

La importancia de este apartado radica en ubicar la causa de la obstrucción. Si la colestasis es extrahepática, la indicación terapéutica será quirúrgica, mientras que si la causa es intrahepática, la primera orientación es clínica.

Las causas más frecuentes de colestasis intrahepáticas se ofrecen en el cuadro siguiente:

#### Causas de colestasis intrahepáticas

##### Hepatocelular

Hepatitis vírica aguda  
Hepatitis alcohólica  
Hepatitis tóxica colestática  
Cirrosis hepática

##### Defecto excretor

Colestasis medicamentosa  
Esteroides anabolizantes  
Antoconceptivos orales  
Clorpromacina

Colestasis del embarazo  
Colestasis benigna postoperatoria  
Sepsis bacteriana  
Colestasis recurrente benigna  
Enfermedad de Hodgkin  
Displasia arteriohepática  
Protoporfirina eritrocitaria  
Fibrosis quística  
Enfermedad de Byler  
Déficit de alfa-1-antitripsina  
Hiperalimentación en niños

##### Lesiones en los conductos biliares intrahepáticos

Cirrosis biliar primaria  
Enfermedad de injerto contra el huésped  
Síndrome de aceite tóxico  
Colangitis esclerosante  
Enfermedad de Caroli  
Atresia de vías biliares  
Litiasis intrahepática

##### Compresión de los conductos biliares intrahepáticos

Cáncer hepático metastático  
Cáncer primitivo de hígado  
Cáncer conductos biliares intrahepáticos  
Granulomatosis hepática

Para poder realizar el diagnóstico diferencial, deberemos pedir pruebas especiales como:

1. Determinación de anticuerpos antimitocondriales (AMA), los cuales son positivos en cirrosis biliar primaria.
2. ECO ó TAC. Nos permite descartar la colestasis extrahepática (EJ. Cálculos colédoco, neo páncreas o de ampolla de Vater, pancreatitis crónica, colangitis esclerosante, quistes hepáticos, enf.s infiltrativas, ...)
3. Biopsia, Es definitiva por permitir visualizar el tipo de tejido y lesión al que nos enfrentamos.

\* Alcoholismo

Podemos sospechar una hepatopatía alcohólica cuando el aumento de transaminasas se acompaña de aumento de la GGT, existiendo además, un aumento del volumen corpuscular medio de los hematíes (VCM). Apoya el diagnóstico que el cociente entre las enzimas GOT/GPT sea superior a 2.

La mejor prueba a realizar sería la biopsia, la cuál además nos orientará sobre el pronóstico del paciente.

\* Cirrosis hepática

Suele cursar con hipertransaminemia moderada, disminución de la protrombina, disminución de leucocitos y plaquetas e hipergammaglobulinemia. Se pueden asociar signos de hipertensión portal.

Los pasos a seguir serían la práctica de una gammagrafía hepática y una biopsia.

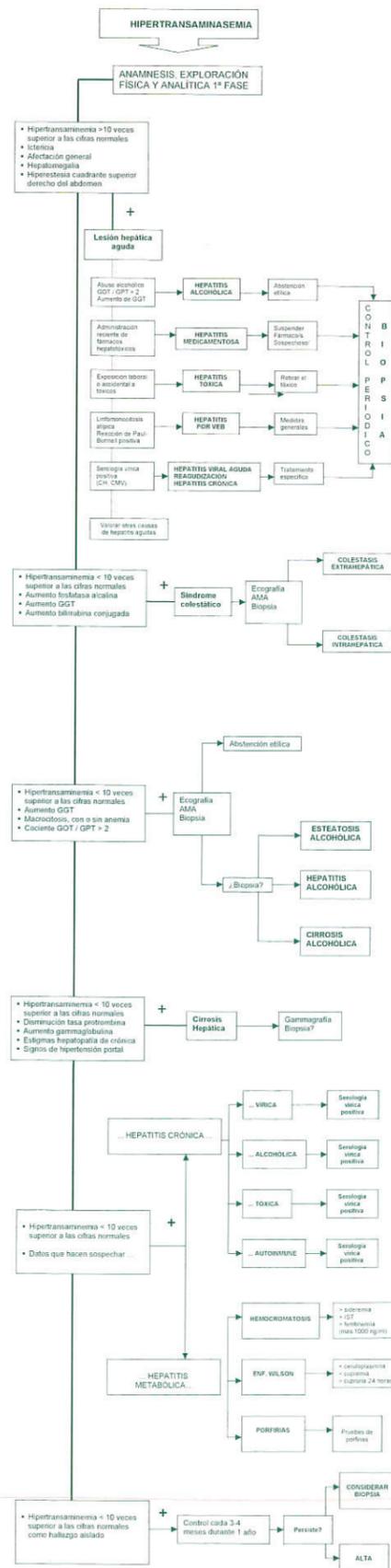
#### Cirrosis hepática

Aumento enzimas hepáticas  
Disminución de tasa de protrombina  
Disminución de leucocitos  
Disminución de plaquetas  
Hiperglobulinemia  
Ginecomastia  
Contractura palmar de Dupuytren  
Signos de hipertensión portal

\* Pueden darse casos en los que además de las hipertransaminemias, los datos recogidos sugieran procesos metabólicos o de otra índole que aconsejarían la realización de otras pruebas complementarias específicas para confirmar o descartar dichas entidades.

Ofrecemos un algoritmo diagnóstico en el que se revisa todo lo comentado en el artículo.

1. ALGORITMO DIAGNÓSTICO



BIBLIOGRAFÍA

Balcells, A.: La clínica y el laboratorio. Salvat eds. S.A. Barcelona, 1991

Berenguer, J.: Hepatología. Doyma Ed. S.A. Barcelona, 1986

Díaz M. Y cols.: Plan de actualización en gastroenterología. Módulos VI y VII: Hígado y vías biliares. Ed. Médica Internacional. Madrid, 1989

Eastwood, GL y Avunduk, C.: Manual de Gastroenterología. Tomo III. Salvat eds. Barcelona, 1989

Farreras P, Rozman C.: Medicina Interna. 11ª Edición. Doyma. Barcelona, 1987

Gilberto, AM.: Interpretación clínica del laboratorio, Ed. Panamericana, Bogotá, 1988

Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

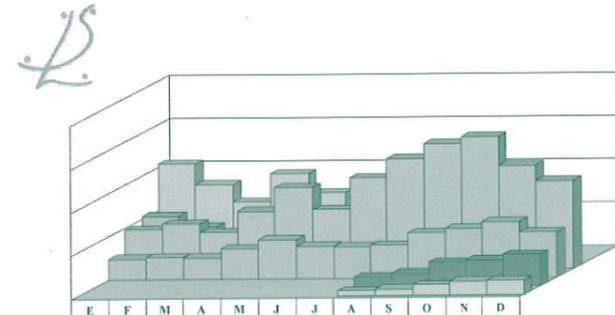
Muñoz B. Y de Villa, LF.: Manual de Medicina Clínica. Diagnóstico y Terapéutica. Fondo editorial Labs. Andrómaco. Madrid. 1987

Sachar, RB; Waye, JD y Lewis BS.: Gastroenterología práctica. Doyme Eds. Barcelona. 1990

Sánchez JM,; El médico frente al diagnóstico en patología digestiva. Volumen III, capítulo 2: Hipertransaminemia mantenida. Ed. Ancora. Barcelona. 1986

Borobia C.: Legislación actual de los reconocimientos médicos. Posibilidades futuras. En: Problemática de los reconocimientos médicos laborales. Fundación Mapfre. Temas de Medicina. Ed. Mapfre. Madrid. 1986

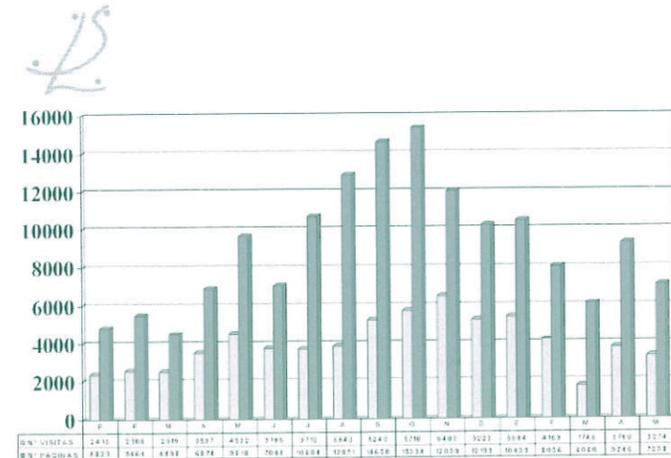
sabias que...?



	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
V. 2001								559	758	1222	1580	1631
P. 2001								1127	1563	2839	3083	3695
V. 2002	2413	2586	2519	3537	4532	3785	3710	3843	5240	5718	6480	5223
P. 2002	4823	5464	4498	6874	9618	7044	10684	12871	14608	15334	12009	10193
V. 2003	5384	4169	1746	3780	3274							
P. 2003	10433	8006	6060	9246	7038							

[www.seslap.com](http://www.seslap.com)

[www.seslap.es](http://www.seslap.es)



NORMAS PARA LA PUBLICACION DE ARTICULOS

- Título completo (español e inglés)
- Autor/es, indicando puesto de trabajo
- Procure incluir los siguientes epígrafes: Introducción, método, resultados, discusión y/o conclusiones, bibliografía
- Remitar un ejemplar mecanografiado y un disquete con el artículo, en formato Word (versiones 6 ó 97) a la dirección de la S.E.S.L.A.P.

# agenda de congresos



## EL MOBBING : ¿RIESGO PSICOSOCIAL EMERGENTE? SIMPOSIO ANDALUZ DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

Cadiz, 1 de Octubre de 2004.  
Viajes el Corte Inglés  
comercialcadiz@viajeseci.es  
Tfno: 956860231  
Fax: 956859643



## SAFETY 2005 XVII CONGRESO MUNDIAL SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

(Orlando - Florida, del 18 al 23 de Septiembre de 2005)  
El congreso es un evento de cinco días que ofrece una gran variedad de sesiones (técnicas, prácticas, temas de investigación) y oportunidades de establecer contactos. En la Exposición paralela al Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo se exhibirán los últimos productos y servicios de empresas de todo el mundo  
A este congreso acudirán profesionales de los siguientes disciplinas: ingenieros y técnicos de seguridad, higienistas, ergonomistas, médicos ocupacionales, inspectores de trabajo, científicos e investigadores, instructores y docentes, trabajadores y sus representantes, directivos de la administración pública y de la seguridad social, representantes de organizaciones no gubernamentales, representantes de organizaciones internacionales y regionales, fabricantes e importadores, expertos en comunicaciones y relaciones públicas.  
Para más información:  
THE NATIONAL SAFETY COUNCIL CUSTOMER RELATION DEPARTMENT  
Tel.: +1 630 775 2056  
www.safety2005.org



## THE FOURTH INTERNATIONAL CONGRESS ON WOMEN WORK AND HEALTH (WWH-2005) IN NEW DELHI

Following the three successful international congresses arranged previously - at Barcelona in 1996, at Rio de Janeiro in 1999 and at Stockholm in 2002 - the Fourth International Congress on Women Work and Health will be held in New Delhi, India on 27-30 November 2005. Gender equality and the quality of life were the themes at Barcelona and Rio de Janeiro. In Stockholm, an effort was made to move forward and initiate action for change. In New Delhi, the main theme will be women and development.  
The Fourth International Congress on Women Work and Health will focus on the themes of safety, health and the environment. As was the case with earlier conferences, the Congress in New Delhi will be a meeting place for researchers, experts, and practitioners as well as representatives of government, trade unions and the voluntary sector. The congress will provide an opportunity for open and critical discussion of women's health and of their working conditions and living conditions at large.  
More information is available from: Women, Work and Health, Congress Secretariat,  
E-mail: swl\_10@rediffmail.com ; Fax: +91-11- 2301 5307.

### Boletín de solicitud de MIEMBRO DE LA S.E.S.L.A.P.

Apellidos: ..... Nombre: .....  
Profesión: ..... Fecha Nacimiento: .....  
Departamento / Ministerio / Organismo Público: .....  
Dirección Particular: .....  
Localidad: ..... Provincia: .....  
C.P.: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

### DATOS DOMICILIACION BANCARIA:

Banco o Caja: .....  
Dirección: .....  
Localidad: ..... C.P.: ..... Provincia: .....  
Titular de la Cuenta: .....  
Banco o Caja \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_ DC \_\_\_\_\_ Cuenta \_\_\_\_\_  
Fecha: ..... Firma: .....

### Boletín de solicitud de SUSCRIPCION a la revista S.E.S.L.A.P.

Apellidos: ..... Nombre: .....  
Profesión: ..... Fecha Nacimiento: .....  
Organismo Público: .....  
Dirección Particular: .....  
Localidad: ..... Provincia: .....  
C.P.: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

### Entidad pagadora: (sólo cumplimentar si no coincide con el Departamento/Organismo)

N.I.F.: ..... Dirección: .....  
Banco o Caja: .....  
Dirección: .....  
Localidad: ..... C.P.: ..... Provincia: .....  
Titular de la Cuenta: .....  
Banco o Caja \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_ DC \_\_\_\_\_ Cuenta \_\_\_\_\_  
Fecha: ..... Firma: .....

El precio de la suscripción a la revista es de 9 euros anuales. Socios de S.E.S.L.A.P. exentos.

Remitir a: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SALUD LABORAL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA (S.E.S.L.A.P.)  
c/ Urbietta, 39 - 1º Izquierda  
20006 SAN SEBASTIAN

# direcciones webb

<http://www.emea.eu.int/>

EMA The European Agency for the Evaluation of Medical Products.

<http://www.nci.nih.gov/>

National Cancer Institute Web for national Cancer Institute.

<http://www.derechoprevencion.com/>

Revista Virtual de Derecho de Prevención de Riesgos Laborales de las Comunidades Europeas sobre las directrices para la evaluación de los agentes químicos, físicos y biológicos, así como los procedimientos industriales considerados como peligrosos para la salud o la seguridad de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia (Directiva 92/85/CEE del Consejo).

<http://www.cicyt.es/>

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica.

<http://www.msc.es>

Ministerio de Sanidad y Consumo. Página principal.

<http://www.mec.es>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

<http://www.map.es>

Ministerio de Administraciones Públicas MAP. Página con gran cantidad de enlaces e información.

<http://www.amat.es>

AMAT. Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo  
La Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, integra con carácter voluntario a las 31 Mutuas existentes, a las cuales representa.

<http://www.mugenat.es>

Mutua Universal. Mugenat. Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Número 10. En esta página obtendrá información sobre nuestros servicios asistenciales, prevención de riesgos laborales, cursos de formación, documentación técnica, directorio de la red nuestras oficinas a nivel nacional, línea universal, atención personalizada, servicios concertados de prevención, prestaciones tanto sanitarias como económicas de la contingencia laboral y las derivadas por contingencia común.

<http://www.reutershealth.com/>

Información de la agencia Reuters.

<http://www.cnn.com/HEALTH/index.html>

Información sobre salud de la CNN

<http://www.efe.es/>

Agencia EFE. Minuto a minuto en la Agencia EFE.

## Las auditorias de Prevención en los servicios médicos hospitalarios de la Administración Pública.

### Prevention safety auditory at medical services in Public Administration Hospitals

Autores:

Jiménez Jiménez E., Médico Especialista en Medicina del Trabajo, Técnico Superior de Prevención. Responsable del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud.

e-mail: esperanza.gimenez@carm.es

Míguez García, J. M., Ingeniero Técnico Industrial, Técnico Superior de Prevención. Servicio de Prevención Ajeno. Murcia.

e-mail: jmmiguez@fraternidad.com

#### INTRODUCCIÓN

Después de más de ocho años de la aparición de la Ley de PRL, ha llegado el momento de que el empresario que no hubiera concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa, someta su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa.

En la mayoría de la documentación consultada sobre auditorias de los Servicios de Prevención se hace referencia, principalmente, a las evaluaciones de las actividades de seguridad y de gestión de la prevención en la empresa, no encontrando un cuestionario específico sobre vigilancia de la salud y demás actividades médicas desarrolladas por estos.

Dada la importancia del tema y dado que dicha auditoria debe ser realizada por personal médico especializado, por el carácter de confidencialidad de las Historias Clínicas es por lo que nos decidimos a estudiar este tema, y recoger un cuestionario que refleje las actividades desarrolladas por el Servicio Médico.

#### MATERIAL Y MÉTODO

Este cuestionario de trabajo para la realización de la auditoria de los servicios médicos se ha elaborado según criterios legales recogidos en:

- La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- EL R.D. 39/1997, DE 17 DE ENERO, por el que se desarrolla el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- El R. D. 1488/1998, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de riesgos laborales a la Administración General de Estado. Esta legislación es de obligado cumplimiento, como es obvio, para los centros sanitarios del INS, en los que se define el plan de actuación y funcionamiento de los Servicios de Prevención.

- Resolución de 23 de julio de 1998, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se ordena la publicación del acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de julio de 1998, por el que se aprueba el acuerdo Administración -Sindicatos de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.
- Criterios técnicos acordados por las autoridades laborales de las CCAA.
- Finalmente, será preciso tener en cuenta los criterios técnicos orientativos acordados por las autoridades laborales de las Comunidades Autónomas para acreditación y autorización de los Servicios de Prevención, establecidos en la reunión de 10 de julio de 1997.
- Criterios sanitarios acordados por el grupo de trabajo de salud laboral del consejo interterritorial del SNS.
- Los criterios sanitarios, acordados por el Grupo de Trabajo de Salud Laboral del Consejo Interterritorial del SNS aprobados en la reunión de este último, de fecha 15 de diciembre de 1997.

#### OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos que se pretenden con este trabajo son los siguientes:

- Disponer de un cuestionario que recoja las actividades realizadas por el Servicio Médico adaptado al medio laboral y actualizado según la legislación vigente, y que sirva de base como guía en la realización de las auditorias.
- Analizar la adecuación entre los procedimientos y medios requeridos para realizar las actividades médicas y los recursos de que dispone el organismo público, propios o concertados, teniendo en cuenta, además, el modo en que están organizados o coordinados en su caso.

**EL CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN**

**CONTENIDO**

Este cuestionario de trabajo está dividido en distintos apartados o elementos. Cada uno de ellos contiene una serie de interrogaciones o ítems referidos a temas concretos, estableciéndose en cada caso la normativa legal que le compete, así como un apartado de observaciones y otro sobre la documentación que el gestor debe presentar para justificar este punto.

Posteriormente, los resultados de la auditoría se reflejan en un informe en el que se incluirán propuestas tendentes a la mejora de los servicios de prevención. Según los datos recogidos en el informe se reflejará si la falta de cumplimiento de alguno de los ítems representa, a juicio del auditor, una desviación mayor o menor, o simplemente se hace una observación, no por ello menos importante acerca de algo que debería cum-

plirse para mejorar la salud de los trabajadores, pero acerca de lo que no existe una base legal en la cual apoyarse.

**APARTADOS DEL CUESTIONARIO**

El formato para la evaluación del Servicio Médico quedaría definido por los apartados que se muestran a continuación, los cuales reflejan cada una de las actividades que deben realizarse en este Servicio según criterios reflejados en el apartado 2 de este documento.

El formato se inicia con la descripción general de la empresa, ya que hay que conocer sus características para determinar si el Servicio se adecua a lo establecido por las legislación vigente.

Por las mismas razones debemos conocer las características del Servicio de Prevención, así como las relaciones entre el Servicio Médico y el Servicio Técnico.

**1 DATOS DE LA EMPRESA:**

Nombre, dirección, actividad, número de trabajadores, horario de trabajo, turnos, número de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, causas más importantes.....

**2 DATOS DEL SERVICIO MÉDICO:**

Ubicación, si es propio o concertado, dotación de recursos humanos, materiales y mobiliario.

**3 FUNCIONES DEL SERVICIO MÉDICO.**

- 3.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS:
  - 3.1.1 Reconocimiento médico inicial
  - 3.1.2 Reconocimiento médicos periódicos.
  - 3.1.3 Reconocimiento médico específico
  - 3.1.4 Reconocimiento médico tras larga enfermedad.
- 3.2 PROGRAMAS PREVENTIVOS.
  - 3.2.1 Vacunación y profilaxis pasiva periódica a los grupos de riesgo biológico.
  - 3.2.2 Seguimiento de los accidentes biológicos.
  - 3.2.3 Otros programas preventivos.
- 3.3 RESPECTO A LAS HISTORIAS CLÍNICAS.
- 3.4 RESPECTO A LOS PROTOCOLOS ESPECÍFICOS.
  - 3.4.1 Exposición a agentes cancerígenos:
  - 3.4.2 Radiaciones ionizantes.
  - 3.4.3 Exposición a ruido.
  - 3.4.4 Pantallas de visualización de datos.
  - 3.4.5 Manipulación de cargas y enfermos.
- 3.5 RESPECTO A LA FUNCIÓN ASISTENCIAL Y PRIMEROS AUXILIOS.
- 3.6 RESPECTO A LOS ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD.
- 3.7 RESPECTO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.
- 3.8 RESPECTO A LAS ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN.
- 3.9 RESPECTO AL PROGRAMA FORMATIVO.
- 3.10 RESPECTO A LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS.
- 3.11 RESPECTO A LA ADAPTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO DE MINUSVÁLIDOS, MUJERES EMBARAZADAS Y PERIODO DE LACTANCIA, JÓVENES.
- 3.12 RESPECTO A LA RECOPIACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN QUE TIENE QUE ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA AUTORIDAD SANITARIA.
- 3.13 RESPECTO A LOS MEMORIA ANUAL.
- 3.14 ASESORAMIENTO EN MATERIA PREVENTIVA.
- 3.15 INFORMES DE INSPECCIÓN SANITARIA REALIZADOS POR EL PERSONAL MÉDICO.
- 3.16 INFORMES DE LA ASISTENCIAS A COMITES DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 3.17 COLABORACIÓN EN LOS PLANES DE EMERGENCIA.
- 3.18 PLAN DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN MEDICINA.

**EJEMPLO DE ALGUNOS ÍTEMS:**

**3.18.1 Vigilancia de la salud.**

**3.18.1.1 Respecto a los reconocimientos médicos:**

1. ¿Los reconocimientos médicos son de carácter voluntario?

Legislación: LPRL Art. 22.1-Documentos que lo acrediten: Registro de negativa de los trabajadores

Notas: Se comprobará que los trabajadores no sometidos a reconocimientos médicos han firmado la negativa.

2. ¿Se certifica la aptitud de los trabajadores como consecuencia de los reconocimientos?

Documentos que lo acrediten:.....

Notas:.....

3. ¿Los resultados de la vigilancia de la salud son entregados a los trabajadores afectados? ¿Se proporciona al trabajador un informe que contenga los datos más relevantes encontrados así como las pruebas complementarias?.

Legislación: .....

Documentos que lo acrediten:.....

Notas:.....

4. ¿El empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención son informados de las conclusiones que se derivan de los reconocimientos efectuados en relación con?:

- La aptitud del trabajador para el desempeño de su puesto de trabajo.

- Necesidad de introducir o mejorar las medidas de protección y prevención.

Con la finalidad que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materia preventiva?.

5. ¿Cuando un trabajador se niega a la realización de las actividades relacionadas con su vigilancia de la salud y éstas se consideran necesarias, se comunica este hecho a los representantes de los trabajadores?

Legislación: LPRL Art. 22.1.....

Documentos que lo acrediten:

Notificaciones a los representantes laborales sobre la obligación de los reconocimientos médicos

Notas:.....

6. ¿Se informa al superior inmediato en caso de incapacidad laboral limitada de un trabajador?

Legislación: .....

Documentos que lo acrediten:.....

Notas:.....

**3.18.1.2 Reconocimiento médico inicial (Tras la incorporación al trabajo).**

7. ¿Se realiza un reconocimiento inicial de los trabajadores después de la incorporación al trabajo?

Legislación: Art 37 RSP

Documentos que lo acrediten:

- Listado de los trabajadores previos al ingreso.

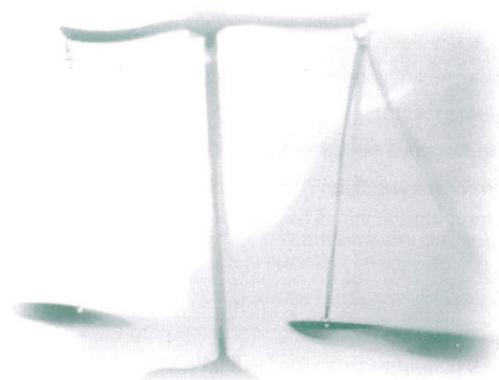
- Protocolo de reconocimiento inicial. Historia clínica empleada.

Notas:.....

**CONCLUSIONES**

Es importante que se establezca un "MODELO DE AUDITORÍA ESTANDARIZADO", para evaluar el funcionamiento de los servicios médicos considerando los criterios, actividades y funciones que estos deben realizar y conseguir que la evaluación del funcionamiento de estos servicios sea uniforme en todos y cada uno de ellos.

Solo de esta manera podremos garantizar que se obtendrán resultados extrapolables y fiables a la hora de analizar la eficiencia y funcionamiento de los servicios médicos integrados dentro de un servicio de prevención.



# legislación

26

## LEY 54/2003, DE 12 DE DICIEMBRE, DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

#### I

El 11 de febrero de 1996 entró en vigor la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Esta ley, articulada sobre los principios de eficacia, coordinación y participación al tiempo que inspirada por los objetivos de responsabilidad y cooperación, vino a cumplir la exigencia de un nuevo enfoque normativo dirigido a poner término a la falta de visión unitaria de la prevención de riesgos laborales en nuestro país, a actualizar regulaciones ya desfasadas, a adecuar la legislación española a la legislación comunitaria sobre seguridad y salud en el trabajo y a regular situaciones nuevas no contempladas con anterioridad.

La aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como de sus disposiciones de desarrollo o complementarias y demás normas relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral, persigue no sólo la ordenación de las obligaciones y responsabilidades de los actores inmediatamente relacionados con el hecho laboral, sino fomentar una nueva cultura de la prevención. De

este modo, la exigencia de una actuación en la empresa desborda el mero cumplimiento formal de un conjunto de deberes y obligaciones, requiriendo la planificación de la prevención desde el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y su actualización periódica a medida que se alteren las circunstancias y varíen las condiciones de trabajo, así como la ordenación de un conjunto coherente e integrador de medidas de acción preventiva adecuadas a la naturaleza de los riesgos y el control de la efectividad de dichas medidas.

#### II

Desde la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales los poderes públicos, Estado y comunidades autónomas, los agentes sociales, las empresas y los trabajadores y demás entidades dedicadas a la prevención de riesgos laborales, han desarrollado un ingente esfuerzo, en todos los órdenes y cada uno en su ámbito de responsabilidad, que ha dotado a España de un marco homologable en esta materia a la política común de seguridad y salud en el trabajo de la Unión Europea y a las políticas desa-

rolladas por sus Estados miembros.

Este esfuerzo debía conducir a la integración de la prevención de riesgos laborales en todos los niveles de la empresa y a fomentar una auténtica cultura de la prevención. Sin embargo, la experiencia acumulada en la puesta en práctica del marco normativo, en los más de siete años transcurridos desde la entrada en vigor de la ley, permite ya constatar tanto la existencia de ciertos problemas que dificultan su aplicación, como la de determinadas insuficiencias en su contenido, que se manifiestan, en términos de accidentes de trabajo, en la subsistencia de índices de siniestralidad laboral indeseados que reclaman actuaciones tan profundas como ágiles.

El análisis de estos problemas pone de manifiesto, entre otras cuestiones, una deficiente incorporación del nuevo modelo de prevención y una falta de integración de la prevención en la empresa, que se evidencia en muchas ocasiones en el cumplimiento más formal que eficiente de la normativa. Se pone al mismo tiempo de manifiesto una falta de adecuación de la normativa de prevención de riesgos laborales a las nuevas formas de organización del trabajo, en especial en las diversas formas de subcontratación y en el sector de la construcción.

#### III

En el mes de octubre de 2002, fruto de la preocupación compartida por todos por la evolución de los datos de siniestralidad laboral, el Gobierno promovió el reinicio de la Mesa de Diálogo Social en materia de Prevención de Riesgos Laborales con las organizaciones empresariales y sindicales. Además, se mantuvieron diversas reuniones entre el Gobierno y las comunidades autónomas en el seno de la Conferencia Sectorial de Asuntos Laborales para tratar de estas cuestiones de manera conjunta.

Las conclusiones de este doble diálogo, social e institucional, se han concretado en un conjunto de medidas para la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, encaminadas a superar los problemas e insuficiencias respecto de los cuales existe un diagnóstico común, asumidas el 30 de diciembre de 2002 como Acuerdo

de la Mesa de Diálogo Social sobre Prevención de Riesgos Laborales, entre el Gobierno, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales, la Confederación Española de la Pequeña y la Mediana Empresa, Comisiones Obreras y la Unión General de Trabajadores. Estas medidas fueron refrendadas posteriormente por el Pleno de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud de 29 de enero de 2003. Las medidas acordadas abarcan diferentes ámbitos: medidas para la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, medidas en materia de Seguridad Social, medidas para el reforzamiento de la función de vigilancia y control del sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social y medidas para el establecimiento de un nuevo sistema de información en materia de siniestralidad laboral.

#### IV

Esta ley tiene por objeto afrontar la ejecución de las medidas contenidas en el Acuerdo de 30 de diciembre de 2002 que requieren para su puesta en práctica una norma con rango de ley formal y que se refieren a dos ámbitos estrechamente relacionados: por un lado, la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales; por otro, el reforzamiento de la función de vigilancia y control del sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Como objetivos básicos de esta ley deben destacarse los cuatro siguientes: En primer lugar, y como objetivo horizontal, combatir de manera activa la siniestralidad laboral. En segundo lugar, fomentar una auténtica cultura de la prevención de los riesgos en el trabajo, que asegure el cumplimiento efectivo y real de las obligaciones preventivas y proscriba el cumplimiento meramente formal o documental de tales obligaciones. En tercer lugar, reforzar la necesidad de integrar la prevención de los riesgos laborales en los sistemas de gestión de la empresa. Y, en cuarto lugar, mejorar el control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales, mediante la adecuación de la norma sancionadora a la norma sustantiva y el reforzamiento de la función de vigilancia y control, en el marco de las comisiones territoriales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Para alcanzar los objetivos recién apuntados, esta ley se estructura en dos capítulos: el primero incluye las modifica-

27

ciones que se introducen en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; el segundo incluye las modificaciones que se introducen en la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

## V

28

El capítulo I de esta ley modifica diversos artículos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales para resaltar la importancia de la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa. La necesaria integración de la prevención en el proceso productivo y en la línea jerárquica de la empresa, si bien es descrita en la exposición de motivos de la propia Ley 31/1995 y está reflejada entre los principios generales de la acción preventiva en el párrafo g) del artículo 15.1 y como obligación asociada a la propia actividad productiva en el artículo 16.2, debe ser destacada y resaltada en la ley como aquello que permite asegurar el control de los riesgos, la eficacia de las medidas preventivas y la detección de deficiencias que dan lugar a nuevos riesgos.

Esta integración de la prevención que se detalla en los artículos 1 y 2 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención, se enuncia ahora como la primera obligación de la empresa y como la primera actividad de asesoramiento y apoyo que debe facilitarle un servicio de prevención, todo ello para asegurar la integración y evitar cumplimientos meramente formales y no eficientes de la normativa.

Con esa finalidad, se modifica el artículo 14.2 de la Ley 31/1995 para destacar que, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa que se concretará en la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales. Esta responsabilidad del empresario se desarrollará mediante el seguimiento permanente de la actividad preventiva, con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de riesgos.

Asimismo, se modifica el artículo 16 subrayando el deber de integrar la prevención en el sistema de gestión de la empre-

sa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, precisamente a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales cuyo contenido se determina. Para la gestión y aplicación de este plan son instrumentos esenciales la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva.

Se completan las modificaciones tendentes a conseguir una efectiva integración de la prevención en la empresa con los cambios en los artículos 23 y 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. En el artículo 23 se incorporará como primer documento a elaborar por el empresario, en base al cual se articulará toda la acción preventiva, el plan de prevención de riesgos laborales, bien entendido que un mero documento no asegura la integración de la prevención en la empresa y que lo realmente eficaz es su gestión y aplicación real y efectiva en la empresa. En el artículo 31 se resalta como propio y primordial de la competencia técnica de los servicios de prevención y materia en la que, en consecuencia, deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes, no sólo el diseño, sino también la implantación y aplicación del plan de prevención de riesgos laborales. Se establece igualmente con claridad, como cometido de los servicios de prevención, el asesoramiento y apoyo para la posterior planificación de la actividad preventiva.

Finalmente, se incorpora un nuevo artículo y una nueva disposición adicional a la Ley 31/1995 para disponer que la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos del empresario, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en determinados supuestos y situaciones de especial riesgo y peligrosidad, debiendo permanecer tales recursos preventivos en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

Entre los supuestos que determinan la necesidad de presencia de los recursos preventivos se incluyen aquellos en que los riesgos pueden verse agravados o modificados durante el desarrollo de los procesos o actividades, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso un control

específico de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. La ley no se refiere, por tanto, a cualesquiera supuestos de concurrencia de operaciones sucesivas o simultáneas, sino solamente a aquellos que, además, hacen preciso un control específico de cómo se aplican los métodos de trabajo, dado que una aplicación inadecuada de tales métodos podría dar lugar a ese agravamiento o modificación del riesgo. Ello se pretende realizar a través de la presencia de los recursos preventivos, que servirán para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por tanto, el control del riesgo.

La ley quiere referirse aquí a actividades tales como las obras de construcción o la construcción naval, en las que la investigación de accidentes ha demostrado que un gran número de éstos tiene su origen precisamente en el agravamiento o modificación de los riesgos en esas circunstancias, lo que se pretende evitar mediante esta medida.

Habida cuenta de sus particulares características, se establece una regulación concreta para la presencia de los recursos preventivos en las obras de construcción.

En todo caso, debe señalarse que la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa se ajustará a lo establecido en los artículos 36 y 39 de la Ley 31/1995 sobre competencias y facultades de los delegados de prevención y del Comité de Seguridad y Salud.

Además, este capítulo incorpora un nuevo apartado al artículo 24, para dejar constancia de que las obligaciones de coordinación que en el mismo se regulan deberán ser objeto de desarrollo reglamentario.

## VI

El capítulo II de esta ley incluye la reforma de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobada por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, para mejorar el control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Para combatir el cumplimiento meramente formal o documental de las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales los tipos infractores se redactan precisando

do que las obligaciones preventivas habrán de cumplirse con el alcance y contenidos establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.

Se modifica también la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social para asegurar el cumplimiento efectivo de sus obligaciones por los diferentes sujetos responsables en materia de prevención de riesgos laborales: titulares de centros de trabajo, empresarios, promotores de obras, entidades auditoras y entidades formativas en prevención de riesgos laborales.

Tras quedar perfiladas determinadas obligaciones preventivas mediante las modificaciones introducidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se acomoda la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social a tales obligaciones en cuestiones tales como la integración de la prevención de riesgos laborales, las infracciones de los empresarios titulares del centro de trabajo y la falta de presencia de los recursos preventivos. Además se mejora la sistemática y se precisan los tipos de las infracciones en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Asimismo, para mejorar la coordinación entre empresas de trabajo temporal y empresas usuarias, se tipifica en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social como infracción grave de la empresa usuaria el permitir el inicio de la prestación de servicios de los trabajadores puestos a disposición sin tener constancia documental de que han recibido las informaciones relativas a los riesgos y medidas preventivas, poseen la formación específica necesaria y cuentan con un estado de salud compatible con el puesto de trabajo a desempeñar.

Mención singular merece la tipificación como infracción muy grave de la suscripción de pactos que tengan por objeto la elusión, en fraude de ley, de la responsabilidad solidaria establecida en el artículo 42.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículo que, además, refleja expresamente que los pactos que tengan por objeto la elusión, en fraude de ley, de la responsabilidad solidaria definida en el propio artículo son nulos y no producen efecto alguno. Y ello porque, cualquier pacto que pretenda modificar un esquema

29

de responsabilidades administrativas legalmente definido y tasado no puede surtir el efecto pretendido y debe tenerse por no puesto, a tenor de lo previsto en el artículo 6.3 del Código Civil, según el cual «los actos contrarios a las normas imperativas y a las prohibitivas son nulos de pleno derecho».

VII



30

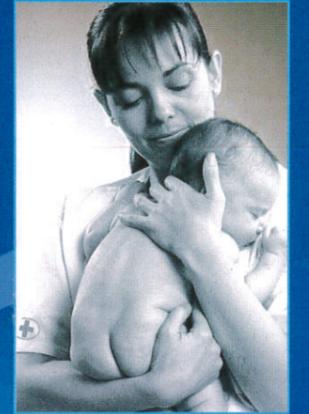
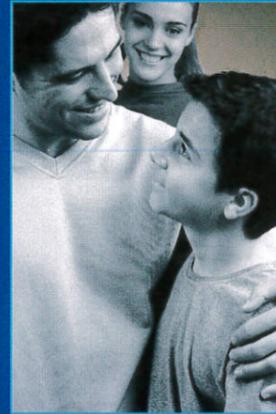
Como ya se apuntó antes, el diálogo social e institucional también ha puesto de manifiesto la conveniencia de reforzar las funciones de control público en el cumplimiento de las obligaciones preventivas por quienes resulten obligados.

A tal efecto, y sobre la experiencia de las tres últimas décadas, esta ley actualiza la colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social por parte de los funcionarios técnicos de dependencia autonómica que ya disponían de cometidos de comprobación en las empresas, dotando a estas funciones de las correspondientes garantías en cuanto a su desarrollo y al respeto del principio de seguridad jurídica, perfectamente compatibles con el impulso de los efectos disuasorios ante incumplimientos que, en definitiva, persigue toda acción pública de verificación y control.

Con esta finalidad, se introducen determinadas modificaciones en los artículos 9 y 43 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en los artículos 39, 50 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

**1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO.** Boostrix - Suspensión inyectable, Vacuna combinada antídifterica, antitetánica, antitosisferina acelular (adsorbida). **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** 1 dosis (0,5 ml) contiene: Toxide difterico  $\geq 2$  UI. Toxide tetánico  $\geq 20$  UI. Antígenos de pertussis (Toxide pertussis: 8 microgramos; Hemaglutinina filamentosa: 8 microgramos; Pertactina: 2,5 microgramos) Adsorbidos en hidróxido de aluminio (Total: 0,3 miligramos  $Al^{3+}$ ). Fosfato de aluminio (Total: 0,2 miligramos  $Al^{3+}$ ). Lista de excipientes en 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** Suspensión inyectable. **4. DATOS CLÍNICOS.** **4.1. Indicaciones terapéuticas.** Boostrix está indicada para la vacunación de recuerdo frente a difteria, tétanos y tos ferina a partir de 10 años de edad. Boostrix no está indicada para la inmunización primaria. **4.2. Posología y forma de administración.** Posología. Se recomienda una única dosis de 0,5 ml de la vacuna. Boostrix puede administrarse de acuerdo con las prácticas médicas locales actualmente utilizadas para la vacunación de recuerdo con la vacuna combinada antídifterica y antitetánica tipo adulto, cuando se desee administrar una dosis de recuerdo frente a los tétanos. No debe vacunarse con Boostrix a aquellos individuos con una historia incompleta o sin historia de serie primaria de vacunación con los toxoides difterico y tetánico. Boostrix no está contraindicada en sujetos con una historia incompleta o sin historia de vacunación previa frente a tos ferina. Sin embargo, sólo se indicará una respuesta de recuerdo en sujetos que hayan sido previamente inmunizados mediante vacunación o infección natural. No se ha estudiado Boostrix en sujetos con lesiones potencialmente tetanígenas y no debe usarse en estas circunstancias. No existen datos sobre la duración de la protección frente a tos ferina tras la vacunación con Boostrix. La vacunación repetida frente a difteria y tétanos debe realizarse en los intervalos establecidos en las recomendaciones oficiales (generalmente 10 años). No es necesario reanudar la vacunación primaria, si se ha excedido el intervalo recomendado oficialmente entre las dosis de recuerdo. **Forma de administración.** Boostrix se debe inyectar por vía intramuscular profunda. **4.3. Contraindicaciones.** Boostrix no debe administrarse a personas con hipersensibilidad conocida a cualquier componente de la vacuna (ver 6.1.), ni que hayan presentado hipersensibilidad después de la administración previa de vacunas antídifterica, antitetánica o antitosisferina. Boostrix está contraindicada si la persona ha presentado una encefalopatía de etiología desconocida en los 7 días siguientes a la vacunación previa con una vacuna con componente antitosisferina. En estas circunstancias debe utilizarse una vacuna combinada frente a difteria-tétanos tipo adulto. Como con otras vacunas, se debe posponer la administración de Boostrix en personas que padecen enfermedades febriles agudas. La presencia de una infección leve no es una contraindicación. Boostrix no debe administrarse a individuos que hayan padecido trombocitopenia pasajera o complicaciones neurológicas tras una inmunización previa frente a difteria y tétanos. **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo.** La vacunación debe ir precedida por una revisión de la historia médica (en particular respecto a las vacunaciones anteriores y la posible aparición de acontecimientos adversos) y por una exploración clínica. Si se produce alguno de los siguientes acontecimientos, en relación temporal con la administración de una vacuna con componente antitosisferina, deberá considerarse cuidadosamente la decisión de administrar nuevas dosis de vacunas que contengan el componente antitosisferina: Temperatura  $\geq 40,0$  °C en las primeras 48 horas, no debida a otra causa identificable. Colapso o estado similar al "shock" (episodio hipotónico-hiperactivo) en las 48 horas siguientes a la vacunación. Llanto inconsolable, persistente de 23 horas de duración, producido en las 48 horas siguientes a la vacunación. Convulsiones con o sin fiebre, producidas en los 3 días siguientes a la vacunación. Pueden existir circunstancias, tales como una elevada incidencia de los tétanos, en las que los potenciales beneficios superen los posibles riesgos. Como con todas las vacunas inyectables, se deberá disponer en todo momento del tratamiento y supervisión médica adecuados, para el caso poco común de aparición de una reacción anafiláctica tras la administración de la vacuna. Boostrix debe administrarse con precaución en individuos con trombocitopenia (ver también 4.3) o algún trastorno hemorrágico ya que puede producirse una hemorragia tras la administración intramuscular en estos individuos. Debe ejercerse una presión firme en el lugar de inyección (sin frotar) durante al menos dos minutos. Boostrix no debe, bajo ninguna circunstancia, administrarse por vía intravascular. La existencia de una historia familiar de convulsiones y acontecimientos adversos tras la vacunación con DTP, no constituyen contraindicaciones. La infección por el VIH no se considera una contraindicación. Tras la vacunación de pacientes inmunodeprimidos podría no obtenerse la respuesta inmunológica esperada. **4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** No se ha estudiado el uso concomitante de Boostrix con otras vacunas inactivadas o con inmunoglobulina. No es probable que la administración conjunta provoque interferencias con otras vacunas o inmunoglobulina en sitios diferentes de inyección. Como con otras vacunas, en pacientes que reciban terapia inmunosupresora o en aquellos con inmunodeficiencia, puede no alcanzarse una respuesta adecuada. **4.6. Embarazo y lactancia.** No se dispone de datos adecuados en humanos del uso de Boostrix durante el embarazo y no se han realizado estudios de toxicidad reproductiva en animales. Como con otras vacunas inactivadas, no se espera que la vacunación con Boostrix dañe al feto. Sin embargo, la vacuna debe utilizarse durante el embarazo sólo cuando sea claramente necesario, y los beneficios potenciales superen los posibles riesgos para el feto. No se dispone de datos de su administración durante el periodo de lactancia en humanos. **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.** Es poco probable que la vacuna tenga algún efecto sobre la capacidad de conducir vehículos y utilizar maquinaria. **4.8. Reacciones adversas.** Un total de 1.243 vacunados, de los cuales 1.032 eran mayores de 10 años de edad, han recibido una dosis de Boostrix en los ensayos clínicos realizados. Los efectos adversos comunicados se muestran a continuación. En la mayoría de los casos, no se ha establecido una relación causal con la vacuna. **Muy frecuentes ( $\geq 10\%$ ):** Reacciones locales (dolor, enrojecimiento e inflamación en el lugar de inyección). Reacciones sistémicas (dolor de cabeza, malestar y fatiga, mareos, fiebre  $>37,5$ °C). Reacción de comienzo tardío ( $\geq 48$  horas tras la vacunación): dolor de cabeza. **Frecuentes ( $\geq 1\%$  y  $< 10\%$ ):** Vómitos. Reacción de comienzo tardío ( $\geq 48$  horas tras la vacunación): dolor, enrojecimiento, inflamación, induración en el lugar de inyección, mareos, fatiga, fiebre  $>37,5$ °C, malestar, vómitos. **Infrecuentes ( $\geq 0,1\%$  y  $< 1\%$ ):** Fiebre  $>39$ °C, aumento de la sudoración, hipertensión, artrosis, migraja, prurito, linfadenopatía. Se han comunicado de forma infrecuente colapso o estado similar al "shock" (episodio de hipotensión-hiperespuesta) y convulsiones tras la inmunización de niños con productos que contienen uno o más de los componentes antígenos de Boostrix. No se ha evaluado la reactividad de la revacunación con Boostrix. **4.9. Sobredosis.** No se ha comunicado ningún caso de sobredosis. **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS.** **5.1. Propiedades farmacodinámicas.** Grupo fármaco-terapéutico: Vacunas combinadas bacterianas, Código ATC: J07A.FM4. Boostrix contiene toxide difterico, toxide tetánico y tres antígenos purificados de B.pertussis (toxide pertussis, hemaglutinina filamentosa y pertactina), adsorbidos en sales de aluminio. Los toxoides difterico y tetánico se obtienen mediante tratamiento con formaldehído de las toxinas purificadas de *Corynebacterium diphtheriae* y *Clostridium tetani*. Los componentes de la vacuna antitosisferina acelular se obtienen por extracción y purificación de cultivos de *Bordetella pertussis* en fase I de crecimiento, seguido de una detoxificación irreversible de la toxina de B.pertussis mediante tratamiento con glutaraldehído y formaldehído y de la hemaglutinina filamentosa y la pertactina mediante tratamiento con formaldehído. Los toxoides difterico y tetánico y los componentes de B.pertussis acelular, se adsorben en sales de aluminio. La vacuna final se formula en solución salina y contiene 2-fenoxietanol como conservante. Boostrix cumple con los requisitos de la Organización Mundial de la Salud para la fabricación de Sustancias Biológicas, para las vacunas combinadas antídifterica y antitetánica, así como las directivas para la vacuna antitosisferina acelular. **Difteria y tétanos.** Un mes después de la vacunación, el 91,6-100% de los sujetos vacunados con Boostrix tenía títulos de anticuerpos  $\geq 0,01$  UI/ml para difteria y el 99,8-100% tenía títulos de anticuerpos  $\geq 0,1$  UI/ml para tétanos. Los estudios comparativos han demostrado que un mes después de la vacunación, los títulos de anticuerpos para difteria son similares a los de las vacunas dT tipo adulto con el mismo contenido antigénico que Boostrix; se observaron títulos de anticuerpos antitetánicos más bajos cuando se compararon con vacunas dT tipo adulto. Como con otras vacunas dT tipo adulto, Boostrix induce títulos de anticuerpos anti-D y anti-T más bajos en adultos que en adolescentes. Los datos de persistencia de hasta 24 meses, han demostrado que los porcentajes de sujetos con niveles de protección ( $\geq 0,1$  UI/ml) para ambos anticuerpos, son similares a los obtenidos con las vacunas dT tipo adulto usadas como comparador. No se dispone actualmente, de datos sobre la protección a largo plazo frente a tétanos y difteria. **Pertussis.** Un mes después de la vacunación, la tasa de respuesta global para cada uno de los tres antígenos individuales de pertussis (toxide pertussis, hemaglutinina filamentosa y pertactina) se encontraba entre el 92,1-100%, el 95,0-99,8% y el 97,9-100%, respectivamente. Los antígenos de pertussis contenidos en Boostrix, son una parte integral de la combinación antitosisferina acelular de la vacuna pedilátrica (Infanrix), para la que se ha demostrado su eficacia tras vacunación primaria en un estudio de eficacia en contactos en el ámbito familiar. Después de la vacunación con Boostrix, los títulos de anticuerpos para los tres componentes de B.pertussis son más elevados que los observados durante el ensayo de eficacia en contactos en el ámbito familiar. Basándose en estas comparaciones, Boostrix proporcionaría protección frente a tos ferina, sin embargo el grado y la duración de la protección proporcionado por la vacuna no se han determinado. No se ha evaluado la inmunogenicidad de la revacunación con Boostrix. **5.2. Propiedades farmacocinéticas.** No se requiere evaluación de las propiedades farmacocinéticas para las vacunas. **5.3. Datos preclínicos sobre seguridad.** Los datos preclínicos revelan que no existe especial peligro para los humanos, basándose en estudios convencionales de seguridad, toxicidad específica y compatibilidad de los componentes. **5.4. DATOS FARMACÉUTICOS.** **6.1. Relación de excipientes.** Formaldehído, 2-fenoxietanol, polisorbato 80, cloruro sódico, glicina y agua para inyectables. **6.2. Incompatibilidades.** Boostrix no debe mezclarse en la misma jeringa con otras vacunas. **6.3. Periodo de validez.** La fecha de caducidad se indica en la etiqueta y en el envase. Cuando se almacena en las condiciones establecidas, el periodo de validez es de 36 meses. **6.4. Precauciones especiales de conservación.** Boostrix debe conservarse entre +2°C y +8°C. No congelar. Desechar la vacuna si se ha congelado. **6.5. Naturaleza y contenido del recipiente.** Boostrix se presenta como una suspensión inyectable en jeringa precargada (vidrio Tipo I) (0,5 ml) con tapones de goma. Envases de 1, 10, 20, 25, 50 jeringas precargadas. Pueden no estar comercializados todos los envases. **6.6. Instrucciones de uso y manipulación.** Antes de la administración, la vacuna debe agitarse bien, para obtener una suspensión blanca, turbia y homogénea y se debe examinar visualmente para observar si existe alguna partícula extraña y/o variación del aspecto físico. En caso de apreciarse alguna de estas circunstancias, desecharse la vacuna. Una vez fuera de la nevera, la vacuna es estable durante 8 horas a +21°C. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** SmithKline Beecham, S.A./C.I. Valle de la Fuente 3, 28034 Madrid. Dirección para comunicaciones. **8. CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN.** Con receta médica. Especialidad Farmacéutica Reembolsable por el Sistema Nacional de Salud. PVP: 13,52 €. PVP-IVA: 14,06 €.

# PORQUE LA TOS FERINA NO ES SÓLO COSA DE NIÑOS...



nuevo

**Boostrix**™

Vacuna frente a difteria, tétanos y tos ferina acelular para ADOLESCENTES y ADULTOS



@ c.i.c 902 202 700  
es-cic@gsk.com  
centro de información al cliente

www.worldwidevaccines.com