

Enfermería del Trabajo

Revista científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

www.revista.enfermeriadeltrabajo.com

Volumen 1 N° 3 Julio 2011

A propósito del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo
C Pascual Lizana

Cobertura de vacunación antigripal en población trabajadora
JL Lázaro Valverde, LE Blanco Montagut

Programa formativo sobre la prevención del riesgo biológico ante la Enfermedad del Dengue dirigido a trabajadores del centro de salud.
YR Lapeña-Moñuz, L Cibanal Juan

Estimación de parámetros
M Romero Saldaña

Cirugía Aponeurótica. Terapia Neural
Entrevista a la Dra. Carmen Gutiérrez Sacristán

Manejo y manipulación de citostáticos (y II)
JM Tendero Lora, MC Tórtola Jiménez

Implantación de un Plan de Seguridad Vial en la Junta de Castilla La Mancha
G Carbajo García, I Bahamonde Díaz, B Revenga Braojos y cols.

La condición humana
I Hernández Maestre

¿Debe ser obligatoria la vigilancia de la salud de los trabajadores?
R Gallego Rubio

Programa Preliminar
Normas de comunicaciones científicas
Bases de Premios de investigación

Editorial

**Artículos
Originales**

**Metodología de la
Investigación**

Puntos de Vista

**Formación
Continuada**

Prevención Global

**Humanismo y
Enfermería**

**Legislación y
Salud Laboral**

**VII Jornadas
Nacionales AET**



AET

Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

ENFERMERÍA DEL TRABAJO

Revista Científica de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

www.revista.enfermeriadeltrabajo.com

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 Vilarriño
Hospital Meixoeiro. Vigo

Consejo Asesor

Ma Ángeles Almenara Angulo
El Corte Inglés. Marbella

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

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

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

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

Carlos Martínez Martínez
Asoc. Española Enfermería Deportiva. Madrid

Germán Carbajo García
Junta de Castilla La Mancha. Toledo

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

José Ciercoles Prado
Repsol. Madrid

Guillermo Molina Recio
E. U. Enfermería. Córdoba

Cristina Cuevas Santos
Ministerio Educación. Madrid

Ángela María Moya Maganto
Seguros Santa Lucía. Madrid

Julio De Benito Gutiérrez
Hospital Clínico Universitario. Valladolid

María Jesús Pérez Granda
CIBERES. Madrid

Oscar García Aboin
Consejería Sanidad. Comunidad de Canarias

Manuel Vaquero Abellán
E. U. Enfermería. Córdoba

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 1, Número 3 Julio – 2011

Editorial

C Pascual Lizana

A propósito del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el trabajo. 123

Artículos originales

JL Lázaro Valverde, LE Blanco Montagut

Cobertura de vacunación antigripal en población trabajadora 132

YR Lapeña-Moñux, L Cibanal Juan

Programa Formativo sobre la prevención del riesgo biológico ante la Enfermedad del Dengue
dirigido a trabajadores del centro de salud 140

Metodología de investigación: herramientas y conceptos

M Romero Saldaña

Estimación de parámetros 145

Puntos de Vista

Cirugía Aponeuroológica. Terapia Neural

Entrevista a la Dra. Carmen Gutiérrez Sacristán 155

Formación Continuada

JM Tendero Lora, MC Tórtola Jiménez

Manejo y manipulación de citostáticos (y II) 159

Prevención Global

G Carbajo García, I Bahamonde Díaz, B Revenga Braojos y cols.

Implantación de un Plan de Seguridad Vial en la Junta de Castilla La Mancha 162

Humanismo y enfermería

I Hernández Maestre

La condición humana 167

Legislación y Salud Laboral

M Romero Saldana

¿Debe ser obligatoria la vigilancia de la salud de los trabajadores 169

Colaboración y Normas de Publicación de la revista

171

Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

V Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo

Córdoba 25 y 26 noviembre 2011



AET 
Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

Editorial

A propósito del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el trabajo

Autora

Pascual Lizana C

Directora del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

El pasado 28 de abril hemos celebrado el Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En España, en concordancia con el compromiso plasmado en el primer objetivo general de la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo, el índice de incidencia de accidentes de trabajo ha experimentado durante los últimos años, una tendencia manifiesta, decreciente y constante, que ha afectado a todos los sectores de actividad; esta tendencia mantenida a lo largo de una década es, en gran medida, reflejo del esfuerzo realizado por todos los profesionales implicados en la prevención de riesgos laborales desde las Administraciones, agentes sociales, empresas, trabajadores y sus representantes, sin olvidar el papel fundamental de los propios técnicos de prevención y del personal sanitario que realiza sus funciones en el ámbito laboral, médicos y enfermeros del trabajo.

Esta disminución comenzó a hacerse evidente a principios de los años dos mil, impulsada por el desarrollo normativo en materia de prevención de riesgos laborales, esta tendencia se ha mantenido en el tiempo como resultado de la consolidación de la propia prevención.

Así, la comparativa 2004-2010, marcó un descenso del índice de incidencia de accidente de trabajo con baja, en jornada de trabajo, de -38%. Es importante destacar el hecho de que esta tendencia a la baja de la siniestralidad se haya constatado y corroborado en los cuatro grandes sectores de actividad, observándose una mayor magnitud de este hecho en industria y construcción, donde la incidencia del accidente de trabajo en jornada se ha visto disminuida, en este mismo período, en un -38% y -42% respectivamente.

Esta evaluación es aun más positiva pues la evidente disminución de la incidencia ha afectado con relevante intensidad a aquellos accidentes de peor repercusión y que derivaron en un accidente fatal. Los datos comparativos en el período 2004-2010 muestran un descenso del 44% en la incidencia de accidentes mortales, también extensivo a los cuatro sectores.

Los resultados más recientes, basados en tasas móviles interanuales para el período mayo 2010-abril 2011, en comparación con su equivalente interanual anterior, muestran una reducción media del índice de incidencia del -11%, hecho especialmente relevante si se considera que la población afiliada en estos períodos sólo disminuyó en un -1%. Por otra parte este descenso interanual afectó a los cuatro grandes sectores de actividad (agrario: -3%, industria: -9%, construcción: -9% y servicios: -10%) reducción que se produce en los accidentes leves (-10,9%), graves (-7%) y mortales (-11,8%).

Aunque la disminución, progresiva y mantenida, de los accidentes de trabajo ha sido un hecho constatado en todos estos años, es pertinente comentar el posible impacto de los cambios en los patrones de actividad, acontecidos en los últimos tiempos, sobre las más recientes estimaciones. No obstante, la tendencia decreciente mantenida a lo largo de este período representa un indicador positivo fuera de toda discusión, que corresponde al fruto del esfuerzo realizado por todas las partes implicadas en la salvaguardia de la seguridad y salud de los trabajadores.

El avance producido en esta década se debe, entre otros factores, a las políticas de prevención realizadas por las Administraciones Públicas consensuadas con los agentes sociales. La estrategia española de seguridad y salud ha creado el marco en el que se han desarrollado las estrategias y planes autonómicos que han supuesto una adaptación en cada territorio de las medidas que se han considerado necesarias para que avance la manera de hacer prevención y, por tanto, para reducir los daños y lesiones que sufren los trabajadores como consecuencia de su trabajo.

La estrategia española de seguridad y salud está ya muy avanzada, hemos entrado en su etapa final y podemos decir que se han desarrollado los objetivos previstos, se ha puesto en marcha el servicio de asesoramiento público al pequeño empresario, se han desarrollado incentivos a la prevención a través del Reglamento que regula el acceso al sistema bonus, se ha completado el plan nacional de formación, se ha fortalecido el papel de los interlocutores sociales y se han mejorado los sistemas de información con los que contamos para hacer políticas de prevención más eficaces, también se han completado las reformas normativas necesarias para dotar de calidad las actuaciones preventivas de los servicios de prevención.

Entre las actividades que se están realizando tenemos que destacar algunos aspectos, por un lado, el Congreso de los Diputados ha aprobado, por unanimidad de todos los grupos parlamentarios, dos proposiciones no de ley que nos obligan a trabajar conjuntamente para reducir los riesgos derivados de los sobreesfuerzos y del tráfico de vehículos, por lo que debemos elaborar un plan de reducción de los trastornos músculoesqueléticos en el primer caso y desarrollar las medidas previstas en la estrategia de seguridad vial en el segundo.

Para abordar la nueva estrategia de seguridad y salud en el trabajo tendremos que examinar aspectos como el cambiante mundo del trabajo, la evolución tecnológica y los propios cambios demográficos y sociales que están perfilando y definiendo una serie de nuevos riesgos.

Debemos examinar hacia dónde se dirigen los cambios en el medioambiente laboral en la próxima década; qué retos en prevención emergen a raíz de esos cambios; cuál será el futuro papel de la promoción de la salud en el lugar de trabajo o qué vacíos de conocimiento científico existen para identificar los retos futuros que nos permitirán la planificación de las políticas sociales y preventivas.

Entre los retos sociales a los que nos tendremos que enfrentar se encuentran en primer lugar los derivados

de los cambios demográficos y estilos de vida. Parece existir un claro consenso que a medio plazo aumentará la fuerza laboral “añosa” que podría ser más frágil debido a la interacción de los riesgos laborales con procesos de deterioro propios del envejecimiento. En este sentido si queremos mantener sus niveles de productividad se hace indispensable prestar especial atención a la mejora y adaptación de las condiciones de trabajo. Asimismo, los cambios en los estilos de vida, hace necesaria la definición de estrategias preventivas concretas en el ámbito de la promoción de la salud.

También debemos prestar atención al impacto de los movimientos migratorios sobre los patrones de salud y bienestar y potenciar estrategias de sensibilización, formación e información dirigidas a los trabajadores migrantes, teniendo en consideración barreras culturales e idiomáticas.

Más allá de los cambios demográficos y conductuales, el avance tecnológico emerge, a pesar de sus “bondades”, como un riesgo de dimensiones en muchos casos desconocidas o imprevisibles. Así, se prevé la aparición de efectos derivados de la sociedad de la información y comunicación; de la biotecnología e ingeniería genética; de la robótica; de las nanotecnologías y de las nuevas energías.

Las tecnologías asociadas a la información y comunicación producirán a corto plazo lugares de trabajo más flexibles, oficinas virtuales, teletrabajo y la denominada virtualización social. El trabajo de equipo virtual tendrá un importante impacto en la organización del trabajo y precisará el diseño de nuevas estrategias en seguridad y salud. Por otra parte, la sustitución de fuerza laboral por ordenadores, debido al incremento de sistemas de producción robotizados, modificarán condiciones de trabajo que deberán ser reevaluadas. Este incremento de productividad también podrá modificar las demandas de trabajo y los horarios repercutiendo en la conciliación con la vida familiar.

Pero tampoco debemos olvidar otros retos derivados de factores de riesgo ya conocidos y que podríamos mal denominar “clásicos”. Así, los riesgos ergonómicos, psicosociales, químicos y biológicos seguirán existiendo, siendo indispensable alcanzar un abordaje integrado de estos factores para intentar describir, evaluar y controlar sus interacciones.

El trabajo conjunto y consensuado a través de estrategias o planes de acción que definan las políticas y objetivos a conseguir en prevención de riesgos laborales nos permitirán obtener, también en 2020, resultados positivos.



Asociación de Especialistas
en Enfermería del Trabajo

Tel.: (+34) 911 873 555

E-mail: info@enfermeriadeltrabajo.com

Web: www.enfermeriadeltrabajo.com

liderazgo ∞ **motivación** ∞ **salud**

Alojamiento

El hotel de referencia del evento es el **Hotel Córdoba Center**

Avda. de la Libertad s/n
14006 Córdoba
Tel.: 957 758 000
Web: www.hotelescenter.es/cordoba

La reserva de habitación se ha de realizar directamente con el hotel, llamando al teléfono 957 758 000 y mencionando el grupo "Jornadas AET".

La tarifa especial para este evento (hasta el 24 de octubre) es de 99 euros (habitación individual) o 109 euros (habitación doble), en ambos casos se incluye IVA y desayuno.

Inscripción

La inscripción se realizará on line, a través de la página de la página web de AET:
www.enfermeriadeltrabajo.com

La inscripción incluye: asistencia a las jornadas, asistencia a taller teórico-práctico, material, diploma de asistencia, desayuno, comida de trabajo y ágape de despedida.

La inscripción no incluye: Ni la visita al Alcázar de los Reyes Cristianos, ni la Cena y Baile.

Tipo de asistente	Actividad	Hasta el 30-09-11	Desde el 1-10-11
Asociado	VII Jornadas AET (25 y 26 de noviembre)	100 €	150 €
No asociado	VII Jornadas AET (25 y 26 de noviembre)	200 €	300 €
Residente	VII Jornadas AET (25 y 26 de noviembre)	50 €	100 €
Estudiante	VII Jornadas AET (25 y 26 de noviembre)	25 €	50 €
Todos	Visita al Alcázar y cena(25 de noviembre)	55 €	80 €

Junto con la inscripción, deberá ordenar según su preferencia los siguientes talleres del uno al siete. Sólo podrá asistir a uno de ellos.

Taller teórico-práctico

- Actualización en técnicas de suturas
- Aprendizaje en habilidades para el afrontamiento efectivo del estrés
- Cómo escribir y publicar un artículo científico
- Educación en diabetes
- RCP básica y uso de DESA
- Técnicas de kinesiotaping
- Vendajes funcionales

Comité de Honor

Excmo. Sr. D. José Antonio Griñán Martínez

Presidente de la Junta de Andalucía

Excmo. Sr. D. José Antonio Nieto Ballesteros

Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba

Excma. Sra. María Jesús Montero Cuadrado

Consejera de Salud de la Junta de Andalucía

Excmo. Sr. D. Manuel Recio Menéndez

Consejero de Empleo de la Junta de Andalucía

Excma. Sra. D^a. María Luisa Ceballos Casas

Presidenta Excma. Diputación Provincial de Córdoba

Sr. D. José Manuel Roldán Nogueras

Rector Magnífico de la Universidad de Córdoba

D. Florentino Pérez Raya

Presidente del Consejo Andaluz de Enfermería

Presidente del Iltre. Colegio Oficial de Enfermería de Córdoba

Comité Científico

Coordinadores

D. José Manuel Corbelle Álvarez

Presidente de la AET, Madrid

D. Manuel Vaquero Abellán

Director General de Prevención de Riesgos Laborales y

Protección Ambiental, Universidad de Córdoba

Secretario

D. Javier Gracia Rivera

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

Vocales

D^a Isabel Hernández Maestre

Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Madrid

D. Antonio J. Déniz Hernández

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Las Palmas

D. Ignacio Moreno Salinas

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D. María Ángeles Almenara Angulo

Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Málaga

D. Alfonso Meneses Monroy

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Madrid

D^a Ana Giménez Maroto

Jefa del Servicio de Enfermería. Subdirección General de Ordenación Profesional. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad

D^a Cristina Cuevas Santos

Jefa del Servicio de Enfermería. Subdirección General de Especialidades. Ministerio de Educación

Comité Organizador

Coordinadores

D. Manuel Romero Saldaña

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D. Manuel Sánchez García

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

Secretaria

D^a Beatriz Herruzo Caro

Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

Vocales

D. Inocencio Alejandro Medrán Vioque

Enfermero de Empresa. AET, Córdoba

D^a Rafaela Rubiales Giménez

Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D^a Araceli Santos Posadas

Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Madrid

D. Rafael Alonso Padillo

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D. José Serrano Cárdenas

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D^a Consuelo García García

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

D. Miguel Ángel Millán Millán

Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo. AET, Córdoba

Sede de las VII Jornadas AET

Palacio de la Merced

Excma. Diputación de Córdoba



En esta ocasión, las Jornadas se celebran en un emplazamiento muy especial de Córdoba: el Palacio de la Merced, antiguo Convento de la Merced, y hoy sede-palacio de la Diputación Provincial de Córdoba. Destaca en este conjunto arquitectónico del Siglo XVIII su patio barroco y su bellísima escalera. Las conferencias tendrán lugar en su amplio salón de actos, y las comidas en su hall de entrada y patios.

Programa científico

liderazgo / motivación / salud

Viernes 25 de noviembre

9:00 **Entrega de documentación**

10:00 **Inauguración VII Jornadas**

Conferencia inaugural

La motivación en profesionales de la salud

D. Francisco Verjano Díaz, Psiquiatra, Unidad de Salud Mental de Badía del Vallés, Barcelona

11:00 **Café / Descanso**

11:30 **Mesa 1: Adaptación a la Normativa Europea sobre la utilización de Dispositivos de Seguridad. Patrocinada por Becton Dickinson**

Toma de muestras de sangre y orina

D^a M^a Rosa Martínez Martínez, Especialista de Ventas Preanalytical Systems, BD

Terapia Intravenosa e Inyección

D. Jorge Marqués Nuñez, Especialista de Ventas, BD

Tratamiento y cuidado de la Diabetes

D^a M^a Isabel Lozano García, Especialista de Producto Diabetes Care BD

12:45 **Mesa 2: Avances en Enfermería del Trabajo**

Prescripción enfermera en Atención Primaria de Salud

D^a Beatriz Méndez Serrano, Coordinadora de Cuidados. UGC. Huerta de la Reina. Distrito Sanitario Córdoba.

El presentismo: un fenómeno emergente en salud laboral

Juan Fco. Reyes Revuelta, Especialista en Enfermería del Trabajo. Profesor asociado de la E.U. Enfermería de la Diputación de Málaga.

Promoción de la salud en el trabajo

D. Sergio Anillo Rodrigo, Enfermero del Trabajo UCPRL SAS, Sevilla

14:00 **Comida de trabajo**

16:00 **Mesa de comunicaciones orales**

17:15 **Talleres formativos**

Se impartirán cuatro talleres teóricos-prácticos de forma simultánea
Hotel Córdoba Center

Colaboradores

FORMACIÓN DE SEGURIDAD
LABORAL

metas
DE ENFERMERIA

19:15 Descanso / Tiempo libre

20:30 **Salida en autobús del Hotel Córdoba Center**
Con destino al la judería de Córdoba

21:00 **Paseo turístico por las calles de Córdoba**

22:00 **Recepción del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba**
Bodegas Campos

Cena y Baile
Bodegas Campos



Sábado 26 de noviembre

Mesa 3: Procesos de atención integral de salud en el trabajo

10:00 *Prevención del cáncer de colon en población trabajadora*
D. José Ciércoles Prado, Enfermero Especialista Enfermería del Trabajo,
Repsol, Fraternidad-Prevención Madrid

Actualización sobre vacunación en el trabajo
D^a Beatriz Herruzo Caro, Enfermera Especialista Enfermería del Tra-
bajo. UPRL 1-3. Distrito sanitario de Córdoba-Guadalquivir

*Investigación en Enfermería del Trabajo: Elaboración y
financiación del proyecto de investigación*
D^a María Jesús Pérez Granda, Enfermera. Máster en Investigación en
cuidados, CIBERES, Madrid

11:45 **Mesa 4: Enfermería del trabajo en la prevención integral y
multidisciplinar**

*El método MAPO para la evaluación y gestión del riesgo por manipulación
manual de pacientes, según el ISO/NP TR 12296*
D^a Sonia Tello Sandoval, Ingeniera industrial. Técnica Superior PRL
Ergonomía, CENEA, Centro de Ergonomía Aplicada, Barcelona

*Tendencias en la prevención de lesiones músculoesqueléticas en Enfermería
del Trabajo*
D. Carlos Martínez Martínez, Presidente de la Asociación Española de
Enfermería Deportiva, Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo, Madrid

13:00 **Entrega del I Premio de Investigación de Enfermería del Trabajo**
Premio a la mejor comunicación oral, accesit a la segunda mejor

13:15 **Clausura de las VII Jornadas de la AET**

14:00 **Ágape de despedida**

Patrocinadores



Medtronic

Paseo turístico por la judería

Recepción del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba



Después de un pequeño descanso, el autobús recogerá en el Hotel Córdoba Center a aquellas personas que se hayan registrado a la Cena y Baile. Se dará un paseo turístico por las calles más pintorescas de la judería de Córdoba y a continuación, tendrá lugar una recepción oficial por parte del Ayuntamiento de Córdoba en las Bodegas Campos.

I Premio de Investigación en Enfermería del Trabajo

Coincidiendo con las VII Jornadas, se celebrarán estos premios. Todos aquellos socios de AET que lo deseen podrán participar presentando una comunicación oral e inscribiéndose al evento. Se entregará un premio a la mejor comunicación oral y un accésit a la segunda mejor.

Bases

1. La AET en las VII 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 en las VII 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. Dotado de una cuantía económica aún por determinar.
Accésit a la segunda mejor comunicación oral. Dotado de una cuantía económica aún por determinar.
5. Cada autor/a o autores podrán presentar cuántos 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 VII 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 26 de noviembre 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.

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 VII 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: romero@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 20 de noviembre de 2011.
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 VII Jornadas Nacionales de Enfermería del Trabajo. Si alguna comunicación rehusara de esta opción, deberá hacerlo constar expresamente en el envío de la misma.

Cena y Baile

Bodegas Campos



Bodegas Campos es uno de los restaurantes más míticos y especiales de Córdoba formado por un conjunto arquitectónico de casas históricas con patios cordobeses, capiteles, botas de roble y una rica colección de carteles taurinos. Primero se disfrutará de un cocktail de bienvenida en uno de sus salones-patio. Más tarde se pasará a un salón privado donde se servirá un menú muy andaluz. Tras la cena, un DJ pinchará música que hará bailar a todos los comensales.



Ejemplo de comunicación oral para enviar

Autores y contacto

López López, M^a Josefa; Sánchez Sánchez, Fátima; Hidalgo Fernández, José Luis.
Unidad Básica de Salud Laboral. Hospital del Quijote
c/ Miguel de Cervantes, 14 13002 Ciudad Real
Teléfono: 926 010 101 / e-mail: lopezlopezmj@yahoo.es

Resumen

Título: Eficacia del consejo de enfermería del trabajo en la mejora de la calidad de vida de trabajadores diabéticos tipo II.

Introducción. La diabetes tipo II presenta una prevalencia en la población trabajadora.....

El presente estudio tiene como objetivo.....

Metodología. Se ha diseñado un estudio descriptivo sobre los trabajadores que han visitado la consulta de enfermería durante el periodo de enero de 2010 a mayo de 2011. Se ha empleado una metodología de educación sanitaria basada en el consejo y
Para evaluar la mejora de la calidad de vida hemos utilizado los siguientes indicadores: IMC, Hb A1c, perímetros abdominales, glucemias pre y postprandiales, cuestionario de calidad de vida
La variables recogidas fueron: edad, sexo, nivel de formación... Se ha utilizado como base de datos, la hoja Excel, y se han aplicado pruebas estadísticas no paramétricas

Resultados. De los 43 trabajadores seguidos en consulta de enfermería, 4 abandonaron el programa de educación sanitaria, y
La HbA1c disminuyó por debajo del 7% en el 46
8 trabajadores disminuyeron sus cifras medias de glucemia postprandial, y 4 mejoraron el IMC. En cuanto a la comparación de grupos según el sexo y nivel de formación, las diferencias halladas

Conclusiones. Los resultados obtenidos muestran que la consulta de enfermería para el seguimiento de trabajadores diabéticos
En cuanto a la metodología de educación sanitaria, el bajo abandono del programa hace pensar que
Comparando los resultados con otros estudios similares
Sin embargo, ha aparecido una serie de problemas que debemos subsanar en el futuro

Palabras Clave

Diabetes tipo II y trabajo, educación sanitaria, enfermería del trabajo, calidad de vida.

Artículos originales

Cobertura de vacunación antigripal en población trabajadora

Autores

Lázaro Valverde JL

Enfermera Especialista Enfermería del Trabajo. Grado en Enfermería por la Universidad de León.
Licenciada en Antropología Social y Cultural
Servicio de Prevención. Área de Salud de Segovia

Blanco Montagut Luis E.

Diplomado en Enfermería Centro de Salud Avila Rural
Tutor Curso Adaptación al Grado en Enfermería. Universidad de León. Curso 2010- 2011

Resumen

La aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 8 noviembre 1995 definió el marco de responsabilidades de las empresas y de los trabajadores para minimizar la exposición de los riesgos laborales .El Real Decreto 664 / 1997 de 12 de mayo sobre protección de los trabajadores frente a riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, recoge como medida preventiva frente a este tipo de riesgos la inmunoprofilaxis de los trabajadores .La gripe es una infección prevenible por vacunación. El calendario vacunal laboral recomienda la vacunación a todos los trabajadores. Entre los beneficios de una alta cobertura vacunal destaca la mejora de la salud del propio trabajador y sus convivientes, la reducción de la morbimortalidad entre los pacientes así como de la transmisión de la enfermedad. El objetivo de este trabajo es determinar la cobertura de vacunación en población trabajadora, diferenciando entre trabajadores sanitarios (personal sanitario: médicos y personal de enfermería) y personal no sanitario (resto de los trabajadores del centro . Ambos grupos están definidos como grupos de riesgo, tanto para transmitir

la enfermedad como para padecerla. Son por este motivo grupos prioritarios para la vacunación antigripal. Los datos para la realización del trabajo se han obtenido de los registros de vacunación realizados en el Servicio de Prevención del Hospital General de Segovia . Para el tratamiento de los datos se ha utilizado el programa Excel y se ha realizado el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. Los resultados muestran que la cobertura de vacunación es más baja entre los trabajadores del centro sanitario y principalmente en el personal sanitario correspondiente a personal de enfermería.

Palabras clave: cobertura antigripal, gripe estacional, metodología NANDA, NIC, NOC, acto vacunal, Red Centinela

Background

Through the passing of November 8, 1995 “Law on Occupational Risks Prevention”, a new framework of employers’ and employees’ responsibilities in decrea-

ing the occupational risks has been defined. The May 12, 1997 Real Decreto 664/1997, of employees' protection against biological hazards exposure risks at workplace, includes as a preventive measure against this kind of risks the employees' immunoprophylaxis. Influenza is a vaccine preventable infection: the immunization schedule urges to all employees to be vaccinated. Some remarkable hits related with high vaccination coverage are a health improvement of employees and their families, the patients' morbidity and mortality decrease and also a fall on disease transmission. The aim of this work is to measure the employees' vaccination coverage distinguishing between workers of a sanitary workplace :sanitary workers (doctors and nurses) and non sanitary workers . Both are groups at risk, not only to pass on the disease but to suffer from it. That is why both of them are specially recommended groups to undergo influenza vaccination. The figures used for this work have been got from vaccination registries at the Preventive Service of Segovia Medical Complex . We have used Excel computer program for data processing and we have calculate both central tendency and dispersion measurements. The results show that vaccination coverage is lower among workers of a sanitary workplace and especially in nurses, more than in doctors or non sanitary workers.

Key words: vaccination coverage, seasonal influenza, NANDA-NIC-NOC methodology, vaccination, Sentinel Network

Introducción

La aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, de 8 noviembre 1995, definió el marco de responsabilidades de las empresas y de los trabajadores para minimizar la exposición de los riesgos laborales mediante la adopción de las medidas de higiene y seguridad en el trabajo, y reducir el riesgo individual a través de las actividades preventivas. (1)

El Real Decreto 664 / 1997 de 12 de mayo, es la norma específica sobre protección de los trabajadores frente a riesgos de origen biológicos relacionados con el trabajo . Entre las medidas preventivas frente a este tipo de riesgos, destaca la prevención primaria a través de inmunización activa producida por la vacunación, en este caso antigripal, a todos los grupos de riesgo tanto de padecer como de producir la enfermedad.

La gripe es una enfermedad que año tras año produce epidemias en los países de clima templado. La alta incidencia de esta enfermedad genera un elevado coste

económico derivado de las actividades asistenciales y la pérdida de días laborales.

Uno de los grupos de riesgo susceptibles de padecer y transmitir la gripe son los trabajadores sanitarios. La vacunación está especialmente indicada entre estos trabajadores.

La gripe es una infección prevenible por vacunación. La vacunación de los trabajadores está recomendada como medida de reducción de la transmisión en el medio sanitario de los virus gripales, con especial relevancia en unidades que atienden a pacientes de mayor riesgo de complicación de la gripe (> 64 años, con patología crónica: cardiopatas, broncopatas, etc.) y de disminución del absentismo laboral.

El calendario de vacunación en el medio laboral tiene recogida la vacunación frente a la gripe dentro de las vacunaciones no sistemáticas (se aplican de forma individual según las circunstancias personales o ambientales de los trabajadores).

La gripe es uno de los motivos más frecuentes de absentismo laboral en el medio hospitalario, estando ampliamente descrita la transmisión hospitalaria desde los trabajadores a los pacientes (3). Sin embargo, y aunque pueda parecer un contrasentido, actualmente la percepción del riesgo en ocasiones se minimiza e incluso algunos sanitarios parecen ignorarlo con la falsa creencia de que la exposición continuada a los microorganismos les hace inmunes a su adquisición

Estudios recientes ofrecen cifras de absentismo laboral en trabajadores sanitarios de hasta un 40 % en temporadas gripales en las que hay mayor variación de cepas de virus circulantes y demuestran la efectividad de la vacunación en la reducción de las bajas laborales por esta causa (4).

El calendario vacunal laboral recomienda la vacunación a todos los trabajadores con una pauta vacunal de una dosis anual durante la campaña de vacunación de la gripe estacional, salvo que el riesgo de pandemia indique otra pauta específica (1). La efectividad de la inmunización de los trabajadores en los centros sanitarios en la reducción de la transmisión nosocomial del virus influenza es un hecho bien documentado (4). Sin embargo las coberturas vacunales de los trabajadores frente a la gripe siguen siendo bajas.

La inmunización de los trabajadores en los centros sanitarios se realiza en los servicios de prevención de riesgos laborales, en su área sanitaria. La vacunación de los trabajadores sanitarios es una competencia de la enfermera especialista en enfermería del trabajo. Para

la realización de esta intervención sería conveniente utilizar una metodología normalizada en la prestación de cuidados enfermeros y un lenguaje unificado en la práctica profesional de enfermería: la metodología NANDA, NIC, NOC. El objetivo de su aplicación es conseguir una atención integral de salud de los trabajadores.

Entre las intervenciones centrales de la especialidad de la enfermera del trabajo (salud laboral) se encuentra el manejo de la inmunización / vacunación y la protección contra las infecciones.

El manejo de la inmunización / vacunación se puede definir como el control del estado de inmunización, facilitando el acceso a las inmunizaciones y suministro de vacunas para evitar enfermedades contagiosas.

Esta intervención conlleva una serie de actividades que va mucho más allá de la simple técnica de administración de un medicamento o sustancia con efectos terapéuticos, podemos considerarlo como un proceso clínico-asistencial, (9) es decir un conjunto de actividades que tiene como finalidad incrementar el nivel de salud y el grado de satisfacción de la población que recibe los servicios. La misión de enfermería, en este proceso, sería:

Fomentar y asegurar el estado de inmunización de los trabajadores facilitando el libre acceso y el suministro de vacunas para prevenir enfermedades transmisibles.

Fomentar la integración del cuidado para la detección y actuación de manera precoz frente a las reacciones adversas al tratamiento vacunal.

Concienciar sobre la trascendencia de la vacunación individual en la comunidad.

Esta actividad genera a su vez unas expectativas entre los trabajadores que deben ser satisfechas por la enfermera como profesional cualificado. Estas expectativas son entre otras: obtener un estado de inmunización eficaz, trato personalizado, información adecuada sobre las implicaciones de la inmunización: reacciones adversas, cuidados necesarios para minimizar las reacciones, sistema de registro (cartilla de vacunación), coordinación entre profesionales implicados en la atención y una respuesta rápida ante imprevistos, es decir, una adecuada educación sanitaria para que los "clientes/ usuarios" adquieran los conocimientos y las habilidades para el manejo de la medicación pautada y de los posibles efectos secundarios.(10)

Los objetivos del presente estudio son: determinar la cobertura de vacunación antigripal entre la población trabajadora del Hospital General de Segovia y objetivar qué colectivo obtiene un mayor porcentaje de vacunación según categoría profesional.

Material y métodos

La población diana han sido los trabajadores del Hospital General de Segovia. El criterio de inclusión ha sido estar en plantilla a fecha 31 de octubre del año correspondiente a la campaña estudiada, según los listados remitidos por el departamento de Recursos Humanos del Centro. Se incluye a trabajadores sanitarios y no sanitarios. El período de tiempo analizado han sido las campañas de vacunación antigripal realizadas entre los años 2003 y 2010.

Los datos objeto de estudio han sido los recogidos en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales al finalizar la campaña de vacunación antigripal anual. (Tabla 1).

Previamente a la realización del trabajo se solicitó autorización, por escrito, a la Dirección del Centro para la utilización de los datos.

Sistema para la recogida de datos y desarrollo de la campaña antigripal en el centro asistencial:

Cada año el Servicio de Prevención colabora con el Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social para la realización de la Campaña de Vacunación antigripal frente a la Gripe estacional. La Campaña se inicia en el mes de septiembre/ octubre, con una duración aproximada de un mes. La estrategia de difusión de la Campaña antigripal en el centro asistencial se realiza mediante carteles y folletos informativos distribuidos por todas las unidades y lugares comunes de acceso a información relevante: tablones de anuncios. También se dirigen circulares informativas a todos los mandos intermedios: jefes de servicio, supervisoras, jefes de personal subalterno y de servicios generales para su difusión a su vez entre todos sus trabajadores.

A partir de las campañas 2008 / 2009 y 2009 / 2010 se ha aumentado progresivamente tanto la implicación a nivel Institucional como dentro del Centro hospitalario aumentando y reforzando la formación específica relacionada con la enfermedad.

A nivel regional el Departamento de Salud Laboral de la Junta de Castilla y León envía la Circular de la Campaña y toda la documentación relacionada con el

tema: grupos de riesgos a los que va dirigida la vacunación, tipo de vacuna recomendada, fichas técnicas de las vacunas, etc. a la Gerencia de Salud de Área de Segovia. La Gerencia de Salud de Área se implica de forma directa, en la difusión de la Campaña transmitiendo la información a las diferentes Direcciones del Centro Asistencial. El objetivo es aumentar la cobertura vacunal de los trabajadores del centro: conseguir la vacunación del 50 % de los trabajadores sanitarios.

Durante la campaña 2009/10 se realizaron también sesiones informativas / formativas, tanto generales como por servicios con el objetivo de concienciar a todos los trabajadores de la importancia de la vacunación, así como, hacer hincapié en la responsabilidad profesional de los trabajadores sanitarios respecto a los pacientes. Esta medida fue tomada principalmente por la declaración de pandemia de Gripe A N1 H1 por la Organización Mundial de la Salud.

El contenido de las sesiones pretende explicar qué es la gripe, mecanismos de transmisión, las medidas preventivas frente a enfermedades transmisibles: higiene correcta de manos, uso adecuado y seguro de equipos de protección individual (EPI'S). Durante la campaña 2010/11 se ha reforzado la divulgación de la Campaña mediante correos electrónicos a las diferentes direcciones del centro y a los mandos intermedios. También se han enviado cartas individuales junto con la nómina a todos los trabajadores. Toda la información queda colgada en la intranet del hospital. La vacunación se realizó en el Servicio de Prevención de Riesgos laborales.

Al inicio de la campaña se envía una circular informativa indicando la fecha de inicio y fin de la Campaña, el lugar de vacunación, el horario, los beneficios, etc. Inicialmente el horario era flexible y abierto. Progresivamente se ha ido implantando un sistema de cita previa, mediante listado de todos los días de vacunación, con un horario previamente establecido 12 horas a 13.30 horas. También se ha mantenido la flexibilidad de horario para aquellos trabajadores en circunstancias específicas: salidas de guardia, libranzas, vacaciones, etc. El objetivo era facilitar al máximo la vacunación y que los trabajadores vieran alterado su actividad laboral lo menos posible. Esta medida empezó a implantarse durante la campaña 2005/06 coincidiendo con el brote de gripe aviar que hizo aumentar la alarma entre los trabajadores.

La vacunación no tiene ninguna repercusión económica sobre los trabajadores pues son proporcionadas por el Sistema Nacional de Salud a través del Servicio Territorial de Sanidad. El tipo de vacuna es el recomendado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e

Igualdad, según recomendaciones de vacunación para el hemisferio norte.

En este trabajo se realiza un estudio observacional, descriptivo transversal.

La población de estudio son los trabajadores del Centro sanitario, divididos en "trabajadores sanitarios" y "trabajadores no sanitarios". Los trabajadores sanitarios se dividen a su vez en "personal médico" y "personal de enfermería". El período de recogida de los datos se corresponden con la cobertura vacunal de las campañas estudiadas : 2003 / 2010.

Hay dos variables de estudio: una dicotómica referida al estado vacunal (vacunado y no vacunado) y otra nominal que se refiere a la población de estudio, y que es "tipo de personal".

Los datos han sido recogidos en el Servicio de Prevención del Hospital General de Segovia (tabla 1), han sido introducidos en una base de datos y analizados mediante el programa Excel para valorar medidas de tendencia central y de dispersión así como las asociaciones entre variables "tipo personal" (médicos, enfermeras/ os, no sanitarios) y "vacunación antigripal" (Si, No).

Resultados

Todos los datos recogidos están reflejados en la tabla 1

1. La figura 1 muestra un análisis comparativo de la cobertura de vacunación antigripal dividido entre trabajadores sanitarios y trabajadores no sanitarios.

2. Los resultados demuestran que el porcentaje de vacunados es superior entre trabajadores sanitarios, excepto en las campañas correspondientes a 2009 / 2010 y 2010/ 2011 en que la cobertura de vacunación de los trabajadores no sanitarios superan ampliamente a los sanitarios.

3. La tabla 2 muestra los datos ya desagregados para personal médico y personal de enfermería. Se ha calculado la media aritmética y la desviación estándar para todas las variables. Podemos observar que el porcentaje de vacunación es mayor en casi 10 % de los médicos respecto al personal de enfermería y superior a la media total de vacunación con una desviación estándar de 2,5. En todas las campañas las diferencias entre los porcentajes de vacunación entre el personal médico y el personal de enfermería son significativas con una $p=0,0$. Si comparamos la vacunación entre el

personal sanitario y el no sanitario se comprueba que no existen diferencias significativas en las campañas 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009 y 2009/2010, mientras que en las campañas 2003/2004, 2004/2005 y 2005/2006 las diferencias son significativas a $p=0,0$ (se vacuna más el personal sanitario) y en la 2010-2011 hay también diferencias significativas a $p=0,0$, pero en este caso a favor del personal no sanitario.

4. La figura 2 representa gráficamente la distribución de los datos reflejados en la tabla 1. Observando los resultados comprobamos en primer lugar un ligero descenso en la cobertura de vacunación, en todos los trabajadores durante la campaña 2004 / 05 respecto de la campaña de 2003/ 04 (diferencia significativa con $p=0,04$).

En segundo lugar se puede observar, que se ha producido un aumento de la cobertura de vacunación a lo largo de los años estudiados respecto de los datos iniciales del año 2003. Se encuentran diferencias significativas en las campañas 2004/2005 ($p=0,04$), y 2010-11 ($p=0,0$) en relación a las campañas precedentes, en las campañas 2004/2005 ($p=0,0$), 2006/2007 ($p=0,01$) y 2008/2009 ($p=0,0$) en relación a la posterior y sin haber diferencias significativas en las campañas 2006/2007 y 2008/2009 con respecto a la precedente.

5. En general en todas las campañas son los médicos los trabajadores que más se vacunan, seguidos de los trabajadores no sanitarios. El número total de trabajadores que se ha vacunado, ha ido aumentando a lo largo de estos siete años de recogida de datos.

6. Se observan dos picos importantes en los datos recogidos: uno durante la campaña 2005 / 06 en todos los trabajadores en plantilla (el porcentaje global de vacunación sube de un 17,91% a un 23,01%), y un segundo pico durante la campaña 2008 / 09, en la que se verifica un nuevo aumento del porcentaje de vacunados principalmente entre los médicos (+5,77%) que curiosamente desciende durante la campaña siguiente 2009 /10 (-3,26%)

7. Durante la última campaña seleccionada correspondiente al año 2010 / 11 se produce un descenso de -5,84% en el porcentaje de vacunados entre los trabajadores del Centro sanitario, si bien entre el personal médico (-3,85%) y en los enfermeros/as (-11,6%) disminuye el porcentaje de vacunación, mientras que aumenta (+9,57%) en los trabajadores no sanitarios.

Discusión

La vacunación antigripal, a pesar de ser de indicación sistemática en todo el personal sanitario (5), es la va-

cuna peor aceptada. Las coberturas vacunales son bajas (24.2%), en especial por tratarse de un colectivo cuyos conocimientos y sensibilización por la importancia de las inmunizaciones deberían ser mayores que los de la población general (6).

Los resultados de este estudio demuestran que la cobertura de vacunación entre trabajadores del Hospital General de Segovia (24,2 %), siguen la misma tendencia que la descrita en otros trabajos relacionados con el tema que recogen una cobertura de vacunación similar (26 %), (3;5).

Los trabajadores que más se vacunan son los médicos (32,75 %) al igual que en otros Centros sanitarios, (coberturas de 31, 5 y 25, 5 %) (5; 6). El personal de enfermería es el personal que se vacuna en tercer lugar, (21,39 %), dato que también se refleja en otros trabajos (6)

Este trabajo refleja que durante el período de recogida de datos 2003 /2010, se han producido dos situaciones de alarma y una declaración de pandemia, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

Una durante la campaña del año 2003/ 04, debido a la preocupación general por el Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS), durante la que se recomienda reforzar la vacunación antigripal en los grupos de alto riesgo y en los trabajadores sanitarios. El 15 marzo de 2003, la OMS anunció una alerta mundial, seguida por una alertas sanitarias de los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC en inglés) de los Estados Unidos) (11).

Otra durante la campaña 2005 / 06, debido a un nueva amenaza de pandemia, en este caso de Gripe Aviar. Durante la campaña 2009 /10 se produjo declaración de pandemia que repercutió directamente sobre los resultados de la cobertura de vacunación.

Por otro lado a partir del año 2008 se han ido ampliando las medidas encaminadas a mejorar la difusión de la campaña antigripal, reforzando la formación e información de los trabajadores sanitarios mediante talleres, sesiones, etc. lo cual también ha significado un cambio en el comportamiento de los trabajadores que se va reflejando en los datos recogidos.

Múltiples estudios, realizados en Estados Unidos, Europa y también en España, han intentado profundizar en las barreras o motivos que expliquen este fenómeno y han obtenido resultados muy similares. Las principales razones argumentadas por los trabajadores sanitarios para rechazar la vacunación son la auto-percepción de buena salud, el temor a los efectos adversos y

las dudas sobre su efectividad (1), también persiste la falsa creencia de que la exposición continuada a los microorganismos les hace inmunes a su adquisición.

Existen estudios sobre diversas estrategias dirigidas a incrementar las coberturas vacunales en trabajadores de centros sanitarios para facilitar el acceso a la vacunación. Estos estudios señalan los programas de vacunación activa, con inmunización en el propio lugar de trabajo a través de equipos móviles, es la estrategia más efectiva (6).

Otra medida importante son los programas de formación continuada y las intervenciones dirigidas a aquellos trabajadores "no convencidos". La realización de talleres y sesiones dirigidas a los diferentes colectivos profesionales del centro, con participación activa de aquellas personas que por su cargo en la institución pueden ejercer un refuerzo positivo, es la estrategia más utilizada y con un impacto significativo en el colectivo médico (6).

Fuera de nuestras fronteras ya se están implementando otras medidas más drásticas para concienciar a los trabajadores de la conveniencia de la vacunación antigripal. En Estados Unidos se ha incluido la cobertura vacunal de los trabajadores como indicador de calidad del centro sanitario (7), o la propuesta del Center for Disease Control and Preventions (8) (CDC) de informar a los usuarios sobre el estado de vacunación de los sanitarios. Actualmente se está contemplando como medida estratégica establecer la obligatoriedad de la vacunación, no aplicable por el momento en España, donde las indicaciones vacunales son recomendaciones sanitarias, no medidas de obligado cumplimiento

cia Epidemiológica y Enfermedades Transmisibles. Dirección General de Salud Pública y Consumo. Junta de Castilla y León. Año 2003

5. Campins M, Torres M, Bayas JM, Serra C, Bruguera M. La vacunación del personal sanitario. Med Clin (Barc) 1999; 113: 583- 91

6. Elorza Ricart J M et al, . Vacuna antigripal y personal sanitario: estrategias para aumentar las coberturas en un hospital de tercer nivel. Med Clin (Bar) 2002; 119 (12) : 451-2

7.Hoffman CJ, Perl TM. The next battleground for patient safety: influenza inmunización of healthcare workers. Inf Control Hosp Epidemiol.2005;26: 850-1

8.Mckibben L, Horan T et al. Guidance on public reporting of healthacere-associated infections: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Infec Control Hosp Epidemiol. 2005; 26: 580-7

9. Navarro Valdivieso L. Proceso de Atención de Enfermería en el acto vacunal. Grupo CECOVA. Pag.6.

10. M. Bulechek G M; Bucher H. K. ; McCloskey Docheterman J . Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Versión en español de la quinta edición de la obra original en inglés. Barcelona. 2009. Pag. 324, 811.

11. http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_respiratorio_agudo_severo

Bibliografía

1. Farjas Abadía P, Zubizarreta Alberdi R. Manual de vacunaciones del adulto. Tema XIX. Vacunas recomendables en el trabajador sanitario. Edición 2008. [www. Fisterra.com/ vacunasa](http://www.Fisterra.com/vacunasa)

2. Campins Martí M. La vacunación del personal sanitario. Recomendaciones y realidades. Enferm Infecc Microbiol Clin 2006; 24 (7); 411-2)

3. Campins Martí M. La vacunación en personal sanitario. Enferm. Infecc. Microbiol Clin 200; 24 (7) : 411-2

4. Díaz Sanchez T. Boletín Epidemiológico de Castilla y León. Volumen 19. Número 9. Servicio de Vigilan-

Tablas y figuras

Cobertura de vacunación antigripal. Población trabajadora < 65 años

	n	Vac														
	240	77	243	69	292	103	303	99	316	100	302	113	322	110	320	97
	654	120	707	115	852	179	841	156	817	181	803	181	858	274	905	184
	365	55	340	47	442	83	459	100	424	98	424	102	415	143	330	142
	1259	252	1290	231	1586	365	1603	355	1557	379	1529	396	1595	527	1555	423
		20,02		17,91		23,01		22,15		24,34		25,9		33,04		27,2
		32,08		28,4		35,27		32,67		31,65		37,42		34,16		30,31
		18,35		16,27		21,01		18,55		22,15		22,54		31,93		20,33
		15,07		13,82		18,78		21,79		23,11		24,06		34,46		43,03

Datos expresados en porcentajes

Tabla 1. Fuente: Servicio de Prevención. Área de Salud de Segovia

Cobertura vacunación antigripal. Período 2003 / 2010
 Personal sanitario: médicos y personal enfermería

	20,02	17,91	23,01	22,15	24,34	25,9	33,04	27,2	24,2	4,12
	32,08	28,4	35,27	32,67	31,65	37,42	34,16	30,31	32,75	2,51
	18,35	16,27	21,01	18,55	22,15	22,54	31,93	20,33	21,39	4,19

Datos expresados en porcentajes

Tabla 2. Fuente: Servicio de Prevención. Área de Salud de Segovia

**Porcentajes cobertura de vacunación antigripal .Período 2003 /10
 Trabajadores Hospital General de Segovia**

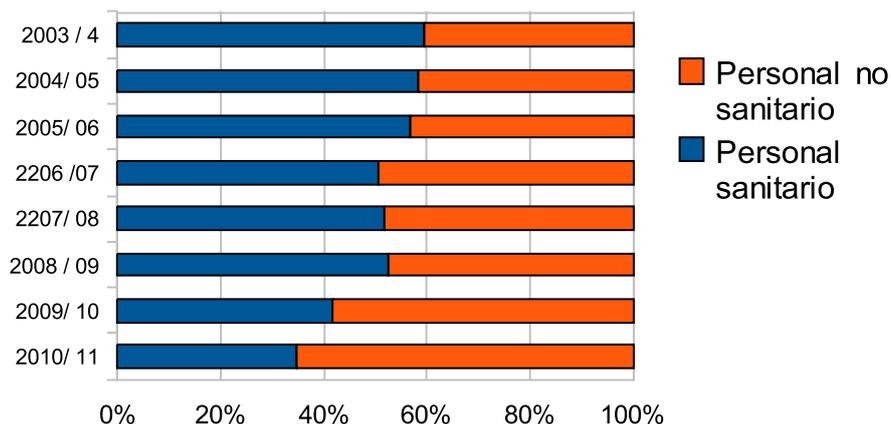


Figura 1 . Fuente: registros Servicio de Prevención. Área de Salud de Segovia

Evolución cobertura de vacunación según categoría profesional Hospital General de Segovia

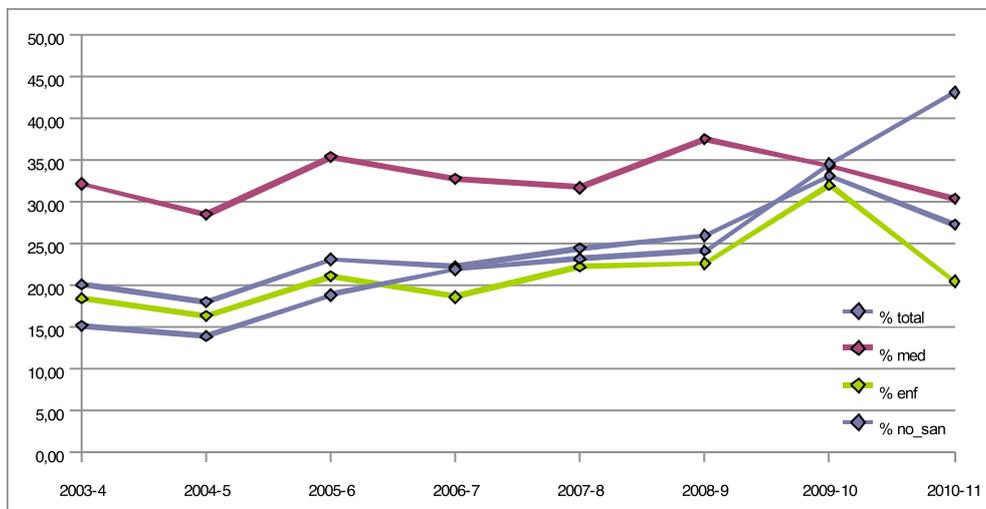


Figura 2. Fuente de datos S. Prevención de Riesgos Laborales.

Artículos originales

Programa Formativo sobre la prevención del riesgo biológico ante la Enfermedad del Dengue dirigido a trabajadores del centro de salud

Autores

Lapeña-Moñux YR, Cibanal Juan L
Centro de Salud de San Pedro Manrique. Soria.

Correspondencia

Yolanda Raquel Lapeña Moñux
C/ Ronda Eloy Sanz Villa, 4 2º G.
42003 Soria.
ylapenna@hotmail.com

Resumen

La enfermedad del dengue o dengue hemorrágico es una enfermedad febril, aguda y transmisible que suele durar unos 6-7 días producida por el mosquito *Aedes Aegypti* que afecta especialmente a niños, turistas y adultos que viven en zonas endémicas. Su máxima complicación es el síndrome de shock por dengue con elevada tasa de mortalidad. Se transmite por la picadura del mosquito hembra infectado al picar a otras personas. El tratamiento es sintomático, no existe vacuna eficaz en la actualidad. Es una enfermedad endémica en países tropicales pero su incidencia en el mundo está en continuo crecimiento. Las epidemias se desarrollan en los barrios marginales de las grandes ciudades. Su control consiste en analizar el problema ambiental y de salud. El objetivo general del programa será la formación de los trabajadores de Atención Primaria en las medidas de prevención y control del dengue operativizado en varios objetivos específicos. Las actividades constan de una serie de medidas preventivas, control de métodos para evitar el dengue y otras adoptadas por las autoridades competentes y ejecutadas por un equipo multidisciplinar formado por enfermeros, trabajadores sociales y voluntarios; contan-

do con la participación activa de las personas de la zona para reducir las fuentes de *Aedes*.

Palabras Clave: enfermedad del dengue, educación sanitaria, prevención.

Summary

Dengue fever or hemorrhagic dengue fever is a febrile, acute and transmissible disease lasting 6-7 days and caused by the *Aedes Aegypti* mosquito specially affecting children, tourists and adults living in endemic areas. Its most severe complication is dengue shock syndrome, with a high mortality rate. It's transmitted by the bite of the infected female mosquito. Treatment is supportive therapy; currently there is no effective vaccine. It is an endemic disease in tropical countries but its global impact is continuously growing. Epidemics develop in the slums of large cities.

For its control it is necessary to analyse environment and health problems. The general objective of the program will be the instruction of the population in den-

gue fever prevention and control measures, implemented through several specific objectives. Activities consist of a set of preventive measures, control of methods to prevent dengue fever and others taken by the proper authorities and carried out by a multidisciplinary team of nurses, social workers and volunteers; relying on the collaboration of local people to reduce the sources of Aedes.

Keywords: Dengue disease, health education and prevention.

Introducción

El dengue y el dengue hemorrágico son enfermedades febriles agudas transmisibles. Es conocido como la enfermedad “rompehuesos” causado por cuatro virus del género Flavivirus.

Clínica: fiebre y dolor intenso en las articulaciones y músculos, inflamación de los ganglios linfáticos y erupción ocasional de la piel con una duración de 6 o 7 días. Los casos de dengue hemorrágico muestran mayor fiebre acompañados de trombocitopenia y hemoconcentración. Se máxima complicación sería el síndrome de shock por dengue que tiene una alta tasa de mortalidad. Los más expuestos son los niños, turistas y viajeros así como los adultos que viven en las zonas endémicas. El mosquito del dengue es el “Aedes Aegypti”. Pican en las primeras horas de la mañana y al final de la tarde. Se encuentra en el interior de viviendas, locales cerrados y sitios oscuros y en el exterior eligen lugares frescos y en sombra (recipientes donde se acumula agua). Sus criaderos preferidos son: barriles, tambores, baldes, tanques, cisternas neumáticos, estanques colectores, huecos de los árboles. La enfermedad se propaga por la picadura de una hembra del mosquito infectada y transmite la enfermedad al picar a otras personas que a su vez enferman, con lo que la cadena se perpetúa, o transfusión de sangre infectada.

Su tratamiento consta de una terapia basada en la ingesta abundante de líquidos para prevenir la deshidratación y el uso de paracetamol para el control del dolor y la fiebre. En los casos más graves es preciso administración de líquidos intravenosos o la transfusión de plaquetas. Recientes estudios sugieren que el ácido micofenólico y la ribavirina inhiben la replicación del virus. No existe una vacuna específica actualmente.

JUSTIFICACIÓN

El dengue es una enfermedad viral endémica en muchos países tropicales y su incidencia en el mundo está en continuo aumento. Es una enfermedad que obliga a los gobiernos al cumplimiento de los acuerdos internacionales destinados a evitar la propagación del mosquito. Las epidemias suelen originarse tanto en zonas urbanas como suburbanas de las grandes ciudades, en lo que hoy podríamos llamar zonas del cuarto mundo. Por ello, se considera que la forma de controlar la enfermedad es la prevención primaria, es decir, interrumpir la transmisión del mosquito mediante la inmunización de las personas o la eliminación de los mismos, de ahí la importancia de desarrollar un programa formativo en la prevención de éste riesgo biológico con el fin de mejorar el conocimiento y la salud de los trabajadores que desarrollan su trabajo en la Atención Primaria de Salud.

ANÁLISIS PREVIO A LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA

Es importante hacer un análisis de la problemática ambiental y de la salud conociendo:

- Los problemas de salud de la zona y su factibilidad,
- Factores ambientales relacionados,
- Vías de exposición de la población al patógeno,
- Tamaño y características de la población,
- Información sobre ambiente físico y condiciones sociales, Información topográfica de la zona,
- Estudios de la economía local,
- Investigaciones sobre saneamiento básico y los aspectos epidemiológicos de la población trabajadora que ha estado expuesta al riesgo de contraer la enfermedad de Dengue.

Objetivos

General: Formar a la población trabajadora en las medidas de prevención y control del dengue.

Específicos:

1. A nivel individual: Lograr que los trabajadores tengan conciencia del problema e inducirles a las

buenas prácticas sanitarias así como participar en estrategias de control y prevención en el hogar y en su lugar de trabajo.

2. A nivel del lugar de trabajo: conseguir que los trabajadores participen en las actividades de reducción de fuentes de Aedes asignando responsabilidades y tareas que contribuyan a la mejor salud de los mismos y de los lugares de trabajo.
3. A nivel institucional: llevarán a cabo las actividades de apoyo necesario que esté fuera del alcance de las comunidades, el hogar y los individuos.

Actividades

a) Medidas preventivas

1. Educación de los trabajadores sobre destrucción de criaderos, protección contra la picadura, empleo de mosquiteros, ropas protectoras y repelentes.
2. Hacer encuestas en el centro de salud para identificar los criaderos y poner en práctica programas para su eliminación.
3. Vaciar las llantas, poner peces “guppy” en el agua de tanques y agregar pequeñas cantidades de cloro.

b) Medidas de control

1. Notificación a la autoridad local de salud,
2. Aislamiento,
3. Desinfección recurrente,
4. Investigación de los contactos y de la fuente de infección.

c) Medidas para evitar el dengue

1. Eliminación de los criaderos de mosquitos (Saneamiento del medio),
2. Uso de tapaderas para los recipientes de agua que ajusten a los depósitos,
3. Tapar las fosas sépticas y pozos negros,
4. Desechar la basura o triturarla y enterrarla,
5. Lucha biológica para eliminar las larvas de mosquitos mediante peces,

6. Lucha química para eliminar a las larvas en su desarrollo.

d) Prevención de las picaduras de mosquitos

1. Uso de espirales fumigantes y vaporizadores eléctricos,
2. Uso de mosquiteros en la cama,
3. Uso de repelentes por las distintas partes del cuerpo expuestas a las picaduras
4. Instalar telas metálicas en puertas y ventanas.

En caso de un brote epidémico hay que recurrir a medidas de lucha antivectorial con el empleo de insecticidas por nebulización o por rociamiento.

e) Medidas adoptadas por las autoridades laborales y municipales:

1. Abastecimiento de agua potable,
2. Sistemas eficaces de recolección de residuos,
3. Visitas domiciliarias para eliminar los criaderos de mosquitos,
4. Campaña de educación sanitaria para explicar a la comunidad la naturaleza de la enfermedad y las medidas a tomar para combatirla,
5. Preparación para situaciones de emergencia y
6. Campañas de recolección de residuos

Estrategias metodológicas

Usaremos como técnicas directas: el diálogo, la charla y la reunión de grupo Y como métodos indirectos: carteles, folletos y T.V. (vídeos). El equipo multidisciplinar estará compuesto por profesionales de enfermería que informará sobre la enfermedad y medidas preventivas, orientará a los trabajadores en la identificación de sus necesidades de salud laboral, forma de satisfacerlas y el uso de los servicios de salud laboral pertinentes, así como de promover cambios de comportamiento y hábitos a nivel individual y colectivo a través de la educación para la salud de los trabajadores.

Evaluación

1. Evaluación epidemiológica: para asegurar la rápida disponibilidad de los resultados que influyen en la formulación de políticas y toma de decisiones.

- a) E. de procesos: cómo y con que grado se han alcanzado los objetivos,
- b) E. de resultados: si se han alcanzado los mismos y si son debidos al programa,
- c) E. económica: valor del resultado en comparación con los recursos requeridos.

2. Evaluación entomológica: para apreciar la efectividad del programa en el control de los vectores,

3. Evaluación de la cobertura: tasas sobre población objeto, familias introducidas, perfil del usuario,

4. Evaluación del esfuerzo: recursos materiales y humanos,

5. Evaluación del proceso: número y actividades desarrollas y

6. Evaluación de la productividad: casos atendidos, abiertos, resueltos, actividades directas/indirectas.

Conclusiones

Atendiendo al importante número de casos declarados actualmente en Brasil y Argentina, así como la importante transmisión del dengue en el resto del mundo y especialmente en Europa y Norteamérica, consideramos importante el conocimiento de dicha enfermedad por parte de la población trabajadora y en especial por aquellas trabajadores que trabajan en centros de salud de zonas donde residen un importante número de emigrantes de zonas tropicales. Es preciso que tengan conocimientos de educación sanitaria antes de incorporarse a su centro de trabajo, sobre la prevención y el tratamiento de la enfermedad, y conocimiento acerca de las características morfológicas del mosquito y sus principales hábitats. Destacar como la forma más efectiva de controlar la enfermedad, el desarrollo de la prevención primaria interrumpiendo la transmisión del mosquito mediante inmunización si fuera posible o con la eliminación del mismo. Los trabajadores deben de tomar conciencia del grave problema para su salud que supone una epidemia de dengue para que así se involucren en las prácticas sanitarias para la protección personal y en las estrategias de control y preven-

ción en el centro de trabajo y en los hogares. Los trabajadores deben encontrar el apoyo necesario en las instituciones con el fin de que se motiven a participar en las actividades para la eliminación del mosquito. Dentro de las medidas preventivas destacamos la educación a la población trabajadora respecto a la destrucción de criaderos, protección frente a las picaduras, identificar criaderos y destruirlos, etc. Las medidas de control permitirán notificar el número de casos a la autoridad sanitaria local de salud, aislamiento, desinfección, investigación de contactos, etc. Entre las medidas que adoptarán las autoridades laborales y municipales para evitar en el futuro éstas epidemias destacan: el abastecimiento de agua potable, sistemas de recolección de residuos, campañas de educación sanitaria sobre la enfermedad y su control, etc. El programa lo desarrollará un equipo multidisciplinar formado y preparado en las características de la enfermedad, formado por profesionales de enfermería cualificados, trabajadores sociales experimentados en éste campo y voluntarios conocedores de la enfermedad del Dengue mediante la utilización de encuestas, carteles, folletos informativos, vídeos a través de la TV.

Bibliografía

1. Fajardo P, Monje CA, Lozano G, Realpe O, Hernández LE. Nociones populares sobre “dengue” y “rompehuesos”, dos modelos de la enfermedad en Colombia. Rev Panam Salud Publica (Washington) 2001;10(3).
2. <http://es.wikimedia.org/wiki/dengue>
3. <http://www.gerenciasalud.com/art273.htm>
4. Educación sanitaria popular. Org. Mund. Salud: Ser. Inform. Técn., 1955, 89; Capítulo 26.
5. Rodríguez Sordía DS, Prieto Díaz VI. Criterios de salud en la evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo. Rev Cubana Hig Epidemiol 1999;37(1):25-31.
6. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud 1999. Plan detallado de acción para la próxima generación: prevención y control del dengue; informe de un grupo de trabajo: OPS/HCP/136/99.
7. Ministerio de Salud de Centroamérica y República Dominicana, Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud/ Organi-

zación Mundial de la Salud (OPS/OMS). Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Centroamérica y República Dominicana (EGI-CAD). Honduras 2004; Informe de un grupo de trabajo: OPS/DPC/CD/V/285/04.

8. http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/tsunami_dengue/es/
9. Organización panamericana de la Salud 1997. Plan continental de Ampliación e Intensificación del Combate al *Aedes aegypti*; informe de un grupo de trabajo: OPS/HCP/HCT/90/97.
10. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/index.html>

Metodología de la investigación

Estimación de parámetros

Autor

Romero Saldaña M
Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo

*“Quien no sabe lo que busca, no ve lo que encuentra”
Claude Bernard*

I. Estadística Inferencial o estadística Analítica

Imaginemos que deseamos conocer la media de edad de la población de nuestra empresa que tiene un total de 877 trabajadores/as. Para conseguir nuestro propósito, podríamos llevar a cabo dos acciones: por un parte, podríamos encuestar a toda la población trabajado-

ra y a partir de estos datos hallar su media; o bien, podríamos tomar una muestra (de forma aleatoria y estratificada por edad y sexo), por ejemplo de 100 trabajadores/as, a continuación obtener su media y a partir de la misma, estimar o inferir la media de edad de la población total.

La inferencia permite obtener el valor de los parámetros (población) a partir del resultado observado en los estadísticos (muestra), todo ello, dentro de un determinado rango de valores, al cual denominaremos intervalo de confianza, y con una alta probabilidad de acierto, que se asigna como el nivel de seguridad o significación estadística.

Figura 1. Estimación de parámetros.



Comencemos por definir algunos conceptos de interés:

- **Estadística Inferencial o Analítica:** Su objetivo es “inferir”, o sea, establecer conclusiones sobre una población a partir de los resultados obtenidos de una muestra, todo ello, con un determinado nivel de seguridad o intervalo de confianza.
- **Población:** Conjunto de personas, sujetos o unidades que presentan una característica común.
- **Muestra:** Subconjunto extraído y seleccionado de una población a la que representa. Podemos distinguir:
 - Muestra independiente: o datos independientes, son aquellos obtenidos tras una única observación.
 - Muestra apareada: o datos apareados, aquellos que comparan el mismo grupo de sujetos en dos momentos del tiempo (por ejemplo antes y después de una intervención), o bien son grupos muy relacionados entre sí.
- **Estadístico:** Índice que representa una información de la muestra estudiada. Suelen expresarse mediante letras del alfabeto latino. Ej. Desviación estándar de la muestra (s), media aritmética (x).
- **Parámetro:** Cada uno de los estadísticos que tras inferirse, nos proporcionan información sobre la población. A diferencia de los estadísticos, éstos se representan mediante letras del alfabeto griego. Ej. Desviación estándar de la población (σ), media aritmética (μ).
- **Intervalo de Confianza:** Es un rango de valores (calculado en una muestra) en el cual se encuentra el verdadero valor del parámetro, con una probabilidad determinada. La probabilidad de que el verdadero valor del parámetro se encuentre en el intervalo construido se denomina **nivel de confianza (1- α)**. La probabilidad de equivocarnos se llama **nivel de significancia (α)**. Generalmente se construyen intervalos de confianza con 1- α =95% (o significancia α =5%). En un intervalo de confianza encontraremos por tanto dos valores o límites de confianza: el valor más pequeño, denominado límite inferior, y el valor mayor, o límite superior.

2. Estimación de parámetros

Para estimar un parámetro, lo primero que debemos conocer es su **error estándar (EE)** o también conocido como error típico.

Se define el EE como la desviación estándar de una distribución de dicho estadístico. Ej. El EE de la media, será la desviación estándar de una distribución formada n medias aritméticas obtenidas del análisis de n muestras de una población. De igual forma, el EE de un porcentaje, es la desviación estándar de una distribución formada n porcentajes resultantes de la observación de n muestras de esa población.

En definitiva, el EE nos proporciona información sobre la dispersión que presentaría, tras una hipotética repetición del estudio, el estadístico observado.

Matemáticamente, el EE se obtiene dividiendo la desviación estándar del estadístico entre la raíz cuadrada del tamaño muestral. Su fórmula es la siguiente:

$$EE = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Cuanto más pequeño sea el EE más pequeña será la variación de los estadísticos (media, porcentaje, etc.); es decir, más preciso resulta el estudio. De esta ecuación se deduce que al aumentar el tamaño muestral (n), disminuye el EE, y viceversa.

La figura 2 ilustra los pasos a seguir para la obtención del EE:

1. Tenemos una población o universo.
2. De ella se selecciona n muestras ($m_1, m_2, m_3, m_4, \dots, m_n$).
3. De cada una de estas muestras se obtiene su media correspondiente, y a partir de las mismas, se elabora la distribución de medias.
4. Finalmente, el EE de la media, será la desviación típica de esta distribución de medias.

Ni que decir tiene que para calcular el EE de un parámetro no tenemos por que hacer todos estos pasos, bastaría sencillamente con aplicar la fórmula descrita anteriormente.

Figura 2. El error estándar de la media.



2.1 Estimación de la media

Para estimar la media de una población (μ) a partir de la media obtenida de una muestra (X), será necesario *en primer lugar*, conocer su EE.

El EE de la media, EEM, se define como la desviación estándar de sucesivas medias obtenidas de varias muestras de esta población, y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$EE \bar{x} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

donde “s” es la desviación típica de la muestra analizada y “n” su tamaño muestral.

Una vez determinado el EE de la media (EEM), el *segundo paso* será concretar el intervalo de confianza (IC). Recordemos que el IC supone el rango de valores dentro del cual existe una probabilidad concreta de encontrarse el parámetro estimado.

Esta probabilidad o seguridad puede ser del 95%, 99% ó 99,9%, aceptando implícitamente un error de equivocarnos del 5%, 1% y 0,1% respectivamente. Por último, se considera apropiado el nivel de confianza

del 95%, necesitando para ello, sumar y restar 1,96 veces el EEM a la media aritmética.

$$IC (\alpha=5\%) \text{ ó } p<0,05 = X \pm 1,96 \text{ EEM}$$

Un IC con una seguridad del 95%, que es lo mismo decir con un error menor del 5% ($p<0,05$), significa que si el estudio se repitiera 100 veces, en el 95% de los mismos, la media aritmética de la población estaría comprendida dentro de este intervalo de confianza.

Si queremos determinar el IC con una seguridad del 99%, o lo que es lo mismo, un error inferior al 1%, habrá que sumar y restar a la media 2,57 veces el EEM.

Estimación de la media para muestras pequeñas

Todo lo visto anteriormente, se aplica cuando el tamaño muestral es mayor de 30 observaciones. Entonces, se considera que los datos de la muestra siguen una distribución normal. Sin embargo, a veces podemos encontrar problemas para conseguir muestras con más de 30 sujetos, observaciones, datos, etc. Estas muestras se consideran pequeñas y sus datos siguen una distribución denominada “t de Student” para muestras pequeñas.

Figura 3. Representación gráfica del concepto de estimación.



Figura 4. Tabla de la distribución t de Student.

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.8041
5	0.7287	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500

Para estimar la media de muestras pequeñas ($n < 30$), la fórmula a emplear es la siguiente:

$$IC_{p < 0,05} = X \pm t \cdot EEM$$

donde t es valor de la tabla t de Student para un nivel de significación estadística (error $p > 0,05$ o seguridad del 95%), y con $n-1$ grados de libertad.

2.2 Estimación de una proporción o porcentaje

Se aplica cuando las variables del estudio son cualitativas o atributos, y en consecuencia, no podemos cuantificarlos para obtener su media aritmética.

Los pasos a seguir son idénticos que para la estimación de la media, con la única salvedad que al tratarse

de un porcentaje (proporción), los resultados hallados tras una multirepetición del estudio, seguirían una distribución binomial.

Por tanto, lo primero será conocer el EE del porcentaje (EEP), que viene determinado por la siguiente fórmula:

$$EEP = \sqrt{P(1-P)/(n-1)}$$

Una vez determinado el EEP, a continuación calculamos el IC con una seguridad del 95%, o sea, un error menor del 5% ($p < 0,05$). Para ello, basta con sumar y restar 1,96 veces el EEP al porcentaje obtenido del estudio.

$$IC_{p < 0,05} = P \pm 1,96 EEP = P \pm 1,96 \cdot \sqrt{p(1-p)/(n-1)}$$

3. Problemas resueltos

Problema 1. La enfermera del trabajo de un servicio de prevención decide conocer cuál es la media del perímetro abdominal de su población trabajadora masculina mayor de 45 años. La población total de hombres con más de 45 años en su empresa es de 685 trabajadores. Para ello, decide analizar una muestra (aleatorizada y estratificada por edad) de 90 trabajadores con más de 45 años. El valor medio o media (\bar{x}) de estas 90 mediciones fue de 89,6 cm y la desviación estándar (s) de 7,8 cm. ¿Cuál será el intervalo de confianza de la media (μ) de la población total masculina con una significación estadística menor del 5%? ¿Cuáles serán los límites de confianza superior e inferior de dicho intervalo de confianza?

Paso nº 1. Determinar el EEM (Error Estándar de la Media). Para ello, aplicaremos la siguiente fórmula, donde $s=7,8$ cm y $n=90$ trabajadores medidos.

$$EE \bar{x} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Entonces, $EEM = 0,82$

Paso nº 2. Obtener el IC con un nivel de significación estadística ($p < 0,05$), o sea, con un error menor del 5% o un nivel de confianza del 95%. Aplicaremos la siguiente fórmula, donde $X = 89,6$ cm y $EEM = 0,82$

$$X \pm 1,96 EEM$$

Por tanto, $IC (p < 0,05) = 89,6 \pm 1,96(0,82) = 89,6 \pm 1,6$

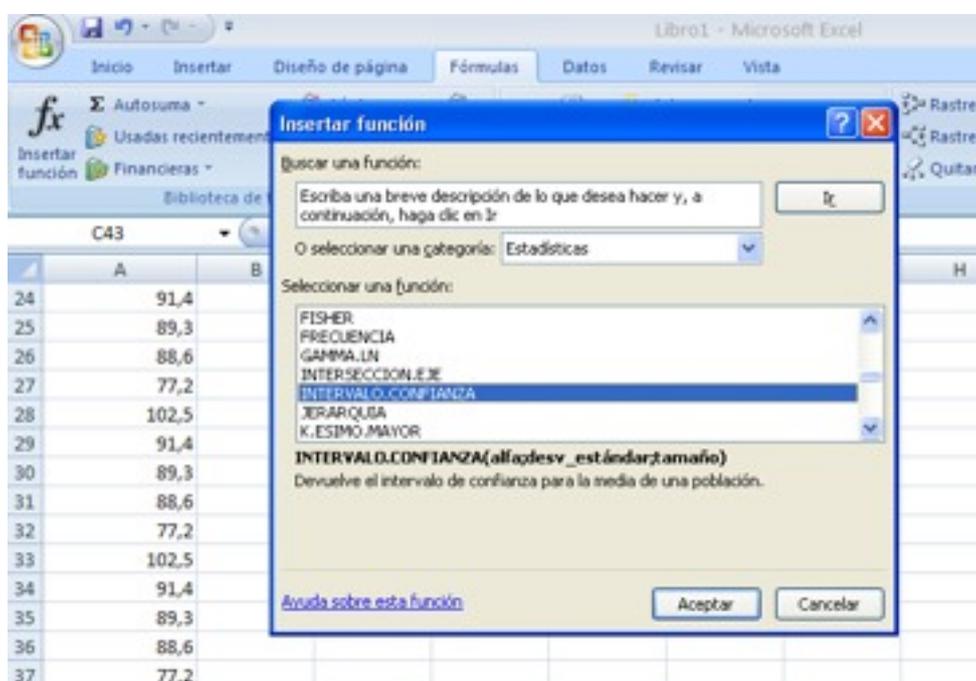
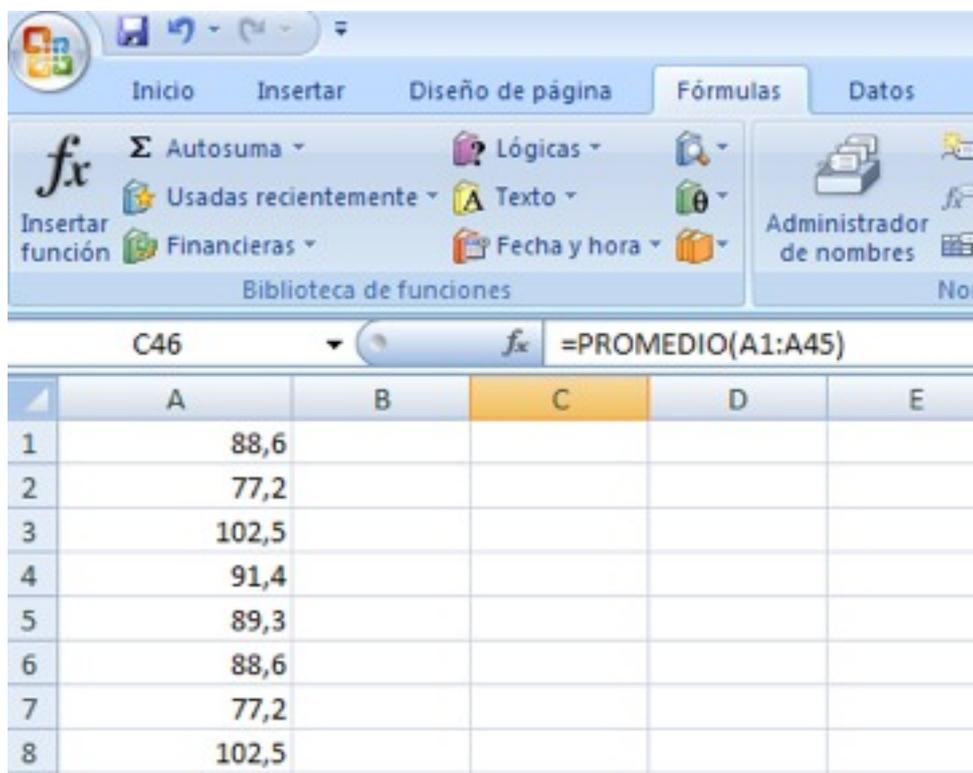
El Intervalo de confianza estaría formado por el siguiente rango:

$IC = 88$ cm – $91,2$ cm, con un nivel de confianza del 95%, que significa que, si esta enfermera repitiera el estudio 100 veces, en 95 ocasiones la media del perímetro abdominal estaría comprendido entre 88 y 91,2 cm.

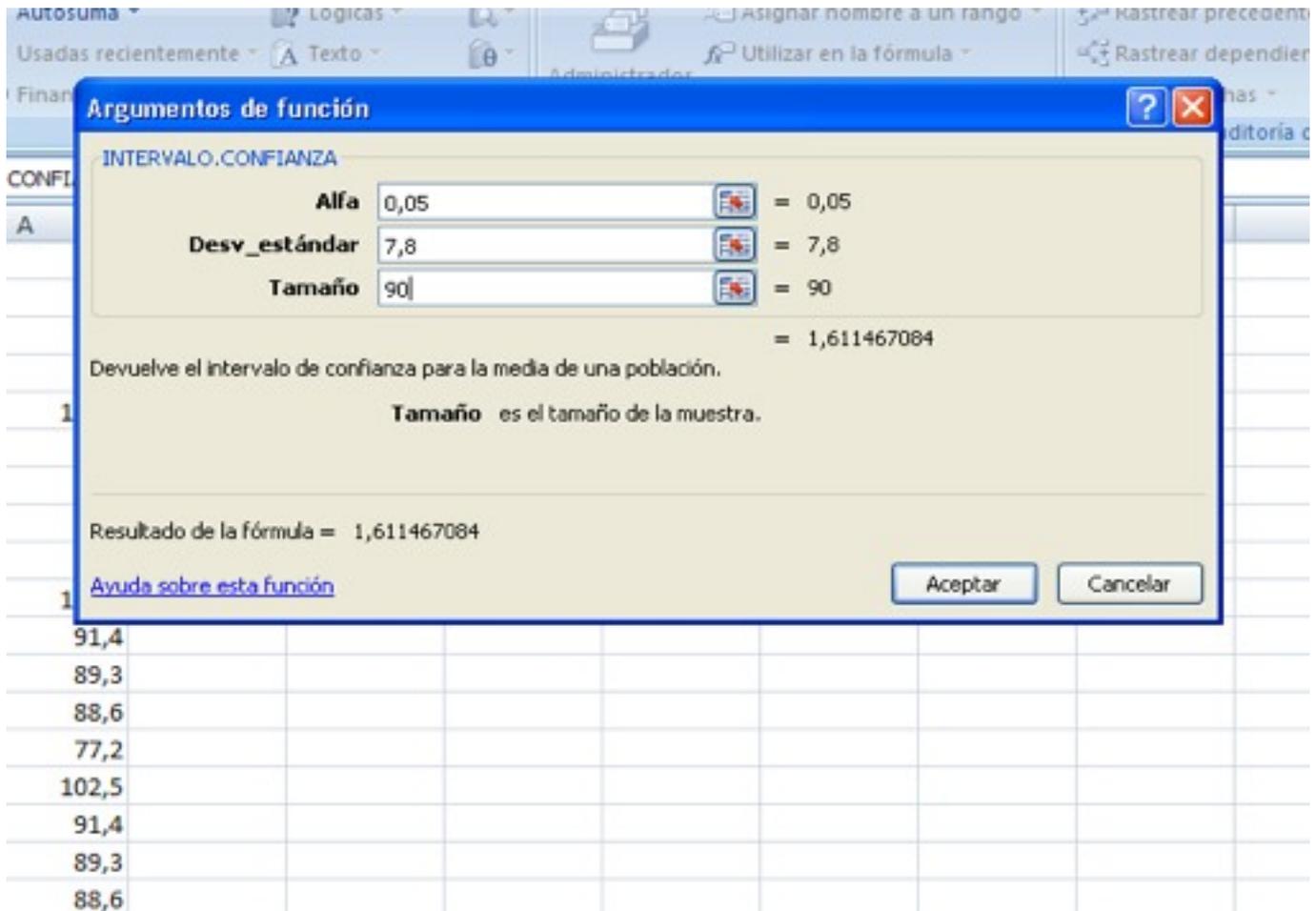
En cuanto a los límites de confianza, 88 cm sería el límite inferior y 91,2 cm, el límite superior.

Podemos apoyarnos en herramientas estadísticas para estimar la media, como por ejemplo la hoja de cálculo de EXCEL:

Tendríamos que introducir los datos en una hoja de cálculo y a continuación, picar en la pestaña de fórmulas e insertar una función.



Debemos seleccionar la función “INTERVALO.CONFIANZA”



A continuación, introduciremos el nivel de significación estadística (alfa), el valor de la desviación estándar y el tamaño de la muestra analizada. El resultado aparece en la misma pantalla “Resultado de la fórmula= 1,611...”

Problema 2. Un enfermero del trabajo de una unidad básica de salud desea conocer cuál es la media de antigüedad en el puesto de su población trabajadora femenina. En su empresa hay un total de 56 mujeres, y para ello decide tomar una muestra (aleatoria y estratifica) de 23 mujeres. La antigüedad media para esta muestra fue de 14,2 años y la desviación estándar de 6,9 años. ¿Cuál será el intervalo de confianza de la media (μ) de la población total de trabajadoras con una significación estadística menor del 5%? ¿Cuáles serán los límites de confianza superior e inferior de dicho intervalo de confianza?

En este caso, el tamaño muestral es inferior a 30 observaciones, por tanto, se considera una muestra pequeña que sigue una distribución “t” de Student. La fórmula que aplicaría nuestro compañero sería la siguiente:

$$IC_{p<0,05} = X \pm t \cdot EEM$$

Paso nº1. El EEM se obtiene del mismo modo que en el caso anterior. Y así, el cálculo de EEM= 1,44.

Paso nº 2. A continuación tendremos que conocer el valor del estadístico “t” que nos vendrá dado en la tabla de la distribución “t de Student”. Los grados de libertad para esta muestra son (n-1), o sea, 22. Observando la tabla, buscaríamos en la columna de la izquierda los grados de libertad (22) y a continuación, en la fila superior, el nivel de significación estadística (0,05). La intersección de fila y columna nos daría la celda con el valor de t= 1,7171

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500

Paso nº 3. Determinar el IC.

$$IC_{p<0,05} = X \pm t \cdot EEM$$

$$IC_{p<0,05} = 14,2 \pm 1,71 (1,44) = 14,2 \pm 2,46$$

Límite inferior: 11,7

Límite superior: 16,7

Problema 3. Un enfermero del trabajo de una unidad básica de salud desea conocer cuál es la media de Hemoglobina Glicosilada (Hb A1c) de su población trabajadora. Para ello, decide tomar una muestra (aleatoria y estratificada) de 18 diabéticos. La media de Hb A1c obtenida fue de 8,1% y la desviación estándar de 1,6. ¿Cuál será el intervalo de confianza de la media (μ) de la población total de trabajadoras con una significación estadística menor del 5%? ¿Cuáles serán los límites de confianza superior e inferior del intervalo de confianza?

A pesar de que el valor está expresado en porcentaje, no debemos confundirlo con una variable cualitativa o atributo. Nuestra enfermera desea estimar la media de un parámetro (Hb A1c) que se expresa en valores porcentuales, pero que en realidad es una variable cuantitativa continua.

Al igual que el caso anterior el tamaño muestral es inferior a 30 observaciones, por tanto, se considera una muestra pequeña que sigue una distribución “t” de Student. La fórmula que aplicaría nuestro compañero sería la siguiente:

$$IC_{p<0,05} = X \pm t \cdot EEM$$

Paso nº1. El EEM se obtiene del mismo modo que en el caso anterior. Y así, el cálculo de EEM= 0,39.

Paso nº 2. A continuación tendremos que conocer el valor del estadístico “t” que nos vendrá dado en la tabla de la distribución “t de Student”. Los grados de libertad para esta muestra son (n-1), o sea, 17. Observando la tabla, buscaríamos en la columna de la izquierda los grados de libertad (17) y a continuación, en la fila superior, el nivel de significación estadística (0,05). La intersección de fila y columna nos daría la celda con el valor de t= 1,7396, o sea t=1,74.

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500

Problema nº 4. Una enfermera del trabajo desea conocer cuál es la prevalencia de diabetes en su empresa. Para ello, decide tomar una muestra (aleatoria y estratificada) de 250 trabajadores y determinar su glucemia basal. La prevalencia obtenida fue del 6,2%. ¿Cuál será la prevalencia de la población general de trabajadoras con una significación estadística menor del 5%? ¿Cuáles serán los límites de confianza superior e inferior del intervalo de confianza?

La fórmula que aplicará nuestra compañera en este estudio es la siguiente:

$$EEP = \sqrt{P(1-P)/(n-1)}$$

Donde P= 6,2%, y n= 250, entonces:

$$EEP = \sqrt{0,062(1-0,062)/249} = 0,015$$

$$IC_{p<0,05} = P \pm 1,96 EEP$$

$$IC_{p<0,05} = 6,2\% \pm 1,96(0,015) = 6,2\% \pm 0,03\%$$

Límite Inferior: 5,9%

Límite Superior: 6,5%

Puntos de vista

Cirugía Aponeuroológica y Terapia Neural

Entrevista con la Dra. Carmen Gutiérrez Sacristán

Autores

Santos Posadas A, Godino González MC



La Dra. Carmen Gutiérrez Sacristán

La idea que nos movió a la realización de la presente entrevista fue la de dar a conocer esta forma de sanación directamente, a través de su descubridora y máxima autoridad en su aplicación. Por otro lado, creemos que la terapia neural, en lo que respecta a la técnica parenteral debería ser una actividad enfermera y en la actualidad está siendo asumida por otros colectivos sanitarios.

La Doctora María del Carmen Gutierrez Sacristán es ya reconocida internacionalmente por sus trabajos de investigación sobre el tejido conjuntivo. Le debemos el honor de concedernos la siguiente entrevista, a mo-

do de presentación, indicándonos su disposición a colaborar con la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo (AET).

La Dra. G. Sacristán es licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid y ejerció la especialidad de Traumatología en el Hospital Clínico madrileño hasta dedicarse a la investigación. Ejerce la Terapia Neural en la Clínica Leonor Sacristán, en San Agustín de Guadalix (Madrid), donde dirige un equipo de expertos en la especialidad que ella misma ha formado en la Universidad donde es jefe de estudios médicos.

Nos recibió con gran cordialidad y nos sorprendió la sencillez con que narró los sorprendentes hallazgos histológicos, fruto de su constante investigación.

Antes de nada, queremos agradecerle que nos reciba y nos informe de tu actividad. Permíteme que te haga unas preguntas, para que nuestros lectores te conozcan un poco. ¿Dónde estudiaste Medicina?

Estudí Medicina en la Universidad Complutense de Madrid. En 1986 finalicé mis estudios. Estuve unos años trabajando en el Hospital Clínico de Madrid, en el quirófano de Traumatología, haciendo artroscopias fundamentalmente.

Comencé por entonces a observar que la mayoría de los tratamientos quirúrgicos sólo solucionaban problemas del momento. Me di cuenta de que el problema estaba en que no se tenía en consideración al tejido conjuntivo y que mi trabajo tenía que ir por ahí.

Empecé a tener dudas sobre lo adecuado de los tratamientos que impartía, y por cuestión de moralidad decidí que mi trabajo debía orientarse al tejido conjuntivo. Entonces dejé la cirugía. Bueno, decir que dejé la

cirugía no es correcto, dejé de ir a un quirófano, porque lo que hago es cirugía, se llama Cirugía Aponeuroológica, porque cirugía es trabajar con las manos, en el ámbito de la sanidad.

Aponeuroológica. ¿Así podemos definir la técnica de la que vamos a hablar?

Sí, y si quieres podemos hablar de Neural también. La Terapia Neural es médica.

¿No tienen nada que ver?

Se complementan mucho porque son dos cosas que van juntas, en el cuerpo todo va junto, una terapia se aplica fundamentalmente al Sistema Nervioso y la otra al tejido conectivo, pero ambas están relacionadas.

El tejido conectivo informa al nervio de los cambios que se producen en la homeostasis y quien recoge la información y la lleva al cerebro es el Sistema Nervioso, pero el que conecta célula y célula es el tejido conectivo; ambos están relacionados, como todo en el cuerpo.

¿Qué es Cirugía Aponeuroológica?

Como el nombre indica, cirugía es el trabajo manual en el ámbito de la sanidad, habitualmente utilizando instrumentos como puede ser un bisturí, ése es su significado etimológico según dicen los diccionarios, pero en medicina se refiere al uso de las manos. Y aponeuroológica es un término que encontré un día en un tratado de anatomía de Calleja y Sánchez, que es un anatomista español de 1878, y que contenía el término Aponeurología para definir la anatomía del tejido conectivo. Entonces me pareció un tema muy bonito porque unía las dos cosas, aponeurosis que es tejido conjuntivo de inserción y el sistema nervioso en el cuerpo humano y por la relación que tiene con el sistema nervioso autónomo cogí de Aponeurología: aponeuroológica.

¿Cómo has evolucionado hacia esto?

Es el resultado de muchas cosas; desde la familia en la que naces, que te hace ir hacia delante en muchas cosas a mi formación deportiva, ya que yo he hecho deporte de alta competición muchos años, lo que me ha dado una información que no viene en los libros. Tengo muy buena propiocepción, eso es la parte del don que Dios me dio, la capacidad de sentir muy bien mi cuerpo. Me formé en medicina, por supuesto, trabajé en traumatología un montón de años, lo que me dio experiencia en la palpación que utilizaba para diagnosticar lesiones. Y poniendo todo eso en un saco, un buen día sale, entonces en ese momento sientes que hay un movimiento, que puedes palpar perfectamente, que lo puedes identificar y que el cerebro lo reconoce como inserciones anatómicas y que no puedes relacionarlo con nada anterior, porque no has estudiado ese movimiento; pero, como la sensación interna es que es válido pues sigues, porque no puedes negar lo que sientes y empiezas a recuperarte de lesiones muy im-

portantes. Yo he tenido muchas lesiones en el deporte porque fui internacional en cuatro deportes a la vez; me rompí muchas cosas, tenía dolor constante en rodillas, tobillo, etc. lo típico. Cuando eso está así y comienzo la terapia empiezo a sentir que el tejido se mueve de una forma, que me lleva a poder solucionarlo.

Yo empecé a recuperar lesiones probando con amigos y tocando algo, que entonces no teníamos claro lo que era, porque las sensaciones podíamos confundirlas a veces con movimientos musculares. No teníamos claro qué estábamos haciendo, pero los tejidos se recuperaban. Por una parte la evidencia está ahí, pero por otra, a mí eso no me lo habían enseñado, pero ocurría. En el hospital trabajábamos un grupo de gente y mis compañeros llamaban a mis manipulaciones la cosa rarita porque no sabíamos de qué se trataba.

Un día que iba realizar una artroscopia —sabes que se tarda un buen rato en preparar y sincronizar todo en el quirófano—, yo les dije: “Mientras termináis de preparar todo, yo meto la cámara en la articulación y voy a hacer la cosa rarita y así veo qué pasa. Evidentemente los ligamentos cambiaban, su tensión era mayor, el espacio subacromial se agrandaba, no era una percepción, era real, ocurría.

A partir de ahí se planteó una dicotomía cerebral: ¿me sigo formando en ésto, o me olvido y sigo haciendo lo que he hecho siempre? A la vez que seguía leyendo e investigando.

Decidí volver a estudiar medicina, cogí todos mis libros y empecé a buscar. Actualicé mis conocimientos y empecé a buscar por Internet —que es una maravilla— libros de medicina y allí estaba escrito, lo que pasa es que pasas por encima cuando estudias, porque no te lo preguntan en los exámenes y la gente hace un vacío en sus cabezas, lo olvida.

De esto hace más de once años. Volviendo a estudiar entendí que lo que hacíamos —la cosa rarita— era trabajar el tejido conjuntivo; entendí cómo funcionaba éste. Me matriculé en Ciencias Físicas para entender cómo funcionaba un coloide, entendí muchas cosas y dejé la cirugía convencional, porque sentí que lo que hacía allí, lo podía hacer sin abrir, con iguales resultados o mejores que la artroscopia.

Es un paso enorme, porque no hace falta abrir una articulación, pues el cerebro reconoce a través de la palpación. Hay montones de estudios científicos que demuestran que el cerebro interpreta señales distintas en las mismas áreas cerebrales según la intención, es decir, cuando un ciego toca, se le ilumina el mismo área cerebral que cuando nosotros vemos; es evidente que la mano ve, solo hay que entrenarla para que esas sensaciones las recoja el cerebro y las interprete; es cuestión de entrenamiento el reconocer con la palpación estructuras profundas a través del tejido conjuntivo.

De todo ello hicimos un desarrollo de la técnica y al cabo de doce años nos sigue sorprendiendo.

Me imagino que no se termina de aprender nunca.

La verdad es que los recovecos que tiene el conjuntivo asustan, porque llega a unir las células. Lo genial del cuerpo es que siempre es lo profundo y lo simple ¿sabes? Por ejemplo, ahora hay un biólogo que ha demostrado por fotografías de laboratorio cambios en la célula, a través de las tensiones del citoesqueleto y eso es conjuntivo (sonríe). La célula, dependiendo de las tensiones que recibe, se programa para hacer una apoptosis y suicidarse, o entra en división celular y hace lo que entenderíamos como una tumoración y sólo depende de que la célula se sienta comprimida o traccionada. Eso lo hace el conectivo.

Los factores de crecimiento se segregan dependiendo de las señales de la integrinas de membrana y eso es conectivo. Todas las respuestas dependen del conectivo. Viene en todos los libros de biología molecular y dependiendo del medio, es decir, de la sustancia amorfa del tejido conectivo, existe la capacidad de regeneración celular o de esterilización.

Llama mucho la atención que, al parecer, eres única en aplicar esta técnica indudablemente científica.

No sé si hay más gente, lo que sí sé es que en la medida que lo he contado —y lo he contado mucho—, lo más parecido que existe es lo que llaman miofascial, que es una corriente que hay en el mundo de la Fisioterapia que en teoría es lo mismo, pero ¡error de concepto de histología!: hablan de fascia en lugar de tejido conectivo y no profundizan.

Y, ¿tú crees que la enfermería podría formarse y aplicar esta terapia?

Pues, cualquier profesional sanitario tiene sitio, lo que pasa es que yo creo que hay niveles. La formación que tiene la medicina actualmente es muy variada, las cualidades y la formación son las que determinan a la persona.

Conectivo, sirve para casi todo, o para todo, me parece demasiado abstracto.

Mira, sirve para todas las funciones que hace un tejido, soportar las cargas, la inflamación se produce en conectivo, la respuesta inmunitaria es conectivo, la nutrición celular, también la oxigenación. Los cambios en el citoesqueleto llevan a la célula a multiplicarse o

a suicidarse, la regeneración parte de la sustancia amorfa. Si llevas cualquier lesión al equilibrio desaparece la cronicidad y las células nuevas recuperarán la normalidad.

¿Que patologías soléis tratar?

Lesiones osteomusculares, otorrino, oftalmología, ginecología, urología, prácticamente tocamos todos los campos, todo está unido en conectivo. En oftalmología puedes cambiar dioptrías, tratar queratitis. Reumatología, patología degenerativa, todo lo que se te ocurra.

Un mioma es una hiperplasia, si quitas el estrés a la célula, recupera su normalidad. Hay gente que pierde el equilibrio celular; el tejido conectivo mayoritariamente se compone de sustancia amorfa, que es un coloide, un gel que es capaz de modificarse según los



Aracelli Santos entrevista a la Dra. Guitérrez

requerimientos. Eso quiere decir que dependiendo de la fuerza que se le aplica cambia su viscosidad, es capaz de volverse más rígido. Cuando algo está rígido es porque ha tenido que absorber muchas cosas, tienes que volverlo a su estado primitivo aunque hay que tener en cuenta las múltiples cosas que influyen: desde las emociones —que también son química—, los golpes, las infecciones, etc.

Un organismo va envejeciendo porque se satura, cuanto más se satura más tiene que reparar y más trabajo le costará, hay organismos con 25 años muy envejecidos y limpiar ese tejido cuesta, porque el tejido conjuntivo, bioquímicamente, es uno de los tres tampones del organismo junto con la respiración y el riñón; los excesos de pH se neutralizan en el tejido conjuntivo y eso hace que cambie su composición.

Cuando la gente dice que “retiene líquido”, es porque su conjuntivo se está llenando de cargas que atraen por electronegatividad, están metiendo más sodio y esto

hace que retenga agua para poder aguantar las tracciones que se forman.

El tejido conjuntivo cambia las tracciones. Si tú tocas donde debes, rectificas, modificas la densidad del tejido y desaparece la rigidez. El conjuntivo es como un traje de neopreno, si tiras de una zona, modificas a distancia.

Hay una técnica que puede medir la densidad del tejido conectivo. Tenemos que buscar dónde están las alteraciones biomecánicas que hacen que la resultante de esa patología, pero hay que trabajar todo el tejido conectivo.

¿Cuánto tiempo tardaría alguien en poder desarrollar la técnica?

Depende de su bagaje, pero aproximadamente en un año se pueden hacer cosas normales. En cosas más profundas ya sería necesario más tiempo, depende de las manos, de la sensibilidad y del tiempo que le dedique el profesional.

Y ¿sólo con las manos se consigue modificar el conjuntivo?

Es de gran ayuda la Terapia Neural.

¿En qué consiste la Terapia Neural?

Es una técnica médica. Proviene de unos médicos alemanes, los hermanos Hunnek, que se equivocaron poniéndole una inyección a su hermana, que en teoría era de administración intramuscular y se la pusieron intravenosa, tuvo una mejoría brutal como no había tenido nunca, debido a lo cual desarrollaron una investigación. También se dice que conocían y se apoyaron en los estudios de un ruso de la época de Pavlov, que había desarrollado unos estudios importantísimos de Terapia Neural, que llaman la atención porque desarrolló un estudio doble ciego en animales, a los cuales les ponía procaína, desarrollando unos estudios importantísimos, que aparecieron en Argentina porque era la época de las grandes persecuciones rusas.

En la misma época se cree que en un viaje a Alemania con un enfermo, el colombiano Julio César Payán tuvo noticias de las investigaciones anteriores y las continuó.

La procaína, busca estabilizar el Sistema Nervioso Autónomo. Toda célula alterada tiene un cambio de electricidad, la célula dañada mantiene un cortocircuito. La procaína estabiliza la membrana, por su electro-

negatividad cambia el tejido conectivo, modifica muchas patologías.

Como anestésico local la procaína es poco eficaz, hay que poner grandes cantidades para conseguir efecto anestésico y a grandes dosis es tóxico, por eso se dejó de usar. Sin embargo, a pequeñas dosis modifica el tejido infiltrado, no hay lesión pero sí hay respuesta y muy rápida, el dolor desaparece ipso-facto.

Conozco un caso de un niño que tenía una rinitis que le incapacitaba, le pinchasteis y su rinitis desapareció. ¿Eso se podría interpretar como cirugía menor? Si nosotros supiéramos hacerlo, ¿podríamos intervenir sobre el dolor de espalda de un trabajador?

En la medida en que el cuerpo pueda, se repondrá, el dolor desaparecerá, dependerá de la magnitud del problema el tiempo que el dolor reaparezca. Si en un sistema cambias la polaridad, cambia todo. Cualquier persona que se someta a cualquier actuación debería ponerse Neural, si das unos puntos, por ejemplo, deberías poner Neural, en odontología sobre todo, la mejoría es espectacular.

¿Impartís algún tipo de curso?

Sí, tenemos gente y posibilidades. La Terapia Neural, como filosofía, tiene una técnica especial para pinchar solamente piel, sólo con esto se consiguen cambios importantes, y pinchar piel no requiere gran adiestramiento, no hay

riesgo de causar daños, como mucho un pequeño hematoma. Estabilizando membranas hay resultados y si lo hace una mano experta es absolutamente eficaz.

Menchu, en una plataforma formativa para Enfermería, ¿que propondrías?

El mayor órgano es la piel, hay que buscar un punto, ese punto es conjuntivo, hay que madurarlo y desarrollar la habilidad. El curso de Neural y Aponeurótica es un Master y dura dos años. Se pueden hacer seminarios, o cursos más cortos, aunque la formación requiere tiempo.

Se acaba el tiempo, nuestra entrevista toca a su fin, tenemos infinidad de preguntas, nuestra curiosidad ha aumentado, pero está claro que requiere su tiempo.

Esperamos que os haya inquietado tanto como a nosotras, si queréis más información podéis dirigirnos a www.leonorsacristan.com.

“La Terapia Neural es una técnica barata, fácil de aplicar y da excelentes resultados”

Formación continuada

Manejo y manipulación de citostáticos (II)

Autoras

Tórtola Jiménez MC, Tendero Lora JM
Enfermeras Especialistas en Enfermería del Trabajo
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Área de Salud de Albacete. SESCAM

1. Normas generales de trabajo en la cabina de seguridad biológica

- El personal manipulador debe conocer las características de la cabina.
 - La cabina permanecerá en funcionamiento durante la jornada laboral. En el caso de desconectarse, se esperará al menos 20 y 30 minutos desde el inicio de su funcionamiento antes de realizar en ella cualquier manipulación. Se debería utilizar exclusivamente para el manejo de medicamentos citostáticos.
 - Se seguirán las normas de higiene habitualmente establecidas en áreas de trabajo estériles (ausencia de joyas, prohibición de comer y beber, uso de cosméticos...).
 - La superficie de trabajo se cubrirá con un paño estéril, absorbente la parte de arriba y plastificado por abajo para recoger los posibles vertidos accidentales que pudieran producirse. El paño se cambiará después de cada sesión de trabajo o cuando se produzca un derrame.
 - Se limpiará cuidadosamente todo el material necesario para el trabajo con solución antiséptica (alcohol 70°), antes de introducirlo en la cabina.
 - Dentro de la cabina solo puede estar el material necesario para la manipulación y elaboración de citostáticos.
- No se bloqueará la entrada o salida de aire con papel u otros objetos.
 - No se colocarán objetos en la parte superior de la cabina.



- La manipulación debe realizarse en la zona donde existe corriente de flujo. Es conveniente trabajar dentro de la zona llamada “Smoke split” o “zona de partición de humo”, que es aquella donde el aire se divide en dos direcciones, siendo específica de cada cabina, y es la que proporciona mayor protección al operador. Pequeñas variaciones en su localización pueden ser indicativas de problemas en la campana.
- Es conveniente la realización de controles de calidad periódicamente (flujo de aire, filtros HEPA, etc.),

por parte del servicio de mantenimiento, así como controles de contaminación microbiológica del medio ambiente de la cabina.

2 Normas generales de limpieza y desinfección de la cabina de seguridad biológica

- El ventilador de la cabina permanecerá funcionando.
- Para la limpieza se utiliza agua jabonosa, aplicada con paños húmedos, evitando verter líquidos directamente en la zona de trabajo; seguidamente se aplicará un desinfectante (alcohol 70°).
- La limpieza y desinfección debe realizarse en los siguientes casos:
 - Antes de comenzar cualquier trabajo en la cabina.
 - Una vez finalizado el trabajo en la cabina.
 - Siempre que cambie el programa de trabajo.
 - En caso de producirse derrames.
 - Antes de realizar un test de control mecánico o biológico en la zona de trabajo.
- No debe mojarse el filtro HEPA mientras se limpia la cabina. Se llevará bata protectora y doble guante para esta tarea.
- Todo el material utilizado deberá considerarse residuo contaminado.

3. Técnica de preparación

Para la reconstitución de citostáticos se requieren los siguientes materiales:

- Jeringas, de mayor capacidad que el volumen de líquido a inyectar con objeto de mantener siempre en el vial una presión negativa.
- Equipos IV, que al igual que las jeringas deben ser de cono luer-lock. La colocación del equipo de administración, en caso de perfusión intravenosa, o la eliminación de las burbujas de aire, debe realizarse antes de añadir el citostático al fluido intravenoso.

- Agujas, con filtros especiales y con válvulas para equilibrar presiones.



- Filtros de venteo hidrofóbicos, que evitan la creación de presión positiva en los viales durante la preparación.
- Gasas y paños estériles junto con papel absorbente.
- Contenedores para jeringas y agujas usadas.
- Bolsa impermeable para los residuos.
- Contenedor de líquidos, etiquetado y con cierre hermético para deshecho de restos citostáticos.

Si el citostático se presenta en vial, se debe proceder a la desinfección del tapón con alcohol de 70° dejándolo evaporar.

Si el citostático se presenta en ampollas, la apertura se realizará tras asegurarse que no queda producto en el cuello y cabeza de la ampolla. Se utiliza una gasa estéril empapada en alcohol de 70°, que cubra el cuello de la ampolla para evitar posibles heridas y salpicaduras y disminuir la aerosolización. Se deberá abrir la ampolla en dirección contraria al manipulador.

Si el citostático se presenta en forma oral, se usarán guantes estériles, serán envasados de forma manual; deben tomarse enteros sin triturarlos ni fraccionarlos.

Si el citostático se presentan en forma de suspensión se administrará usando un vaso o una jeringa.

La preparación debe ir con identificación del paciente, contenido (solución intravenosa, medicamento, dosis), preparación (fecha y hora), condiciones de conservación, caducidad, y administración (fecha, vía, duración).

En cuanto al transporte de los productos citostáticos, cuanto menor sea el recorrido de los preparados, menores son los riesgos de errores y de incidentes. Debe realizarse de forma que se eviten roturas o derrames, y el personal encargado debe conocer las medidas a llevar a cabo en caso de que se produzca un derrame. Los contenedores que transporten estos productos deben cumplir algunas características, como la resistencia; deben contener el citostático exclusivamente. De color opaco si los fármacos citostáticos son fotorreactivos.

4. Administración de citostáticos

La administración de citostáticos debe tener en cuenta la protección ambiental y del manipulador. Requiere personal especialmente entrenado en su manejo e informado de sus riesgos. También deben estar entrenadas en las medidas a tomar en caso de producirse una contaminación accidental del paciente, del personal sanitario, o del ambiente.

El mayor riesgo durante la administración se origina cuando el fármaco contamina el medio ambiente por una sobrepresión, en los procesos de conexión y desconexión, derrames.

En cuanto a la protección el personal deberá utilizar las mismas medidas empleadas en la preparación de estos medicamentos, sin olvidar el lavado de manos antes y después de su uso.

Para evitar riesgos de accidentes en la medida de lo posible se evitará el uso de botellas de vidrio, y se recomienda el uso de conexiones luer-lock y purgar el sistema con suero fisiológico para evitar la contaminación con el agente citostático. Para eliminar la burbuja de aire de la jeringa y la purga del sistema de infusión se utilizará una gasa u otro material absorbente, humedecido en alcohol 70° u otro antiséptico, en donde se recogerá la solución de medicamento que pueda ser vertida. Durante la administración se adoptará las me-

didias necesarias para prevenir la extravasación y aunque no existe completo acuerdo al seleccionar el lugar de infusión se recomienda el siguiente orden de preferencia:

Antebrazo → dorso de la mano → muñecas → fosa ante-cubital

Se debe comprobar la integridad de la vena y el flujo así como la adecuada colocación del catéter, y ante cualquier anomalía seleccionar otro lugar de inyección.

La administración de fármacos orales debe ajustarse a unidades completas; si esto no fuese posible deberá prepararse en forma de suspensión. Se utilizarán guantes para evitar el contacto directo con los comprimidos.

En cuanto a la aplicación de productos tópicos se utilizarán guantes extragruesos o doble guante y el área untada con agente citostático debe ser cubierta para evitar la contaminación del medio ambiente.

Referencias bibliográficas

- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio que modifica al anterior.
- Real Decreto 349/2003 de 21 de marzo, que también modifica al primero.
- Notas Técnicas de Prevención números 163 y 740 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario).
- “Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición durante el trabajo a agentes cancerígenos o mutágenos” editada por el INSHT.
- “Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Agentes Citostáticos” aprobado por el consejo interterritorial del Sistema Nacional de Salud (año 2003).
- Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos del Servicio de farmacia del H. U. de Son Dureta.
- Artículo en la Web: www.um.es/global/ “LOS CITOSTÁTICOS” Martínez, MT; Garcia F; Hernandez, MJ; Manzana Saura, JT; Garrigos, JA (Virgen Arrixaca).
- Artículo en la Web Geosalud “Guía para el Manejo seguro de citostáticos” Fuente: Sindicato de Enfermería de España (SATSE).

Casos clínicos

Implantación de un Plan de Seguridad Vial en la Junta de Castilla La Mancha

Autores

Carbajo García G. Técnico Servicio de Prevención Propio JCCM
Bahamonde Díaz I. Jefa de Sección de Formación y Epidemiología Laboral
Revenga Braojos B. Técnico en Prevención de Riesgos Laborales del Servicio de Prevención Propio JCCM
Fuentes Lázaro E. Técnico en Prevención
Domínguez Macarrón R. Jefe de Sección Delegación Toledo
Alonso Herranz JC. Técnico en Prevención
Ramírez María JC. Auxiliar Administrativo del Servicio de Prevención
Hernández Saiz MD. Jefa Servicio. Coordinadora Regional del Servicio de Prevención Propio de JCCM

1. Introducción

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, constituye una obligación universal para todas las empresas independientemente de su tamaño y actividad.

Por ello la LPRL establece en el art 14. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones públicas respecto del personal a su servicio.

En la misma línea los accidentes deben ser investigados ya que de acuerdo al art 16.3 de la LPRL Cuando

se haya producido un daño para la salud de los trabajadores (...) el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

2. Objetivos

Objetivo general

Prevenir, proteger y promover la seguridad y salud del colectivo de Empleados Públicos de la Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha.

Objetivos específicos

- Sensibilizar de los hábitos seguros de conducción.
- Informar de los aspectos de seguridad del vehículo.

- Perfeccionar y aplicar las reglas fundamentales para la conducción, variables que inciden sobre el conductor.
- Familiarizarse con aspectos de la seguridad de la vía y la climatología adversa.
- Conocer qué hacer y qué no hacer en la práctica diaria de la conducción.

3. Legislación aplicable

- LEY 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27 de 31 enero.
- REGLAMENTO (CE) no 561/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 15 de marzo de 2006 relativo a la armonización de determinadas disposiciones en materia social en el sector de los transportes por carretera y por el que se modifican los Reglamentos (CEE) no 3821/85 y (CE) no 2135/98 del Consejo y se deroga el Reglamento (CEE) no 3820/85 del Consejo
- Como criterios técnicos hemos utilizado las Notas Técnicas de Prevención del INSHT; NTP 455 y NTP 502.
- Como Legislación Relacionada con la actividad pese a su no aplicación al ámbito de la función pública tenemos el REAL DECRETO 1561/95, de 21 de Septiembre (BOE 26 de Septiembre), sobre Jornadas Especiales de Trabajo. Este RD regula en su Capítulo II sección IV los aspectos relativos a las jornadas de trabajo en la actividad del transporte de mercancías o personas. No obstante dicho colectivo está fuera del ámbito de aplicación ya que sólo incluye las relaciones laborales reguladas por el Estatuto de los Trabajadores.

4. Material y método

En el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha, trabajamos 44 empleados organizados en cinco provincias y órganos centrales.

Prestamos asesoramiento técnico y apoyo a la Administración de Castilla-la Mancha que engloba 70810 de los que tenemos responsabilidad en evaluación sobre 19.429 trabajadores aproximadamente. En el año 2010 hemos tenido un total de 51 accidentes *in itinere* (3 de ellos con pronóstico grave), y un total de 8 accidentes *in mision*, todos ellos con pronóstico leve.

Las tareas que desempeñan los distintos empleados son variadas y diversas entre sí por lo que a su vez los riesgos a los que se encuentran expuestos presentan diferentes características.

De entre todos los riesgos, son objeto de nuestro estudio los de accidente de Tráfico, si bien el accidente *in itinere* es un riesgo general, al accidente *in mision* están expuestos algunos grupos tales como: conductores, trabajadores forestales, trabajadores de obras públicas, técnicos, inspectores etc.

Entre las funciones del Servicio de Prevención, está la realización de la evaluación de los riesgos de los puestos de trabajo así como la información y formación de los trabajadores sobre los riesgos y medidas preventivas de su puesto de trabajo ó función. En un intento de facilitar a los trabajadores el conocimiento acerca de sus riesgos y el modo de protegerse frente a los mismos, y a través de sus responsables, se facilita la información de riesgos del puesto de trabajo. De este modo, además, la empresa cumple el deber de información que establece el Art.18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Estrategia de actuación

Como propuesta de actuación el establecer un plan preventivo de Seguridad Vial, teniendo en cuenta que hay que hacer una acción continua, ya que acciones aisladas no aseguran el éxito. Por lo que una autentica estrategia de actuación sería.

1. MEDIR LA SINIESTRALIDAD estableciendo diferentes parámetros tales como naturaleza de la misión (*in itinere*, *in mision*) tipo de vehículo (motocicleta, Propio, renting o de empresa, bicicleta o andando), condiciones de la vía y del tráfico y variables sociodemográficas (sexo, edad, antigüedad, tipo de contrato) etc.
2. ESTABLECIMIENTO DE NORMAS INTERNAS (tiempos de conducción, velocidades de conducción –conductores de Autoridades-, revisión de vehículos, cambio de vehículos).

3. PLAN DE FORMACION. Busca crear hábitos, conductas y comportamientos para lograr reducir los accidentes.
4. SISTEMAS DE INFORMACION. recomendaciones en Seguridad Vial, trípticos y recomendaciones accesibles desde intranet.
5. ANALISIS DE LOS ACCIDENTES, como son accidentes de trabajo se deberán investigar.
6. VERIFICACION DEL SISTEMA.

Como todo sistema de gestión tiene que determinar donde estamos y a donde queremos llegar (a fomentar un comportamiento responsable, reducir los índices y formar al personal), esto se circunscribe dentro de la política en seguridad y salud laboral de la propia empresa.

La estrategia de gestión del riesgo se circunscribe:

- Instaurar una conducción defensiva: que tiene como contenido tomar conciencia del riesgo, fomentar una actitud preventiva y de respeto (una actitud preventiva sería por ejemplo el de que un día de niebla se conduzca a una velocidad adecuada, por lo que supera el simple cumplimiento del código de la circulación). De hecho en este sentido los cursos de conducción en situaciones extremas en las empresas ha creado un repunte en los accidentes ya que ha hecho que los alumnos de estos cursos sobrevaloren su capacidad ante determinadas situaciones (ante una carretera helada no tienes porque saber como funciona el control de tracción, sino hay que ir a una velocidad adecuada y con una distancia de seguridad incrementada).
- Establecimiento de códigos de conductas, hábitos y comportamientos.
 - Uso móvil (el uso del Bluetooth también genera distracción)
 - Uso de GPS
- Valoración de los vehículos a adquirir en función de determinados elementos de seguridad pasiva (EURONCAP), así como sustitución en función del cumplimiento o no de una serie de estándares.
- Generar check-list en función del coche y de los puntos a valorar de forma diaria, mensual o en periodos superiores.

- También se puede evaluar de la conducción de los trabajadores estableciendo puntos de mejora (atención, distancias de seguridad, velocidad, agresividad etc)
- Flexibilidad Horaria algo ya extendido en esta Administración.
- Información a los trabajadores sobre transportes públicos, horarios y precios.

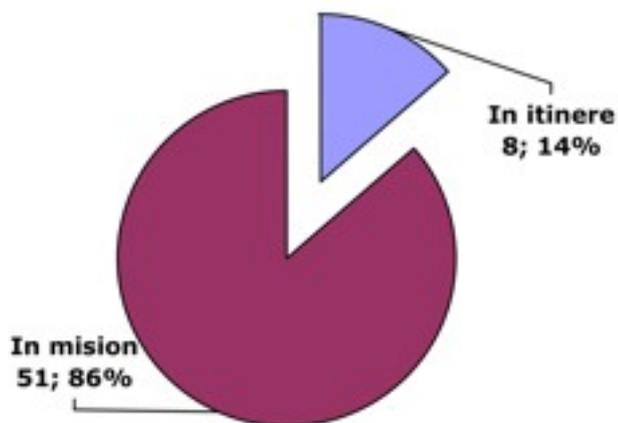
1. Medir la siniestralidad

- a. Dentro de los parámetros que hemos detectado en el año 2010 hemos percibido que existe una infra-declaración de accidentes, en este sentido, tenemos datos al respecto de los accidentes que han causado baja.
- b. Por ello uno de los instrumentos que hemos diseñado es establecer un nuevo procedimiento interno para una notificación de accidentes con y sin baja, para establecer un análisis más eficaz.
- c. Se ha diseñado un *check-list* para analizar los accidentes de tráfico, y para así establecer unos análisis más precisos (anexo a este documento).
- d. La primera medida que hemos realizado tiene que ver con el índice de incidencia de accidentes in itinere e in misión.

Tabla 1. Accidentes de tráfico en trabajadores. JCCM 2010. Nº de empleados 13.036

ACCIDENTES TRÁFICO PERSONAL JCCM (2010)				
	IN ITINERE	IN MISION	TOTAL	INDICE INCIDENCIA
GRAVES	4	0	4	30,68
LEVES	47	8	55	421,91
TOTAL ACCIDENTES	51	8	59	452,59
INDICE INCIDENCIA JCCM	391,22	61,37	452,59	
INDICE INCIDENCIA NACIONAL	436,89	129,83		
Nº EMPLEADOS JCCM (2010)	13036			

Figura 1. Distribución de los accidentes de tráfico en trabajadores. JCCM 2010.



e. La segunda es un análisis por Conserjerías para así focalizar y priorizar los esfuerzos.

Tabla 2. Distribución de los accidentes de tráfico según consejerías. JCCM 2010

CONSEJERÍAS (2010)	IN ITINERE	IN MISION
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1	1
AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE	15	0
EDUCACIÓN Y CULTURA	15	3
SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	14	2
PRESIDENCIA, ECONOMÍA Y HACIENDA	5	0
ORDENACION DEL TERRITORIO Y VIVIENDA	1	2
EMPLEO, IGUALDAD Y JUVENTUD	0	0
TOTAL	51	8

f. En tercer lugar hemos comparado con los datos de incidencia *in itinere nacional*¹ e *in mision nacional*², para tener un punto de referencia con respecto al resto.

Tabla 3. Comparación de incidencias de JCCM y nacional. Accidentes de tráfico in itinere. 2010.

	IN ITINERE
INDICE INCIDENCIA JCCM	391,22
INDICE INCIDENCIA NACIONAL	436,89

Tabla 4. Comparación de incidencias de JCCM y nacional. Accidentes de tráfico in mision. 2010.

	IN MISION
INDICE INCIDENCIA JCCM	61,37
INDICE INCIDENCIA NACIONAL	129,83

De los datos extraídos, salvo los problemas de notificación de accidentes sin baja, hemos obtenido datos por debajo a la media nacional en el mismo sector de actividad, por lo que nuestra medida comparativa no sale mal parada.

2. Establecimiento de normas internas

Tiempos de conducción y tiempos de descanso. Estableciendo en las medidas preventivas tiempos de descanso entre jornadas.

Revisiones del vehículo de acuerdo al Check list del Instituto Navarro de Salud Laboral, información a los departamentos sobre mantenimiento mínimo de vehículos.

Tipos de neumáticos en función de vías por las que circula y época del año, así como climatología.

¹ Dato extraído del Anuario de estadísticas laborales ministerio de trabajo e inmigración 2009, respecto a la división 84 de Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria.

² Dato extraído de la publicación de la jornada de Seguridad Vial en Noviembre de 2009, respecto al año 2008.

3. Plan de formación

Se ha diseñado una formación específica que busca crear hábitos, conductas y comportamientos para lograr reducir los accidentes. En el se analizan las variables de riesgo en función al conductor, al vehículo y al tipo de vía por la que se circula.

Se priorizarán las Conserjerías que mayor numero de accidentes han tenido, primero en función de los in misión y después en los in itinere. Siendo los primeros los conductores de Delegados Provinciales y técnicos.

4. Sistemas de información

Recomendaciones en Seguridad Vial en trípticos accesibles desde intranet.

5. Análisis de los accidentes

De acuerdo al chef-lis de investigación y a los partes Delta se hará una recogida de datos de los accidentes, con o sin baja (Nuevo procedimiento de notificación de accidentes e incidentes), estableciéndose una coordinadora entre provincias dentro de los órganos centrales del Servicio de Prevención.

6. Verificación del sistema

Esto se hará en Enero de 2012 y años sucesivos, se verá la eficacia del sistema, y se analizará la relación entre reducción y esfuerzos aplicados.

6. Conclusiones

Como todo sistema de gestión tiene que determinar donde estamos y a donde queremos llegar, por ello en los objetivos hemos establecido que deseamos fomentar un comportamiento responsable, reducir los índices y formar a nuestro personal en Seguridad Vial, esto se circunscribe dentro de la política en seguridad y salud laboral de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha.

Páginas de interés

<http://www.navarra.es>

<http://www.seguridadvialenlaempresa.com>

http://www.ecta.be/docs/best_practices_guidelines/bbs_translations/BBS%20Final%20-%20Spanish.pdf

<http://www.fesvial.es/seguridad-vial/jornadas2010>

Anuario de estadísticas laborales ministerio de trabajo e inmigración

Boletín estadístico del personal al servicio de las Administraciones públicas

-

Humanismo y Enfermería

La condición humana

Autora

Hernández Maestre I
Enfermera Especialista Enfermería del Trabajo
Banco de España. Madrid



Hannah Arendt

Es el título del libro escrito por Hannah Arendt en 1969. Hannah Arendt nace en Hannover en 1906, estudia con Heidegger y Husserl, pero sus circunstancias vitales, como su condición de judía en la Alemania de Hitler le hacen exiliarse en París primero, y en Nueva York desde 1941. Se dedicó a la filosofía política. Una

de las preguntas que se hacía era: “¿Cómo es posible vivir en el mundo, amar al prójimo, si el prójimo —o incluso tú mismo— no acepta quién eres?” Ella se define como “Paria”, en el sentido de persona sin atributos, o que prefiere no tenerlos porque todos te condicionan pero ninguno te define. Después de publicar *Los Orígenes del Totalitarismo*, quizás su libro más conocido, publica “*La Condición Humana*”, un estudio sobre el estado de la humanidad en el mundo contemporáneo, desde una sencilla perspectiva: **Pensar en lo que hacemos.**

“Cualquier cosa que el hombre haga, sepa o experimente sólo tiene sentido en el grado en el que pueda expresarlo” sólo el discurso da significado a nuestras vidas. Y por tanto nos propone pensar en lo que hacemos. “Lo que hacemos [los hombres]” es el tema central de su libro, en concreto una discusión sobre labor, trabajo y acción.

Con la expresión “*vita activa*”, designa tres actividades fundamentales: *Labor*, *Trabajo* y *Acción* y son fundamentales porque cada una corresponde a una de las condiciones básicas bajo la que se ha dado al hombre la vida en la tierra:

Labor: Es la actividad correspondiente al proceso biológico del cuerpo humano, cuyo espontáneo crecimiento, metabolismo y decadencia final están ligados a las necesidades vitales producidas y alimentadas por la labor en el proceso de la vida. Para Arendt la CONDICIÓN HUMANA de la labor es la misma VIDA.

Trabajo: Es la actividad que corresponde a lo no natural de la exigencia del hombre, que no está inmerso en el constantemente repetido ciclo vital de la especie. El trabajo proporciona un artificial mundo de cosas que sobrevive y trasciende a las vidas individuales. LA CONDICIÓN HUMANA del trabajo es la MUNDANIDAD.

Acción: Única actividad que se da entre los hombres sin la mediación de cosas o materia, corresponde a LA CONDICIÓN HUMANA de la PLURALIDAD, al hecho de que los hombres, no el hombre, vivan en la Tierra y habiten en el mundo. La pluralidad es la condición de la acción humana debido a que todos somos lo mismo, es decir, humanos, y por tanto nadie es igual a cualquier otro que haya vivido, viva o vivirá (pág. 21).

“La labor no sólo asegura la supervivencia individual, sino también la vida de la especie. El trabajo y su producto artificial hecho por el hombre, concede una medida de permanencia y durabilidad a la futilidad de la vida mortal y al efímero carácter del tiempo humano. La acción, hasta dónde se compromete en establecer y preservar los cuerpos políticos, crea la condición para el recuerdo, esto es, para la historia. Labor y trabajo, así como la acción, están también enraizados en la natalidad, ya que tienen la misión de proporcionar y preservar —prever y contar con— el constante aflujo de nuevos llegados que nacen en el mundo como extraños. Sin embargo, de las tres, la acción mantiene la más estrecha relación con la condición humana de la natalidad; el nuevo comienzo inherente al nacimiento se deja sentir en el mundo sólo porque el recién llega-

do posee la capacidad de empezar algo nuevo, es decir, de actuar” (pág. 22-23).

En este pequeño comentario quiero centrarme en la acción, ya que Arendt, dice de ella que es la verdadera Condición humana. Isak Dinesen decía que: “Todas las penas pueden soportarse si las ponemos en una historia o contamos una historia sobre ellas”. La pluralidad humana, básica condición tanto de la acción como del discurso, tiene el doble carácter de igualdad y de distinción. “Si los hombres no fueran iguales no podrían entenderse ni planear y prever para el futuro las necesidades de los que llegarán después. Si los hombres no fueran distintos, es decir, cada ser humano diferenciado de cualquier otro que exista, haya existido o existirá, no necesitarían del discurso ni la acción para entenderse. Signos y sonidos bastarían para comunicar las necesidades inmediatas e idénticas” (pág. 200).

Con palabra y acto nos insertamos en el mundo humano, y esta inserción es como un segundo nacimiento, en el que confirmamos y asumimos el hecho desnudo de nuestra original apariencia física. A dicha inserción no nos obliga la necesidad, como lo hace la labor, ni nos impulsa la utilidad, como es el caso del trabajo. Puede estimularse por la presencia de otros cuya compañía deseemos, pero nunca está condicionada por ellos; su impulso surge del comienzo, que se adentró en el mundo cuando nacimos y al que responderemos comenzando algo nuevo por nuestra propia iniciativa. Actuar en su sentido más general, significa tomar una iniciativa (.....) No es el comienzo de algo, sino de alguien” (pág.: 201) **Mediante la acción y el discurso los hombres muestran quiénes son revelan activamente su única y personal identidad y hacen su aparición en el mundo humano” (pág. 202).**

La Acción a diferencia de la fabricación, nunca es posible en aislamiento; estar aislado es lo mismo que carecer de la capacidad de actuar. La acción y el discurso necesitan de la presencia de otros no menos que la fabricación requiere la presencia de naturaleza para su material y de un mundo en el que colocar el producto acabado (pág.211). Además no es el actor, sino el narrador, quien capta y hace la historia (pág.215). La vida en común de los hombres en la forma de la Polis parecía asegurar que la más fútil de las actividades humanas, la acción y el discurso, y el menos tangible y más efímero de los productos hechos por el hombre, los actos e historias que son su resultado, se convirtieran en imperecederos (pág.220). Para Arendt la esfera política surge de actuar juntos, de compartir palabras y actos. Así la acción no sólo tiene la más íntima relación con la parte pública del mundo común a todos nosotros, sino que es la única actividad que la constituye.

La polis no es la ciudad estado en su situación física, sino que es el **Espacio de Aparición**. Para los hombres la realidad del mundo está garantizada por la presencia de los otros, por su aparición ante todos; Aristóteles lo expresa así en su *Ética a Nicómaco*: “Porque lo que aparece a todos, lo llamamos Ser” y cualquier cosa que carece de esta aparición viene y pasa como un sueño, íntima y exclusivamente nuestro pero sin realidad” (pág.222). Y quién quiera que, por las razones que sean, se aísla y no participa en este estar unidos, sufre la pérdida de poder y queda impotente, por muy grande que sea su fuerza y muy válidas sus razones (pág.224).

Sin la acción para hacer entrar en el juego del mundo el nuevo comienzo de que es capaz todo hombre por el hecho de nacer, “no hay nada nuevo bajo el sol”; sin el discurso para materializar y conmemorar, aunque sea de manera tentativa, lo “nuevo” que aparece y resplandece, “no hay memoria”; sin la permanencia del artificio humano, no puede haber “memoria de lo que sucederá en los que serán después”. Y sin poder, el espacio de aparición que se crea mediante la acción y el discurso en público se desvanece tan rápidamente como los actos y palabras vivas” (pág.227).

Salvando las distancias, mi condición de Enfermera y mujer han hecho que me plantee -como lo hizo Hannah Arendt- quiénes somos los enfermeros, y la respuesta, efectivamente, me la tienen que dar “los otros”. Para que seamos visibles no nos basta con satisfacer necesidades humanas, “labor” aunque profesionalizadas por nuestra formación, “trabajo” debemos interactuar en el espacio social de lo público, “Acción” de lo contrario nuestras aportaciones no quedarán en la memoria de los que vengan después.

Hannah Arendt fallece en 1975.

Algunas de sus obras publicadas de Hannah Arendt:

- 1951.- Los Orígenes del Totalitarismo.
- 1963.- Sobre La Revolución.
- 1968.- Hombres en Tiempos de Oscuridad.
- 1969.- La Condición Humana.
- 1071.- La Vida del Espíritu.
- 1972.- La Crisis de la República.



Bibliografía:

Arendt; Hannah: “La Condición Humana”

Introducción de Manuel Cruz. Ed.: Paidós Estado y Sociedad. 1993.

Legislación y Salud Laboral

¿Debe ser obligatoria la vigilancia de la salud de los trabajadores?

Autor

Gallego Rubio R
Enfermero de Empresa. Ciudad Real.

Esta pregunta nos persigue cotidianamente. Es una cuestión recurrente y resbaladiza. Cuando creemos que la tenemos respondida, nos vuelven a surgir de nuevo las dudas. La experiencia y la evidencia clínica nos reafirma en la obligatoriedad en determinados supuestos, pero, ¿qué ocurre con el resto de situaciones posibles? ¿Debería ser la vigilancia de la salud obligatoria en todos los casos?

Para empezar diremos que la vigilancia de la salud (VS) de los trabajadores constituye la razón de ser de nuestra profesión como Enfermeros/as del Trabajo, y uno de los instrumentos imprescindibles de los programas de prevención de riesgos laborales, además de ser un derecho y una obligación para el trabajador/a y empresario/a, respectivamente.

Desde el punto de vista conceptual, la VS laboral consiste en la **observación de las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores, mediante la recogida y el análisis de datos sobre los factores de riesgo y salud**. Esta debe realizarse de forma sistemática y continua, con el objetivo de identificar los problemas de salud y las causas que los producen, para poder planificar y evaluar las intervenciones preventivas frente a estos problemas.

A pesar de beneficios indiscutibles que proporciona para la población trabajadora, la VS sigue encontrándose con un alto respaldo de trabajadores/as que la rechazan y de empresarios y empresas que la utilizan con fines espúreos o no sanitarios.

Si tan beneficioso resulta para la detección precoz de patologías laborales y extralaborales, para la prevención de enfermedades de toda índole, y para la promoción de conductas sanas, ¿por qué no se transforma en una práctica obligatoria?. Veamos qué nos dice la legislación competente en esta materia:

1. Ley General de la Seguridad Social. Aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Establece en su artículo 196 “Normas específicas para enfermedades profesionales”, que

“todas las empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedades profesionales están obligadas a practicar un reconocimiento médico previo a la admisión de los trabajadores que hayan de ocupar aquéllos y a realizar los reconocimientos periódicos que para cada tipo de enfermedad se establezcan en las normas ...”.

Teniendo en cuenta este precepto legal, muy pocos puestos de trabajos estarían exentos de alguna condición de trabajo que pudiera comportarse como un factor de riesgo para originar una enfermedad profesional (ver el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro).

2. Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL). Aprobada por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre.

Art. 22. Vigilancia de la Salud.

El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. **De este carácter voluntario sólo se exceptuarán**, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

O sea, que el art. 22 de la LPRL presenta tres excepciones en la voluntariedad de la VS. La primera excepción, hace referencia al efecto que puedan provocar las condiciones de trabajo sobre la salud del trabajador/a. A este

respecto, la propia LPRL establece en su art. 4, que se entenderá por "condición de trabajo" cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición:

- a. Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- b. La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c. Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- d. Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

¿Cómo saber si un determinado turno rotatorio, o la nocturnidad, o estar sometido a cierto grado de estrés laboral, o un ruido ambiental higiénicamente tolerable, está menoscabando la salud de nuestros trabajadores/as, si no se les está realizando la vigilancia de la salud?. No hay manera de saberlo.

La segunda excepción, hace referencia a evaluar el estado de salud del trabajador para evitar daños sobre sí mismo, sobre otros trabajadores o personas de la empresa. Esto, sencillamente, es técnicamente imposible, si no se realiza la vigilancia de la salud. No existe otra manera de conocer el estado actual de salud (estática) y la evolución de la salud (dinámica) de los trabajadores si no se someten a una vigilancia periódica.

Finalmente, la tercera excepción queda enmarcada dentro de las disposiciones legales frente a riesgos específicos, que concreten qué periodicidad ha de tener la vigilancia de la salud. Por ejemplo, R.D. 286/2006, de 10 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas sobre seguridad y salud para trabajadores expuestos a ruido.

Pero la LPRL deja también otros dos artículos de interés:

Artículo 25: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.

1. El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo...
2. Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus caracte-

rísticas personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Igualmente, el empresario deberá tener en cuenta en las evaluaciones los factores de riesgo que puedan incidir en la función de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos que puedan ejercer efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad, como del desarrollo de la descendencia, con objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.

Es imposible dar cumplimiento a este artículo sin una VS periódica que garantice la detección de aquellos trabajadores/as que, sin ser especialmente sensibles en el momento de su ingreso al puesto de trabajo, desarrollen con posterioridad cualquier tipo de susceptibilidad, intolerancia, vulnerabilidad, etc., a cualquier condición de trabajo.

Artículo 26: Protección de la maternidad.

2. Cuando la adaptación de las condiciones o el tiempo de trabajo no resultase posible, o a pesar de tal adaptación, las condiciones de un puesto de trabajo pudieran influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto, y así lo certifiquen los Servicios Médicos del Instituto Nacional de la Seguridad Social o de las Mutuas, en función de la Entidad con la que la empresa tenga concertada la cobertura de los riesgos profesionales, con el informe del médico del Servicio Nacional de Salud que asista facultativamente a la trabajadora, ésta deberá desempeñar un puesto de trabajo o función diferente y compatible con su estado. El cambio de puesto o función se llevará a cabo de conformidad con las reglas y criterios que se apliquen en los supuestos de movilidad funcional y tendrá efectos hasta el momento en que el estado de salud de la trabajadora permita su reincorporación al anterior puesto.

¿Cómo detectar que las condiciones de trabajo pueden influir negativamente sobre la trabajadora embarazada o sobre el feto, si no se practica una vigilancia de la salud?

En definitiva, la vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras es una actividad sanitaria básica, inexcusable e imprescindible para detectar cualquier mínima alteración en el estado de salud de la población atendida. En consecuencia, ha de ser ofertada a totalidad de la población laboral haciendo especial hincapié en los beneficios que comporta y recordando la obligatoriedad en los casos excepcionales.

Cómo colaborar y participar 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@enfermeriadeltrabajo.com**, y en breve nos pondremos en contacto contigo.

Normas de publicación

Los **trabajos** que se remitan a la revista Enfermería del Trabajo a través del correo electrónico (revista@enfermeriadeltrabajo.com). Deberán ser **inéditos**, no habiendo sido enviados a ninguna otra publicación.

Se adjuntará al trabajo una **carta de presentación y aceptación de las normas y condiciones de la revista, firmada por todos los autores**. En ella se informará sobre la no publicación previa del artículo ni envío actual a ninguna otra revista, junto a una descripción del material enviado.

Los trabajos pueden ser, **originales, originales breves, y demás apartados que componen la revista: casos clínicos, documentos de formación continuada, prevención global, legislación, metodología de la investigación, humanismo y enfermería**.

Los originales tendrán una extensión máxima de diez hojas DIN-A4, los originales breves tendrán una extensión máxima de cinco hojas DIN-A4, tanto en unos como en otros no se admitirán más de ocho autores.

Los casos clínicos y legislación tendrán una extensión máxima de 4 hojas DIN-A4.

Los documentos de formación continuada, metodología de la investigación, humanismo y enfermería, y prevención global tendrán una extensión máxima de 8 hojas DIN-A4.

Las extensiones máximas en páginas se refieren a textos que emplean **tamaño de letra de cuerpo diez y tipo de letra verdana**. Se remitirán con interlineado de 1,5 espacios, dejando un margen de 3 cm a izquierda y derecha. En el texto se evitarán las cursivas y las negritas. Las páginas irán numeradas correlativamente.

Los trabajos se enviarán en archivo de texto, preferiblemente WORD, y compatible con otros editores de texto.

En la primera página del artículo se indicarán, en el orden que aquí se citan, los siguientes datos:

Título del trabajo (en castellano y en inglés), inicial del nombre y primer apellido de los autores, nombre completo del centro de trabajo y dirección para la correspondencia sobre el artículo.

En la segunda página irá un resumen en español y en inglés que contendrá los aspectos más importantes de cada sección del trabajo: objetivo principal; una descripción breve del método y los resultados principales, resaltando la conclusión fundamental del estudio. **El resumen, habitualmente tendrá una longitud entre ciento cincuenta y doscientas cincuenta palabras y tras él se citarán hasta cuatro palabras clave en ambos idiomas. Utilícense para este propósito los términos de la lista de encabezamientos de materia médica «Medical Subject Headings» (MeSH) del "Index Medicus".**

Conviene dividir claramente los trabajos en apartados según el siguiente esquema:

Introducción: breve explicación necesaria para que el lector comprenda el texto que viene a continuación.

Material y Métodos: se indica el centro donde se ha realizado experimento o investigación, el tiempo que ha durado, las características de la serie estudiada, el criterio de selección empleado en la muestra, las técnicas utilizadas, proporcionando los detalles suficientes para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esta información. Se describirán con detalle los métodos estadísticos.

Resultados: se relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el método empleado, expuestas con el complemento de las tablas y figuras.

Discusión: los autores tienen que exponer sus propias opiniones sobre el tema, significado y aplicación práctica de los resultados, consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología o, por el contrario, razones por las que pueden ser válidos los resultados, relación con publicaciones similares y comparación entre las áreas de acuerdo y desacuerdo, así como indicaciones sobre futuras investigaciones sobre el tema.

Las citas bibliográficas se insertarán en el texto por orden de aparición. Se indicarán con número árabes entre paréntesis.

La bibliografía se presentará, al final del trabajo, en páginas independientes incluidas en la numeración general. Las referencias bibliográficas se enumeran consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto.

La anotación bibliográfica se basará en la utilizada por el Index Medicus. Deberán elegirse citas bibliográficas muy representativas, procurando que sean fácilmente asequibles para el lector a quien se dirige la revista, y su número no deberá ser superior a veinte. Los trabajos deberán presentarse según las normas aprobadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (Normas Vancouver versión 2010), recogidas en Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, cuya versión oficial se encuentra en www.ICMJE.org.

A continuación se dan unos ejemplos de formatos de citas bibliográficas:

- Artículo ordinario (Inclúyase el nombre de todos los autores cuando sean seis o menos, si son siete o más, anótese el nombre de los seis primeros y agréguese "et al"): Romero M. Valoración del cumplimiento de la quimioprofilaxis antituberculosa por la población reclusa del Centro Penitenciario de Jaén. Rev. Esp. Salud Pública 1997; 71: 391-399.
- Trabajo publicado por una corporación (autor no especificado): Comité internacional de Expertos en Litiasis. Medicina Renal 1996; 7: 105-114.

- Libros y otras monografías: Autor(es) personal(es) Eldenstein B. La Meningitis Viral. Buenos Aires: Editorial Corzo S.A. 1987: 170-174.
- Capítulo de un Libro Vera N. Vila J. Técnicas de Relajación. En/In Caballo V. Manual de terapia y modificación de conducta. Madrid. Siglo Veintiuno de España Editores, S.A. 3ª Ed. 1995: 161-181.

Se admitirán un **máximo de seis tablas y/o figuras**. Las figuras deberán quedar expuestas en forma clara y deberán permitir una interpretación correcta. Todas irán numeradas y deberán ir reseñadas en el texto según su orden de aparición. Todas las figuras se presentarán separadas del texto en formato de imagen (jpg, gif, etc.) y dentro de una carpeta aparte. Si son fotografías se seleccionarán cuidadosamente procurando que sean de buena calidad.

Las tablas se presentarán por separado, cada una como un archivo de imagen (jpg, gif, etc.). Cada tabla requerirá de: numeración de la tabla con números romanos y título correspondiente. Se procurará que sean claras y sin rectificaciones. Las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie.

Cuando se haya efectuado un estudio estadístico se indicará al pie de la tabla la técnica empleada y el nivel de significación si no se hubiera incluido en el texto de la tabla.

Los originales publicados pasarán a ser propiedad de la revista no devolviéndose los soportes físicos que fueran enviados.

Los artículos no aceptados se devolverán a la dirección del primer firmante.

El Consejo de Redacción de la revista no se hace responsable de los puntos de vista y afirmaciones sostenidas por los autores en sus comunicaciones.

Por cada trabajo publicado la Revista Española de Enfermería del Trabajo entregará gratuitamente al primer autor firmante tantos ejemplares como autores aparezcan en el artículo.

Se prohibirá la reproducción total o parcial de los artículos publicados, aun citando su procedencia, salvo autorización expresa, la cual se solicitará por escrito.

