



Enfermería del Trabajo

AET 
Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

www.enfermeriadeltrabajo.com/revista

Volumen 2, Número 3, Julio 2012



Teresa Rodríguez y Diana Castilla: Ganadoras del I Premio de Investigación en Enfermería del Trabajo

Editorial

**Día Europeo
para la
prevención
del cáncer de
piel**

Artículos originales

Alta respuesta a la vacunación de tétanos-difteria en trabajadores de una industria química

Perfil antropométrico y fisiológico de un grupo de trabajadores especialistas en rescate

Desarrollo de un algoritmo de vacunaciones en trabajadores

Factores asociados con las exposiciones percutáneas en el personal sanitario del Servicio Murciano de Salud, 2005-2010



ENFERMERÍA DEL TRABAJO

Revista Científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo
www.enfermeriadeltrabajo.com/revista

Coordinación

Manuel Romero Saldaña
Ayuntamiento de Córdoba

Antonio J. Déniz Hernández
Colegio Oficial de Enfermería de Las Palmas

Secretaría Técnica

Araceli Santos Posada
Agencia Tributaria. Madrid

Consejo de Redacción

José Manuel Corbelle Álvarez
Asociación Española de Enfermería del Trabajo. Madrid

María Soledad Olmo Mora
SESCAM. Puertollano

Javier Gracia Rivera.
Sociedad Prevención Fremap. Córdoba

Paula Peña Salguero
El Corte Inglés. Leganés

Isabel Hernández Maestre
Banco de España. Madrid

Juan Ramón Quirós Jiménez
Diputación Provincial de Jaén

Beatriz Herruzo Caro.
Distrito Sanitario Córdoba-Guadalquivir.

Manuel Sánchez García
Diputación Provincial de Córdoba

Carmen Lameiro Vilariño
Hospital Meixoeiro. Vigo

Consejo Asesor

Ma Ángeles Almenara Angulo
El Corte Inglés. Marbella

Jerónimo Maqueda Blasco
Director E.N.M.T. ISC III. Madrid

Francisco Bernabeu Piñeiro
E. U. Enfermería. El Ferrol. A Coruña

Carlos Martínez Martínez
Asoc. Española Enfermería Deportiva. Madrid

María Dolores Calvo Sánchez
E. U. Enfermería y Fisioterapia. Salamanca

Alfonso Meneses Monroy
E. U. Enfermería. Univ. Complutense. Madrid.

Germán Carbajo García
Junta de Castilla La Mancha. Toledo

Guillermo Molina Recio
E. U. Enfermería. Córdoba

José Ciércoles Prado
Repsol. Madrid

Ángela María Moya Maganto
Seguros Santa Lucía. Madrid

Cristina Cuevas Santos
Ministerio Educación. Madrid

María Cándida Pérez Gonzalves
Hospital Universitario Ourense

Julio De Benito Gutiérrez
Hospital Clínico Universitario. Valladolid

María Jesús Pérez Granda
CIBERES. Madrid

Oscar García Aboin
Consejería Sanidad. Comunidad de Canarias

Cristina Santoyo Arenas
El Corte Inglés. Málaga

Cristina Godino González
Consejería MA, V y OT. Comunidad de Madrid

Manuel Vaquero Abellán
E. U. Enfermería. Córdoba

Edita: Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo. Plaza de Mariano de Cavia, 4 28007 Madrid
 Diseño gráfico y maquetación: Leticia Calderón Santos
 ISSN 2174-2510
 Depósito Legal: CO 288-2011
 Indexación en plataforma SCIELO: En tramitación.

Enfermería del Trabajo

Revista científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

www.revista.enfermeriadeltrabajo.com

S U M A R I O

Volumen 2, Número 3 Julio - 2012

Editorial

MD Fournier Cid G Blanco Alonso Día Europeo para la prevención del cáncer de piel	172
---	-----

Artículos originales

L López Collazos Alta respuesta a la vacunación de tétanos-difteria en trabajadores de una industria química	174
--	-----

MJ Cifuentes, C Comellas, T Victoria Perfil antropométrico y fisiológico de un grupo de trabajadores especialistas en rescate	179
--	-----

T Rodríguez Vaca, DE Castilla Perera Desarrollo de un algoritmo de vacunaciones en trabajadores	188
--	-----

I Galián, A Martínez, N Veracruz, R. Lloret Factores asociados con las exposiciones percutáneas en el personal sanitario del Servicio Murciano de Salud. 2005-2010	195
--	-----

Metodología de Investigación en Enfermería del Trabajo

M Romero Saldaña Contraste de Hipótesis. Comparación de medias mediante pruebas paramétricas: Test de Student y ANOVA. (Parte II)	203
---	-----

Con nombre propio

Entrevista a Diana E. Castilla Perera y Teresa Rodríguez Vaca. Ganadoras, ex aequo, del I Premio de Investigación en Enfermería del Trabajo	207
--	-----

Supuesto Clínico

A Meneses Monroy, M Hernández Martín, AG Moreno Plan de cuidados en un paciente con asma laboral (II): Paciente con asma crónico estable	209
---	-----

Reseñas de Salud Laboral

MD Aguilera López Diagnóstico de la Infección Tuberculosa en "Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis"	214
---	-----

R Gallego Rubio La calidad de vida profesional de las enfermeras en Geriátrica	216
---	-----

Formación Continuada

J Gozález Caballero Consumos de drogas. Una realidad sociolaboral con distintas líneas de actuación (I)	217
--	-----

8ª Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo	223
---	------------



AS
Jornadas
Nacionales
de Enfermería del Trabajo

Formación
Calidad
Responsabilidad



Valladolid 26 y 27 de octubre de 2012
Hospital Clínico Universitario



Editorial

Día Europeo para la prevención del Cáncer de Piel

Autores

Fournier Cid, MD, Blanco Alonso, G
 Enfermeras del Hospital Clínico San Carlos.
 Servicio de Dermatología
 Madrid

El 13 de junio se celebró el Día Europeo para la Prevención del Cáncer de Piel que persigue como objetivo fundamental la educación de la población sobre cómo prevenir este tipo de cáncer.

El cáncer de piel ha aumentado un 10% en España en los últimos años y se ha convertido en el tumor más frecuente entre la población de 25 y 29 años. Se prevé que 1 de cada 5 españoles tendrá cáncer de piel a lo largo de su vida. El factor de riesgo más importante para padecer un tumor cutáneo es, sin duda alguna, la exposición a los rayos UVA del sol que llega directamente de la luz solar, o bien, de las cabinas ultravioleta.

Desde el punto de vista de la salud laboral, los estudios demuestran que las personas que trabajan a la intemperie, como por ejemplo, trabajadores de la construcción, jardineros, trabajadores del campo y del mar, trabajadores de la vía pública, cuerpos de seguridad y salvamento, etc., corren el riesgo de desarrollar cáncer de piel y necesitan conocer los efectos perjudiciales de la exposición al sol, así como las medidas preventivas y de protección tanto individual como colectivas.

La piel es el órgano más grande de nuestro cuerpo, y el lugar que da origen a una serie de neoplasias, que son fundamentalmente el epiteloma basocelular, el epiteloma espinocelular y el melanoma. Veamos las principales características de cada uno de ellos.

Carcinoma Basocelular

Es un carcinoma de células basales, la forma más frecuente de cáncer de piel en la raza blanca, localizándose principalmente en la cara, nariz y frente.

Se manifiesta por igual en ambos sexos, y generalmente a partir de los 50 años. Comienza con la aparición de uno o varios nódulos pequeños y brillantes, que van

aumentando de volumen, pueden ser aplanados, semejantes a cicatrices, y también suelen cursar con prurito.

La invasión es únicamente local, pudiendo llegar a destruir tejidos circundantes, aunque casi nunca se disemina a otras zonas del cuerpo.

Su crecimiento es lento y no produce metástasis casi nunca. La mayoría son curables con cirugía, salvo algunas formas infiltrantes que tienen tendencia a la recidiva, así como otras lesiones de gran tamaño.

El carcinoma basocelular es más frecuente en pacientes de piel y ojos claros, que tienen menos melanina en su piel y en consecuencia no se broncean y se queman con más facilidad.

Los riesgos asociados para padecer carcinoma basocelular son:

- Sobre exposición a rayos solares y a otras formas de radiación, más en quemaduras de exposición intermitente.
- Predisposición genética.
- Piel blanca, ojos y cabellos claros.
- Exposición al arsénico.
- Inmunodepresión.

Epitelioma Espinocelular

Es una tumoración maligna, derivada de los queratinocitos, tiene capacidad de producir metástasis. Generalmente se origina sobre lesiones previas, localizadas habitualmente en cara, cuero cabelludo y dorso de manos.

El diagnóstico se realiza mediante datos clínicos y se confirma con estudio anatomopatológico. El pronóstico depende del origen, localización y precocidad en el diagnóstico, así como de un tratamiento adecuado. El tratamiento más recomendado es el quirúrgico, en algunos casos también está indicado el tratamiento con radioterapia y quimioterapia.

Son riesgos asociados, además de los del carcinoma basocelular:

- La exposición solar continuada.
- Profesiones que se realizan al aire libre, como agricultores, marineros y trabajadores de la construcción.
- El tabaco también es un factor para lesiones en los labios.
- En inmunosuprimidos, son más frecuentes, y más agresivos.
- Las lesiones en oreja, labios, y mucosas, producen metástasis con más frecuencia.

Melanoma

Es una tumoración maligna, derivada de los melancitos, con una gran agresividad, y una tendencia a producir metástasis. Es más frecuente entre personas de piel clara, ojos claros y pelo rubio o pelirrojo.

El factor de riesgo más importante para su desarrollo, es la exposición solar, y éste, aumenta con las quemaduras solares.

Puede desarrollarse sobre piel previamente sana, o sobre un nevus ya existente, siendo la regla nemotécnica ABCDE la que sintetiza los signos:

- A=Asimetría
- B=Bordes
- C=Color
- D=Diámetro
- E=Evolución

El diagnóstico, se realiza por la clínica, la dermatoscopia y la confirmación histopatológica, siendo el pronóstico variable, en función de extensión, profundidad y la ulceración.

El tratamiento electivo es quirúrgico, y las posibilidades de supervivencia, dependen del estadio más precoz posible.

Medidas preventivas

- Evitar el daño solar. El mejor modo es permanecer alejado de su radiación con prendas de vestir adecuadas: gorra, sombrero, ropa de trabajo que cubra la piel, etc.
- Utilizar cremas fotoprotectoras con factor de protección solar 50.
- Usar gafas solares con filtros para radiación UV.
- Evitar tomar el sol en las horas centrales del día (12,00-16,00 h).

- Es muy importante examinar la piel con regularidad, buscando lesiones o cambios sospechosos sobre alguna de ellas. Una lesión nueva que se ulcerara, sangra con facilidad, produce prurito y tarda en sanar, es motivo de sospecha y se debe consultar al especialista.

Artículo original

Alta respuesta a la vacunación Tétanos-difteria en el personal de una industria química

Autores

López Collazos, L
DUE del trabajo
Boehringer Ingelheim España. S.A.

Resumen

El tétanos es una enfermedad infecciosa que debemos evitar en población trabajadora. Tanto el protocolo de vigilancia específica para trabajadores expuestos a agentes biológicos en el trabajo, como otros documentos de consenso sobre recomendaciones de vacunaciones en adultos, recomiendan la administración de la vacuna tétanos-difteria.

El presente estudio se ha realizado en el grupo Boehringer Ingelheim España S.A. que agrupa a un conjunto de empresas pertenecientes a la industria química, y más concretamente al sector farmacéutico.

El objetivo del estudio ha sido describir la alta respuesta a la vacunación del Tétanos-Difteria del personal de una industria química, demostrando que esta respuesta aumenta al aplicar la vacuna durante el examen de salud específico periódico.

Un total de 326 trabajadores han sido estudiados durante 2008 y 2009. La cobertura de vacunados, aumentó de un 69% a un 96% en la pauta completa, y tan solo un 4% (2 trabajadores) que no tenían riesgo de cortes y heridas, no se vacunaron.

La aplicación de programas de sensibilización y seguimiento de los trabajadores e incluyendo la aplicación de la dosis vacunal durante el examen de salud se mejora la cobertura de vacunación.

Palabras clave: Vacunación en el trabajo, tétanos, difteria, cobertura vacunación.

Abstract

Tetanus is an infectious disease should avoid working population. Both the protocol-specific surveillance for

workers exposed to biological agents at work, and other consensus documents on recommended immunizations in adults recommended the administration of tetanus-diphtheria vaccine.

This study was conducted in group Boehringer Ingelheim Spain SA bringing together a group of companies in the chemical industry, specifically the pharmaceutical industry.

The aim of this study was to describe the high response to tetanus-diphtheria vaccination of staff of a chemical, demonstrating that this response to the vaccine increases during specific periodic health examination.

A total of 326 workers were studied during 2008 and 2009. Vaccination coverage increased from 69% to 96% in the full course, and only 4% (2 workers) who had no risk of cuts and wounds, were not vaccinated.

The implementation of awareness programs and monitoring of workers and including the application of the vaccine dose during the health examination is improved vaccination coverage.

Keywords: Vaccination at work, tetanus, diphtheria, vaccination coverage.

Introducción

El tétanos es una enfermedad infecciosa originada por el *Clostridium tetani*, bacilo grampositivo esporulado, anaerobio estricto y móvil. Elabora una neurotoxina (tetanoespasmina) responsable de la clínica. Las formas esporuladas son muy resistentes a la ebullición y a algunos antisépticos (1).

Desde el punto de vista epidemiológico, a nivel mundial, el tétanos presenta una baja morbilidad y alta letalidad. Las esporas son ubicuas.

La incidencia en países desarrollados es menor de 0,2 /100.000 habitantes. En países en desarrollo hay una incidencia muy alta (heridas en edad escolar) y gran cantidad de muertes producidas por tétanos neonatal (infección del muñón umbilical). La incidencia anual de muertes es de 1 millón de casos (2).

En lo que respecta a España, durante el período 1997-2007 se han notificado a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica una media de 25 casos anuales, que ocurrieron fundamentalmente en adultos no vacunados o incorrectamente vacunados. El 83% de los casos se da en mayores de 45 años, y el 71,3% de los casos se da en mayores de 60 años. En los últimos años la mortalidad se produce sobre todo en el grupo de edad de mayores de 55 años, donde se registran el 75% de las muertes por tétanos; seguido del grupo de 15-54 años de edad (23%), y finalmente, los menores de 15 años (2%).

La población española adulta presenta un bajo nivel de protección antitetánica (presentan anticuerpos alrededor del 20% de los mayores de 25 años) (3).

El Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en el trabajo, establece en el artículo 8.3. que “cuando exista riesgo por exposición a agentes biológicos para los que haya vacunas eficaces, éstas deberán ponerse a disposición de los trabajadores, informándoles de las ventajas e inconvenientes de la vacunación” (4).

De igual manera, el protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a agentes biológicos, aconseja la aplicación de la vacunación antitetánica

en todos los trabajadores en los que puedan producirse heridas tetanígenas o contaminarse con esporas lesiones previas en piel o mucosas (2).

El grupo Boehringer Ingelheim España S.A. agrupa a un conjunto de empresas pertenecientes a la industria química, y más concretamente al sector farmacéutico. Una parte significativa de sus trabajadores están expuestos a Agentes Biológicos fruto de la actividad laboral, como por ejemplo el riesgo de cortes y heridas que tiene como consecuencia la posibilidad de que éstas sean tetanígenas.

El presente estudio plantea los siguientes objetivos:

- Describir la alta respuesta a la vacunación del Tétanos-Difteria del personal de una industria química.
- Demostrar que esta respuesta aumenta al aplicar la vacuna durante el examen de salud específico periódico.
- Aplicar las nuevas recomendaciones de profilaxis antitetánica para adultos en Catalunya, según la Generalitat de Catalunya-Departament de Salut-Direcció General de Salut Pública (5).

Material y métodos

Un total de 326 trabajadores constituyeron la población de la empresa, de ellos, 227 (69,6%) presentaron riesgo de infección tetánica por cortes y heridas según consta en la evaluación de riesgos de su puesto de trabajo.

En nuestra empresa, al resto de trabajadores sin este riesgo (30,4%), también se le ofrece la posibilidad de vacunarse.

Tabla 1. Riesgo tetánico en población trabajadora. Distribución según departamento de trabajo.

	NO RIESGO	SI RIESGO	TOTAL TRABAJADORES
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	27	0	27
DEPARTAMENTO SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	8	9	17
DEPARTAMENTO TECNICO	24	22	46
DEPARTAMENTO CALIDAD LABORATORIOS	30	44	74
DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN	10	152	762
	99	227	326

El protocolo a aplicar frente al riesgo de cortes y heridas recomienda la administración de la vacuna TÉTANOS-DIFTERIA.



Protocolo Tétanos-Difteria (Td) 2008 hasta 2010

- Todo trabajador tendrá historizada las pautas de vacunación Td cuando se le realiza el examen de salud inicial.
- Información de la vacunación Td y registro del consentimiento-negación a la misma.

PROTOCOLO:

- 1- Primovacuna: Dosis 0, 1 y 6 meses . No reiniciar vacunación, se debe aplicar el principio de “Dosis puesta, dosis que cuenta”.
- 2- Dosis de recuerdo cada 10 años

TOXOIDE o ANATOXINA: Compuesto proteico de toxina tetánica y diftérica.

LUGAR VACUNACIÓN: Deltoides. Las razones para no vacunar en el glúteo son: potencial riesgo de lesión nerviosa, mayor reactogenicidad y una menor inmunogenicidad.

CONTRAINDICACIONES:

- 1- Reacción grave a dosis previas de la misma vacuna.
- 2- Hipersensibilidad (anafilaxia) a algún componente de la vacuna.
- 3- Enfermedad aguda moderada o grave, con o sin fiebre.

EFFECTOS ADVERSOS: Se incrementan debido a la sobreinmunización, que son dosis con frecuencia superior a la indicada.

1- Reacciones locales (eritema e induración con o sin dolor local). Son comunes. Se incrementan con la administración incorrecta de la vacuna (administración no intramuscular, sin agitar previamente o a una temperatura demasiado baja).

2- Reacciones sistémicas. Se presentan raramente (fiebre, cefaleas, mialgias, anorexia, vómitos, reacciones de hipersensibilidad y alteraciones neurológicas).

– **Hasta el año 2008** el método que se utilizaba para la sensibilización de la plantilla, era a través de campañas informativas periódicas, seguimiento exhaustivo de las dosis a aplicar, y citación personalizada con carta a los trabajadores.

– **Desde el año 2009** se introduce un nuevo procedimiento en el cual se administra la dosis durante el examen de salud. Se analizan los datos de prevalencia de vacunados hasta el año 2008, y con el nuevo procedimiento se continúa **hasta diciembre de 2009**.

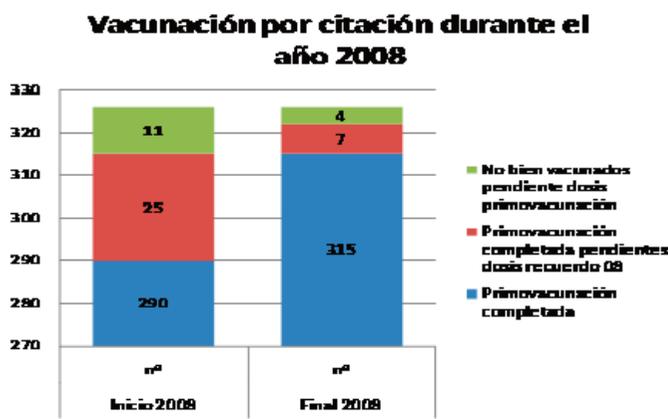
– Para el análisis de los datos se utiliza el programa de gestión de Vigilancia de la Salud PREVENCS y la hoja de cálculo Excel (Microsoft).

Resultados

Durante el ejercicio de 2008, al inicio del año, 290 trabajadores tenían completada la primovacuna (89%), a 25 empleados (7,7%) les faltaba administrarse alguna de las dosis de recuerdo, y 11 trabajadores no se hallaban bien vacunados (3,4%).

Tras la revisión de las historias de salud laboral y la citación personalizada a los trabajadores que precisaban vacunarse, se obtuvieron las siguientes coberturas de vacunación: al final del ejercicio 2008, 315 trabajadores finalizaron la primovacuna (96,6%), 7 trabajadores (2,1%) estaban pendientes de dosis de recuerdo, y sólo 4 trabajadores (1,2%) no se encontraban bien vacunados (figura 1).

Figura 1. Resultados de la vacunación tétanos-difteria. Método empleado de vacunación por citación. 2008



En cuanto a 2009, la tabla 3 recoge los principales resultados de la vacunación Tétanos-Difteria. Al inicio del periodo, 272 trabajadores tenían completada la primovacuna (83,5%) y no tenían que aplicarse ninguna dosis durante el año; 50 empleados (15,3%) precisaban administrarse alguna dosis de recuerdo durante el año 2009; y finalmente, 4 trabajadores no se hallaban bien vacunados (1,2%).

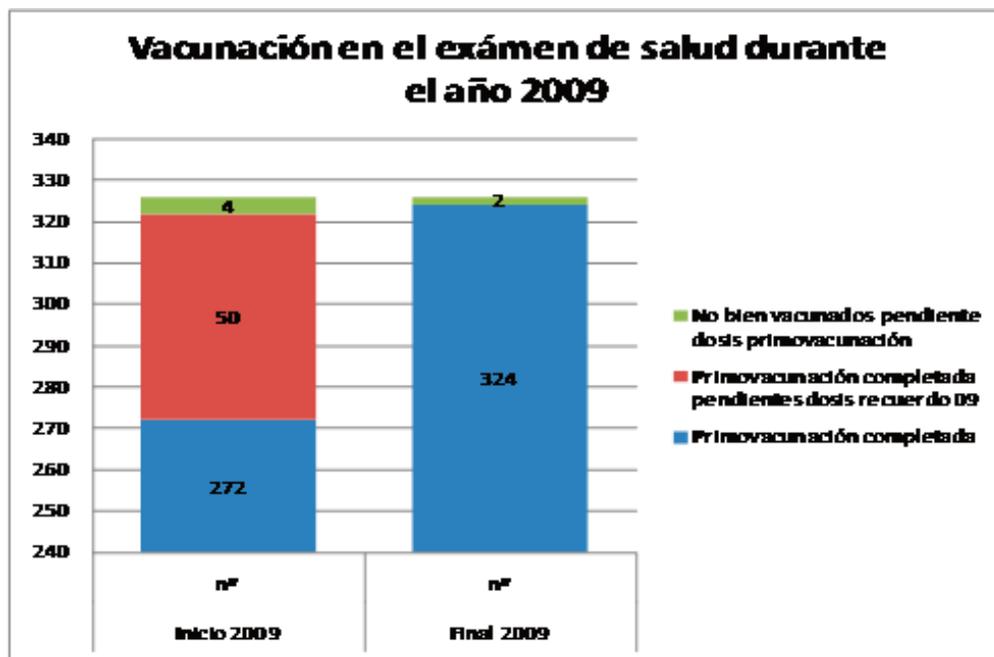




Durante este ejercicio la vacunas se administraron durante la realización del examen de salud laboral, consiguiendo una mayor cobertura y efectividad (99,4%).

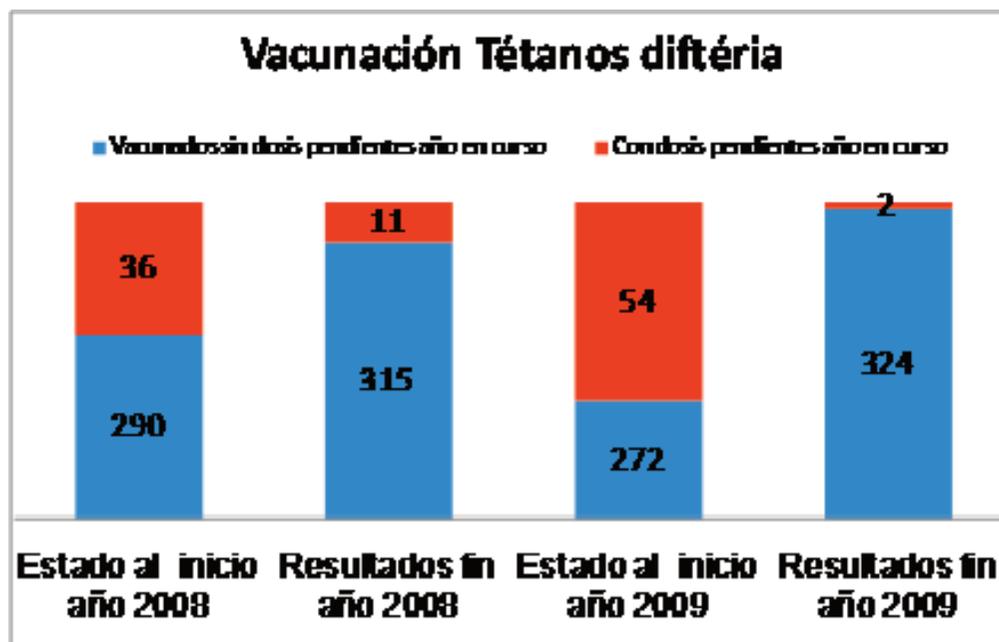
Sólo a 2 trabajadores (1,2%) no se le aplicó la vacuna (figura 2).

**Figura 2. Resultados de la vacunación tétanos-difteria
Método empleado de vacunación por citación 2009**



La figura 3, ilustra la evolución de la cobertura de vacunación frente a Tétanos-Difteria de la población trabajadora durante los años 2008 y 2009. Se observa como el número de trabajadores vacunados sin dosis pendientes año en curso aumenta de 290 al inicio de 2008 a 324 a finales de 2009, incrementándose porcentualmente del 89% al 99,4% respectivamente.

**Figura 3. Evolución programa de vacunación Tétanos-Difteria
Ejercicios 2008 y 2009**



Discusión

Existen muy pocos estudios publicados sobre vacunación en el trabajo, y menos aún que arrojen datos de cobertura y efectividad en la vacunación de tétanos y difteria. La mayoría de estudios encontrados se centran en población infantil, donde sitúan la cobertura de primovacuna en España para menores de 2 años superior al 95%. (2)

En cuanto a población adulta, se han obtenido datos sobre seroprevalencia de anticuerpos en España. Según la Encuesta Nacional de Seroprevalencia de 1996, la inmunidad frente a tétanos es $\geq 95\%$ en las cohortes nacidas entre 1982 y 1994, disminuyendo de forma progresiva en las cohortes nacidas antes de 1977.

En lo que respecta a población trabajadora, Romero Saldaña y cols.(6), muestran una cobertura de primovacuna antitetánica en trabajadores del Ayuntamiento de Córdoba, del 64,4% para el periodo 2000-2006, muy inferior a la obtenida en nuestra empresa.

En cuanto a las conclusiones, se destaca que:

- La aplicación de programas de sensibilización y seguimiento de los trabajadores que incluyan la administración de la dosis vacunal durante el examen de salud, mejora la cobertura de vacunación, de un 69% a un 96% de pauta completa, donde tan solo un 4% que representan 2 trabajadores, no tenían riesgo de cortes y heridas, y no se vacunaron por temas de salud.

- En los casos que durante un mismo año requerían más de una dosis, o que ese año por protocolo no les tocaba realizar el examen de salud y sí administrarse una dosis de primovacuna o dosis recuerdo, se les enviaba una citación.

- A partir de Enero de 2011 estamos aplicando el nuevo Protocolo Td/dTpa (esta última está condicionada a su disponibilidad debido a nuevos casos de Tosferina), teniendo en cuenta la siguientes pautas de vacunación según la Generalitat de Catalunya-Departament de Salut-Direcció General de Salut Pública.

Bibliografía

1. Ficha Técnica Tétanos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

En:http://www.insht.es/portal_riesgosbiologicos/files/Clostridium%20tetani.pdf

2. Protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a agentes biológicos en el trabajo. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2001

3. Vacunación en adultos. Recomendaciones de difteria y tétanos. Actualización 2009. Ministerio de Sanidad y Consumo. En http://www.msps.es/ciudadanos/proteccion-Salud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf.

4. España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

5. Recoman a tetanus breus. Departament de Salut. Generalitat Catalunya. En http://www.gencat.cat/salut/dep-salut/html/ca/dir2084/recomana_tetanus_breus.pdf

6. Romero Saldaña, M., Álvarez Fernández, C., Prieto Ballesteros, A. Enfermería del trabajo en el desarrollo y evaluación del programa de prevención del riesgo biológico. Accesibilidad, Adherencia y Efectividad de los procesos de prevención. En XVI Congreso SESLAP. Pamplona 21-23 marzo 2007.

Artículo original

Perfil antropométrico y fisiológico de un grupo de trabajadores especialistas en rescate

Autores

Cifuentes,MJ, Comellas, C,Victoria,T

CIMETIR, Centro Integral de Medicina Deportiva, Traumatológica i Rehabilitadora

Fundación ALTHAIA, Manresa

xuscifuentes@hotmail.com

Resumen

Es nuestro deber como enfermeros especialistas en Enfermería del Trabajo, velar por la salud de los trabajadores. La creación de los servicios de prevención en las empresas, junto con la legislación actual, son el trampolín hacia una actividad laboral más segura y digna.

Dentro de las empresas de alto riesgo, los servicios de prevención tienen un papel muy importante, como es la formación y organización de grupos de trabajadores especialistas en rescate.

La vigilancia de la salud para este grupo de trabajadores debe de ser específica para el trabajo que realizan y las funciones que desarrollan en la empresa.

Dentro de la empresa estudiada, la vigilancia de la salud para trabajadores especialistas en rescate, consta de un reconocimiento médico anual, propio del lugar de trabajo, realizado en la empresa y un reconocimiento médico-deportivo con prueba de esfuerzo integrada realizada en nuestro centro (CIMETIR).

El objetivo principal del segundo reconocimiento es evaluar la condición física de 43 trabajadores, miembros del equipo de rescate. La metodología empleada para la revisión médico-deportiva nos ofrece un estudio descriptivo transversal sobre la antropometría y fisiología del grupo.

Los resultados obtenidos son satisfactorios dado que la mayoría del grupo de rescate realiza deporte. Como conclusiones, se destaca que la condición física del grupo de rescate es buena, se debe seguir promocionando el espíritu deportivo para evitar el abandono, deberemos esperar a la próxima revisión prevista durante el año 2012 para comparar si hay mejoras físicas, musculares y de porcentaje de peso graso, así como de fuerza y resistencia.

Abstract

It is our duty as specialist nurses in Occupational Health Nursing to ensure the workers' health. The creation of the Prevention Services in companies, along with the current legislation, are the springboard to a safer and more dignified work activity.

In the companies with high risk, the Prevention Services have a very important role, such as the formation and organization of groups of specialist rescue workers.

Health surveillance for this group of workers should be specific to the work they do and the functions they perform in the company.

Within the company studied, health surveillance for specialist rescue workers consists of an annual medical examination, suitable for the workplace and carried out in the company itself, and a medical-sportive check-up including a stress test performed in the CIMETIR.

The main objective of the second examination is to evaluate the physical condition of 43 workers, the members of the rescue team. The methodology used during the medical-sportive check-up offers a cross-sectional study of the anthropometry and physiology of the group.

The results are satisfactory since most members of the rescue group do exercise. In conclusion we can say that the physical condition of the rescue team is good, that we have to continue to promote a good sporting attitude to avoid retirement, and that we will have to wait for the next check-up scheduled for the year 2012 to see whether there are any improvements regarding physical shape, muscles and body fat, as well as strength and endurance.

Keywords: stress test, health surveillance, specialist rescue workers.

Palabras clave: Antropometría, prueba de esfuerzo, vigilancia de la salud, trabajadores especialistas en rescate.

Introducción

La Directiva Europea 89/391/CEE, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en su centro de trabajo, contiene el marco jurídico general en el que opera la política de prevención comunitaria, transformándose en el instrumento de materialización positiva de los estados miembros de la Unión Europea. La transposición a la normativa española de esta Directiva Comunitaria es la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo.(1)

Desde la llegada de un grupo de trabajadores especialistas en rescate a nuestro servicio de medicina deportiva, se decidió realizar este estudio junto con el servicio de prevención de la empresa.

El grupo pertenece a una empresa de Cataluña. Su base substancial de empleo en el área es de 900 trabajadores propios, más 300 trabajadores de empresas subcontratadas.

El servicio de prevención de la empresa es interprofesional, con técnicos de prevención propios, y médico y enfermeros ajenos.

Del servicio de prevención depende el grupo de trabajadores especialistas en rescate.

Este grupo especialista en rescate esta compuesto por trabajadores voluntarios que presentan las siguientes características:

- Formados en primeros auxilios, técnicas de evacuación de emergencia y rescate.
- Posibilidad de preparación física en gimnasio de última generación.
- Vigilancia de la salud específica.

La vigilancia de la salud para estos trabajadores debe de ser específica para el trabajo que realizan y las funciones que tienen en la empresa. (2)

Trabajan a grandes profundidades con altas temperaturas en condiciones de difícil ventilación y rescate. Han de ser personas con cualidades físicas, gran capacidad de trabajo y reacción, que pueden ser iguales o más elevados que las de un deportista.

En el plan de prevención global de la empresa, dentro de la vigilancia de la salud de los trabajadores, uno de los objetivos del año 2011, fue añadir una prueba de esfuerzo a los brigadistas, coincidiendo con la oferta para asistir a un gimnasio.

De este modo la vigilancia de la salud específica para los trabajadores que además son especialistas en técnicas de rescate, incluiría:

- Reconocimiento médico anual, propio del lugar de trabajo, realizado en la empresa.
- Reconocimiento médico-deportivo con prueba de esfuerzo integrada.

El objetivo general del estudio es la evaluación de la condición física de 43 trabajadores, que forman parte del grupo de rescate.

Los objetivos específicos planteados son:

- 1) Promocionar la actividad física de los trabajadores.
- 2) Aconsejar los tipos de ejercicios recomendables, alimentación saludable, etc., para conseguir un nivel de adhesión a la actividad física.

Material y métodos

El reconocimiento médico-deportivo ha sido llevado a cabo en el Centro Integral de Medicina Deportiva, Traumatológica y Rehabilitadora (CIMETIR), dentro de la Fundación ALTHAIA.

Se ha diseñado un estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal.

La muestra estuvo formada por 43 trabajadores especialistas en rescate de una empresa con actividad de alto riesgo que han realizado la revisión médico-deportiva durante el periodo de febrero a marzo de 2011.

Las variables (principales y secundarias) analizadas han sido:

- Historia clínica deportiva y exploración física.
- Estudio antropométrico.
- Valoración dinamométrica.
- Valoración cardíaca y respiratoria en reposo.
- Prueba de esfuerzo en ciclo-ergómetro.
- Entrega individual de resultados.

HISTORIA CLÍNICA DEPORTIVA Y EXPLORACIÓN FÍSICA

En la historia clínica deportiva se reseñan los antecedentes patológicos y quirúrgicos, personales y familiares,

el historial deportivo, nutricional y hábitos tóxicos, así como una anamnesis de su situación actual.

Se realizan una serie de preguntas guía, si en algún momento ha tenido una pérdida súbita de conciencia, palpitaciones, dolor torácico, etc.

Durante la exploración física se realiza una auscultación cardíaca y respiratoria. Exploración de boca, caries y amígdalas. Estudio del aparato locomotor. Flexibilidad, morfología de la columna, caderas, rodillas y pies. Y por último, una valoración de la fuerza muscular abdominal.

ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO

La técnica se realiza con:

- Un lipómetro.
- Un pie de rey.
- Un compás de diámetros.
- Una cinta métrica extensible.
- Una cinta métrica inextensible.

El protocolo utilizado es el de Ross, de Rose y Word de 1989. (3)

Se obtiene la altura y el peso con una báscula digital. Introducimos los valores en nuestro programa informático para calcular:

- Porcentaje de peso graso.
- Porcentaje de peso óseo.
- Porcentaje de peso muscular.

El SOMATOTIPO se ha clasificado en:

- Ectomórfico: Predomina la estructura ósea.
- Mesomórfico: Predomina la musculatura.
- Endomórfico: Predomina el tejido adiposo.

VALORACION DINAMOMÉTRICA

El dinamómetro es un instrumento utilizado para medir fuerzas. Los dinamómetros llevan marcada una escala en unidades de fuerza (Kilogramos). Al ejercer una fuerza sobre el gancho exterior, el cursor de ese extremo se mueve sobre la escala exterior, indicando el valor de la fuerza. (4)

Utilizamos dos dinamómetros diferentes, uno para medir la fuerza explosiva de agarre en las manos y otro para medir la fuerza explosiva de piernas.

Se considera una buena fuerza de piernas que los jó-

venes levanten unos 180Kg. Con la edad la fuerza disminuye paulatinamente.

El mismo comportamiento debe tener la fuerza de agarre, considerando ésta aceptable, en población joven, cuando supere los 30Kg.

VALORACIÓN CARDIACA Y RESPIRATORIA EN REPOSO

El electrocardiograma es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón, que se obtiene con un electrocardiógrafo en forma de cinta continua. Es el instrumento principal de la electrofisiología cardíaca y tiene una función relevante en el cribado y diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas y la predisposición a una muerte súbita cardíaca. También es útil para saber la duración del ciclo cardíaco. (5)

Se realiza uno en reposo previo a la prueba de esfuerzo.

La espirometría consta de una serie de pruebas respiratorias sencillas, bajo circunstancias controladas, que miden la magnitud absoluta de las capacidades pulmonares y los volúmenes pulmonares y la rapidez con que éstos pueden ser movilizados (flujos aéreos). Los resultados se representan en forma numérica fundamentados en cálculos sencillos y en forma de impresión gráfica. (6) Se ha llevado a cabo una espirometría forzada.

En la espirometría forzada se representa la velocidad del flujo de aire en función del volumen pulmonar, y se obtienen:

- Volumen Espiratorio Forzado (VEF1): es la cantidad de aire expulsado durante el primer segundo de la espiración máxima, realizada tras una inspiración máxima.
- Capacidad Vital Forzada (CVF): similar a la capacidad vital (VC), pero la maniobra es forzada y con la máxima rapidez que el paciente pueda producir. Se emplea esta capacidad debido a que en ciertas patologías, es posible que la capacidad de aire forzado de los pulmones puede ser menor a la capacidad vital durante una exhalación más lenta.
- VEF1/CVF: es la relación, en porcentaje, de la capacidad forzada que se espira en el primer segundo, del total exhalado para la capacidad vital forzada. Su valor normal es superior al 80%.
- Flujo espiratorio forzado entre el 25% y el 75% de la capacidad vital forzada (FEF25-75): es un cálculo obtenido de dividir la línea en la gráfica de la espiración forzada total en cuatro partes y seleccionar la mitad, es decir, entre el punto del 25% hasta el 75% de dicha recta.(6)

PRUEBA DE ESFUERZO EN CICLO ERGÓMETRO

Se denomina ergometría a la prueba diagnóstica que consiste en realizar un registro del electrocardiograma durante un esfuerzo controlado. (7)

Requiere que el trabajador no fume por lo menos 8 horas antes del estudio, vaya equipado con ropa holgada y cómoda, y calzado apropiado (zapatillas de deporte o similar) para correr en bicicleta estática. A su llegada se le explica la forma de realizarla. (7)

Se le colocan unos electrodos adhesivos en el tórax (si existe vello es necesario su rasuración), se le conecta al equipo y, siguiendo las instrucciones, debe correr sobre una bicicleta estática. El trabajador debe indicar al personal médico, presente en la prueba, cualquier incidencia que se presente (fatiga, cansancio, dolor en el pecho, palpitaciones, disnea, etc.). En todo momento se tiene control de la TA y del ECG. (7)

Esta prueba es individualizada. El trabajador esta monitorizado en todo momento, ha de pedalear entre 65 y 70 rpm y cada minuto suben los vatios de 50 en 50 hasta 250w, a partir de aquí suben de 25 en 25w.

El trabajador ha de llegar al máximo de sus capacidades físicas y cardiológicas.

Control de la TA en reposo y post ejercicio.

La prueba se considera concluyente cuando el paciente ha alcanzado el 85% de la frecuencia cardíaca máxima para su edad (que se calcula con la fórmula $FCMP = 220 - \text{edad}$).

ENTREGA INDIVIDUALIZADA DE RESULTADOS

Se les informa de todos los resultados obtenidos, se dan instrucciones de cómo y qué deben mejorar. Se les enseñan ejercicios recomendables y se les da una guía de alimentación saludable. Se les anima a continuar con una práctica deportiva.

Resultados

HISTORIA CLÍNICA DEPORTIVA Y EXPLORACIÓN FÍSICA

- Falta de fuerza abdominal: 2%
- Escoliosis: 2%
- Fumadores: 6%

- Caries: 9%
- HTA: 11%
- Falta de flexibilidad: 20%
- Historia deportiva:
 - Deportistas: 65%
 - Un deporte: 46%
 - Dos deportes: 43%
 - Tres o más deportes: 11%
 - No hacen deporte: 30%
 - Iniciarán ahora: 5%

ANTROPOMETRIA

- Altura media y peso medio según grupos de edades:
La altura media del grupo de rescate es de 1,75 cm, y el peso de 84 kg.

El grupo más alto está entre los 36 y 40 años, también coinciden con el peso más elevado.

El grupo entre 41 y 45 años poseen la estatura más baja y también cuentan con un peso más elevado.

- Constitución física según grupo de edades (TABLA I).
Comparando con deportistas, en hombres se considera aceptable una musculatura superior al 48%.

El porcentaje de peso graso, debería ser inferior al 9%, y solo el grupo más joven no alcanza este valor. Por otra parte, el grupo de 31 a 35 años llega hasta el 18%.

- Clasificación del mesotipo (TABLA II)
 - Ectomórfico: 0%
 - Mesomórfico: 88,37%
 - Endomórfico: 11,62%

- Resultados dinamométricos según grupo de edades (TABLA III)

El mismo comportamiento debe tener la fuerza de agarre, y esta aunque buena, es más baja en los jóvenes.

PARÁMETROS FUNCIONALES DEL TEXTO SOBRE EL CICLO ERGÓMETRO

- Comportamiento de la Tensión Arterial en reposo y post ejercicio (TABLA IV)

La TA en reposo es diferente a la post ejercicio, en esta última, la sístole debe subir y la diástole bajar en relación al esfuerzo realizado.



- Frecuencia cardíaca máxima según la edad y la teórica para cada grupo de edad.

Tan solo el grupo de 41 a 45 años alcanzó su máxima teórica, el resto quedó muy por debajo.

- Carga máxima de vatios durante la prueba según grupo de edad (TABLA V)

- Consumo de oxígeno durante el ejercicio.

El consumo de oxígeno durante el ejercicio es regular,

tan solo el grupo más joven tiene un consumo de oxígeno normal.

- Electrocardiograma durante y post-ejercicio (FIGURA VI)

Durante el ejercicio no se han observado anomalías en el registro electrográfico.

Durante la recuperación, 2 trabajadores registraron extrasístoles aisladas por lo que no tiene importancia.

Tabla 1. Resultados antropométricos

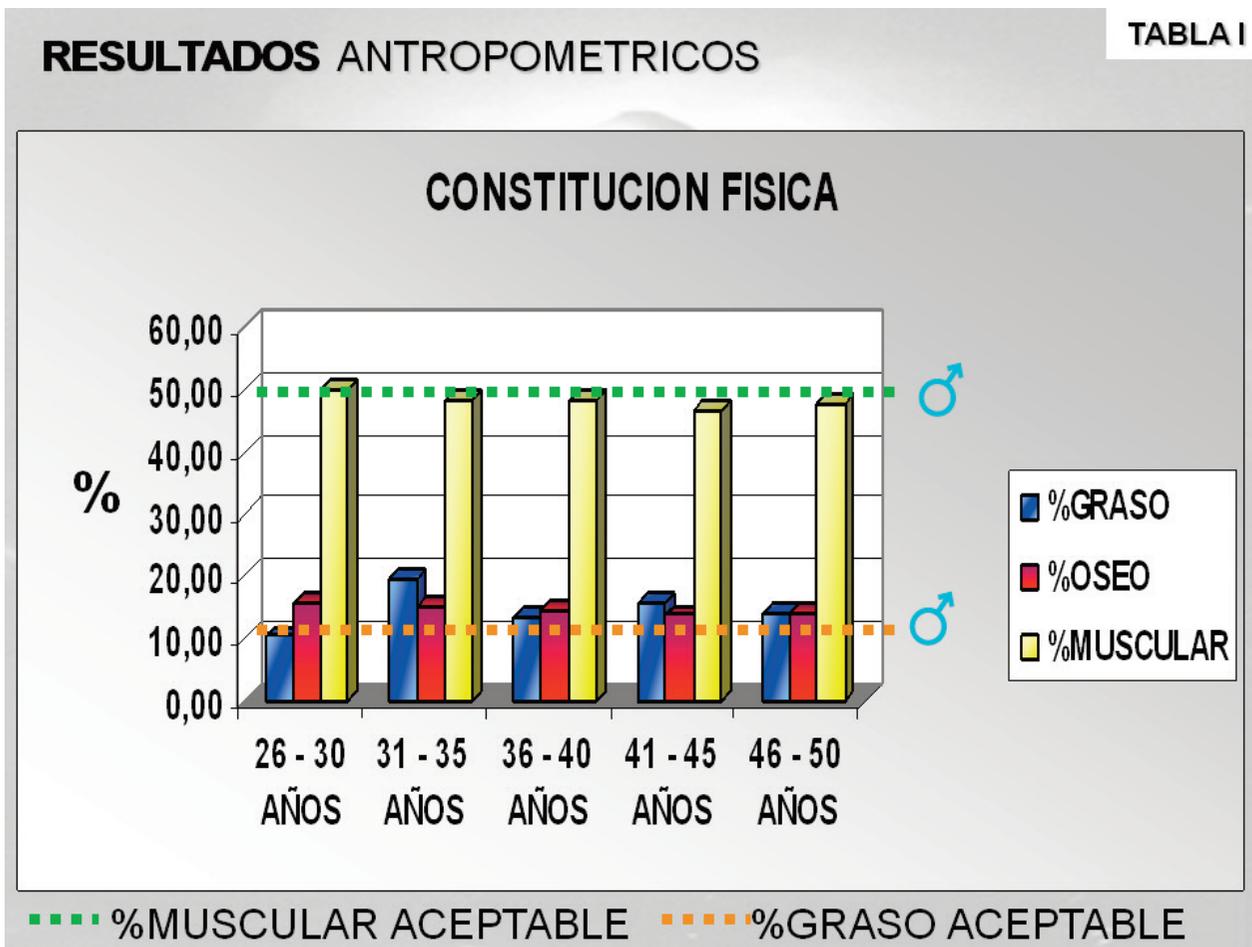
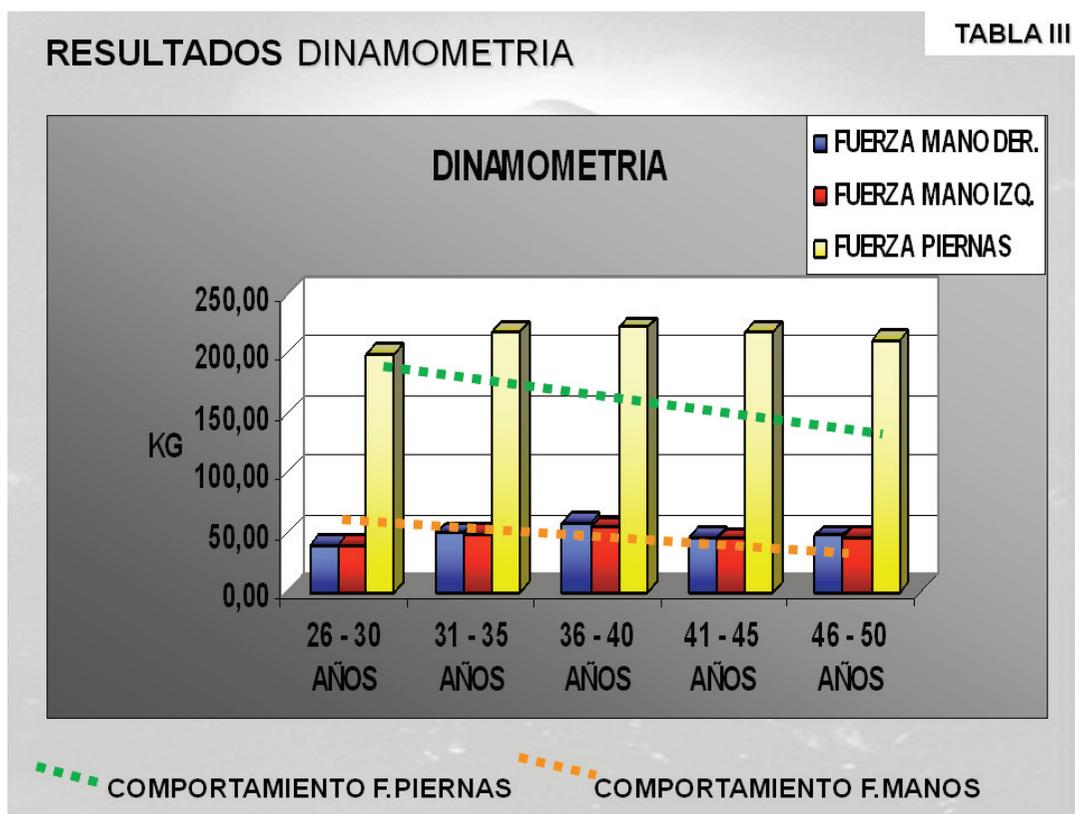




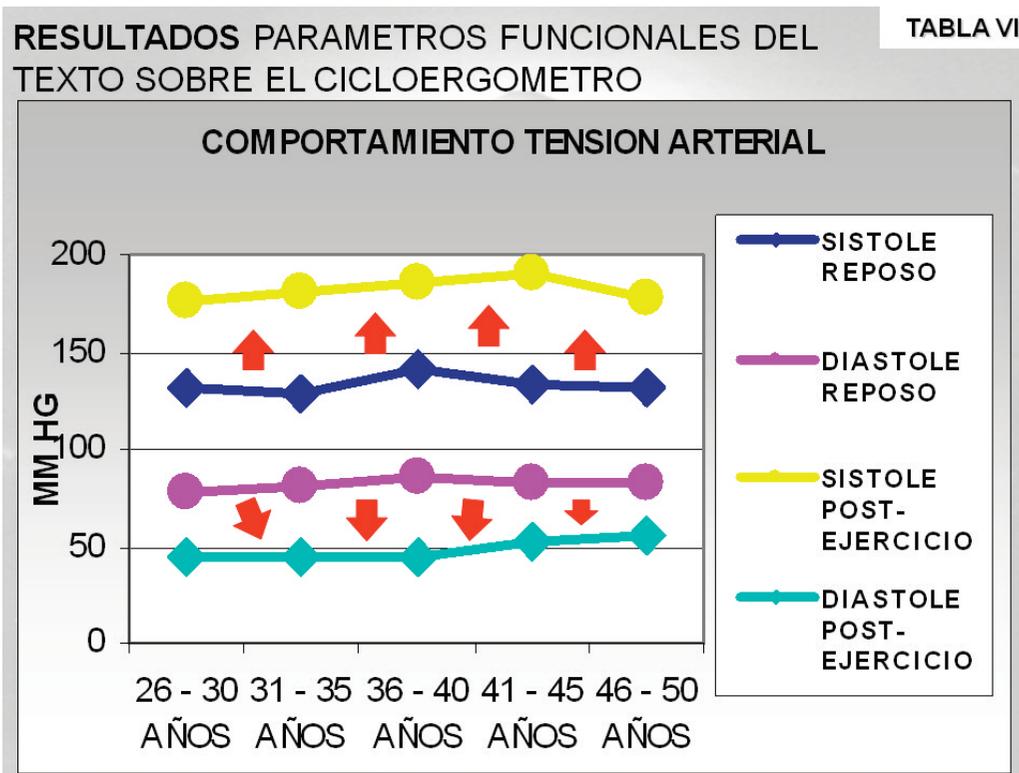
Tabla II. Resultados antropométricos: Mesotipo



Tabla III. Resultados dinamometría



**Tabla IV. Resultados parámetros funcionales del texto sobre el cicloergómetro
Comportamiento tensión arterial**



**Tabla V. Resultados parámetros funcionales del texto sobre el cicloergómetro
WMAX**

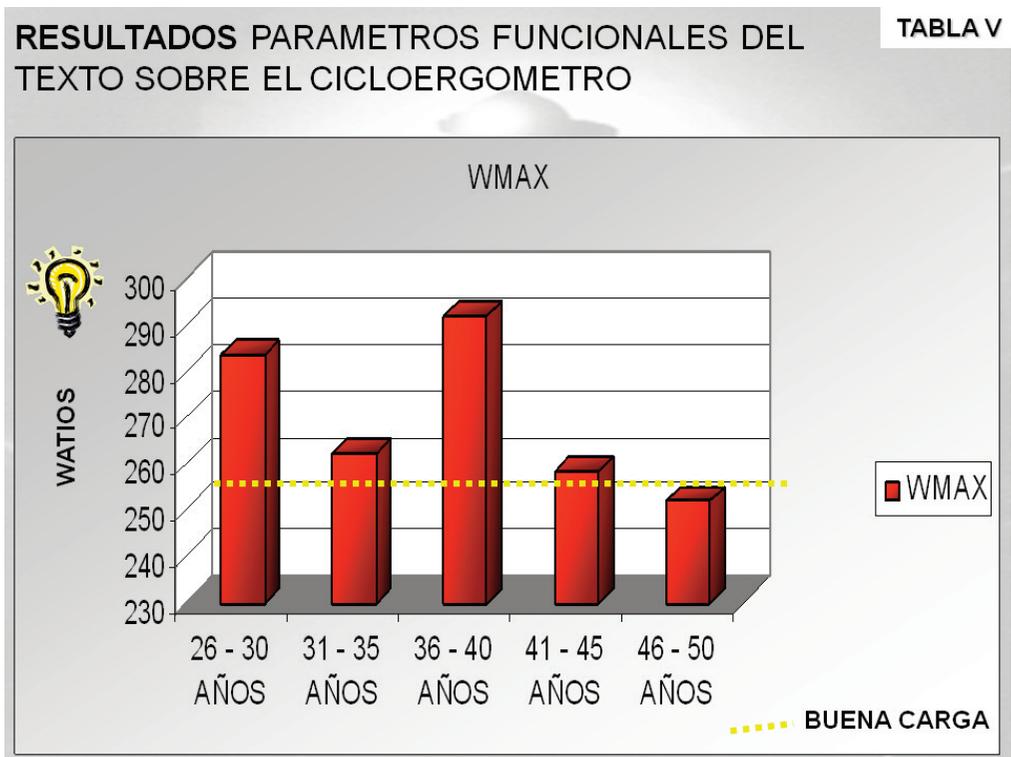
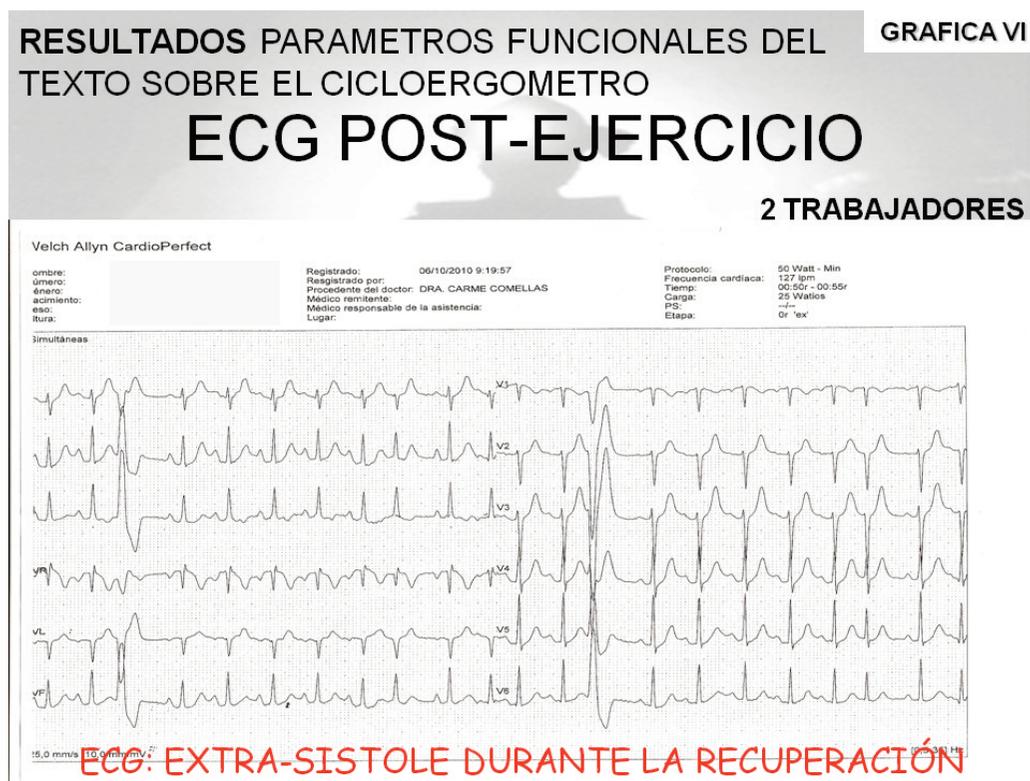




Tabla VI. Resultados parámetros funcionales del texto sobre el cicloergómetro Ecg post ejercicio



Discusión

Nos ha sorprendido la buena condición física del grupo de rescate. Sin embargo, deben mejorar en flexibilidad con ejercicios de estiramiento.

En general el espíritu deportivo es muy bueno, se debe seguir promocionando para evitar el abandono.

Más del 65% de los miembros del grupo de rescate realiza deporte con asiduidad. Según el Informe del Observatorio Catalán del Deporte, en Cataluña el 43% de personas mayores de 16 años practica deporte, en España un 36.6% y en Europa es de un 38%. (8)

La constitución física en cuanto al porcentaje de peso graso, óseo y muscular es más exacta que el IMC, por lo que se recomienda utilizar en estudios sucesivos o similares.

La mayoría del grupo evaluado muestra una musculatura superior al 48% (valor límite de normalidad). Se constata que los jóvenes poseen mayor masa muscular.

La fuerza explosiva de piernas ha resultado excelente. El valor para el grupo de rescate se mantiene en torno a los 200Kg en todas las edades.

La carga máxima de los pedales se considera aceptable según el deporte que se realiza, pero a partir de 250w se

considera buena, la mayoría de nuestro grupo ha sobrepasado esa carga.

Los servicios de prevención deben implicarse más en los temas de prevención y promoción de la salud, ofreciendo revisiones específicas a trabajadores que desarrollan actividades no solo laborales en las Empresas.

Todos los trabajos que comportan una buena preparación física (policías, bomberos, etc.), deberían realizar una prueba de esfuerzo anual.

Existen estudios de valoración del rendimiento físico, pero la metodología empleada es diferente a la realizada en nuestro centro, porque no son realizadas como una prueba de valoración de la salud sino de aptitud física para selección de personal. (9)

Otros estudios antropométricos consultados son realizados en América latina, dificultando bastante la comparación con estudios nacionales. (10)

También existen estudios europeos donde valoran la frecuencia cardíaca de los trabajadores en su lugar de trabajo, asociados a dar información sobre las características físicas del trabajador no para hacer prevención. (11)

Deberemos esperar a la próxima revisión prevista en el año 2012 para comparar si hay mejora física, muscular y grasa, así como de fuerza y resistencia en nuestro grupo de rescate.





Bibliografía

1. Cortes, J.M. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Ed. Tébar, S.L, Madrid, año 2007; (49-59).
2. España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.
3. Ross, W.D; De Rose, E.H; Ward, R. "Anthropometry applied to sport Medicine". 1989.
4. Huesa Jiménez, F; García Díaz, J; Montes, J. Dinamometría isocinética. *Rehabilitación*. 2005;39:288-96.
5. Botella Dorta, C. Realización del electrocardiograma. En <http://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/realizacion-electrocardiograma/>
6. Cimas Hernando, JE, Pérez Hernández, J. Técnica e Interpretación de Espirometría en Atención Primaria. Ideap. En: http://www.faes.es/archivos_pdf/download/ideap/modulo1/IDEAP1_2_6.PDF
7. Cinza Sanjurjo, S., Iglesias Carreño, C., Nieto Pol, E. Ergometría o prueba de esfuerzo. En: <http://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/ergometria-prueba-esfuerzo/>
8. Departament de Sanitat i Seguretat Social. "L'Esport a Catalunya". Ed. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 2010.
9. López, J; Villa, JG; Rodriguez, J.A; Garcia, J; Moreno, S; Ávila, C; Pernia, R. "Estudio de los factores condicionantes del rendimiento físico del personal especialista en la extinción de incendios forestales: Pruebas de aptitud física de selección de personal". *Wildfire* 2007. Sevilla.
10. Ramirez, A. "Antropometría del trabajador minero de la altura". *Revista Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos* ISSN 1025-5583. 1995.
11. Malchaire, J; Rodriguez L.S; "Metodología general de interpretación de registros continuos de la frecuencia cardíaca en los puestos de trabajo" *Revista cah. Méd. Semana.*, Vuelo 1988, deparisnet.be.





Artículo original

Desarrollo de un algoritmo de vacunación en trabajadores

Autores

Rodríguez Vaca, T, Castilla Perera, DE
 Hospital Universitario Río Hortega (Valladolid)
 Cl. Regato N°1, portal 5, piso 1°1ª, 47195 Arroyo de la Encomienda
 Valladolid.

Resumen

Objetivo

Desarrollar un algoritmo que ayude a completar la información respecto al estado de vacunación de la población trabajadora de Castilla y León en función de su fecha de nacimiento. Resulta trascendente para la actividad de un Servicio de Prevención detectar la posible desprotección del trabajador frente a los riesgos a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo.

Método

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre la evolución en el uso de las vacunas en España, principalmente en la comunidad de Castilla y León. Para el desarrollo del mismo, se han investigado los usos y pautas de cada una de las vacunas más relevantes y se han relacionado con el ámbito laboral.

Resultados principales

Se ha obtenido una herramienta orientativa para completar el historial de vacunación de los trabajadores, que puede resultar muy útil en aquellos casos en los que el trabajador no aporta información documentada, ni referencias al respecto.

Palabras clave: Algoritmo, población trabajadora, primovacunación, vacunación esperada.

Abstract

Main objective

Develop an algorithm to help us to complete information about the vaccination status of the working population of Castilla y León in terms of their date of birth. It is important to our functions identify the possible lack of

protection in workers against the risks they are exposed in the workplace.

Method

We have made a literature review on the evolution of the use of vaccines in our country, mainly in Castilla y León. For its development, we investigated the uses and patterns of each of the relevant vaccines and the relationships with workplaces.

Main results

We obtained an indicative tool to complete the immunization history of workers, which can be very useful in cases where the worker fails to provide factual information or references about it.

Key words: Algorithm, working population, vaccination, vaccination expected.

Introducción

Las vacunas suponen una herramienta de gran utilidad y con demostrados beneficios colectivos e individuales. A pesar de su breve historia, han conseguido que se controlen muchas enfermedades infecciosas e incluso alguna se ha llegado a erradicar(1,2).

El uso generalizado de vacunas es una estrategia preventiva de introducción relativamente reciente y se sigue creyendo que el interés de la vacunación está limitado al ámbito pediátrico. Sin embargo existen importantes razones que justifican la inmunización activa de adultos, entre las que destacan:(3)

- No haber sido vacunado en la infancia. Los adultos con frecuencia son susceptibles a enfermedades frente a las que se les supone protegidos.



- Necesidad de dosis periódicas de recuerdo, en la edad adulta, para mantener una protección adecuada (tétanos-difteria).
- Disponibilidad de vacunas especialmente indicadas en los adultos (gripe).
- Disponibilidad reciente de nuevas vacunas aplicables a la población adulta.
- Elevada morbimortalidad en adultos, por enfermedades prevenibles mediante la vacunación (gripe, infección neumocócica, hepatitis B).
- El adulto susceptible se puede convertir en “reservorio” que mantiene la enfermedad activa (Tos ferina en la actualidad).

El medio laboral debe considerarse un contexto favorable para realizar estrategias de vacunación oportunista de personas adultas porque se cuenta con la historia clínica del trabajador en cumplimiento con la ley 41/2002(4), que incorpora información relevante y actualizada del estado de salud del trabajador, incluido su estado de inmunización.

Circunscribiéndose al ámbito laboral, el Real Decreto 664/1997(5), pretende garantizar la protección de los trabajadores contra el riesgo biológico y en su artículo 8 establece que “Cuando exista riesgo por exposición a agentes biológicos para los que haya vacunas eficaces, éstas deberán ponerse a disposición de los trabajadores”. Según la Ley 31/95(6) de Prevención de Riesgos Laborales es una obligación para el empresario proteger al trabajador de los riesgos relacionados con el trabajo y por lo tanto la vacunación frente a agentes biológicos de riesgo específicos de un medio laboral.

Material y métodos

Para conocer el estado de vacunación de la población se ha realizado una revisión bibliográfica con referencias epidemiológicas históricas y actuales de cada vacuna(7-12). Se realiza una clasificación en dos grupos, tomando como referencia la aparición del primer calendario de vacunación en España en 1975. Se obtienen dos grupos de población entre los trabajadores: nacidos antes de 1975 y después de 1975.

En el caso del primer grupo se han reflejado las campañas de ámbito nacional que se realizaron (número de dosis administradas, población diana y tipo de vacuna). Las campañas de vacunación a las que se alude, se llevaron a cabo de forma muy variable dependiendo de la zona geográfica, el tamaño de los núcleos de población, la ac-

cesibilidad a las mismas, etc. Esto hace que los datos obtenidos resulten de escasa fiabilidad. Sin embargo se considera importante dejarlo reflejado para que estas posibles dosis sean tenidas en cuenta cuando se plantee la primovacuna en el adulto.

En el segundo grupo, nacidos a partir de 1975, se han estudiado las vacunas obligatorias de Castilla y León, así como el número de dosis y las edades de administración de cada una, usando como guía los diferentes calendarios de vacunación vigentes en cada momento. En el algoritmo se hace referencia a aquellas vacunas extrapolables a nivel nacional con un asterisco. Para cada vacuna se ha realizado la división de los grupos de población en función de su año de nacimiento, no de la edad en el momento de la administración. Al lado de cada intervalo de años de nacimiento, se ha desglosado de forma esquemática el número de dosis recibidas y si se trataba de una vacuna monovalente o combinada.

Posteriormente se han seleccionado los diferentes colectivos de trabajadores expuestos a determinados agentes biológicos evitables a través de la vacunación y se han enumerado las vacunas de mayor relevancia en función de los riesgos biológicos de cada tipo de actividad (Tabla 1).

En aquellos en los que fuera necesario comenzar una primovacuna en edad adulta, se muestra la pauta a seguir (Tabla 2).

Resultados

La figura 1 ilustra las campañas de vacunación que se realizaron con anterioridad al calendario de vacunación de 1975.

La figura 2 ilustra las pautas de vacunación seguidas con posterioridad al calendario de vacunación de 1975.

La tabla 1 recoge las vacunas de mayor relevancia en función de los riesgos biológicos de cada tipo de actividad en el ámbito laboral y los colectivos.

La tabla 2 muestra la pauta a seguir en aquellos trabajadores en los que fuera necesario comenzar una primovacuna en la edad adulta.



Figura 1. Registro de vacunación incompleto o desconocido previo a 1975

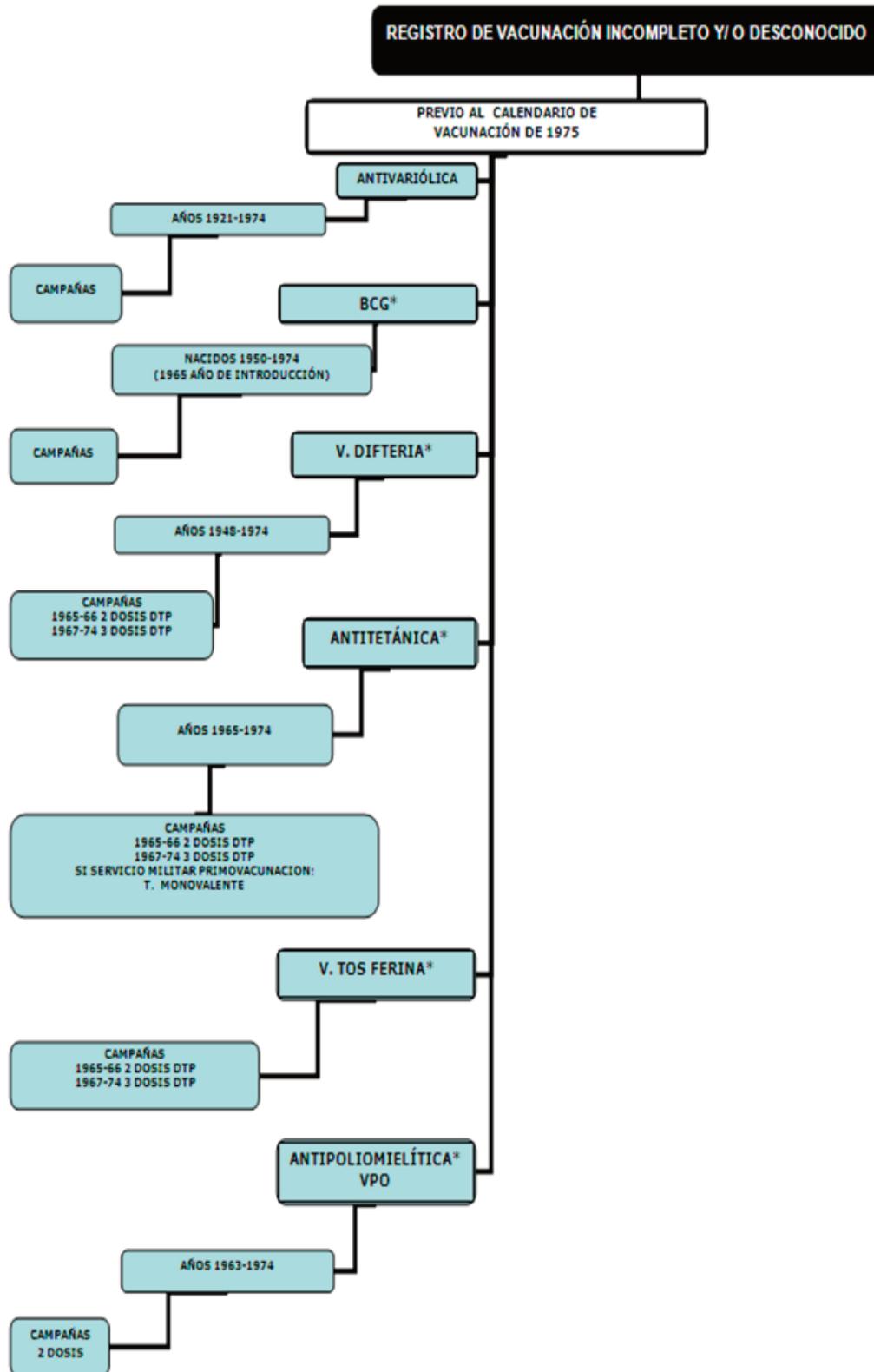
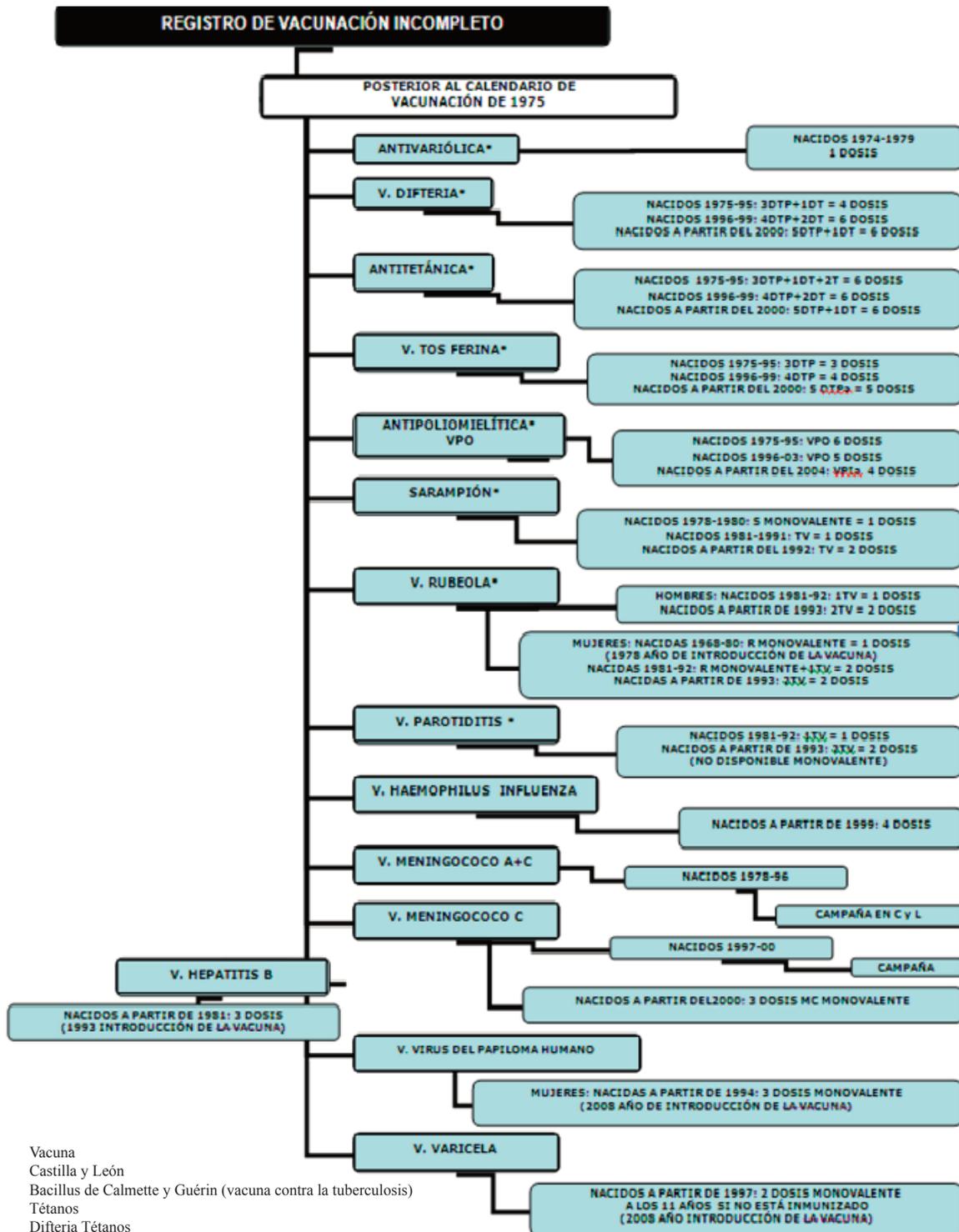


Figura 2. Registro de vacunación incompleto posterior a 1975



- V: Vacuna
- CyL: Castilla y León
- BCG: Bacillus de Calmette y Guérin (vacuna contra la tuberculosis)
- T: Tétanos
- DT: Difteria Tétanos
- DTP: Difteria Tétanos Pertussis
- DTPa: Difteria Tétanos Pertussis acelular (año 1999: cambia a Tosferina acelular)
- VPO: Polio oral atenuada
- VPIa: Polio inyectable inactivada (año 2004 cambia VPO "tipo Sabin" a VPIa "tipo Salk")
- S: Sarampión
- R: Rubéola
- TV: Triple Vírica
- MC: Meningococo C

Tabla 1. Vacunas y colectivos susceptibles de ser vacunados

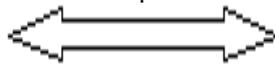
V. POLIO	V.TOS FERINA	V.BCG
Trabajadores de laboratorios clínicos que manipulen heces Sanitarios no vacunados en estrecho contacto con personas que puedan excretar el virus	Personal sanitario de unidades neonatales, cuidadores de guarderías... (riesgo de infectarse y transmitirla a niños menores de 6 meses)	Sólo en aquellos sanitarios que tienen un alto riesgo de transmisión de TB multirresistentes y han fracasado otras medidas de control
V.SARAMPIÓN-PAROTIDITIS	V.RUBEOLA	V.TÉTANOS-DIFTERIA
Trabajadores de guarderías, enseñanza secundaria y universidad Trabajadores sanitarios. Estudiantes enfermería y medicina no inmunizados Trabajadores de laboratorios biológicos Militares	Trabajadoras en edad fértil seronegativas y no embarazadas Trabajadoras seronegativas tras parto Trabajadores adultos seronegativos en contacto con embarazadas Trabajadores de guarderías, enseñanza secundaria y universidad Trabajadores sanitarios. Estudiantes enfermería y medicina no inmunizados Trabajadores de laboratorios biológicos	Trabajadores en contacto con animales y tierra Trabajadores en contacto con aguas residuales, depuradoras, basuras, etc Trabajadores susceptibles de producirse heridas con frecuencia: minería, bomberos, policía, protección civil, sanitarios Trabajadoras embarazadas en el 2º-3º trimestre Trabajadores que viajen a zonas endémicas (Este de Europa, África, Asia)
V. HEPATITIS A	V. HEPATITIS B	V.MENINGOCOCO C
Personal del ejército que se desplaza a otros países Manipuladores de alimentos Personal de instituciones de enfermos mentales y guarderías Trabajadores de depuradoras y aguas residuales Sanitarios y no sanitarios de hospitales y centros de día Personal de laboratorio que manipule virus de la Hepatitis A o que trabaje con primates infectados	Personal sanitario Trabajadores en unidades de primeros auxilios: ambulancias Trabajadores en hemodiálisis y trasplantes Trabajadores de instituciones penitenciarias, deficientes, ... Seguridad, policía, bomberos, forenses Limpieza de parques y jardines Atención social Trabajadores que convivan con portadores o enfermos Trabajadores que viajen a países endémicos	Personal militar (hacinamientos) Laboratorios: personal de investigación (N.Meningitidis) Personal sanitario que haya podido entrar en contacto cerrado con la enfermedad meningocócica ocasionada por algún serotipo de los contenidos de la vacuna Trabajadores con enfermedad de base que origine inmunodeficiencia severa



Tabla 2. Primovacunación en adulto

<p>V. POLIO</p> <p>3 dosis: 2 dosis (VPI) separadas 4-8 semanas y otra a los 6-12 meses de la segunda</p>	<p>V.TOS FERINA</p> <p>Si no existe previa inmunización en la infancia, no está demostrado que se logre respuesta inmune en la edad adulta</p> <p>Si se pretende revacunación para reforzar la respuesta inmune (previa inmunización en la infancia): 1 dosis de dTpa (baja carga antigénica)</p>	<p>V.BCG</p> <p>1 dosis única</p>
<p>V.SARAMPIÓN-PAROTIDITIS</p> <p>2 dosis (separadas al menos un mes)</p>	<p>V.RUBEOLA</p> <p>2 dosis (separadas al menos un mes)</p>	<p>V.DIFTERIA-TÉTANOS</p> <p>DIFTERIA</p> <p>La pauta sería: 3 dosis (0,1,12m). Además sería necesaria 1 dosis de refuerzo c/10 años. Pero en España al ser D+T, la pauta se asimila a v. antitetánica, lo que origina DESPROTECCIÓN EN ADULTOS frente a Difteria. Si ésta se reactivara, sería necesario aplicar 1 dosis a vacunados hace más de 10 años</p> <p>TÉTANOS</p> <p>3 dosis (0,1,7m)</p> <p>Son necesarias 2 dosis de recuerdo con intervalo de 10 años (en total 5 dosis)+1 dosis a los 65 años</p> <p>Pautas incompletas: NO reiniciar primovacunación, completar dosis necesarias hasta 5</p>
<p>V. HEPATITIS A</p> <p>2 dosis (0,entre 6-12m)</p>	<p>V. HEPATITIS B</p> <p>3 dosis (0,1,12m)</p> <p>4 dosis para pauta rápida (0,1,2,12m)</p>	<p>V.MENINGOCOCO C</p> <p>1 dosis única</p>

Vacuna TRIPLE VÍRICA



Conclusiones

El algoritmo obtenido, aunque no sea de absoluta fiabilidad por las propias diferencias individuales y sociales, orienta la anamnesis y sirve de ayuda ante la falta de datos en lo relativo a la inmunización de los trabajadores, permitiendo calcular de forma bastante aproximada qué vacunas ha recibido un trabajador y el número de dosis de las mismas.

Se considera importante contar con una historia de vacunación completa para poder llevar a cabo en la práctica la cobertura vacunal necesaria. De esta manera se cumple con la legalidad establecida en el RD 664/1997 “sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo” y por otro lado permite a los trabajadores realizar sus funciones en condiciones de menor riesgo. En el ámbito hospitalario, en muchos casos esta cobertura no beneficia sólo al trabajador que la recibe, sino que a su vez protege a los propios pacientes en el contacto con el trabajador.

En el ámbito económico, el gasto directo que genera la administración de las vacunas necesarias se debe estimar junto al beneficio que genera en la disminución del absentismo laboral y ante la posible adquisición de una enfermedad profesional.

En último lugar resaltar la importancia que tiene contar con un registro adecuado de las vacunas administradas a los trabajadores, ya que nos proporcionan información sobre el nivel de protección del trabajador cuando hay que actuar por ejemplo ante una exposición accidental a material contaminado y por otra parte llevar un correcto registro ayuda a detectar a los trabajadores que no han sido vacunados y su inclusión en campañas de vacunación.

Bibliografía

1. Cruzet F. Vacunación en el ámbito sanitario. Editorial Glaxo. 2006. Depósito legal.
2. Picazo J.J. Guía práctica de vacunación: Fundación para el Estudio de la Infección.
3. Cruzet F. Vacunación en el ámbito sanitario. Segunda edición. Editorial Glaxo. al: M-16599-2006.
4. Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE núm. 274 de 15 noviembre.
5. Real Decreto 664/1997 “sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo” BOE nº 124 24-05-1997
6. Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm.269 de 10/11/1995.
7. Boletín Epidemiológico de Castilla y León. 2004; Volumen 20; Nº 2.
8. Hidalgo M.I, Montón J.L. Vacunas. Algo más que el calendario vacunal. Cuestiones y Respuestas. Madrid: Editorial Undergraf SL. 2010.
9. Vacunaciones recomendadas en el medio laboral. Vacunación en adultos. Recomendaciones. Ministerio de Sanidad, 2004. Capítulo 3
 En: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/saludlaboral/vacunas-medio-laboral>. Fecha de acceso 07/07/2012.
10. Zubizarreta R, Louro A. Vacunas recomendadas en el trabajador sanitario.
 En: http://www.fisterra.com/salud/4vacunas/vacunas_trabajador_sanitario.asp. Fecha de acceso 07/07/2012.
11. Vacunas ante los riesgos del ejercicio de la profesión.
 En: <http://www.vacunas.org/es/calendario-vacunacion/vacunas-del-adulto/6632-vacunas-ante-los-riesgos-del-ejercicio-de-la-profesion>. Fecha de acceso 07/07/2012).
12. Casanovas J.M. Vacunas incluidas en el calendario vacunal. *Pediatr Integral* 2006 X(1):23-36

**Artículo original**

Factores asociados con las exposiciones percutáneas en el personal sanitario del Servicio Murciano de Salud (SMS) 2005-2010

Autores

I.Galián, A. Martínez, N. Veracruz, R. Lloret
Servicio Murciano de Salud
C/Central S/N, Ed. Habitamia
30100 Espinardo (Murcia)
Tlf :968288081/968288191
inmaculada.galian@carm.es

Resumen**Objetivo**

Nuestro objetivo final es reducir el número de accidentes por riesgo biológico con contenido hemático en el Servicio Murciano de Salud (SMS), a través del análisis las condiciones de trabajo asociadas a dichos accidentes ocurridos en el SMS durante el periodo 2005-2010 y la propuesta de medidas preventivas oportunas según los datos obtenidos.

Material y método

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo de los ARB con riesgo hemático comunicados al servicio de prevención de riesgos laborales del SMS durante el periodo 2005-2010.

Resultados

De los ARB estudiados, el 92% han sido de riesgo hemático, siendo el fluido más frecuentemente implicado la sangre, principalmente por lesiones en los dedos. Destaca entre los objetos responsables de los accidentes la aguja hueca. Entre las actividades que se estaban realizando cuando ocurrió el accidente sobresale “operando/ instrumentando, siendo “los hábitos incorrectos” la causa que aparece reflejada más frecuentemente.

Conclusiones

En base a los datos obtenidos se proponen como medidas preventivas necesarias el desarrollo de una legislación autonómica sobre el uso de material de bioseguridad y la formación del personal en procedimientos de trabajo seguros, pero no sólo a nivel de conocimientos, sino incluyendo aspectos aptitud y actitud hacia la prevención. También queremos destacar la necesidad de desarrollar material de bioseguridad para suturas y en los quirófanos.

Palabras clave: Riesgos laborales, personal sanitario, riesgo biológico, exposiciones percutáneas.

Abstract**Objective**

Our objective is to reduce the risk of ARB with bloody in SMS / year, by analyzing the working conditions associated with Biohazard accidents occurred in the SMS during 2005 to 2010 and proposing appropriate preventive measures according to data obtained.

Materials and methods

This is a descriptive study of the ARB retrospective risk hematic Service reported to Occupational Health and Safety of the SMS of the year 2005-2010.





Results

The 92% of ARB were at risk hematic. The most common features were: percutaneous exposure to blood, in fingers with a hollow needle, operating / suturing. The most frequently indicated was "bad habits".

Conclusions

Based on the data obtained suggest preventive measures necessary to develop a regional legislation on the use of biosafety equipment and staff training in prevention, not only in terms of knowledge, but aspects including aptitude and attitude towards prevention. We also want to emphasize the need to develop biosafety suture material and surgical material.

Keywords: Workplace risk; Occupational Health; Biohazard accidents; Percutaneous Exposure.

Introducción

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el que más frecuentemente encontramos, siendo los profesionales más expuestos el personal sanitario que presta asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras biológicas y otros trabajadores, como el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos (1).

Como exposiciones accidentales a agentes biológicos, se incluyen todos los accidentes en los que se ha producido una inoculación de sangre o de otros líquidos biológicos durante el trabajo, ya sea en forma de inoculación percutánea como por ejemplo de pinchazos, cortes, contacto con mucosas o piel no intacta, etc. (2).

Los accidentes por pinchazos representan alrededor de dos millones de exposiciones en el mundo cada año. Una cifra alarmante que puede incrementarse considerablemente si se tiene en cuenta que un número elevado de trabajadores no informa de dichos accidentes generando un subregistro, ubicado entre un 30-80%, según los Organismos Internacionales de Salud (3). En España, según el estudio multicéntrico sobre las características de las exposiciones a riesgo biológico hemático de los profesionales sanitarios (EPINETAC) realizado por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España, se declaran una media anual de 3.362 accidentes percutáneos que conllevan riesgo de transmisión de infecciones vía hemática. Según dicho estudio,

considerando que la infradeclaración de estas exposiciones está estimada en un 60%, los accidentes reales ascenderían a 5.379 casos (4).

Este tipo de accidentes son una causa importante de gasto sanitario y pérdida de producción. El General Accounting Office (GAO) de EEUU estima que el coste directo después de un accidente por pinchazo (serología y tratamiento) está entre 570 euros y 2850 euros (5). Estos gastos pueden verse incrementados por pruebas analíticas más específicas o mayor cantidad de ellas, fármacos para disminuir la ansiedad y los trastornos que puede desencadenar el impacto psicológico del accidente biológico, y a través de los gastos derivados de la baja laboral, que aunque no es habitual puede darse dependiendo del tipo de accidente y de la profilaxis post-exposición (básicamente terapia anti-VIH) debido a los efectos secundarios de la misma (6).

Más importante que el coste económico de un accidente por pinchazo, está el coste humano que debería tener la máxima importancia. Todo accidente supone un sufrimiento emocional que se puede contemplar económicamente a la hora de establecer sentencias indemnizatorias (6). En materia de responsabilidad civil, es decir, indemnizatoria por la ocurrencia de un daño sufrido por un trabajador, se ha dictado una sentencia de la Sala de lo Social del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, de 25 de mayo de 1995, en la que se concede a una trabajadora del INSALUD una indemnización de cuarenta millones de pesetas por haber resultado contagiada por el VIH, como consecuencia de su actividad profesional concurriendo, a juicio del Tribunal, falta de medidas de seguridad y prevención adecuadas(6).

Además de esta justificación económica que hace recomendable la prevención de este tipo de accidentes, existe en España una obligación legal, que parte fundamentalmente de los derechos y deberes fundamentales de los trabajadores a nivel de Prevención de Riesgos Laborales, y que viene recogida en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (7), así como el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (8).

A nivel Europeo, existe la Directiva 2010/32/UE, del Consejo, de 10 de mayo de 2010 que aplica el Acuerdo Marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por HOSPEEM y EPSU, y que de-





berá ser transpuesta al ordenamiento jurídico interno español con el objetivo de desarrollar la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (9).

Ante la imposibilidad que existe en los hospitales de sustituir a los agentes biológicos, el empresario debe de reducir el riesgo, estableciendo procedimientos de trabajo adecuados y utilizando medidas técnicas apropiadas y medios seguros, implantando medidas higiénicas y llevando a cabo la vigilancia de la salud de sus trabajadores (13). Para establecer la prioridad de las medidas preventivas consideramos fundamental el análisis de los accidentes que han ocurrido en los últimos años, por ello nuestro objetivo final es reducir el número de ARB con riesgo hemático en el Servicio Murciano de Salud, a través del análisis las condiciones de trabajo asociadas a los ARB declarados en el SMS durante el periodo de 2005 a 2010 y la propuesta de medidas preventivas oportunas según los datos obtenidos.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo de los ARB con riesgo hemático comunicados al servicio de prevención de riesgos laborales del SMS desde 2005 a 2010, y cuya investigación es recogida en una base de datos creada a tal fin. Para el análisis de estos datos, se han hallado los porcentajes de accidentes según las distintas variables estudiadas.

Resultados

En el periodo de estudio se han recogido un total de 7230 accidentes. De ellos, 2921 (40,4%) han sido calificados como ARB. Este tipo de accidente es el más frecuente en el SMS, obteniendo un índice de incidencia (II) de 24,1 y un índice de frecuencia (IF) de 15,9.

De los ARB estudiados, el 92% han sido de riesgo hemático, siendo el fluido más frecuentemente implicado la sangre (Figura 1), con un valor constante anual en torno al 75%. Aproximadamente el 80 % de estos accidentes han sido inoculaciones percutáneas, afectando principalmente a los dedos (aproximadamente todos los años el 70%) (Figura 2).

Destaca entre los objetos implicados en el accidente la aguja hueca, aunque parece existir una tendencia a la disminución del porcentaje de accidentes donde este tipo de objeto está implicado, aumentando progresivamente los

accidentes por aguja sólida o sin la intervención de objetos (Figura 3).

De las actividades que se estaban realizando cuando ocurrió el accidente sobresale “operando/ instrumentando”, por su aumento progresivo, disminuyendo el porcentaje de accidentes durante la extracción de sangre (Figura 4).

Durante estos años, se ha mantenido constante el número de accidentes donde el trabajador usaba el EPI’S correcto.

Se ha producido una disminución progresiva de los trabajadores que han requerido analíticas de control posterior al accidente (Figura 5).

El estudio de las causas básicas de estos accidentes ha sido más complejo y de ellos queremos destacar que en un 20% de los accidentes no se ha recogido la causa básica (clasificados como “no valorables”), siendo “los hábitos incorrectos” la causa que aparece reflejada más frecuentemente junto a la rapidez en la realización de la tarea/querer ahorrar tiempo. Estos dos motivos junto la falta de atención y los movimientos descoordinados explican más del 60% de los accidentes en los que se ha reflejado la causa (Figura 6).





GRAFICO I. ACCIDENTES SEGÚN EL TIPO DE FLUIDO

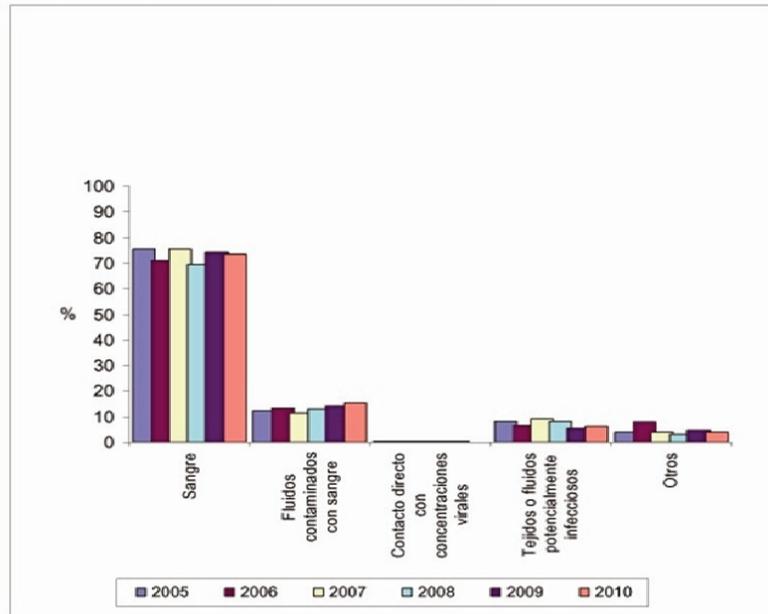
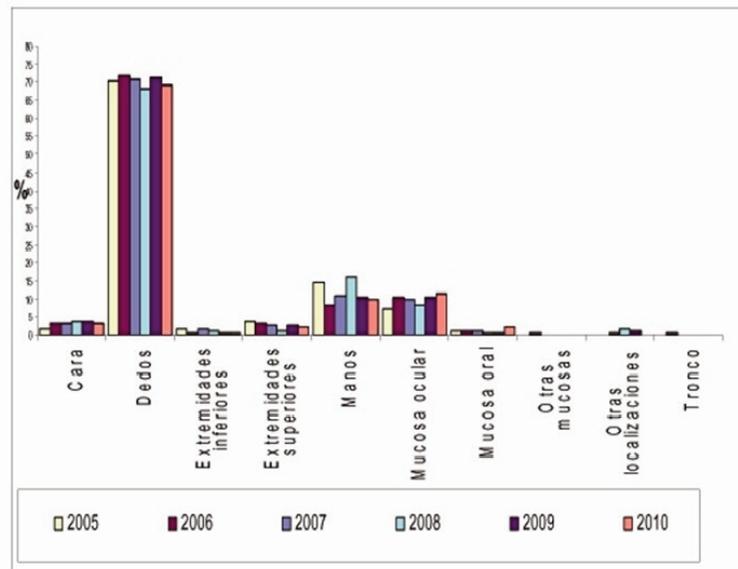


GRAFICO II. ACCIDENTES SEGÚN LA PARTE DEL CUERPO AFECTADA





Factores asociados con las exposiciones percutáneas en el personal sanitario del Servicio Murciano de Salud

GRAFICO III. ACCIDENTES SEGÚN EL OBJETO UTILIZADO

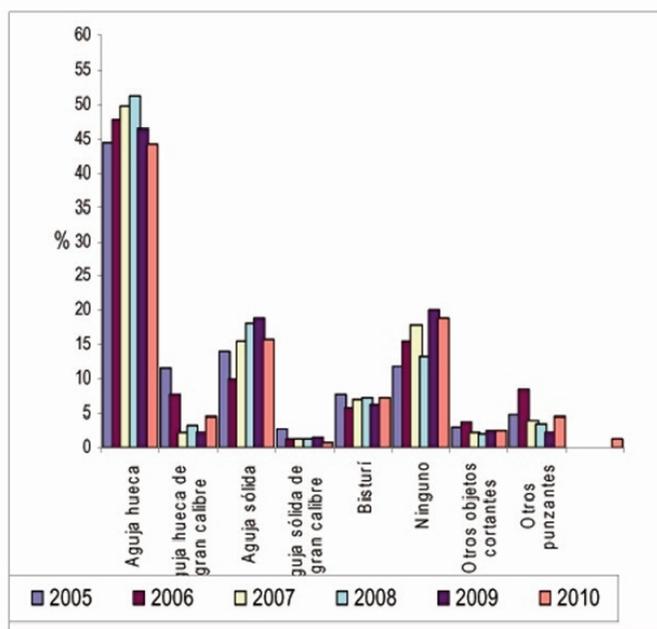


GRAFICO IV. ACCIDENTES SEGÚN LA ACTIVIDAD REALIZADA

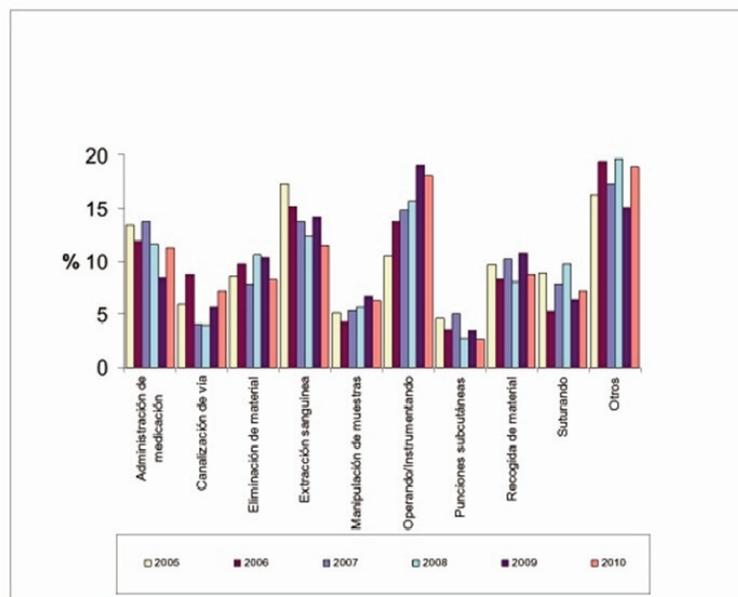




GRAFICO V. ACCIDENTES SEGÚN EL USO DE EPI'S

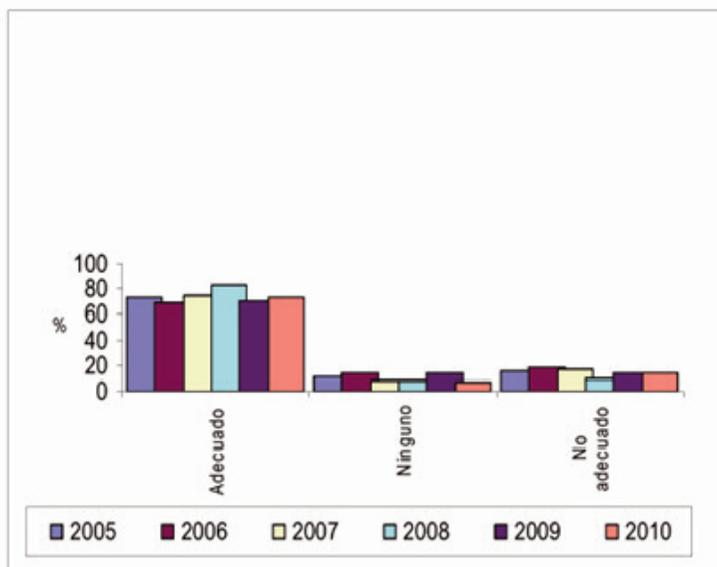
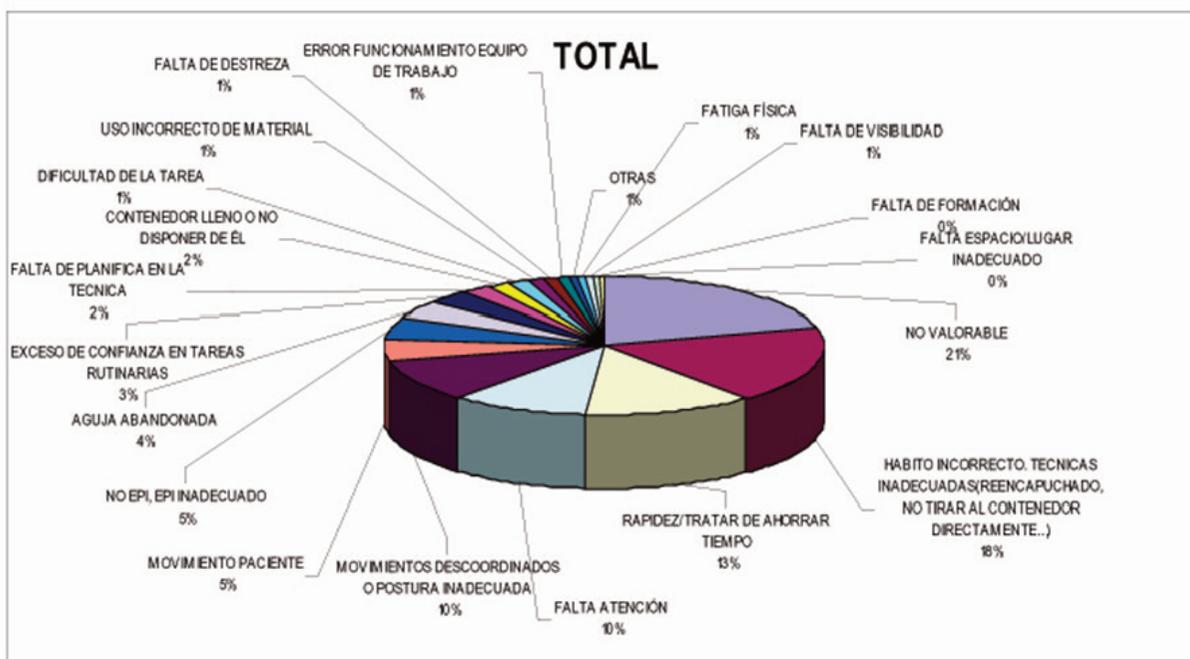


GRAFICO VI. ACCIDENTES SEGÚN LA CAUSA



Conclusiones

Al revisar la literatura sobre accidentes por riesgo biológico, encontramos una unificación de criterios respecto al resto de características implicadas en el accidente biológico (objeto, localización, actividad...). Comparando nuestro estudio con los datos obtenidos por Epinetac 1998/2000 (3) y NOTAB 2008 (10), podemos ver que en los tres, el fluido más frecuente ha sido la sangre, el tipo de exposición la inoculación percutánea y la localización las manos y los dedos. Respecto al objeto implicado destaca en todos la aguja hueca, aunque los porcentajes son muy variables (33% en NOTAB, 68,9% en EPINETAC y en torno al 45% en nuestro caso), creemos que esta variabilidad se debe a la diferente implantación de los sistemas de bioseguridad que existían en aquellos años cuando se realizó el estudio. De esta forma, cuando se ha implantando el uso de este material, los accidentes con aguja hueca disminuyen, constituyendo una buena opción para la prevención primaria de los accidentes por contacto biológico (11).

Dado el éxito en la reducción de accidentes con aguja hueca por el uso de este material, queremos destacar la necesidad de desarrollar material de bioseguridad para suturas y quirófano, por el aumento progresivo del porcentaje de accidentes en estas situaciones.

Si tratamos de estudiar las causas básicas implicadas en este tipo de accidentes la unificación es menor, tanto en las causas que se recogen como en la frecuencia que se asocia a cada uno. Así, encontramos estudios como NOTAB (10) donde destaca con un 41,5% el “apremio de tiempo” y “el ritmo de trabajo elevado” (nuestra segunda causa), mientras que “hábitos inadecuados” no es recogida como causa, y otros como el estudio de Cores-Calvo (12) en 2006, donde la causa de los accidentes es debido a un uso incorrecto o una eliminación incorrecta (92% de los ARB). De los resultados obtenidos consideramos que es necesaria una investigación más profunda sobre si la rapidez requerida se asocia a una carga de trabajo excesiva, y si los hábitos incorrectos se deben a una falta de información y formación.

La mayor dificultad encontrada para realizar este estudio ha sido por la forma de registro de los motivos (un campo abierto que permite una descripción libre). Aunque esta forma de registro puede ser correcta para la investigación de las causas inmediatas debido a su alta variabilidad y a la necesidad de dar las soluciones particulares a este nivel, para las causas básicas, debido a su carácter general, recomendamos unificar parámetros y criterios de

registro en un campo cerrado de elección múltiple y cumplimiento obligatoria acompañada de una formación de los investigadores sobre el tema.

En general, podemos sugerir como medidas preventivas necesarias para evitar estos accidentes de trabajo, el desarrollo de una legislación sobre el uso de material de bioseguridad, en base a la a lo establecido por la Directiva Europea 2010/32/UE (13) y la formación del personal en prevención(13,14,15), pero no sólo a nivel de conocimientos, sino incluyendo aspectos aptitud y actitud hacia la prevención.

Bibliografía

- 1 CC.OO. Castilla y León. Manual de Prevención de los Riesgos Biológicos. Junta de Castilla y León.
- 2 NTP 812. Riesgo biológico: prevención de accidentes por lesión cutánea. INSHT.
- 3 Galíndez L. y Rodríguez Y. Riesgos Laborales de los Trabajadores de la Salud. Salud de los Trabajadores. 2007; 15(2): 67-69
- 4 Hernández MJ, Misiego A, Arribas JL. Estudio general de las exposiciones a riesgo hemático en personal sanitario: Estudio EPINETAC 1996-2002. En: Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Campins M, Hernández MJ, Arribas JL (Ed). Grupo de Trabajo Epinetac. Madrid 2005.
- 5 United States General Accounting Office. Occupational safety: selected cost and benefit implications of needles-tick prevention devices for hospitals. GAO- 01-60R, 2000.
- 6 Cebrián, F., Fernández, JJ. Riesgo biológico en trabajadores sanitarios. Guía para su prevención. Gobierno de las Islas Baleares. Consejería de Trabajo y Formación. Dirección General de Salud Laboral. 2004.
- 7 Ley 31/1995 de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos laborales. BOE 10-11-1997.
- 8 Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE 24-05-1997.

Enfermería del Trabajo 2012; II: 195-202

Galián I, Martínez A, Veracruz N, Lloret R

Factores asociados con las exposiciones percutáneas en el personal sanitario del Servicio Murciano de Salud

9. Directiva 2010/32/UE del Consejo, de 10 de mayo de 2010, que aplica el Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por HOSPEEM y EPSU.

10. Servicio de Salud Laboral de la D.G. de Ordenación e Inspección. Notificación de accidentes biológicos. Resumen de la información correspondiente al año 2008. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid, 2009.

11. Catalán, M.T., Sol, J., Castellá, M., Castells, C., Losada, N., Lluís, J. Implantación de material de bioseguridad. ROL de enfermería; 2010:33, 50-54.

12. Cores J y Gómez F. Justificación de la inversión en material de bioseguridad en la asistencia sanitaria. Nursing, 2006:24(1)

13. Directiva 2010/32/UE del Consejo de 10 de mayo de 2010 que aplica el Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por HOSPEEM y EPSU.

14. Romero, A., Cabrera, F., Jiménez, M., Muñoz, C., Ávila, M.I. Prevalencia de Accidentes biológicos por punción accidental en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Nure Investigación; 2007:31.

15. Resolución del Parlamento Europeo, de 6 de julio de 2006, sobre la protección del personal sanitario de la Unión Europea contra las infecciones de transmisión hemática resultantes de heridas causadas por agujas de jeringuillas (2006/2015)

16. NTP 442: Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento. INSHT.

17. Orden de 25 de Marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

18. Orden 827/2005, de 11 de mayo, por la que se establecen e implantan los procedimientos de seguridad y el sistema de vigilancia frente al accidente con riesgo biológico en el ámbito sanitario de la Comunidad de Madrid.

Metodología de Investigación en Enfermería del Trabajo

Contraste de Hipótesis Comparación de medias mediante pruebas paramétricas: Test de Student y ANOVA (Parte II)

Autores

Romero Saldaña, M
Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo
Excmo. Ayuntamiento de Córdoba

3. Comparación de tres o más medias de muestras independientes. Test ANOVA.

En la anterior entrega vimos cómo a través de la prueba T de Student se podían comparar dos medias provenientes de grupos independientes. Sin embargo, cuando se trata de comparar más de dos medias obtenidas a partir de muestras independientes y que siguen una distribución normal, debemos realizar un análisis de la varianza o prueba ANOVA (ANalysis Of VAriance).

Las condiciones necesarias para la aplicación de esta prueba son las siguientes:

1. INDEPENDENCIA. Cada conjunto de datos debe ser independiente del resto.
2. NORMALIDAD. Los resultados obtenidos para cada conjunto deben seguir una distribución normal.
3. HOMOCEDEASTICIDAD. Las varianzas de cada conjunto de datos no deben diferir de forma significativa.

Ejemplo. Una enfermera del trabajo del servicio de prevención de una importante empresa informática desea conocer si tras la puesta en marcha de tres estrategias para el control de las hiperlipidemias en trabajadores del puesto de programa-

dores informáticos, los resultados obtenidos difieren significativamente.

El puesto de trabajo de programador informático se caracteriza por poseer una jornada de trabajo partida y prolongada que les dificulta la realización de actividad física diaria.

Para ello, se dividió a todos los trabajadores de ese puesto en tres grupos, aplicándoles a cada uno una particular intervención de enfermería.

En cada grupo se determinó el nivel medio de colesterol al cabo de dos años de seguimiento.

Como hipótesis nula del estudio se plantea la no diferencia de resultados entre las tres estrategias; mientras que la hipótesis alternativa supone aceptar que los métodos empleados por enfermería del trabajo generan resultados distintos entre los grupos de trabajadores.

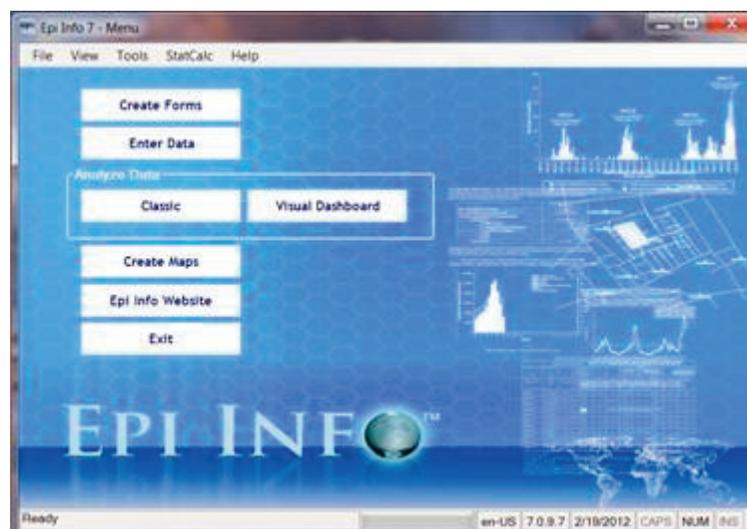
La siguiente tabla resume los principales resultados del estudio:



Tabla 2. Resultados según tipo de intervención

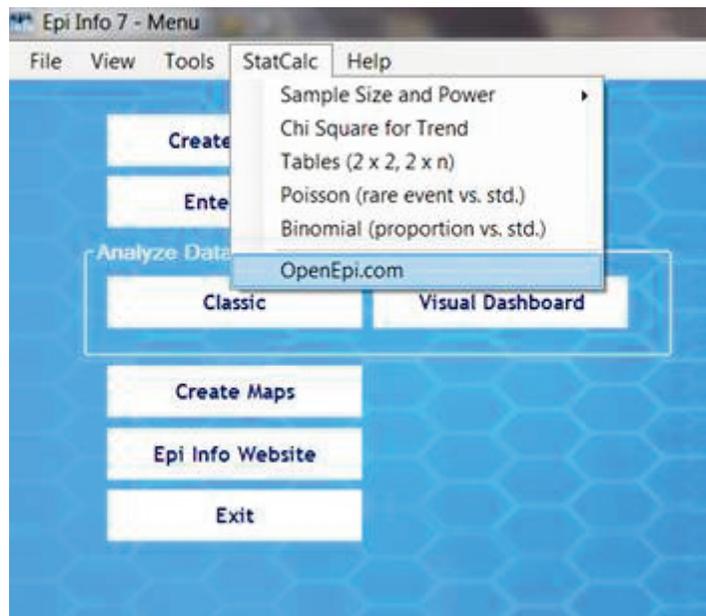
Intervención de Enfermería del Trabajo	Muestra	Media	Desviación estandar
Educación alimentaria Educación actividad física y salud	42	206,2 mg/dl	12,8
Educación alimentaria Educación actividad física y salud Control de peso y lípidos cada tres meses	46	187,9 mg/dL	11,1
Grupo Control: sin ninguna intervención	39	227,3 mg/dL	10,3

Para realizar el cálculo estadístico, se utiliza el programa EpiInfo versión 7, que se puede descargar gratuitamente desde la página del Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta (Estados Unidos) a través de la siguiente dirección: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/downloads.htm>

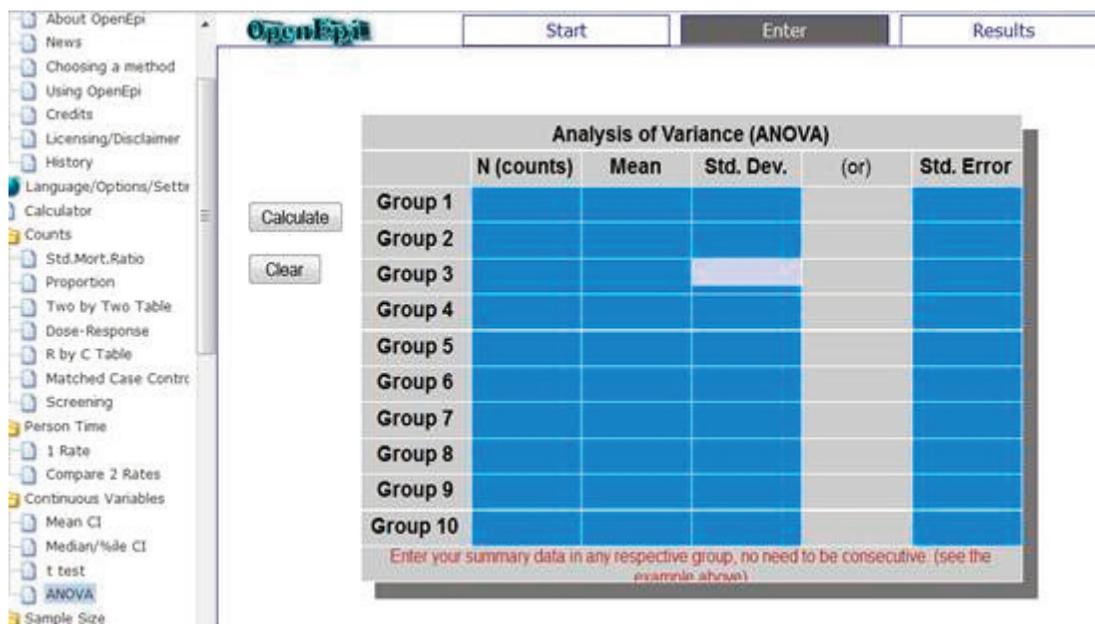


Nos dirigimos al menú de la barra horizontal superior, se abre StatCalc, del menú desplegable, y se selecciona OpenEpi.com. Para llevar a cabo esta acción se ha de estar conectado a internet, porque la aplicación no está en el software sino en la red.





Una vez abierto OpenEpi, se selecciona ANOVA, que se halla dentro de la carpeta “Continuous Variables” (ver parte inferior en la columna de la izquierda) y acto seguido, se pica sobre Enter, que permitirá el acceso a la tabla que aparece en la siguiente figura.



A continuación, se introducen los datos que se recogen en la tabla 2, y se pica en la pestaña de results o calculate para mostrar los resultados.

Con nombre propio

Entrevista a Diana Castilla Perera y Teresa Rodríguez Vaca Ganadoras, ex aequo, del I Premio de Investigación de Enfermería del Trabajo

Autores

Romero Saldaña, M, Santoyo Arenas, C
Enfermeros Especialistas en Enfermería del Trabajo

Durante los días 25 y 26 de noviembre de 2011, tuvieron lugar en Córdoba las VII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo, cuyo lema fue “Liderazgo-Motivación-Salud”. En estas jornadas, se convocaron dos premios de investigación, otorgados por el Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Córdoba y el Consejo Andaluz de Enfermería, con una dotación económica de 300 euros cada uno. Se presentaron 14 trabajos de investigación, de los cuales 10 de ellos optaban a dichos premios, consiguiendo finalmente el primer Premio de Investigación en Enfermería del Trabajo, ex aequo, dos estudios presentados por enfermeras especialistas en formación.

En este número, recogemos la opinión de Diana y Teresa, enfermeras galardonadas con este premio de investigación:

Diana Castilla Perera. Enfermera especialista en formación de Enfermería del Trabajo (EIR). Hospital Clínico de Valladolid.

Teresa Rodríguez Vaca. Enfermera especialista en formación de Enfermería del Trabajo (EIR). Hospital Clínico de Valladolid.

Enhorabuena por el premio recibido en las VII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo, a la comunicación oral titulada “Desarrollo de un algoritmo de vacunación en trabajadores”. ¿Por qué elegisteis este tema de investigación?

Nuestro trabajo se desarrolla en el ámbito sanitario con trabajadores que pertenecen al mismo. En el desempeño de la actividad diaria, dentro de los servicios sanitarios del Servicio de Prevención, nos enfrentamos a una escasa información de la historia de inmunización de los trabajadores que están expuestos a riesgo biológico.

¿Es vuestro primer trabajo de investigación?

Juntas sí.

¿Qué os aporta la investigación como enfermeras, y más concretamente, como especialistas en Enfermería del Trabajo?

Herramientas para la búsqueda de información y motivación (que no es poco).

Ahora que habéis logrado un premio de investigación,

¿qué consejos darías a aquellas compañeras y compañeros que quieran iniciarse en la investigación enfermera?

En nuestra profesión hace falta que sigamos luchando por los aspectos científicos y los conocimientos para desarrollarnos profesionalmente y como asociación. Investigar “engancha” y no hacen falta grandes medios materiales para implementarla.

¿Qué aspectos más importantes destacáis, tanto positivos como negativos, de vuestro paso por la Unidad Docente Multiprofesional de Salud Laboral?



En cuanto a aspectos positivos, destacamos que la especialización en Enfermería es imprescindible, y la profesionalización de la formación es una gran ayuda. Por lo que respecta a lo negativo, subrayamos tanto el desconocimiento de los residentes de enfermería, como la consiguiente pérdida de oportunidades en el aprendizaje.

Por cierto, ¿la Enfermería del Trabajo era vuestra primera opción al aprobar el EIR?

Sí.

Volviendo a vuestro estudio, ¿qué novedades aporta este algoritmo de vacunación en el trabajo?

Una ayuda para la orientación en función de la edad del trabajador, una referencia para el profesional y para el trabajador entrevistado.

Habéis realizado una amplia búsqueda bibliográfica para conocer los calendarios de vacunación existentes en España en aras a diseñar el vuestro. ¿Qué aspectos destacaríais de este análisis?

La dificultad de obtener datos concretos de vacunaciones en años anteriores a 1975, e incluso las diferencias publicadas en diferentes estudios.

Ahora que habéis estudiado en profundidad las vacunaciones en el trabajo, ¿cómo creéis que se puede mejorar la cobertura y cumplimiento de las vacunas en el medio laboral?

Como todos los aspectos de la prevención, creyendo en ella y apostando por la prevención a largo plazo. Además, y aunque sea un tema controvertido, hay puestos de trabajo en los que no deberían permanecer trabajadores que no estuvieran inmunizados a determinados agentes biológicos, por su propia salud y por la de los demás.

La coordinación entre el sistema sanitario público y los servicios de prevención deber ser fundamental para mejorar la protección frente a riesgos biológicos, ¿cómo se encuentra dicha coordinación en vuestra comunidad autónoma?, y ¿cómo podría mejorar?

Sólo se valoran las cifras... Calculemos el ahorro de los procesos que podrían evitarse con una política de prevención real.

En general, ¿consideráis adecuada la información que poseen los trabajadores sobre el riesgo biológico al que están expuestos?

La información se conoce, pero la percepción del riesgo es mínima en algunos colectivos.

Desde el punto de vista de enfermería del trabajo, ¿cómo abordáis a un trabajador que se niega a vacunarse?

Información, explicación de los riesgos a los que puede estar expuesto y respeto de su decisión en último caso, pero podría tener "limitaciones" o ser "no apto" en según qué puestos.

Finalmente, nos gustaría que aportárais dos aspectos que cambiaran a nuestra especialidad en el futuro.

En primer lugar, homogeneizar la formación en todas las Comunidades Autónomas, ya que los residentes hemos visto diferencias importantes en contenido y en forma de desarrollarse.

En segundo lugar, insistir en dar la importancia que merece a la formación teórica y a la investigadora.

Muchas gracias Diana y Teresa por la realización de esta entrevista y, aprovechar nuevamente para desearos que sigáis cosechando muchos éxitos profesionales, porque también serán de toda la Enfermería del Trabajo.

“En nuestra profesión hace falta que sigamos luchando por los aspectos científicos y los conocimientos para desarrollarnos profesionalmente y como asociación. Investigar “engancha” y no hacen falta grandes medios materiales para implementarla.”

Supuesto clínico

Plan de cuidados en un paciente con asma laboral (II): Paciente con asma crónico estable

Autores

Hernández Martín, MM, Meneses Monroy, A, Moreno Pimentel, AG
 Universidad Complutense de Madrid
 Escuela Universitaria de Enfermería, Podología y Fisioterapia.
 Departamento de Enfermería
 Facultad de Medicina, pabellón II 3º planta
 Avenida Complutense S/N 28040
 Madrid

Resumen

El diagnóstico de asma laboral se realiza con la presencia de los síntomas típicos y una espirometría que se ajuste a un patrón obstructivo, también se pueden realizar otros estudios.

Las medidas terapéuticas que debe seguir un trabajador afectado por asma laboral serían:

- 1) Limitar al máximo posible, el contacto con el agente sensibilizante.
- 2) Seguir el tratamiento para el control del asma, basado fundamentalmente en fármacos broncodilatadores de vía inhalatoria y corticoides.

En este artículo desarrollamos el segundo de los casos del PLAN DE CUIDADOS EN UN PACIENTE CON ASMA LABORAL

Abstract

The diagnosis of occupational asthma is performed in the presence of typical symptoms and spirometry to fit an obstructive pattern, you can also do other studies.

The therapeutic measures to be followed by a worker affected by occupational asthma is:

- 1) Limit the maximum possible contact with the sensitizing agent

- 2) Continue the treatment for asthma control, based mainly on inhaled bronchodilators and corticosteroids.

We develop the second case of CARE PLAN IN A PATIENT WITH ASTHMA HEALTH.

Introducción

El diagnóstico de asma laboral se realiza con la presencia de los síntomas típicos y una espirometría que se ajuste a un patrón obstructivo (1), se pueden realizar otros estudios, como una analítica básica (en la que se podría apreciar eosinofilia) y una radiografía de tórax, que puede ser normal. Existen también otros estudios específicos, entre ellos: pruebas cutáneas a alérgenos, test inmunológicos in-vitro, prueba de broncodilatación, así como monitorización del flujo respiratorio máximo durante el trabajo, fines de semana y vacaciones.

Las medidas terapéuticas que debe seguir un trabajador afectado por asma laboral serían: (2)

- Limitar al máximo posible, el contacto con el agente sensibilizante, lo cual puede llevar incluso al cambio de puesto de trabajo si fuera preciso.
- Seguir el tratamiento para el control del asma, basado fundamentalmente en fármacos broncodilatadores de vía inhalatoria y corticoides.

Nuestro trabajador Javier, carpintero de profesión, presenta un asma crónico estable. En este artículo desarro-

Enfermería del Trabajo 2012; II: 209-213

Hernández Martín, MM, Meneses Monroy, A, Moreno Pimentel, AG

Plan de cuidados en un paciente con asma laboras (II): Paciente con asma crónico estable

llamos el segundo de los casos del PLAN DE CUIDADOS EN UN PACIENTE CON ASMA LABORAL.

PLAN DE CUIDADOS ASMA CRÓNICO ESTABLE

I. Valoración por patrones funcionales (3)(4)

Patrón 1.- Manejo – Percepción de la salud

El paciente no es fumador. No bebe alcohol. Medicación tratamiento del asma: inhaladores.

No tiene alergias medicamentosas conocidas.

Sólo ha sido operado una vez de apendicitis cuando tenía 14 años.

Patrón 2.- Nutricional Metabólico

Paciente con mala alimentación por exceso de grasas, ocasionalmente la hija prepara sus comidas. Insuficiente ingesta de líquidos. Peso: 87 Kg. Altura: 1,75 m. ICM: 28,4.

De forma general, tiene manos y pies fríos, palidez

Patrón 3.- Eliminación

El paciente no presenta alteración en este patrón, tiene un hábito intestinal normal y no padece estreñimiento ni problemas en la eliminación urinaria.

Patrón 4.- Actividad – Ejercicio

No tiene dificultad respiratoria en reposo ni cuando camina despacio, pero sí al realizar actividades que requieren mayor esfuerzo físico.

Patrón 5.- Reposo – Sueño

El paciente tiene dificultad de conciliación del sueño, interrumpido por tos.

Patrón 6.- Cognitivo – Perceptual

El paciente no presenta ninguna alteración sensorial. Tampoco tiene dolor.

Patrón 7.- Autopercepción – Autoconcepto

Preocupación por la evolución de su enfermedad.

Patrón 8.- Rol – Relaciones

Mala relación con su hijo, relación cordial con su hija, que es la que la ayuda desde que se divorció de su mujer.

Patrón 9.- Sexualidad – Reproducción

No mantiene relaciones sexuales.

Patrón 10.- Afrontamiento – Tolerancia al estrés

Apático, se siente sólo.

Patrón 11.- Valores – Creencias

El paciente es creyente. Católico practicante. Va a misa los domingos y reza a diario.

2. Diagnósticos de Enfermería

Aunque el paciente presenta varios diagnósticos de enfermería, nos vamos a centrar en aquellos que son prioritarios en su patología crónica. (5)

Dominio 1:: Promoción de la salud

- Clase 2: Gestión de la Salud

MANEJO INEFECTIVO DEL REGIMEN TERAPEÚTICO (00078)

MANTENIMIENTO INEFECTIVO DE LA SALUD (00099)

Dominio 2: Nutrición

- Clase 1 : Ingestión

DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: INGESTA SUPERIOR A LAS NECESIDADES (00001)

Dominio 4: Actividad/ Reposo

- Clase 3: Equilibrio de la Energía

FATIGA (00093)

Dominio 11: Seguridad / protección

- Clase 2: Lesión física

LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VIAS AEREAS (00031)

3. Planificación

La tercera etapa del proceso de enfermería se inicia después de identificar los problemas de enfermería y fijar prioridades, además se deben incluir los objetivos y las acciones que vamos a emprender para conseguirlos.(3)

• 00078: MANEJO INEFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPEÚTICO

De los diagnósticos alterados del dominio 1 PROMOCION DE LA SALUD clase 2:

Gestión de la Salud, el prioritario sería el Manejo inefectivo del régimen terapéutico, ya que necesitamos que el paciente aprenda a seguir el tratamiento y conseguir así los objetivos de salud.



Si conseguimos enseñar al paciente a seguir su enfermedad, solucionaremos el mantenimiento inefectivo de la salud.

Resultados (6)(7)

NOC 0307: Autocuidados: medicación no parenteral

Indicadores:

- 030701: Identifica la medicación
- 030702: Administra la dosis correcta
- 030705: Sigue las precauciones de los medicamentos

NOC 1601: Conducta de cumplimiento

Indicadores:

- 0160101: Confianza en el profesional sanitario sobre información recibida
- 0160108: Realiza actividad de la vida diaria según prescripción

NOC 1608: Control de síntomas

Indicadores:

- 0160801: Reconoce comienzo del síntoma
- 0160804: Reconoce frecuencia del síntoma
- 0160808: Utiliza signos de alarma para buscar la atención sanitaria

Intervenciones y actividades (6)(8)

NIC 2300: Administración de medicación

Actividades:

230002: Administración de medicación con la técnica y vía adecuada.

NIC 3210: Manejo del asma

NIC 4120: Manejo de líquidos

Actividades:

412014: Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas, si procede.

NIC 4360: Modificación de la conducta

Actividades:

436005: Animar al paciente a que examine su propia conducta

NIC 4410: Establecimiento de objetivos comunes

Actividades:

441020: Coordinar con el paciente fechas de revisión periódicas para valorar el proceso hacia los objetivos

NIC 4920: Escucha activa

Actividades:

492001: Aclarar el mensaje mediante preguntas y re-orientación.

NIC 5520: Facilitar el aprendizaje

Actividades:

552001: Adaptar la información para que se cumpla con el estilo de vida, rutina del paciente.

NIC 5616: Enseñanza medicamentos prescritos

Actividades:

561613: Informar al paciente sobre las consecuencias de no tomar o suspender bruscamente la medicación.

561619: Instruir al paciente acerca de la dosis, vía de administración y duración de los efectos de cada medicamento.

561625: Instruir al paciente sobre las acciones correctas que debe tomar si se producen efectos secundarios.

• 00093: FATIGA

Si conseguimos resolver la fatiga y aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos, conseguiremos evitar el riesgo de intolerancia a la actividad y a habrá mayor disposición para mejorar el sueño, que a la vez podría mejorar el estado de apatía que muestra el paciente, ya que piensa que no puede hacer nada y va a ser una carga sobre todo para su hija, que es con la que mantiene mejor relación.

Resultados (6)(7)

NOC 0001: Resistencia

Indicadores:

- 000101: Realización de la rutina habitual
- 000102: Actividad
- 000110: Agotamiento
- 000118: Fatiga

NOC 0005: Tolerancia a la actividad

Indicadores:

- 000501: Saturación de Oxígeno en respuesta a la actividad
- 000518: Facilidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD)

Intervenciones y actividades (6)(8)

NIC 0180: Manejo de la energía

Actividades:

018017: Determinar las causas de la fatiga (tratamiento, dolor, medicamentos)

018033: Instruir al paciente/ ser querido a notificar de los cuidados sanitarios proporcionados si los signos y síntomas persistieran.





NIC 3210: Manejo del asma

NIC 6610: Identificación de riesgos

Actividades:

- 661020: Revisar el historial médico y los documentos del pasado para determinar las evidencias de los diagnósticos médicos y de cuidados actuales o anteriores
- 661021: Utilizar acuerdos con el paciente, si procede

• 00031: LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VIAS AEREAS (12)

Este diagnóstico es prioritario ya que para evitar complicaciones de su proceso asmático, es necesario la correcta limpieza de las vías aéreas.

Resultados (6)(7)

NOC 0403: Estado respiratorio: ventilación

Indicadores:

- 040301: Frecuencia respiratoria
- 040302: Ritmo respiratorio
- 040306: Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias
- 040314: Disnea de esfuerzo
- 040327: Pruebas de función pulmonar

NOC 0410: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias

Indicadores:

- 041002: Ansiedad
- 041006: Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias

Intervenciones y actividades (6)(8)

NIC 3140: Manejo de las vías aéreas

Actividades:

- 314005: Administrar tratamientos con aerosol, si está indicado
- 314012: Enseñar a toser de manera efectiva
- 314013: Enseñar al paciente a utilizar los inhaladores prescritos, si es el caso

NIC 3200: Precauciones para evitar la aspiración

Actividades:

- 320006: Controlar el estado pulmonar

NIC 3210: Manejo del asma

NIC 3250: Mejorar la tos

Actividades:

- 325011: Vigilar los resultados de pruebas de la función pulmonar, especialmente la capacidad vital, fuerza inspi-

ratoria máxima, volumen inspiratorio forzado en un segundo (FEV1) Y FEV1/FVC, si procede.

El diagnóstico del **DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR EXCESO** aunque no es prioritario, es importante tratarlo ya que un elevado sobrepeso, como es el caso de nuestro paciente, contribuye a elevar el cansancio y la fatiga del paciente, y complicar el patrón respiratorio.

Resultados (6)(7)

NOC 1004: Estado nutricional

Indicadores:

- 100402: Ingestión alimentaria
- 100404: Relación peso/talla

NOC 1612: Control de peso

Indicadores:

- 161201: Supervisa el peso corporal
- 161202: Mantiene una ingesta calórica diaria óptima

Intervenciones y actividades (6)(8)

NIC 1100: Manejo de la nutrición

Actividades:

- 110001: Ajustar la dieta al estilo del paciente, según el caso

NIC 1260: Manejo del peso

Actividades:

- 126002: Animar al paciente a registrar el peso semanalmente, si procede
- 126003: Ayudar en el desarrollo de planes de comidas bien equilibradas, coherentes con el nivel de gasto energético.

NIC 5614: Enseñanza de la dieta prescrita

Actividades:

- 561401: Ayudar al paciente a acomodar sus preferencias de comidas en la dieta prescrita
- 561406: Enseñar al paciente a planificar las comidas adecuadas
- 561409: Explicar el propósito de la dieta

4. Aplicación o ejecución

Es la cuarta fase del proceso de atención de enfermería, muy ligada a la planificación. En la que se ponen en práctica las actividades de enfermería, sin olvidar seguir recogiendo datos y valorando la conducta del enfermo.



Puede dividirse en 3 fases: fase de preparación, que supone un seguimiento mental de todas las fases anteriores; fase de intervención, de la realización de las intervenciones programadas y una fase de documentación donde se describe la forma en que se han llevado los cuidados.(3)

5.Evaluación

Es la etapa final del proceso de enfermería, en ella se comparan la situación real del enfermo con los objetivos anteriormente fijados. Al evaluar se obtiene conocimiento del progreso del enfermo más la eficacia de los cuidados(3) en el que podemos entender que se ven reducidas al máximo las intervenciones terapéuticas y se cumplen los objetivos del tratamiento, teniendo en cuenta las manifestaciones de la enfermedad día a día y las consecuencias futuras.

- 030701: Identifica la medicación: Valor escala 5 No comprometido.
- 030702: Administra la dosis correcta: Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 030705: Sigue las precauciones de los medicamentos: Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 0160101: Confianza en el profesional sanitario sobre información recibida: Valor escala 3 A veces demostrado
- 0160108: Realiza actividad de la vida diaria según prescripción. Valor escala 4 Frecuentemente demostrado
- 0160801: Reconoce comienzo del síntoma Valor escala 4 Frecuentemente demostrado.
- 0160804: Reconoce frecuencia del síntoma Valor escala 4 Frecuentemente demostrado.
- 0160808: Utiliza signos de alarma para buscar la atención sanitaria Valor escala 4 Frecuentemente demostrado
- 000101: Realización de la rutina habitual Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 000102: Actividad Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 000110: Agotamiento Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 000118: Fatiga Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 000501: Saturación de Oxígeno en respuesta a la actividad Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 000518: Facilidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD) Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 040301: Frecuencia respiratoria Valor escala 4 Levemente comprometido.
- 040302: Ritmo respiratorio Valor escala 4 Levemente.

- 040306: Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 040314: Disnea de esfuerzo Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 040327: Pruebas de función pulmonar Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 041002: Ansiedad Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 041006: Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias Valor escala 3 Moderadamente comprometido.
- 100402: Ingestión alimentaria Valor escala 2 Desviación sustancial del rango normal.
- 100404: Relación peso/talla Valor escala 2 Desviación sustancial del rango normal.
- 161201: Supervisa el peso corporal Valor escala 3 A veces demostrado.
- 161202: Mantiene una ingesta calórica diaria óptima Valor escala 2 Raramente demostrado.

Bibliografía

1. GEMA 2009. Guía Española para el Manejo del Asma. 2009. <http://www.gemasma.com/>
2. GINA 2006. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 2006. <http://ginas-thma.com>
3. Ribas Cacha AA, Aréjuela Torres JL, Borrego de la Osa R, Domingo Blázquez M, Morente Parra M, Robledo Martín J, Santamaría García JM. Valoración enfermera estandarizada. Clasificación de los criterios de valoración de enfermería. Madrid: Fuden; 2006.
4. NIPE. Patrones Funcionales de M. Gordon. [03/12/2010]. Disponible en Web:http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense_cs/ccurl/NIPE/pdf/patrones_funcionales_mgordon.pdf
5. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2009-2011. Barcelona: Elsevier; 2010.
6. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, Dochterman JM, Maas M, Moorhead S, Swanson E, editores. Interrelaciones NANDA, NIC y NOC. 2ª ed. Madrid: Elsevier, 2007.
7. Moorhead Sue, Johnson M, Maas M, editoras. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2005.
8. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, editors. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier, 2009.

Reseña de Salud Laboral

Diagnóstico de la Infección Tuberculosa en “Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis”

Autores

Aguilera López, MD
Enfermera Coordinadora de Cuidados
Distrito Sanitario
Córdoba

Introducción

La tuberculosis (TB) continúa siendo una de las enfermedades infecciosas con mayor morbilidad en el mundo y causa de mortalidad en países pobres con elevada incidencia. En España, y según datos de 2006, la tasa de enfermedad tuberculosa es de 18 enfermos por cada cien mil habitantes.

Durante la última década se han producido cambios demográficos en la población, que explican que en las comunidades con mayor proporción de inmigrantes estos lleguen a suponer hasta el 35–40% de los pacientes diagnosticados de TB. Este hecho comporta nuevos retos en el abordaje y el seguimiento de estos pacientes.

Desde este punto de vista, el documento de consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) realiza una revisión de los aspectos actuales más relevantes del diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la infección tuberculosa y de la TB pulmonar y extrapulmonar.

Debido a la gran extensión del artículo, en esta reseña nos centraremos en el diagnóstico de la infección tuberculosa.

Diagnóstico de la Infección Tuberculosa

1. Prueba de la tuberculina (PT)

Se utiliza un extracto obtenido del filtrado del cultivo de bacilos tuberculosos, esterilizado y concentrado, deno-

minado PPD (purified protein derivative). En España se emplea la variante RT-23, con Tween 80 como antiadsorbente. La técnica más común para realizar la PT es la intradermoreacción, conocida como técnica de Mantoux. Se practica mediante la inyección intradérmica en la cara ventral del antebrazo de 0,1 ml de PPD, a la dosis de 2UT. Para evitar errores y garantizar que se administra intradérmicamente, es importante que, tras la inyección, aparezca un habón que se desvanece poco tiempo después. La lectura se realiza a las 48–72h, aunque puede ser válida en los primeros 7 días. Se debe medir el diámetro transversal respecto al eje longitudinal del antebrazo exclusivamente de la induración.

Se considera positiva cuando la induración es ≥ 5 mm en las personas que no han sido vacunadas con BCG. En personas vacunadas, una PT ≥ 5 mm se considera positiva cuando se trata de contactos íntimos o frecuentes de pacientes tuberculosos bacilíferos, así como en las personas con lesiones residuales compatibles con TB en la radiografía de tórax con bacteriología negativa y control evolutivo que descarta enfermedad.

En los vacunados con BCG, no contemplados en las características anteriores, aunque se estima que a mayor diámetro de la induración, mayor es la posibilidad de que la respuesta se deba a infección tuberculosa, no es posible establecer con certeza el efecto de la vacuna.

En personas con inmunodepresión se acepta como positiva cualquier induración de la PT.

La PT no sensibiliza aunque se practique más de una vez, aunque puede actuar como estímulo en personas que

se infectaron anteriormente por *M. tuberculosis*, en las que con el paso del tiempo se ha debilitado, pero no desaparecido, la capacidad de respuesta a esta. Este fenómeno se conoce como efecto empuje o booster y puede conducir al error de interpretar como conversión de la tuberculina, lo que en realidad corresponde a la inducción o restablecimiento de la capacidad de respuesta. Tiene importancia el tener en cuenta esta reacción, sobre todo en los colectivos con riesgo de infección tuberculosa a los que se realizan PT anuales.

No es necesario repetir la PT si se dispone de una prueba previa positiva confirmada. Por otra parte, la PT no permite distinguir entre infección y enfermedad, ya que en ambos casos suele ser positiva.

Los resultados falsos negativos de la PT pueden deberse a defectos de la técnica, errores en la lectura o a enfermedades y situaciones que provoquen inmunodepresión, incluida la TB grave.

2. Pruebas de determinación de la producción de interferón gamma

Consiste en la detección del interferón gamma en sangre (interferon gamma release assay (IGRA), una citocina que se libera como respuesta a la estimulación in vitro de las células T sensibilizadas con antígenos específicos de *M. tuberculosis*.

Las técnicas IGRA permiten discriminar a los individuos infectados por *M. tuberculosis* de los vacunados por BCG y de los infectados por otras micobacterias. Además, incorporan controles para detectar anergia y excluir, así, a los falsos negativos. Por otra parte, pueden repetirse inmediatamente sin el riesgo de estimulación de la inmunidad, con lo que se evita el efecto booster.

Las IGRA presentan ventajas adicionales respecto a la PT, ya que son objetivas, la determinación puede repetirse en caso necesario, se elimina la visita de lectura, se evita la pérdida de individuos que no acuden a dicha visita, son fáciles de estandarizar y aplicar en el laboratorio, permiten la inclusión de controles positivos para detectar a los pacientes anérgicos, etc. El principal inconveniente de las IGRA es su mayor coste económico respecto a la PT.

Indicaciones de la PT o IGRA

- Convivientes y contactos de enfermos tuberculosos.
- Personas cuya radiografía de tórax presente imágenes compatibles con tuberculosis inactiva.
- Personas con sospecha clínica y/o radiológica de padecer

enfermedad tuberculosa Personas que si están infectadas tienen mayor riesgo para el desarrollo de enfermedad tuberculosa:

- o Infección por el VIH.
- o Adictos a drogas por vía parenteral.
- o Marginados sociales.
- o Extranjeros procedentes de países de alta incidencia.

- Enfermedades inmunosupresoras.
- Terapia inmunosupresora prolongada.
- Personas que constituyen un riesgo social y epidemiológico si desarrollan una TB activa.
- o Cuidadores de guarderías infantiles.
- o Personal docente.
- o Personal sanitario.
- o Personal de prisiones.

- Estudios epidemiológicos y control de programas anti-tuberculosos.

Conclusiones

La prueba estándar para el diagnóstico de la infección tuberculosa es la PT.

El papel de los nuevos métodos de diagnóstico de la infección de tuberculosa basados en la liberación de interferón gamma por los linfocitos T sensibilizados por antígenos específicos de *M. tuberculosis* no está bien establecido, y en el momento actual se recomienda su utilización en combinación con la PT en estudios protocolizados con el fin de poder establecer, en el futuro, su utilidad en el diagnóstico de la infección (BII).

Las pruebas diagnósticas de infección tuberculosa han de practicarse solamente cuando, dependiendo de sus resultados, se vaya a determinar una actuación.

Reseña de Salud Laboral

La calidad de vida profesional de las enfermeras en geriatría

Autores

Gallego Rubio, R
Enfermero de empresa
Ciudad Real

Introducción

La calidad de los servicios prestados en las organizaciones sanitarias se relaciona directamente con la satisfacción de los profesionales que las integran. El objetivo del presente estudio es conocer la Calidad de Vida Profesional percibida por las enfermeras en el Hospital Geriátrico Virgen del Valle de Toledo.

Metodología

Para ello, las autoras han diseñado un estudio descriptivo transversal prospectivo, cuyo ámbito ha sido el Hospital geriátrico de Toledo. La población estudiada estuvo compuesta por 69 enfermeras, el total de las enfermeras asistenciales del hospital existentes en 2010. Para evaluar la calidad de vida profesional percibida se ha utilizado el cuestionario de Calidad de Vida Profesional 35 (CVP 35). Este cuestionario está basado en el modelo de control de demanda de Karasek y está validado en el idioma español. Consta de 35 preguntas que se responden en una escala likert que se agrupan en tres dimensiones: apoyo directivo, cargas de trabajo y motivación intrínseca.

Resultados

45 enfermeras respondieron la encuesta (65,2%). El 88,9 % eran mujeres, el 46,7% propietarios de la plaza, y el 29% se hallaban entre 25-30 años. La valoración global medida sobre la Calidad de Vida Profesional percibida es baja. En relación con las tres dimensiones valoradas la media más alta se encuentra en la "motivación intrínseca" con 7,1; la "carga de trabajo" con una media de 6,6; y la dimensión con la media más baja ha sido el "apoyo directivo" con 5,6.

No hubo diferencias significativas en la relación de edad, situación laboral y tiempo trabajado en geriatría con la percepción global de calidad vida, ni con ninguno de sus tres componentes.

El lugar de trabajo sí obtuvo diferencias significativas, y la unidad de hospitalización mostró un valor más bajo en la calidad de vida laboral.

En el análisis multivariante el apoyo directivo se mostró como el factor más influyente en la calidad de vida profesional con un 23% ($P < 0.001$) seguido por la carga de trabajo con un 9 % ($P = 0.01$).

Conclusiones

Los profesionales se encuentran en su lugar de trabajo con una alta responsabilidad, mucha carga de trabajo, prisas, agobios, y escaso apoyo directivo. Existe la percepción de baja calidad de vida profesional de las enfermeras. Con una adecuada motivación intrínseca, pero con cierta insatisfacción relacionada con la carga de trabajo y una escasa percepción de apoyo directivo.

El conocimiento de las deficiencias detectadas sobre la CVP, proporciona a los directivos las áreas específicas donde se debe intervenir para conseguir cambios favorables para aumentar la percepción de la calidad de vida laboral.

Los resultados obtenidos indican la necesidad de un cambio cultural organizativo basado en la participación, en la motivación y aumentando el apoyo directivo.

Formación continuada

Consumos de drogas: Una realidad sociolaboral con distintas líneas de actuación (I)

Autores

González Caballero, J

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo

Instituto Nacional de la Seguridad Socia.

Bilbao

Introducción

Las recomendaciones de distintos organismos internacionales (Organización Mundial de la Salud, Organización de Naciones Unidas y Organización Internacional del Trabajo) mantienen en sus postulados una actitud crítica frente al uso indebido de drogas al considerar que las sociedades pagan un elevado canon tanto en términos humanos como económicos.

Las conductas adictivas de las personas se trasladan a los escenarios laborales traduciéndose en unas consecuencias notorias: disminución de la productividad, calidad y competitividad laboral. Si bien a veces las propias condiciones de trabajo se pueden convertir en un factor de riesgo que induzca al consumo de alcohol, cannabis y cocaína principalmente. Estos consumos también afectan a la salud de los trabajadores aumentando la accidentalidad, las enfermedades profesionales, los costos empresariales, el absentismo laboral y los gastos socio-sanitarios.

Las empresas no pueden ignorar esta realidad. Una actitud pasiva ante este problema puede tener un costo nada desdeñable. El desarrollo de programas de prevención y tratamiento de las dependencias a sustancias psicoactivas en el seno de la empresa o con participación de la misma, en principio no debe suponer un gran desembolso económico si se analizan los costes desde el punto de vista de los recursos empresariales ya existentes, con relación a los resultados que potencialmente se pueden alcanzar. Aún así los programas que se diseñen no deben estar ba-

sados en aspectos disciplinarios o sancionadores como se cita en el artículo 54 del Estatuto de los Trabajadores. Por ello se insiste en la necesidad de alcanzar acuerdos consensuados entre los distintos estamentos que integren la organización basados en la confidencialidad y voluntariedad de las personas que soliciten participar, en la reserva del puesto del trabajo, y en la utilización de recursos externos a la empresa cuando sea necesario. En todo el diseño del programa de intervención debe subyacer una filosofía de actuación que ponga el acento en la importancia de la salud entendida como un enfoque bio-psicosocial de las personas poniendo énfasis en las interacciones entre el individuo y la sustancia en los escenarios sociales, familiares y laborales donde la persona desarrolla su vida cotidiana. (1)

Los consumos de drogas como realidad social

Los problemas relacionados con las drogas inspiran en la actualidad una respuesta decidida de la comunidad y las instituciones. El mundo del trabajo no permanece ajeno a esta dinámica social porque son ciudadanos quienes lo conforman, ya sea en su rol de empresarios, gerentes, mandos intermedios, trabajadores... Ciudadanos que proyectan en el escenario laboral sus preocupaciones, sus proyectos, sus compromisos... y también sus consumos de drogas.

Por tanto, la realidad de las drogas no queda en el umbral de la empresa sino que lo traspasa, impregnando con sus peculiaridades el mundo del trabajo. Ante esta situación los centros de trabajo se encuentran en una posición pri-

vilegiada para instaurar actuaciones orientadas a reducir los problemas asociados al abuso de drogas.

Es un hecho patente que el inicio en el consumo de alcohol, tabaco y en algunos casos el uso de otras sustancias, se produce en mayor o menor medida durante el proceso de maduración de una persona. El desarrollo de hábitos estables de consumo depende de múltiples factores, tanto de tipo individual como social, tanto de disposición como relacional; de ahí la importancia de la prevención como factor protector que retrase el inicio en el uso de sustancias e inhiba la aparición o el desarrollo de posibles usos problemáticos, y de ahí también la necesidad de que las tareas preventivas se lleven a cabo en escenarios donde tenga lugar una convivencia entre las personas. Y los centros de trabajo son espacios adecuados para esta actuación.

Las medidas utilizadas de forma más usual para atajar el consumo de drogas, basadas fundamentalmente en el control de la oferta y abstinencia como meta finalista, se han visto limitadas en el logro de sus objetivos. Dos aspectos fundamentales hemos de concluir de esta situación. En primer lugar, los objetivos o medidas de actuación no han de considerarse ineficaces, pero sí insuficientes para afrontar de una forma global el fenómeno de las drogodependencias. Y en segundo, la posibilidad de experimentar con el uso de sustancias es una realidad que va a aparecer en la vida de una persona en algún momento y a la que ha de enfrentarse con mayor o menor éxito de manejo, dependiendo de sus capacidades personales o de sus recursos como parte del sistema social.

Por tanto, sin olvidar que la abstinencia de drogas es el objetivo final de toda planificación, ante el hecho de que existe un uso de sustancias y una diversidad de personas usuarias de las mismas, las actuaciones de un plan de drogodependencias deben diversificarse hacia un abanico más amplio de objetivos. Estos dependerán del nivel de experimentación que se halla alcanzado con las sustancias. En aquellas personas que no hayan probado o no tengan interés por probarlas o deseen abandonarlas, la abstinencia puede ser un objetivo a alcanzar y mantener. Los que hacen uso habitual de ellas el objetivo sería la moderación y la evitación de riesgos y efectos adversos. Y quienes han desarrollado un comportamiento adictivo el objetivo inicial sería evitar riesgos y daños, y en el caso que así lo deseen propiciar la abstinencia y el mantenimiento de la misma. Aunque los logros han sido conside-

rables el uso inadecuado y abusivo de las drogas en los espacios de trabajo sigue resultando problemático. El carácter dinámico del fenómeno impone a las administraciones, a los cuadros directivos, interlocutores sociales y profesionales de los servicios de prevención adecuarse a esos cambios y hacerlo de la forma más efectiva posible.

Consideraciones previas (2)

En ocasiones se esgrimen razones que inhiben la intervención ante las drogas y que por tanto denotan una percepción errónea de la realidad. Algunas consideraciones pueden ser:

- Aquí no hay problemas. Las drogas están presentes en distintos contextos formando parte de la realidad social y el medio laboral no es ajeno a esta circunstancia.
- No es una prioridad. Se trata de un importante aspecto relacionado con la salud y el bienestar con un notable impacto sobre la actividad de la empresa.
- Poner en marcha un programa daría mala imagen. Al contrario, prestigia a aquellas empresas con una política explícita y decidida sobre este tema. Invertir en recursos humanos es invertir en calidad.
- Sería una inversión difícil de justificar. La pasividad es lo difícil de entender una vez reconocido el coste que para la empresa representan los usos inadecuados de sustancias psicoactivas.
- Cualquiera convence a los sindicatos. Las organizaciones sindicales realizan interesantes aportaciones sobre esta cuestión. Actuaciones ajenas a todo carácter represivo, bajo principios de colaboración y coordinación, facilitan el compromiso.

La toma de conciencia respecto al impacto del abuso de drogas en los espacios de trabajo será el punto de partida de las actuaciones que se lleven a cabo en este ámbito.

Postura de los estamentos que integran la empresa

Los cambios que se han producido en las posturas de empresarios y sindicatos ante el problema de las drogas en la empresa se basan en el abandono progresivo de los

modelos represivos y marginadores representados por su máximo exponente: la decisión de despido. El tratamiento de las adicciones forma parte del fomento de la salud y del bienestar en el trabajo. Cualquier intervención debe ir encaminada a abordar el problema desde la integración profesional del trabajador en la empresa y lo que es más, la implicación de la misma en la propia resolución de la situación.

Las actuaciones preventivas deben encaminarse a la formación preventiva, la reducción o la eliminación de la disponibilidad de las sustancias adictivas en la empresa y a la instauración y evaluación de las medidas correctoras relativas a las condiciones de trabajo. Se recomienda que la asistencia, control y posterior reinserción laboral la realicen equipos especializados en coordinación con la Unidad Básica Sanitaria. Obviamente la detección precoz exige el uso de indicadores acordados con los representantes sindicales con formación especializada para poder finalmente llegar a acuerdos consensuados con el trabajador en relación con la oferta más idónea de tratamiento. La instauración de controles rutinarios para la determinación del consumo de drogas debe realizarse siempre con las necesarias garantías jurídicas y éticas.

Una intervención exitosa en el campo de las drogodependencias exige el compromiso activo de los diversos interlocutores laborales. Por tanto una comisión de trabajo específica será útil para garantizar la participación activa de todos los sectores implicados. Comisión que estará integrada por los distintos estamentos que conforman la organización y en la que el Servicio de Prevención asumirá funciones de asesoría técnica. El propio grupo de trabajo se encargará de diseñar, ejecutar y evaluar las distintas intervenciones donde a su vez se hará un reparto explícito de funciones y responsabilidades.

Los programas de asistencia a empleados (PAE) Una puerta de entrada a la intervención especializada (3)

Los PAE comenzaron a desarrollarse en EEUU a partir de los años setenta como consecuencia de la constatación de una problemática generada por los consumos inadecuados de alcohol en la empresa. Es a partir de los noventa cuando se convierte en la principal respuesta ante esta circunstancia que genera importantes trastornos individuales y colectivos con amplia repercusión en los centros de trabajo.

De esta manera el PAE es una estrategia de intervención en los centros de trabajo mediante la cual los problemas de abuso de sustancias psicoactivas de los diferentes miembros de la empresa, se tratan a través del diseño e instauración de una política específica en este ámbito enmarcada en el plan general de salud de la empresa.

Estos programas deben integrar dos elementos básicos: adecuada información y acceso a las diferentes formas de asistencia especializada y establecimiento de protocolos mínimos de intervención sea cual fuere el nivel laboral en el que se desarrolle la acción. Los PAE no son exclusivos de grandes empresas, sino que pretenden dar una respuesta al abuso de sustancias en cualquier estamento empresarial, si bien para ello debemos comenzar por entender el problema más allá de una falta disciplinaria, de un problema organizativo exclusivo de la empresa.



Esquema de la estructura y las actividades del plan de drogodependencias

Estudio previo	
Equipo coordinador	Representantes de la empresa Representantes de los trabajadores Técnicos
Plan de actuación	Prevención
	Asistencia
	Inserción sociolaboral y seguimiento
	Información Sensibilización Formación Análisis de riesgos Detección Asesoramiento y seguimiento Tratamiento

Plan de drogodependencias (4)

Programa Preventivo		
Objetivos	Acciones	Medios
Promoción de la salud	Informativas Documental Actos públicos	Propios Salud laboral Empresa Sindicales
	Formativas Profesionales Mandos Sindicalistas Trabajadores	
	Otras Condiciones de trabajo Análisis de riesgo	
Mejora de la calidad de vida laboral		
Autocontrol ante la oferta de drogas		Externos Recursos preventivos

Programa asistencial		
Objetivos	Acciones	Medios
Detectar problemas de alcohol y/o otras drogas	Captación Motivación Tratamiento Seguimiento Evaluación	Propios Equipo de salud laboral Estructura de la empresa Sindicales
		Externos Recursos públicos de atención
Información		
Asesoramiento		
Tratamiento		

Programa reinserción		
Objetivos	Acciones	Medios
Reincorporación al puesto de trabajo	Análisis del puesto de trabajo	Comités de empresa, de seguridad y salud Empresariales Sindicales Otros
	Valoración sociolaboral	
Adaptación al puesto de trabajo	Asesoramiento	
	Información	
	Acoplamiento del puesto de trabajo	



Directrices de planificación

El fenómeno de las drogodependencias debe ser abordado como cualquier otra situación de riesgo para la salud de los trabajadores y para el funcionamiento de la empresa. Huyendo de iniciativas puntuales, en la empresa debe desarrollarse una actuación planificada por objetivos. Por ello la actuación ante las drogodependencias debe plasmarse en un documento escrito que permita hacerla pública ante todos los trabajadores.

La planificación debe contemplarse como un proceso mediante el cual se realiza un diagnóstico inicial de la realidad social de la empresa para el establecimiento posterior de prioridades y estrategias de acción. Esto implica el conocimiento de los recursos existentes y la determinación de los necesarios, así como un compromiso de finalidad, que no termina con la formulación del plan, sino que es un proceso vivo en continua adecuación y readaptación a la realidad cambiante(5).

Las medidas adoptadas para afrontar el fenómeno de las drogas y las drogodependencias se deben ajustar a un perfil que podrían clasificarse en:

- Estables. Son aquellas que se vienen realizando desde hace años y han mostrado su eficiencia y efectividad de forma constatable. Constituyen la estructura básica para el abordaje de las drogodependencias en todas las áreas de actuación.
- Experimentales. Son intervenciones de reciente implantación que tratan de dar respuesta a algunas carencias no cubiertas por las anteriores y que de momento están poco extendidas.
- Emergentes. La dinámica a la que se ve sometida el fenómeno de las drogodependencias impulsa la aparición de nuevas sustancias, nuevas formas de consumo y nuevos perfiles de consumidores, detectándose necesidades nuevas que no habían sido contempladas inicialmente.

Analizados los recursos disponibles y las necesidades por cubrir se pueden instaurar tres directrices de planificación:

- El perfeccionamiento y adaptación de los recursos existentes (estables).
- La innovación de aquellos otros recursos que permitan abordar los continuos cambios que se producen en materia de drogas (experimentales).

-La previsión mediante el análisis continuo de mejora de las estrategias y recursos que pudieran ser válidos para situaciones que afloren en el futuro (emergentes).

Líneas de intervención

Los planes actuales deben dar respuesta a estas situaciones de forma global, multidisciplinar e integrada. Tres son las líneas primordiales de actuación: control de la oferta, reducción de la demanda y acciones de apoyo y coordinación.

Control de la oferta (6)

Basado en las actividades relacionadas con la sustancia.

- Objetivos:

- Limitar la oferta y disponibilidad en la empresa.
- Reducir los factores de riesgo relacionados con el consumo.
- Reforzar la conducta de los trabajadores no consumidores.
- Evaluación de la posible influencia de las condiciones de trabajo.
- Control de fármacos y sus precursores.
- Control de la publicidad y promoción de las drogas.

- Técnicas e instrumentos:

- Cumplimiento de la normativa vigente en relación con las restricciones al consumo y/o distribución de tabaco y alcohol.
- Elaboración de normas y reglamentos internos que prohíban y/o limiten la posibilidad de distribución o consumo de drogas en las instalaciones de la empresa.
- Prohibición de venta de alcohol y/o tabaco en el centro de trabajo.
- Señalización de las áreas donde no sea posible el consumo de tabaco.
- Colocación de fuentes y máquinas expendedoras de bebidas no alcohólicas.

- Población destinataria: conjunto de la plantilla.

Reducción de la demanda (7)

Basado en acciones dirigidas a las personas y sobre tres áreas de intervención: prevención, asistencia y reinserción.



Prevención

- Objetivos:

Impedir la aparición de los problemas derivados del consumo.

Reducir la incidencia de los consumos.

Minimizar los factores de riesgo que puedan inducir o favorecer los consumos.

Actividades:

-Sensibilización. Dirigido a toda la población laboral. Se trata de elaborar y distribuir materiales divulgativos que proporcionen información sobre los siguientes aspectos:

- Consumo normal y problemático.
- Riesgos para la salud y el empleo.
- Efectos y consecuencias del consumo en el trabajo.

- Medios e instituciones a su disposición.
- Otros

-Formación. Debe tener dos fases:

Primera fase: realizar un curso dirigido a los mediadores laborales (comité de seguridad y salud, servicio de prevención, mandos intermedios, sindicatos, comité de empresa...).

Segunda fase: generalizar la formación a todos los trabajadores.

Consideración: tener en cuenta las características específicas de cada centro en cuanto a jornada, turnos y tipo de trabajo para que todos los trabajadores puedan acceder a la formación.

- Observar condiciones de trabajo.
- Evaluar los riesgos.
- Vigilancia para la salud.

Asistencia

- Destinatarios: personas que consumen en suficiente cantidad o forma que permiten catalogarlos de alto riesgo.

- Objetivos:

Reducir el número de personas con problemas de consumo.

Evitar el avance del deterioro de salud.

Lograr una detección precoz de los problemas.
 Normalizar a la persona afectada.
 Planificar su reinserción laboral.

- Actividades:

La detección precoz y la identificación de casos se podrá realizar mediante la vigilancia de la salud u otros indicadores como absentismo, incapacidad temporal, rendimiento laboral, etc.

Evaluar el problema y ofertar el tratamiento más adecuado recurriendo si fuera preciso a servicios externos. Realizar el seguimiento de forma coordinada con el servicio asistencial.

Reinserción

- Objetivos:

Normalizar la vida laboral tras la dependencia.
 Limitar las incapacidades de los dependientes.
 Lograr la rehabilitación y reinserción a nivel personal y social.
 Reinserción al puesto de trabajo.

- Actividades:

Sensibilizar a los compañeros y responsables inmediatos ante la nueva situación.
 Valorar la reincorporación a su puesto de trabajo o a otro que se estime conveniente para su adaptación.
 Seguimiento de la adaptación.

Acciones de apoyo y coordinación

Supone toda actividad que de soporte y agilice las actuaciones en materia de control de la oferta y reducción de la demanda. Entre las más significativas podemos citar:

- La formación de los propios profesionales del servicio de prevención.
- La investigación.
- La divulgación de la información.
- El análisis y evaluación de las acciones realizadas.
- La coordinación entre el nivel asistencial y la UBS.
- La búsqueda de colaboraciones externas.



VIII JORNADAS NACIONALES DE ENFERMERIA DEL TRABAJO

Formación / Calidad / Responsabilidad

Días: 26 y 27 de octubre de 2012

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Aula "Misael Bañuelos"

Programa Preliminar
En tramitación de ACREDITACIÓN POR EL FOSA.

Comité de Honor:

Exmo. Sr. D. Antonio María Sáez Aguado
Consejero de Sanidad (JCyL)

Exmo. Sr. D. Tomás Villanueva Rodríguez
Consejero de Economía y Empleo (JCyL)

D. Eduardo García Prieto
Gerente Regional del Sacyl

D. Carlos Fernández Rodríguez
Gerente del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

D^a. Rafaela de las Héras Vicente
Directora de Enfermería del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

D. Juan Luis Badallo León
Presidente del Iltre. Colegio Oficial de Enfermería de Valladolid

D. José Manuel Corbelle Álvarez
Presidente de la AET

D. Fernando Morato Ortiz
Ex - Presidente de la AET



Comité Científico:

Presidente:

D^a. Isabel Hernández Maestre
Vicepresidenta AET

Vocales:

D^a Araceli Tejedor Franco
Supervisora Formación de postgrado HURH

D^a Ángela Jiménez Mayoral
Supervisora Formación del HCUV

D. Manuel Romero Saldaña
Coordinador de la Revista Científica de la AET

D. Antonio Déniz Hernández
Coordinador de la Revista Científica de la AET

D^a. Ana Panadero García
Representante del Colegio oficial de Enfermería de Valladolid

D. Manuel Sanchez Garcia.
Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. Diputación de Córdoba.

D^a Beatriz Herruzo Caro.
Especialista en Enfermería del Trabajo. AET Córdoba.

D^aCarmen Lameiro Vilariño
Especialista en Enfermería del Trabajo de UPRL H. Meixoeiro de Vigo. (CHVI)

D^o M^a Cándida Pérez Gonzálves.
Especialista en enfermería del trabajo.

D. Alfonso Meneses Monroy.
Doctor en Enfermería. U. Complutense de Madrid.

D. Cristina Santoyo Arenas.
Especialista en Enfermería del Trabajo. El Corte Inglés. Málaga.

D^a M^a Begoña García Ramirez.
Secretaria General de La Asociación Madrileña de Enfermería del Trabajo.



Comité Organizador:

Presidente:

D. Julio Francisco de Benito Gutiérrez
Enfermero del Trabajo. Servicio de P.R.L. del H.C.U.V.

Secretaría:

Dª Remedios Esteban Carpintero
Enfermera del Trabajo. Servicio de P.R.L. del H.U.R.H.

Vocales:

Dª Diana Castilla Perera
EIR de Enfermería del Trabajo

D. Teresa Rodríguez Vaca
EIR de Enfermería del Trabajo

D. Vicente Fernández Almazán
Enfermero del Trabajo

Dª Araceli Santos Posada
Secretaria general de la AET

Dª Gemma Arévalo Alonso.
Especialista en Enfermería del Trabajo. Tesorera de la Asoc.Madrileña de E. del Trabajo.

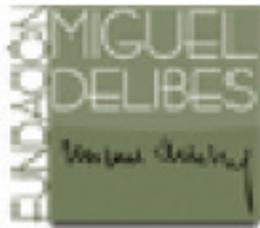
Dª Marta Hernández Martín.
Especialista en Enfermería del Trabajo. Vocal Asoc. Madrileña de E. del Trabajo.

Dª Paula Peña Salguero.
Especialista en Enfermería del Trabajo. El Corte Inglés. Madrid.

Dª Mª Ángeles Almenara
Especialista en Enfermería del Trabajo. AET Málaga.



Entidades colaboradoras:



Programa científico permanente:

Exposición de posters en el pasillo de acceso al "Aula Bañuelos" durante la duración de las jornadas

Programa científico:

VIERNES 26:

9 h. Entrega de documentación: En el vestíbulo del aula "Misael Bañuelos"

10 h. **Inauguración de las Jornadas:**

Presentación de las Jornadas por el Comité Organizador

Conferencia Inaugural

"Las enfermedades infecciosas en el trabajo"

Prof. Dr. José M^º Eiros Bouza

Catedrático de Microbiología de la UVA

11 h. Café descanso: En el Aula "C"

11,30 h **Mesa 1:** Experiencia de la Unidad Docente Multiprofesional de Salud Laboral tras la 1ª promoción de EIR del Trabajo.

Coordina: D. Javier Sebastián Pacheco

Vocal de la Comisión Nacional de la especialidad de E del T

- La Unidad Docente Multiprofesional de Salud Laboral

D. Julio F. de Benito Gutierrez.

Tutor Coordinador de la U.D.M.S.L. de CyL

- Experiencia de la Tutoría E.I.R. del Trabajo

D^º Remedios Esteban Carpintero.

Tutora del Dispositivo Docente del H.U.R.H.

- Valoración de la 1ª Promoción E.I.R. del Trabajo

D^º Diana Castilla Perera

1ª promoción de E.I.R. del Trabajo

Coloquio

12,45 h **Mesa 2:** Estudio y valoración de las diversas modalidades de prestación de cuidados de la Enfermería del Trabajo.
Coordina: M^a Victoria Marin Úbeda
Especialista en Enfermería del Trabajo. SP Red Electrica Española.

- Análisis del Accidente laboral en la empresa
D. Bernardino Rivero Guinaldo
Enfermero del Trabajo Experto en Servicio de Empresa

- Servicio de Prevención Ajeno
D^a Marta Hernández Martín
Servicio de prevención MGO

- Enfermería del Trabajo en la Administración Pública
D^a. Marisol Olmo Mora
Enfermera del Trabajo del Servicio de P.R.L. del SESCAM

Coloquio

14,00 h Comida de Trabajo en el comedor universitario "Alfonso VIII"

16,00 h **Mesa de Debate 3:** La encrucijada jurídica de la Enfermería del Trabajo en la actualidad.
Coordina: José Manuel Corbelle Álvarez
Presidente de la AET

- La salud y el trabajo en la Constitución Española
Porf. D. Juan M^a Bilbao Ubillos
Catedrático de Derecho Constitucional de la UVA

Debaten sobre el tema:

- *D^a M^a Dolores Calvo Sánchez*
Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de Salamanca

- *D^a Cristina Godino González*
Asesora Jurídica de la AET

- *D^a Ángel M^a Moya Maganto*
Seguros Santa Lucía - Madrid

Coloquio

- 17,30 h** **Talleres Formativos: Aulas del H.C.U.V.**
- Escuela de Espalda
D. Ángel García García. Enfermero de Empresa
 - Vacunaciones en adultos
Dr. Miguel Ángel González Roca. Laboratorios GSK
 - Control de la visión en el medio laboral.
 - Detección de Disfonías en trabajadores con esfuerzo vocal.
D^a Araceli Santos Posada. Logopeda y Foniatra.
 - Salud bucodental en la empresa. Un reto en la prevención.
D^a Paula Peña Salguero. Odontóloga.
- 19,00h** **Visita guiada a la ciudad siguiendo la "Ruta del Hereje"**
- (Quien no haya leído este libro de Miguel Delibes, convendría que lo leyera para comprender esta ruta).
- 22,00h** **Cena de Gala: En un lugar singular de la ciudad.**

SABADO 27:

- 10,00 h** **Mesa 4: Calidad en los procesos de la Enfermería del Trabajo.**
Coordina: Manuel Romero Saldaña
Coordinador de la revista científica "Enfermería del Trabajo"
- La calidad en los procesos de asistencia sanitaria
D^a M^a Nieves Monje Curiel.
Supervisora de la Unidad de Calidad del H.C.U.V.
 - ISO 9001: 2008 Una herramienta potente para la calidad
D^a Francisca Collantes Sampedro
Consultora de Calidad del H.C.U.V.
 - Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad en el Servicio de P.R.L. (ISO 9001)
Dr. Fernando Rescalvo Santiago
Jefe del Servicio de P.R.L. del H.C.U.V., Acreditado por AENOR

Coloquio



11,30 h **Mesa de comunicaciones orales**

Coordina: D^a Isabel Hernández Maestre
Vicepresidenta de AET

13,00 h **Mesa de Cierre de las Jornadas**

Presenta: D. Fernando Morato Ortiz
Ex - Presidente de la AET

- La Investigación cualitativa en la Enfermería Laboral
Dr^a Cristina García Vivar. Subdirectora Depmto de Enfermería.
Facultad de Enfermería de la Universidad de Navarra.

13,30 h **ENTREGA DE PREMIOS**

Presidente del Colegio Oficial de Enfermería de Valladolid

13,45 h **CLAUSURA DE LAS JORNADAS**

Presidente de la AET

14,00 h **DESPEDIDA CON VINO ESPAÑOL.**

Se va a solicitar la acreditación como actividad de formación para obtener los créditos correspondientes.



NORMAS PARA EL ENVÍO DE COMUNICACIÓN ORAL

1. Podrán presentarse comunicaciones orales originales (no presentadas en otras jornadas o congresos, ni publicadas en revistas), que versen sobre estudios de investigación relacionadas con las competencias de Enfermería del Trabajo.

2. Cada autor/a podrá presentar tantas comunicaciones orales como desee. El autor/a responsable de cada comunicación oral ha de estar inscrito en las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo.

3. Las comunicaciones orales deben respetar la siguiente estructura de apartados, contenidos y extensión. En la página siguiente se muestra un ejemplo de comunicación oral para enviar. La extensión máxima del resumen de comunicación oral no podrá exceder de una página de editor de texto. Los apartados son los siguientes:

Autores y contacto: Nombre y apellidos de cada autor/a. El nombre del autor/a responsable que realice la comunicación oral deberá ir subrayado. Además se hará constar el centro de trabajo del autor/a responsable, así como sus datos para contacto (preferiblemente dirección de correo electrónico y teléfono).

Resumen: Se utilizará para el texto, el tipo de letra verdana, tamaño 10 y párrafo con interlineado simple. El resumen se estructurará en los siguientes apartados: Título, Introducción (donde se incluirán los objetivos del estudio), Metodología, Resultados y Conclusiones (donde además puede incluirse una breve discusión).

Palabras Clave: Incluirá cuatro o cinco palabras clave que orienten sobre el contenido del estudio.

4. Forma de envío. El resumen de comunicación oral se enviará exclusivamente por correo electrónico a la siguiente dirección: juliodebenito@enfermeriadeltrabajo.com

5. El Comité Científico será el encargado de recibir y valorar todas las comunicaciones orales. Este comité responderá al autor responsable sobre la aceptación o rechazo de la comunicación presentada. En caso de aceptación, se indicará el día, lugar y hora de presentación.

6. La fecha límite de envío de comunicaciones orales será el domingo 14 de octubre de 2012.

7. La comunicación oral tendrá una duración máxima de 10 minutos.

8. Todas las comunicaciones orales presentadas y aceptadas optarán por defecto a los premios de investigación de las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo. Si alguna comunicación rehusara de esta opción, deberá hacerlo constar expresamente en el envío de la misma.

NORMAS PARA EL ENVÍO DE COMUNICACIONES ESCRITAS (POSTERS)

1. Podrán presentarse comunicaciones escritas (posters) originales (no presentadas en otras jornadas o congresos, ni publicadas en revistas), que versen sobre estudios de investigación relacionadas con las competencias de Enfermería del Trabajo.

Quienes tengan aceptada su comunicación en formato póster, dispondrán de un espacio para su colocación que será de libre acceso. Los pósters estarán expuestos durante todos los días de las Jornadas.

2. Cada autor/a podrá presentar tantos posters como desee. El autor/a responsable de cada uno de ellos ha de estar inscrito en las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo.

Autores y contacto: Nombre y apellidos de cada autor/a. Además se hará constar el centro de trabajo del autor/a, así como sus datos para contacto (preferiblemente dirección de correo electrónico y teléfono).

Los autores serán responsables de colocar el póster en el lugar asignado, así como también de su retiro. La organización no se hará responsable de los pósters que no hayan sido recogidos por los autores al finalizar las Jornadas. Se recomienda a los autores que estén disponible durante los intervalos dedicados a la exposición de pósters para atender las preguntas del público.

Características: Los pósters deberán tener un tamaño de 120 de alto por 90 de ancho en formato vertical. En la parte superior del póster deberá incluir el siguiente texto: "VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo. En su caso la imagen de las jornadas se podrán copiar y pegar desde la página web de la Asociación.

Con el fin de dar cierta uniformidad a los pósters y facilitar la lectura de los mismos, se aconseja poner el título y nombre de los autores en la parte superior del póster y las referencias bibliográficas en la parte inferior. Además, el tamaño de letra, la calidad de impresión de las figuras o gráficos y el contraste con el fondo deberían ser adecuados para que su legibilidad sea correcta a una distancia de 2 metros.

4. Forma de envío. El resumen del poster se enviará exclusivamente por correo electrónico a la siguiente dirección: juliodebenito@enfermeriadeltrabajo.com, la fecha límite de envío del resumen o posters será el domingo 14 de octubre de 2012.

5. El Comité Científico será el encargado de recibir y valorar todos los posters. Este comité responderá al autor responsable sobre la aceptación o rechazo del poster presentado.

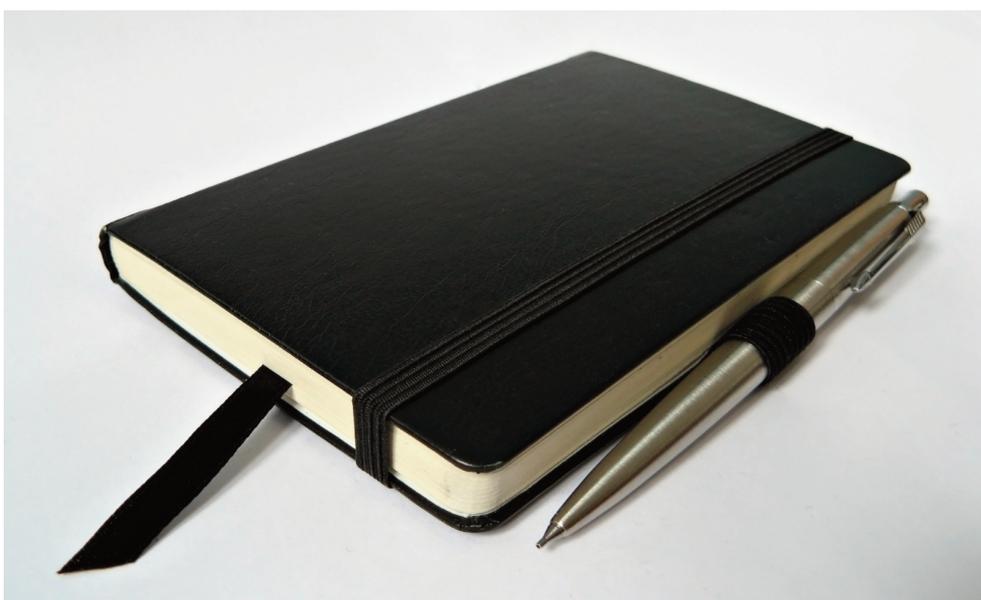
7. Todos los posters presentados y aceptados optarán por defecto a los premios de investigación de las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo. Si algún poster rehusara de esta opción, deberá hacerlo constar expresamente en el envío del mismo.

PREMIOS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA DEL TRABAJO

BASES

1. La AET en las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo organiza los premios en Enfermería del Trabajo.
2. Podrán optar a estos premios todos los socios de la AET que presenten alguna comunicación oral o poster en las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo.
3. Para optar a premio, al menos uno de los autores ha de estar inscrito en las jornadas.
4. Se establecen dos categorías de premios:
 - **Primer premio de investigación a la mejor comunicación oral.** Patrocinado por el Colegio Oficial de Enfermería de Valladolid y dotado de una cuantía económica aún por determinar.
 - **Primer premio de investigación al mejor poster.** Patrocinado por el Colegio Oficial de Enfermería de Valladolid y dotado de una cuantía económica aún por determinar.
 - **Dos accesit a la segunda mejor comunicación oral y poster respectivamente.** Patrocinado por el Colegio Oficial de Enfermería de Valladolid y dotado de una cuantía económica aún por determinar.
5. Cada autor/a o autores podrán presentar cuantos trabajos deseen a premio.
6. Un/a autor/a o equipo de autores sólo podrá lograr un premio en alguna de las dos categorías establecidas.
7. Los premios se fallarán por un Jurado compuesto por miembros del Comité Científico de las VIII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo.
8. Ningún miembro del Jurado podrá optar a premio.
9. El fallo del Jurado será inapelable, y se hará público el sábado 27 de octubre a las 13,00 horas en la entrega de premios y según se indica en el programa de las jornadas.
10. Los trabajos premiados pasarán a ser propiedad de la AET, la cual se reserva el derecho a publicar el trabajo galardonado en la revista Enfermería del Trabajo, así como los trabajos presentados al concurso que reúnan los requisitos para ello, citando siempre la autoría, e informando previamente a los autores/as de las posibles modificaciones que pudieran, en su caso, ser necesarias.
11. La participación en estos premios implica la aceptación de las bases.

Cómo colaborar en la revista



La revista está dirigida tanto a los enfermeros y enfermeras que componen esta asociación, como a todos los profesionales de la salud laboral que deseen compartir sus inquietudes científicas y técnicas.

Se trata de una revista que se presenta **abierta y participativa**. Somos conscientes de que el éxito de la misma, se fragua tanto en la **pluralidad** de sus autores, como en la **originalidad y actualización** de sus contenidos.

Enfermería del Trabajo es la revista de la Asociación Española de Especialistas en Enfermería del trabajo. Nace con la ilusión y el esfuerzo de un gran grupo humano que quiere que todos y todas las enfermeras que formamos esta Asociación, seamos a su vez, parte intangible de la revista, y nos sintamos “in-corporados” en ella.

Nuestro objetivo es fomentar la investigación y divulgar el conocimiento científico, fundamentalmente, a toda la red de enfermería del trabajo, y de una forma más secundaria, a la comunidad científica en general.

La revista se indexará en la plataforma SCIELO (biblioteca científica electrónica on line) dependiente en España del Ministerio de Sanidad, y que recoge las principales revistas científicas sanitarias de España e Iberoamérica, teniendo garantizada una difusión máxima e inmediata.

Para conseguir todo ello, necesitamos contar con tu colaboración, ya que de otra manera sería imposible y se convertiría en un proyecto inviable. Necesitamos que participes en la revista, aportando tus experiencias, conocimientos, investigaciones, etc.

La revista Enfermería del trabajo, a través de sus consejos de redacción y asesor, prestará la ayuda y apoyo necesarios para orientar y aconsejar sobre la realización de tus iniciativas, sugerencias, ideas, investigaciones, etc. Puedes participar en cualquiera de los apartados que componen nuestra revista: editorial, artículos originales, originales breves, investigación enfermera, prevención global, casos clínicos, formación continuada, humanismo y enfermería, legislación, y agenda.

Para ello, mándanos tus sugerencias a **revista@enfermeriadeltabajo.com**, y en breve nos pondremos en contacto contigo.

