



REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Sumario

121	EDITORIAL / EDITORIAL
	ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE
125	Valoración postural y síntomas musculoesqueléticos en el alumnado de un centro de simulación en cirugía mínimamente invasiva guiada por la imagen <i>Postural assessment and musculo-skeletal symptoms in the pupils of a center of simulation in minimally invasive image-guided surgery</i> Gutiérrez Díez MC, Sancibrian Herrera R, Benito González MA, Manuel Palazuelos JC, Redondo Figuero C, Gandarillas González MA, Cortés Barragán RA
	CASO CLÍNICO / CASE REPORT
137	Caso de tuberculosis en un ámbito hospitalario <i>Case of tuberculosis in a hospital</i> Oulkadi J, Corrales Rey MA, Álvarez Cortés AA, Ayala Ariza A, Romero Quintana I, Bernal Santos R
	REVISIÓN / REVISION
140	Criterios de valoración de la capacidad laboral en pacientes con cardiopatía isquémica <i>Assessment criteria work ability in patients with ischemic heart</i> García Ruiz P, Pérez Leal I, Sosa Rodríguez V, Feriche Linares R, Tallón Moreno R, Fuente Madero J. L. de la, González-Valdayo M, Jiménez Jiménez J, Vizcaíno Arellano M, García Contreras Martínez JG
	ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES / SOCIETIES ACTIVITIES
152	XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. III CONGRESO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
154	Ponencias
170	Comunicaciones
173	Pósteres



MÁS VIDA PARA CADA VIDA

En **Oximesa** somos **líderes** en servicios de salud a domicilio. Nuestra experiencia nos permite dar respuestas al gran reto sanitario del siglo XXI, la **atención domiciliaria al paciente crónico**.

 **OXIMESA**
GRUPO PRAXAIR

www.oximesa.es



MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

EDITOR

PEDRO LUIS GONZÁLEZ DE CASTRO
presidente@semst.org

DIRECTOR

ALFONSO APELLANIZ GONZÁLEZ
directorrevista@semst.org
secretariarevista@semst.org

COMITÉ EDITORIAL

JESÚS BERRAONDO RAMÍREZ • ARTURO CANGA ALONSO • PEDRO DE CASTRO SÁNCHEZ • MARÍA JOSÉ CLAR ROCA • FRANCISCO DE LA GALA SÁNCHEZ • FRANCISCO FORNÉS ÚBEDA • GUILLERMO GARCÍA VERA • ANDRÉS GUTIÉRREZ LAYA • IÑAKI IGARZABAL ELORZA • JOSÉ MARÍA LLEDÓ LÓPEZ-COBO • MYRIAM MALLAVIA ALCALDE • JESÚS MONTERREY MAYORAL • JOSÉ MIGUEL PARDILLOS LAPESA • ÁNGEL PLANS CAÑAMARES • JUAN PRECIOSO JUAN • ALFONSO PRIETO CUESTA • ISABEL QUINTANA MEDINA • CARLOS QUINTAS FERNÁNDEZ • FELIPE RODRÍGUEZ MEDINA • JOSÉ FÉLIX SÁNCHEZ-SATRÚSTEGUI FERNÁNDEZ • BENILDE SERRANO SAIZ • PILAR VARELA PÉREZ • MIGUEL ÁNGEL VARGAS DÍAZ • MANUEL VIGIL RUBIO

COMITÉ DE REDACCIÓN

BARTOLOMÉ BELTRÁN PONS • JAVIER CEREZO URETA • JOSÉ MANUEL LEÓN ASUERO • PALMIRA MARUGÁN GACIMARTÍN • RAFAEL MONJO DALMAU • JUAN MURILLO RODRÍGUEZ • MIGUEL SANZ BOU • VICENÇ SASTRE FERRA

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

PATRICK BROCHARD (Francia) • RUDDY FACCI (Brasil) • CATHERINE GIMENEZ (Francia) • MARTINE MAGNE (Francia) • RENÉ MENDES (Brasil) • JOÃO MONTES (Brasil) • JULIETA RODRÍGUEZ-GUZMÁN (Colombia) • JUKKA TAKALA (UE) • ANTONIO WARNER (Argentina)

COMITÉ CIENTÍFICO

JUAN JOSÉ ÁLVAREZ SÁEZ • CÉSAR BOROBIA FERNÁNDEZ • MARÍA CASTELLANOS ARROYO • ÁNGEL COELLO SUANZES • LUIS CONDE-SALAZAR • JUAN JOSÉ DÍAZ FRANCO • MONTSERRAT GARCÍA GÓMEZ • RAMONA GARCÍA I MACÍA • ANTON GARMENDIA GUINEA • JUAN GESTAL OTERO • JESÚS GOIKOETXEA IRIBARREN • ABELARDO GUARNER • GABRIEL MARTÍ AMENGOL • JAVIER MILLÁN GONZÁLEZ • PERE PLANA ALMUNI • ANDRÉS POMARES ALONSO • ANTONIO REBOLLAR RIVAS • CONSOL SERRA PUJADAS • RAFAEL TIMERMANS DEL OLMO • EDUARDO TORMO PÉREZ • CRISTINA VISPE ROMÁN

COMITÉ ASESOR A LA INVESTIGACIÓN

ANTONIO ARES CAMERINO • JUAN LUIS CABANILLAS MORUNO • GERO DOMÍNGUEZ CARRACEDO • ENRIQUE GEA IZQUIERDO • RICARDO MANZANARO ARANA • JAUME DE MONTSERRAT I NONO • SANTIAGO DÍAZ DE FREIJO • ENRIQUE ETXEBARRÍA ORELLA • JOSÉ VICENTE SILVA ALONSO



Editada por: Spanish Publishers Associates, S.L. Antonio López, 249, 1º. 28041-Madrid.

© Spanish Publishers Associates, S.L. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin el permiso escrito del titular del Copyright.

D.L.: AS-4.602/2004 • ISSN: 1699-5031 • S.V.:11/09-R-CM

Imprime: Gofer

Secretaría de Redacción: secretariarevista@semst.org

Suscripciones: Spanish Publishers Associates, S.L.

Tfno.: 91 500 20 77

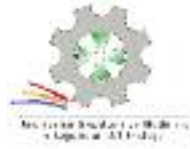




JUNTAS DE LAS SOCIEDADES FEDERADAS EN LA SEMST

ASOCIACIÓN ANDALUZA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTE: José Manuel León Asuero
María Eugenia González Domínguez,
Salvador Muñoz Pérez, Antonio Ares Camerino,
Antonio Rojas Castro, José Antonio Cardenete
Almiron, Adoración Gómez del Castillo, Alfonso
Prieto Cuesta, José Luis del Valle Coronel, Julio
Domingo Jiménez Luque, Antonio Torronteras
Muñoz, Rocío Reyes García, Enrique Jiménez
Jaimez



SOCIEDAD ASTURIANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTE: Manuel Vigil Rubio
Neus Fernández Mundet, Luis Ángel Villoria Ordóñez,
M^a Carmen Gómez Manrique, Laura Mallada Rivero,
Arturo Canga Alonso, José Ramón González-Granda
Rodríguez



SOCIEDAD DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO DE ARAGÓN Y LA RIOJA

PRESIDENTE: José Miguel Pardillos Lapesa
Fernando Marzo Uceda, Juan Murillo Rodríguez,
José Antonio Villalba Ruete, Miguel Ángel Guerrero
Casedas, Miguel Ángel Daniel Calvo, Sergio Hijazo
Larrosa, María José Loma-Osorio Jimeno, Óscar
Montes Landajo, Natividad Pueyo Moy, Pilar Rubio del
Val, Carmen Serrano Domínguez, Montserrat Vallés
Anzano, Mar Pardos Ordovás



SOCIEDAD CANARIA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTE: Felipe Rodríguez Medina
Isabel Quintana Medina, Juan Carlos Álamo López,
Francisco Florido López, José Luis Becerril Romero,
Eugenio Zumbado Vega, Francisco Munguía López,
Concepción Nogales Romero, Francisco Estupiñán
Castro, Vicente González López, Zeltia Rodríguez
Losada, Antonio Ruiz Santana, Sergio Ruiz Alonso



SOCIEDAD CÁNTABRA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO

PRESIDENTA: Myriam Mallavia Alcalde
Marcial De La Hera Martínez, Pedro Cabeza Díaz,
Mónica Gutiérrez Piqueres, Fernando Vélez Viana,
José Luis Ruiz Perales, Rosa González Casquero,
Blanca Urcelay Zabarte, Carmen Santos Calero,
Jesús Enríquez Ruiz, José Antonio Gutiérrez García,
María Ángeles Jiménez Barca, R. Andrés Gutiérrez Laya



SOCIEDAD CASTELLANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTA: Benilde Serrano Saiz
Miguel Ángel Vargas Díaz, Félix Alconada Carbonell, Javier Zubizarreta
Yáñez, Vicente Arias Díaz, Francisco de la Gala
Sánchez, Antonio Delgado Lacosta, María Dolores Galán
Fernández, Fernando Mansilla Izquierdo,
Eduardo Mascías Saracho, Carmen Marroquí López-
Clavero, Rafael Ruiz Calatrava, Rafael Timermans del
Olmo, Antonio Rebollar Rivas



SOCIEDAD BALEAR DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTA: María José Clar Roca
Paula Grau Sancho, Ana Moya Amengual,
Andrés Sabater Espases, Vicenç Sastre Ferra,
Rafael Monjo Dalmau



SOCIETAT CATALANA DE SEURETAT I MEDICINA DEL TREBALL

PRESIDENTE: Àngel Plans Cañameres
Pilar Varela Pérez, Gero Domínguez Carracedo,
Charo Rodríguez Canovas, Lluís Desoi Guitard,
Elena Costa Farré, M. Carme Viladrich Pujol,
Margarita León Sampol, Julia Pratdesava Villanueva,
Silvia Martínez Marcos, M^a Àngeles Lorente del Prisco,
Montserrat Closa Cañellas, Assumpció Piñol Morera



ASOCIACIÓN EXTREMEÑA DE MEDICINA DEL TRABAJO

PRESIDENTE: Jesús Monterrey Mayoral
José Félix Sánchez-Satrústegui Fernández,
Rogelio Torrecusa Maldonado, Javier Millán González,
Jesús Mateos Rodríguez, Inmaculada Bernal Alonso,
Concepción Olivares Sanabria



SOCIEDAD GALLEGA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (S.G.P.R.L.)

PRESIDENTE: José Carlos Quintas Fernández
Antonio Faraldo García, Sonia Pardo Díaz,
Manuel Pérez Gómez, José Ángel Fraguera Formoso,
Hermenegildo Franco Suances, Antonio López-Sors
González, Carlos Rodríguez Costas,
Francisco Bernabeu Piñeiro, Federico López Vidal,
Carmen Serrano Martínez, Estrella López Rois,
Marta Caballé Roselló, Santiago Díaz de Freijo López,
Carmen Rodicio Portela, Juan Mariñas Liste,
Constantino García Fernández



SOCIEDAD NAVARRA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO

PRESIDENTE: Guillermo García Vera
Jesús Berraondo Ramírez, Idoia Mendaza Hernández,
Félix Bella Pérez, Amaia Villanueva Fortún,
Nieves Sagües Sarasa, Arantxa Percaz Arrayo,
Salvador Goikoetxea Fernández, María José Sagredo
Samames, Nieves Larrea Riribarri



LAN MEDIKUNTZAREN EUSKAL ELKARTEA SOCIEDAD VASCA DE MEDICINA DEL TRABAJO

PRESIDENTE: Iñaki Igarzabal
M^a José Llamas, Fernando de Mier, Alfonso Apellaniz,
Adolfo Aranguren, Mikel Ayala, Pablo Barceló,
Ana Collazos, Anttón Garmendia, Miguel Martín
Zurimendi, Montserrat Roldán, Nerea Saitua,
Lina Sustatxa, Ángel Viana



SOCIEDAD VALENCIANA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

PRESIDENTE: José M^a Lledó López-Cobo
Rosario Ballester Gimeno, Luis Ignacio Calderón
Fernández, Victoria Martínez Sanz, José Gabriel Pérez
Fernández, Juan Precioso Juan, Jesús Albert Sanz,
José Manuel Álvarez Gómez, Carmen Celma Marín,
Emilio Cogollos Pérez, Francisco Vicente Fornés
Úbeda, Amparo de Leyva Sánchez, Palmira Marugán
Gacimartín, Miguel Sanz Bou, Fernando Serrano
Yuste, Aurelio Silvestre Alberola





MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

SUMARIO / CONTENTS

ISSN 1699-5031. Septiembre 2012 - Vol. 7 - Nº 3

EDITORIAL / EDITORIAL	121
------------------------------------	------------

ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Valoración postural y síntomas musculoesqueléticos en el alumnado de un centro de simulación en cirugía mínimamente invasiva guiada por la imagen	125
<i>Postural assessment and musculo-skeletal symptoms in the pupils of a center of simulation in minimally invasive image-guided surgery</i>	
<i>Gutiérrez Díez MC, Sancibrian Herrera R, Benito González MA, Manuel Palazuelos JC, Redondo Figuero C, Gandarillas González MA, Cortés Barragán RA</i>	

CASO CLÍNICO / CASE REPORT

Caso de tuberculosis en un ámbito hospitalario	137
<i>Case of tuberculosis in a hospital</i>	
<i>Oulkadi J, Corrales Rey MA, Álvarez Cortés AA, Ayala Ariza A, Romero Quintana I, Bernal Santos R</i>	

REVISIÓN / REVISION

Criterios de valoración de la capacidad laboral en pacientes con cardiopatía isquémica	140
<i>Assessment criteria work ability in patients with ischemic heart</i>	
<i>García Ruiz P, Pérez Leal I, Sosa Rodríguez V, Feriche Linares R, Tallón Moreno R, Fuente Madero J. L. de la, González-Valdayo M, Jiménez Jiménez J, Vizcaíno Arellano M, García Contreras Martínez JG</i>	

ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES / SOCIETIES ACTIVITIES	152
XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.	
III CONGRESO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
Ponencias	154
Comunicaciones	170
Pósteres	173

Hidroxitil[®] B12-B6-B1

Tratamiento del dolor neuropático, neuralgias y dolor de espalda.⁽²⁾

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO: Hidroxil[®] B12 - B6 - B1 comprimidos recubiertos. **2. COMPOSICIÓN POR COMPRIMIDO:** Hidroxocobalamina hidrocloreto (vitamina B12) 500 mcg, Piridoxina hidrocloreto (vitamina B6) 250 mg, Tiamina hidrocloreto (vitamina B1) 250 mg. Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 5.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA:** Comprimidos recubiertos. Los comprimidos son de color rosa, biconvexos y ovalados. **4. DATOS CLÍNICOS:** **4.1. Indicaciones terapéuticas:** Tratamiento de estados de deficiencia de las vitaminas del complejo B que contiene el medicamento, como en algunas neuropatías, síntomas de dolor muscular como dolor de espalda, lumbalgias, etc., o en caso de cansancio o convalecencias. **4.2. Posología y forma de administración:** Posología: Adultos: La dosis recomendada es de 1 comprimido al día. Según criterio médico, en determinados casos puede ser necesaria la administración de 2 comprimidos al día. En general, el tratamiento no debe ser superior a 2 semanas, aunque, según criterio médico, se podría prolongar más de 15 días, pero en este caso no se debe tomar la dosis máxima. **Pacientes con insuficiencia renal o hepática:** Hidroxil B12-B6-B1 comprimidos recubiertos está contraindicado en pacientes con insuficiencia renal o hepática (ver sección 4.3). **Forma de administración:** Vía oral. Es preferible que los comprimidos se traguen enteros, con la ayuda de un poco de agua. **Población pediátrica:** Hidroxil B12-B6-B1 comprimidos recubiertos está contraindicado en niños menores de 12 años (ver sección 4.3). **4.3. Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los principios activos, con atención especial a la vitamina B1, y a la vitamina B12 o cobalaminas (ej. cianocobalamina), ya que existe el riesgo de choque anafiláctico, o a alguno de los excipientes. Pacientes en tratamiento con levodopa sola. Debido a las altas dosis de vitaminas, Hidroxil B12-B6-B1 comprimidos recubiertos está contraindicado en: Pacientes con insuficiencia renal o hepática. Embarazo y lactancia. Niños menores de 12 años. **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo:** La piridoxina hidrocloreto (vitamina B6) no se debe tomar a dosis más altas o durante un periodo más largo que lo recomendado. La administración continuada y a dosis altas de piridoxina y cuando la vitamina B6 no se toma tal como se recomienda se ha asociado con neurotoxicidad grave consistente en neuropatía sensorial periférica o síndromes neuropáticos (riesgo de sobredosis, ver sección 4.9). No debe administrarse vitamina B12 en pacientes con anemia megaloblástica en los que no se haya comprobado el déficit de dicha vitamina, ya que si es debida a déficit de folato podrían corregirse parcialmente las alteraciones megaloblásticas hematológicas y enmascarar el déficit de folato. Se han producido en adultos casos de dependencia y abstinencia a la piridoxina con dosis de 200 mg al día durante 30 días aproximadamente. Se debe advertir a los pacientes del posible riesgo de fotosensibilidad a causa de la piridoxina, que se puede manifestar con síntomas en la piel como erupción, ampollas y vesículas. Se debe evitar la exposición a los rayos ultravioleta durante el uso de este medicamento. Los individuos sensibilizados por exposición profesional a tiamina que les produjo dermatitis de contacto, pueden experimentar una recaída tras la ingesta de tiamina (ver sección 4.8). **4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** **Interacciones descritas para la tiamina (vitamina B1):** El alcohol inhibe la absorción de tiamina. **Interacciones descritas para la piridoxina (vitamina B6):** Levodopa: la piridoxina acelera el metabolismo periférico de la levodopa, por lo que reduce su eficacia, a menos que la levodopa se asocie a un inhibidor de dopa-carboxilasa (carbidopa). Fenobarbital: la piridoxina puede disminuir sus concentraciones plasmáticas. Fenitoína: la piridoxina podría reducir sus concentraciones séricas, posiblemente debido a un aumento de actividad de enzimas dependientes de piridoxina que intervienen en el metabolismo de fenitoína. Amiodarona: posible aumento de fotosensibilidad. Altrretamina: se debe evitar su uso simultáneo con piridoxina por producirse una reducción de la respuesta a este fármaco anticancerígeno. Varios medicamentos interfieren con la piridoxina y pueden afectar a los niveles de vitamina B6 negativamente (pueden incrementar los requerimientos de piridoxina), entre ellos: antirreumáticos (penicilamina), antihipertensivos (hidralazina), antituberculosos (isoniazida, cicloserina, etionamida), anticonceptivos orales, inmunosupresores (como corticosteroides, ciclosporina, etc.). **Interacciones descritas para la hidroxocobalamina (vitamina B12):** Suplementos de ácido ascórbico: pueden disminuir la absorción de vitamina B12; este hecho debe tenerse en cuenta si se administran grandes dosis de ácido ascórbico dentro de la hora siguiente a la administración de la vitamina B12 por vía oral. La absorción de vitamina B12 a nivel de tracto gastrointestinal puede verse disminuida por la neomicina, la colchicina, los antiulcerosos antihistamínicos H-2, ácido aminosalicílico, omeprazol, anticonvulsivantes, metformina, radiaciones de cobalto, ingesta excesiva de alcohol. Cloranfenicol parenteral: puede atenuar el efecto de la vitamina B12. **Contraconceptivos orales:** su uso puede hacer que se reduzcan las concentraciones séricas de vitamina B12. Ácido fólico: elevadas dosis de ácido fólico pueden reducir las concentraciones de vitamina B12 en sangre y si se administran en caso de deficiencia de vitamina B12, pueden enmascarar los efectos hematológicos provocados por esta deficiencia, pero exacerban sus consecuencias neurológicas. **Interferencias con pruebas analíticas:** Se debe advertir a los pacientes que este medicamento contiene piridoxina y tiamina, que pueden producir alteraciones en los resultados de pruebas analíticas: Determinación de concentración sérica de teofilina por el método espectrofotométrico de Schack y Waxler: la tiamina puede interferir con los resultados. Determinación de concentraciones de ácido úrico por el método de fototungstato: la tiamina puede producir resultados falsos positivos. Determinación de urobilinógeno usando el reactivo de Ehrlich: la tiamina y la piridoxina pueden producir resultados falsos positivos. **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia:** **Embarazo:** Los estudios en animales con hidroxocobalamina han mostrado toxicidad reproductiva (efectos teratogénicos, embriocidas u otros). La administración de dosis elevadas de piridoxina durante el embarazo (mayores de 100 a 200 mg al día) podría tener efectos adversos en la función neuronal propioceptiva en el desarrollo del feto y puede producir un síndrome de dependencia de piridoxina en el neonato. Hidroxil B12-B6-B1 comprimidos recubiertos está contraindicado durante el embarazo debido a las altas dosis de vitaminas que contiene, que exceden las RDA (Dosis Diarias Recomendadas). **Lactancia:** Tiamina, piridoxina e hidroxocobalamina se distribuyen en leche materna. Durante la lactancia no se puede descartar un riesgo para el lactante con la piridoxina. La piridoxina administrada en madres puede producir efectos supresores de la lactación, dolor y/o aumento de las mamas. Hidroxil B12-B6-B1 comprimidos recubiertos está contraindicado durante la lactancia debido a las altas dosis de vitaminas que contiene, que exceden las RDA (Dosis Diarias Recomendadas). **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas:** No existen datos sobre los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria. Sin embargo, este medicamento puede producir somnolencia en una pequeña proporción de pacientes, los cuales deberían abstenerse de conducir y/o utilizar máquinas durante el tratamiento. **4.8. Reacciones adversas:** Se han observado los siguientes efectos adversos, que se clasifican por órganos y sistemas y por frecuencias de acuerdo con la convención MedDRA sobre frecuencia. Las frecuencias se definen como poco frecuentes ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), muy frecuentes ($\geq 1/10$). Otras reacciones adversas que se han notificado con la utilización de los principios activos del medicamento, cuya frecuencia

Clasificación de órganos del sistema	Frecuencia	
	Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$)	Muy frecuentes ($\geq 1/10$)
Trastornos del sistema nervioso	Dolor de cabeza, parestias y/o alteraciones sensitivas, somnolencia	
Trastornos gastrointestinales	Nauseas, vómitos	
Trastornos renales y urinarios		Cambios en el color de la orina
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	Erupción cutánea	
Trastornos del sistema inmunológico	Reacciones de hipersensibilidad	

no se ha podido establecer con exactitud son: **Trastornos de la sangre y del sistema linfático:** en muy raras ocasiones podría producirse trombocitopenia púrpura. **Trastornos del sistema nervioso:** mareo, agitación, neuropatía sensorial periférica o síndromes neuropáticos en tratamiento prolongado con vitamina B6 y más frecuentemente con dosis elevadas; la neuropatía sensorial puede incluir parestias y reducción de la propiocepción; los síntomas neuropáticos generalmente disminuyen tras la interrupción del tratamiento (ver sección 4.9); con frecuencia desconocida se podría producir un síndrome de dependencia y abstinencia de piridoxina, que es más probable con dosis más elevadas que la que tiene este medicamento y en periodos de tiempo superiores a 1 mes; ocasionalmente la piridoxina podría producir insomnio y con altas dosis afectación de la memoria. **Trastornos oculares:** hinchazón, irritación, enrojecimiento en los ojos. **Trastornos gastrointestinales:** molestias abdominales, ocasionalmente diarrea moderada, pérdida de apetito. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** fotosensibilidad, con cambios en la piel como lesiones vesiculares y ampollares, eritema, erupción o prurito; se ha sugerido que grandes dosis de piridoxina podrían inducir un defecto metabólico que afecta a la integridad de la estructura de la piel. Se ha descrito un caso de aparición de rosácea fulminans tras la ingestión diaria de dosis elevadas de vitaminas B (pioderma facial, con nódulos confluentes, papulopústulas y seborrea en cara y cuello). **Trastornos del sistema inmunológico:** ocasionalmente reacción anafiláctica con, edema, urticaria, disnea, etc.; la administración repetida de vitamina B1 puede provocar en raras ocasiones la aparición de hipersensibilidad tardía (ver sección 4.4). **4.9. Sobredosis:** No se han registrado efectos distintos a las posibles reacciones adversas descritas para estas vitaminas con dosis elevadas de las vitaminas B1, B6 y B12. Así, la ingestión accidental de grandes dosis puede ocasionar molestias gastrointestinales (diarreas, náuseas, vómitos) y cefaleas. En raras ocasiones puede aparecer shock anafiláctico. La administración durante largo tiempo de dosis excesivas de piridoxina se ha asociado con el desarrollo de neuropatías periféricas graves, como neuropatías sensoriales y síndromes neuropáticos. Puede aparecer fotosensibilidad con lesiones en la piel. Puede aparecer dolor de cabeza, somnolencia, letargo, trastornos respiratorios. **Población pediátrica:** La administración de piridoxina a algunos niños con convulsiones dependientes de piridoxina, les ha producido sedación profunda, hipotonía y dificultad respiratoria, a veces requiriendo ventilación asistida. Si aparecieran efectos adversos, debe instaurarse tratamiento sintomático adecuado. **5. DATOS FARMACÉUTICOS:** **5.1. Lista de excipientes:** Excipientes del núcleo: Copolímero polivinilpirrolidona-polivinil acetato 60/40, Carboximetilalmidón, Estearil fumarato sódico. Excipientes de la cubierta: Etilcelulosa, Hidroxipropilmetilcelulosa, Glicerol (E422), Dióxido de titanio (E171), Laca roja Certolake eritrosina (E-127), Laca aluminica naranja (E173), Oleato de sorbitano, Talco. **5.2. Incompatibilidades:** No procede. **5.3. Periodo de validez:** 5 años. **5.4. Precauciones especiales de conservación:** No requiere condiciones especiales de conservación. **5.5. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones:** Ninguna especial. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local. **6. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Almirall, S.A. General Mitre, 151, 08022 - Barcelona (España). **7. NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** N° registro: 40.983. **8. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** Fecha de la primera autorización: 26/05/1965. Fecha de la última renovación: 1/05/2010. **9. PRESENTACIONES Y PVP:** Hidroxil B12-B6-B1 envase de 30 comprimidos: 11,36€. Con receta médica. Producto no reembolsado por el S.N.S. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** Agosto/2010.

BIBLIOGRAFÍA: 1 Chiang EI, Bagley PJ, Selhub J, Nadeau M, Roubenoff R. Abnormal vitamin B6 status is associated with severity of symptoms in patients with rheumatoid arthritis. Am J Med. 2003;114:283-7. 2 Ficha técnica 3 Kuhlwein A. y col. Reduced diclofenac administration by B vitamins: results of a randomized double-blind study with reduced daily doses of diclofenac (75 mg diclofenac versus 75 mg diclofenac plus B vitamins) in acute lumbar vertebral syndromes. Klin Wochenschr. 1990 Jan 19; 68(2):107-15. 4 Mibielli MA, Geller M, Cohen JC, Goldberg SG, Cohen MT, Nunes CP, et al. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study. Curr Med Res Opin. 2009;25(11):2589-99. 5 Bruggemann G, Koehler CO, Koch EM. [Results of a double-blind study of diclofenac + vitamin B1, B6, B12 versus diclofenac in patients with acute pain of the lumbar vertebrae. A multicenter study]. Klin Wochenschr. 1990;68(2):116-20.

Fecha de elaboración del material promocional: mayo de 2012



Soluciones pensando en ti



EDITORIAL

TIEMPOS DE UNIDAD...

Todos somos conscientes del contexto actual que unos definen como de crisis y otros de oportunidades, unos son inmovilistas ante la crisis y otros buscan las oportunidades en este contexto, unos se apuntan al “que me quede como estamos” para sobrevivir y otros al “río revuelto, ganancia de pescadores”.

Nuestra especialidad no es ajena a esta diatriba pero, de forma absolutamente inequívoca y decidida, hemos de optar por los posicionamientos positivos entre los expuestos con anterioridad. Es decir, hemos de buscar, identificar y aprovechar las oportunidades que el contexto actual nos ofrece para el necesario engrandecimiento de nuestra especialidad y de los profesionales que a ella nos dedicamos de forma cotidiana con el objetivo puesto en la salud de la persona que trabaja.

Para caminar por esta senda, un mínimo ejercicio responsable de autocrítica nos ha de llevar al conocimiento profundo de la situación de hogaño que nos permita la deseada situación de liderazgo de cara a cumplir nuestros objetivos. Y esta argumentación, a su vez, nos conduce a una unidad de criterios y de actuaciones, a conseguir una interlocución sólida y común, etc., entre los profesionales que nos dedicamos a la Medicina y la Enfermería del Trabajo en particular y a la Prevención de Riesgos Laborales en general.

Qué duda cabe que es tiempo de unidad, como hemos titulado este editorial, entre todos nosotros. Y es tiempo de unidad también para nuestras sociedades y asociaciones



científicas y profesionales que han de estar, que hemos de estar, a la altura de las exigentes circunstancias que el contexto actual nos demanda.

Hemos de ponernos en marcha para conseguir este objetivo. “Caminante no hay camino, se hace camino al andar, son tus huellas el camino al andar...” El gran poeta Antonio Machado nos indica cómo hemos de avanzar, juntos, para la consecución de este crucial objetivo.

Este número de la revista de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo coincidirá con el congreso que nuestra sociedad celebra en Toledo. El título del mismo, “La Salud Laboral y Prevención de Riesgos,



a debate: Información, Integración y Participación”, es toda una declaración de intenciones de cara a la tan necesaria y deseada unidad. Pero también debe ser nuestro com-

promiso y nuestra responsabilidad tanto individual como colectiva.

Bienvenidos a Toledo.

Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo



Bienvenido a la Prevención



La Prevención de Riesgos Laborales en Internet

www.prevention-world.com

EL ÉXITO NO SE IMPROVISA



PORQUE LA ORGANIZACIÓN DE UN CONGRESO ES UN
CONJUNTO DE ACTIVIDADES PARA EL QUE
SE PRECISAN EXPERTOS EN ÁREAS COMPLEMENTARIAS
DE CARA A CONSEGUIR EL ÉXITO GLOBAL.

EL GRUPO DRUG FARMA OFRECE UN PLUS ADICIONAL RESPECTO
A LOS ORGANIZADORES CONVENCIONALES DE CONGRESOS,
APOYANDO LA ACTIVIDAD DESDE SUS ÁREAS DE DISEÑO,
EDICIÓN, DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA, Y COMUNICACIÓN,
OFRECIENDO UN SERVICIO
INTEGRAL Y DIFERENCIADO.

DRUG FARMA
CONGRESOS S.L.U.

Antonio López, 249-1º. 28041 Madrid. Tel.: 91 792 13 65 - Fax: 91 500 20 75
Contacto: Lourdes Panizo • lpanizo@drugfarmacongresos.com



ORIGINALES

VALORACIÓN POSTURAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL ALUMNADO DE UN CENTRO DE SIMULACIÓN EN CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA GUIADA POR LA IMAGEN

María Cruz Gutiérrez-Díez^{1,2}, Ramón Sancibrian-Herrera^{1,3}, María Asunción Benito-González^{2,4}, José Carlos Manuel-Palazuelos^{1,2,4}, Carlos Redondo-Figuero², Marco Antonio Gandarillas-González⁵, Rosa Ana Cortés-Barragán⁶

¹Grupo de Investigación Plan Nacional de I+D (DPI2010-18316). Universidad de Cantabria. ²Hospital Virtual Valdecilla, Santander, Cantabria.

³Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales y Telecomunicación. Universidad de Cantabria. ⁴Servicio de Cirugía. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria. ⁵Servicio de Prevención Riesgos Laborales. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria. ⁶Escuela Nacional de Medicina del Trabajo-Instituto de Salud Carlos III.

RESUMEN

Objetivo: cuantificar el riesgo postural y molestias musculoesqueléticas atribuidas a la realización de cirugía mínimamente invasiva guiada por la imagen (CMI) para diseñar estrategias preventivas eficientes. **Personas y métodos:** estudio descriptivo, observacional y transversal. Ámbito: quirófanos de CMI. Periodo: febrero/marzo 2010. Sujetos: médicos residentes quirúrgicos alumnos de un centro de formación en CMI. Intervenciones: anamnesis, Cuestionario Encuesta Nacional Condiciones de Trabajo, Cuestionario Nórdico Estandarizado y REBA. Principales variables: las referentes a posturas, molestias y condiciones de trabajo. Análisis: tasas de prevalencia. **Resultados:** 33 médicos residentes cumplimentaron las encuestas y se les realizaron dos evaluaciones posturales, una como cirujano principal y otra como ayudante. El 91% de las evaluaciones REBA del puesto de cirujano principal y el 42% del puesto de cirujano ayudante, resultaron con puntuación final entre 4 y 7 (equivale “nivel de riesgo medio/actuación necesaria”). La puntuación empeora por el agarre de anillos del instrumental, cuyo manejo fuerza la abducción de brazos más de 20°, flexión de muñecas más de 15°, desviaciones cubitales y eritema por compresión en las zonas de contacto. El 100% expresó molestias musculoesqueléticas, fundamentalmente en cuello (79%) y muñecas/manos (33%). Refirieron adoptar posturas dolorosas (52%), mantener la misma postura (94%), realizar movimientos repetidos (82%), trabajar en poco espacio (60%), rápido (85%), con plazos estrictos (73%), realizando tareas complicadas (94%), con alto nivel de atención (94%), alta exigencia intelectual (76%) y emocional (82%), con el sentimiento de hacer un trabajo útil (88%) y bien hecho (82%). Sufrir cefaleas (79%) es 8,33 veces más probable en cirujanas (OR=8,33, IC-95%: 1,28 a 54,42, p=0,027). **Conclusiones:** 1. La totalidad refirió molestias musculoesqueléticas en el contexto satisfactorio de realizar un trabajo útil y bien hecho. 2. Las posturas adoptadas suponen “nivel de riesgo medio”. 3. Se justifica “actuación necesaria” potenciando líneas de investigación en ergonomía postural y diseño de nuevos prototipos de herramientas quirúrgicas.

Palabras claves: síntomas musculoesqueléticos, posturas forzadas, cirujanos, ergonomía, diseño de nuevas herramientas quirúrgicas.

ABSTRACT

Postural assessment and musculo-skeletal symptoms in the pupils of a center of simulation in minimally invasive image-guided surgery

Objective: to quantify the postural risk and musculo-skeletal annoyances attributed to performing of minimally invasive surgery guided by the image (MIS), to design efficient preventive strategies. **People and methods:**

Contacto: M. C. Gutiérrez-Díez. Hospital Virtual Valdecilla. Santander (Cantabria). España. E-mail: hilarioneslava54@gmail.com.

descriptive, observacional and cross-sectional study. Scope: Operating rooms of MIS. Period: February/March 2010. **Subjects:** Resident doctors surgical students of a training center in CMI. Interventions: Anamnesis, Questionnaire National Survey Conditions Work, Nordic Questionnaire Standardized and REBA. Main variables: the referring ones to positions, annoyances and conditions of work. Analysis: Prevalence rates Results: 33 surgeons executed the surveys and he was realised two postural evaluations to them, one like main surgeon and another one like assistant. 91% of evaluations REBA of the position of main surgeon and 42% of the surgeon position assistant, were with Final Score between 4 and 7 (average/necessary action means "risk level"). The score gets worse by takes hold of ring of the instruments, whose handling force the abduction of arms more of 20°, flexion of wrists more of 15°, ulnar deviations and erythema by compression in the zones of contact. The 100% expressed musculo-skeletal annoyances, essentially in neck (79%) and wrists/hands (33%). They referred to adopt painful positions (52%), to maintain the same position (94%), to realise repeated movements (82%), to work in little space (60%), express (85%), with strict terms (73%), carrying out complicated tasks (94%), with high level of attention (94%), discharge intellectual exigency (76%) and emotional (82%), with the feeling to do a useful work (88%) and done well (82%). To undergo migraines (79%) is 8.33 times more probable in surgeons (OR=8,33, IC-95%: 1,28 to 54,42, p=0,027). **Conclusions:** 1. The totality referred musculo-skeletal annoyances in the satisfactory context to carry out a useful work and done well. 2. The adopted positions suppose "medium risk level". 3. "Necessary action" is justified harnessing lines of investigation in postural ergonomics and design of new prototypes of surgical tools.

Keys words: musculo-skeletal symptoms, forced positions, surgeons, ergonomics, design of new surgical tools.

INTRODUCCIÓN

Los cirujanos que realizan cirugía mínimamente invasiva guiada por imagen (CMI) hacen la intervención quirúrgica a través de incisiones en el cuerpo del paciente, de 5 a 12 mm de diámetro, por donde insertan tres o cuatro trócares. Por uno de ellos introducen la óptica, conectada a una cámara de vídeo y a una fuente de luz, que ilumina el campo quirúrgico y proyecta la imagen en monitores. Por los otros trócares introducen diferentes tipos de herramientas para ejecutar la cirugía, las cuales manejan con la referencia óptica de los monitores. La CMI se puede hacer entrando por abdomen (laparoscopia), tórax (toracoscopia), cuello (cervicoscopia), axila (axiloscopia), espalda (retroperitoneoscopia), boca, vagina o ano (cirugía a través de orificios naturales-NOTES). En los quirófanos de CMI hay dos puestos claramente definidos: cirujano principal y cirujano ayudante, el primero realiza la técnica quirúrgica y el segundo ayuda, manejando la óptica y otros instrumentos que facilitan la cirugía. Ambos trabajan coordinadamente, concentrados, con la mirada fija en los monitores, uno al lado o frente al otro, en posición erecta y estática, con el espacio limitado por el campo quirúrgico estéril.

La expansión de la CMI se debe a las ventajas para el paciente y rentabilidad económica para el sistema sanitario (1-3), a pesar de las molestias musculoesqueléticas del cirujano. La literatura científica pone de manifiesto que más del 70% de los cirujanos que realizan cirugía por vía laparoscópica refieren tener, o haber tenido, molestias musculoesqueléticas atribuidas a la cirugía (4). Existe una relación entre el número de horas de actividad quirúrgica y dolor en cuello (43%) y manos (31%) (5). Los más vulnerables son los jóvenes y los añosos, los primeros por falta de destreza, y los segundos por agravamiento de las lesiones degenerativas (6). Estas molestias comprenden alteraciones en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios o circulación sanguínea, afectan principalmente a la espalda, cuello, hombros y extremidades, con síntomas como, dolor, entumecimiento o parestesias, que al principio aparecen durante las horas de trabajo, y es posible minimizarlas actuando sobre las causas (7). Conviene tener en cuenta su evolución crónica a posibles lesiones musculoesqueléticas irreversibles y su consideración laboral al originarse o agravarse por realizar un trabajo (8, 9). Este estudio parte de la hipótesis de que la expresión de síntomas musculoesqueléticos



atribuidos a la disposición ergonómica postural durante la ejecución de la cirugía, en médicos residentes en proceso de formación en CMI en el centro de entrenamiento de un hospital terciario, supera el 74,2%, porcentaje detectado en la población general de trabajadores españoles, según un informe de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2007 (10).

El origen fundamental de estas molestias musculoesqueléticas que sufren los cirujanos radica en la dificultad que tienen para mantener una postura neutra durante los procedimientos de CMI. La intensidad de tal dificultad depende de factores tales como el diseño del instrumental, la posición del monitor, el uso de pedales de control de diatermia, la altura de la mesa quirúrgica y las posturas estáticas mantenidas (11). El desarrollo tecnológico de la CMI tiene en cuenta estos factores, intentando optimizar el agarre del instrumental (12) la ubicación de los monitores (13), la altura de la mesa (14), la colocación del paciente en otras posturas (15), el acceso al campo quirúrgico por orificios naturales (16), e incluso realizar la cirugía con instrumental robotizado (17) pero, a pesar de ello, creemos que los trastornos osteomusculares de los cirujanos son un problema de salud laboral escasamente cuantificado con la correspondiente probabilidad de no ser considerado de origen laboral.

El objetivo del presente estudio es describir los síntomas musculoesqueléticos y el riesgo postural de la actividad CMI para disponer de resultados que justifiquen planificar, adoptar y revisar acciones preventivas adecuadas.

PERSONAS Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo y transversal. Aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Cantabria (18). Se reclutaron de forma prospectiva y consecutiva, durante febrero y marzo del 2010, a médicos internos residentes (MIR) de las especialidades de Cirugía General y Aparato Digestivo, Ginecología, Urología, Cirugía Torácica y Ci-

rugía Pediátrica, alumnos de un centro de aprendizaje y perfeccionamiento de CMI (19, 20). Han sido criterios de exclusión la falta de colaboración y la expresión de molestias osteomusculares atribuidas a causas diferentes a la actividad quirúrgica.

Se han obtenido los datos directamente de la fuente y en el único espacio físico donde se ha realizado el estudio, mediante anamnesis, Cuestionario de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (21), Cuestionario Nórdico Estandarizado (22) y Hoja de Campo REBA (23), previo consentimiento informado verbal y obtenido por escrito (24).

En este trabajo se ha evaluado el riesgo postural según método REBA por los siguientes motivos: estar concebido inicialmente para analizar las posturas que suelen darse entre el personal sanitario, por permitir la valoración rápida y sistemática del riesgo postural del cuerpo entero, por codificar los segmentos corporales individualmente, por hacer referencia a planos de movimiento, por requerir un equipamiento mínimo (observación basada en lápiz y papel), por ser de fácil aplicación a múltiples tareas (como es el caso del cirujano) y por ser un método considerado válido y operativo por el INSHT (25). Ciertamente que el método OCRA es más sensible en la evaluación del riesgo por trabajo repetitivo en extremidades superiores y que está avalado mediante consenso internacional en la Norma ISO 11228-3 y en la UNE-EN 1005-5, pero aplicar este método requiere obtener información muy precisa sobre parámetros repetitivos, con las correspondientes limitaciones en su aplicabilidad en la actividad quirúrgica. A pesar de que los resultados obtenidos con REBA son más pobres en detalles que con OCRA, son resultados obtenidos con una metodología reproducible y con rigor científico.

En la fase de diseño se ha tenido en cuenta la posibilidad de sesgos y se han establecido pautas para extremar la meticulosidad del trabajo de campo y manejo de datos; así, el posible sesgo de influencia entrevistador/entrevistado se ha controlado mediante autocumplimentación de los cuestiona-



rios con identidad oculta; el posible sesgo de observación REBA se ha controlado aplicado el método por dos evaluadores de forma independiente y ciega entre ellos, contrastando los resultados de ambos al final de la jornada, y en los casos de discrepancias se ha repetido la evaluación hasta llegar a consenso. La actividad quirúrgica ha sido similar para todos los cirujanos y ha consistido en realizar una intervención completa de laparoscopia en animal porcino de experimentación, la duración de la jornada fue de cuatro horas, aproximadamente, y la evaluación del riesgo postural se realizó mediante observación directa durante la fase quirúrgica central, tras el abordaje al campo quirúrgico y antes del cierre. El análisis se hizo teniendo en cuenta la extremidad de mayor riesgo postural.

Los datos recogidos se analizaron en 96 variables, mediante el programa estadístico SPSS versión 18 para Windows, las cuales se han agrupado en cinco grupos: identificación, exposición al riesgo (posturas), efecto (síntomas musculoesqueléticos), variables asociadas (condiciones de trabajo) y universales (persona, tiempo y lugar). La mayoría son cualitativas dicotómicas, las cuales se han descrito individualmente mediante proporciones e intervalos de confianza del 95% y se han expresado en tasas de prevalencia. Las variables cuantitativas se han descrito con la media y la desviación estándar. Las posibles relaciones entre variables cualitativas dicotómicas se han evaluado mediante análisis univariados, organizando la información en tablas 2 x 2. La asociación se ha

cuantificado utilizando la prueba del χ^2 de Pearson. Cuando los valores esperados en cada una de las celdas de la tabla de contingencia ha sido inferior a cinco, se ha utilizado la prueba exacta de Fisher. La importancia de cada uno de los factores se ha cuantificado mediante el cálculo de la Odds Ratio de prevalencia (ORP). Se ha trabajado con un error alfa = 0,05 y se ha considerado que existe significación estadística cuando $p < 0,05$.

RESULTADOS

El número de sujetos que cumplió todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión fue de 33, con una edad media de 29 ± 2 años, estaturas entre 154 cm y 187 cm, índices de masa corporal entre 16 y 32, hábito tabáquico en el 15%, práctica habitual de deporte en el 30% y sexo femenino en el 61% de los sujetos (Tabla 1).

La prevalencia de síntomas musculoesqueléticos atribuidos a la actividad quirúrgica es del 100%. A través de preguntas de respuesta múltiple se ha indagado sobre las zonas del cuerpo donde el cirujano siente las molestias. La localización anatómica de mayor referencia ha sido la espalda, concretamente, el cuello (zona señalada por el 79% de los encuestados). En los miembros superiores, la zonas de mayor referencia han sido las muñecas y manos (33%) y los hombros (30%). La duración e intensidad de las molestias según regiones anatómicas se detalla en la Figura 1 y en la Tabla 2.

Tabla 1. Descripción de los datos antropométricos y hábitos de salud de los 33 sujetos estudiados

	Porcentaje	Media	DE	Rango
Edad (años)		29	2	26-33
Sexo:				
• Masculino	67%			
• Femenino	33%			
Talla (cm)		169	9	154-
IMC (kg/m ²)		22,6	3,1	187
Tabaquismo	15%			16,4-32,1
Actividad física:				
• Caminar	70%			
• Deporte/gimnasia 2 veces/semana	30%			

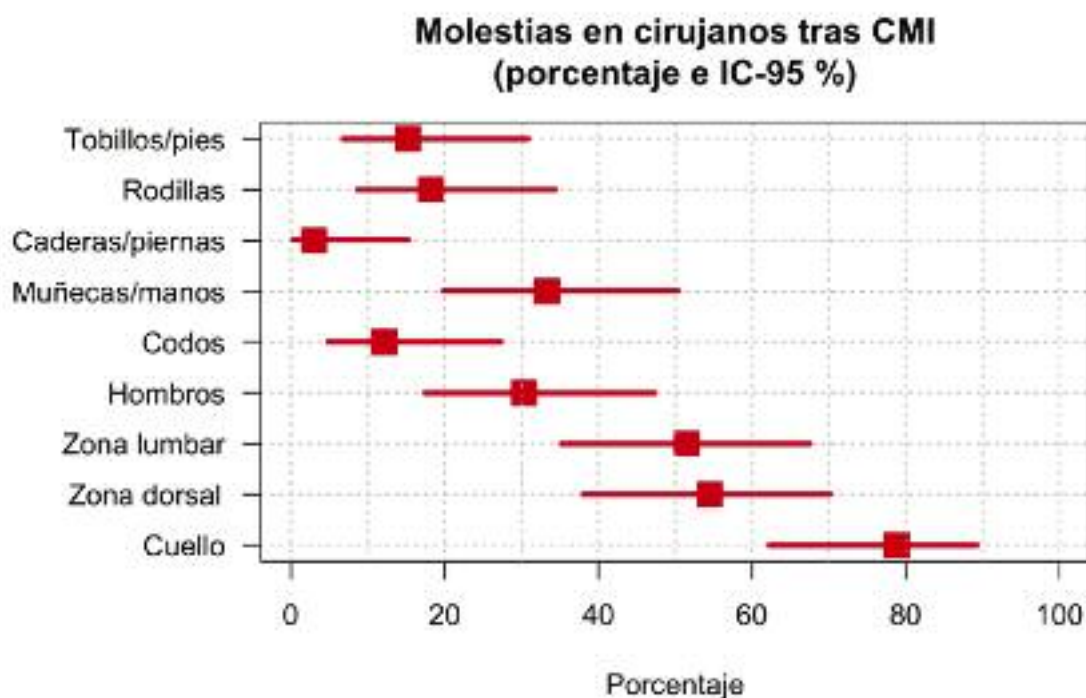


Figura 1. Zonas anatómicas en las que sufren molestias los sujetos tras realizar CMI.

Se han realizado un total de 66 evaluaciones REBA, que corresponden a dos por sujeto, una realiza la intervención quirúrgica como cirujano principal y otra, como cirujano ayudante. Todas ponen de manifiesto que la totalidad

de los sujetos trabajan realizando movimientos de flexo-extensión del cuello entre 0° a 20°, con soporte bilateral de las piernas sin llegar a flexionar las rodillas más de 30°, realizando una fuerza inferior a 5 kg, sin instauración rá-

Tabla 2. Duración e intensidad de las molestias musculoesqueléticas según las respuestas al Cuestionario Nórdico Estandarizado (preguntas 4, 6, 9 y 10)

Localización (preguntas con respuestas múltiples)										
Intensidad	Cuello		Hombro		Dorsal/lumbar		Codo		Muñeca/mano	
Ha tenido molestias en los últimos 12 meses	26	79%	9	27%	25	76%	5	15%	10	30%
¿Duración de cada episodio?										
Menos de 1 hora	4	12%	0	0%	5	15%	1	3%	3	9%
De 1 a 24 horas	9	27%	6	18%	7	21%	2	6%	6	18%
De 1 a 7 días	12	36%	4	12%	13	39%	2	6%	1	3%
De 1 a 4 semanas	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Más de 1 mes	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ha tenido molestias en los últimos 7 días	26	79%	10	30%	25	76%	4	12%	10	30%
Nota otorgada a las molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)										
1	2	6%	1	3%	2	6%	1	3%	1	3%
2	8	24%	4	12%	16	48%	1	3%	6	18%
3	15	45%	4	12%	5	15%	2	6%	2	6%
4	1	3%	1	3%	2	6%	0	0%	2	6%
5	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

**Tabla 3.** Evaluación del riesgo postural a partir de la evaluación REBA en las actividades de cirujano principal y de cirujano ayudante

Riesgo postural según la evaluación Método REBA				
Posturas según partes del cuerpo	C. principal		C. ayudante	
	n	%	n	%
Grupo A: cuello, piernas, tronco				
El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión	33	100%	33	100%
Existe torsión o inclinación lateral del cuello		0%	11	33%
El tronco está erguido	22	67%	22	67%
El tronco está entre 0 y 20 grados de flexión	11	33%	11	33%
Existe torsión o inclinación lateral del tronco	6	18%	11	33%
Grupo B: brazos, antebrazos y muñecas				
El brazo está entre 0 y 20 grados de flexión	27	82%	24	73%
El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión	6	18%	9	27%
El brazo está abducido	27	82%	9	27%
El hombro está elevado	6	18%	0	0%
La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión	0	0%	33	100%
La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados	33	100%	0	0%
Existe torsión o desviación lateral de la muñeca	33	100%	33	100%
Agarre del instrumental				
Agarre regular (el agarre con la mano es aceptable pero no ideal)		0%	33	100%
Agarre malo (el agarre es posible pero no aceptable)	33	100%		0%
Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de cuatro veces por minuto	33	100%		0%
Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables		0%	3	9%
Puntuación final REBA				
2			13	39%
3			6	18%
4				
5	16	48%	11	33%
6	8	24%	3	9%
7	6	18%		
8				
9	3			
Nivel de acción según puntuación REBA				
Puede ser necesaria la actuación (REBA 2-3)			19	58%
Es necesaria la actuación (REBA 4 a 7)	30	91%	14	42%
Es necesaria la actuación pronto (REBA 8 a 10)	3	9%		

pida ni brusca, con torsiones o desviaciones laterales de las muñecas, con el antebrazo entre 60° y 100° de flexión, con estatismo en el resto del cuerpo y en posición erecta (Tabla 3). En el 91% (IC-95%: 76,4% a 96,9%) de las evaluaciones REBA en el puesto de cirujano principal, se obtienen "puntuaciones finales" en el rango entre cuatro y siete, las cuales son de un "nivel de riesgo medio" y corresponde "actuación necesaria". En este puesto de trabajo, el mayor riesgo postural se evi-

dencia en el Grupo B; REBA (brazos, antebrazos y muñecas), observando la tendencia a realizar la tarea con los brazos en abducción, las muñecas en flexión superior a 15°, con repetición de los movimientos de manos y dedos más de cuatro veces por minuto. Estas posturas y movimientos son las que se requieren para manejar el instrumental quirúrgico manual de disección, corte y sutura (Figuras 2 y 3). En la evaluación REBA de este puesto se ha considerado que el agarre



Figuras 2 y 3. Disposición postural habitual durante casi todo el tiempo de realización de una intervención laparoscópica. Principales posturas de riesgo en miembros superiores: 1. Ángulo de abducción de la articulación glenohumeral. 2. Ángulo de lateralización cubital de la articulación de la muñeca. 3. Ángulo de flexión de la muñeca. En tales posturas se maneja el instrumental CMI realizando movimientos repetitivos de flexo-extensión de los dedos.



Figura 4. Surco y eritema por presión sobre articulación metacarpofalángica primer dedo de la mano por la empuñadura de anillos de una de las herramientas manuales de mayor uso en CMI.

de la herramienta es posible, pero no aceptable, porque la empuñadura habitual es la de anillos, que comprime en los puntos de contacto y causa eritema visible en la articulación metacarpofalángica del dedo índice (Figura 4).

En el 42% (IC-95%: 27,2% a 56,2%) de las evaluaciones REBA en el puesto de cirujano ayudante, también se pone de manifiesto una “puntuación final” en rango entre cuatro y siete que se corresponde a un “nivel de riesgo intermedio” y “necesaria la actuación”. En el 58% restante, las “puntuaciones finales” están en rango dos y tres, que se corresponde con

un “nivel de riesgo bajo” ante el cual se establece que “puede ser necesaria la actuación”. En la evaluación REBA de este puesto se ha considerado agarre aceptable porque el cirujano ayudante maneja fundamentalmente el instrumental de la óptica, el cual tiene una empuñadura cilíndrica, que permite agarrar con amplia superficie de la palma de la mano. En el puesto de cirujano ayudante, el mayor riesgo postural se pone de manifiesto en el Grupo A; REBA (cuello, tronco y piernas). Un tercio de los cirujanos en este puesto realizan torsiones, flexiones o inclinaciones laterales del cuello y del tronco manteniendo esa postura forzada durante casi todo el tiempo que dura la cirugía (Figura 3).

En cuanto a las características habituales del puesto de trabajo, los sujetos refirieron que casi siempre o a menudo tienen que mantener la misma postura (94%, IC-95%: 80,4% a 98,3%) realizar movimientos repetidos (82%, IC-95%: 65,6% a 91,4%), trabajar en poco espacio (60%, IC-95%: 43,7% a 75,3%), adoptar posturas dolorosas (52%, IC-95%: 35,2% a 67,5%), muy rápido (85%, IC-95%: 69,1% a 93,3%), con plazos estrictos (73%, IC-95%: 55,8% a 84,9%), realizando tareas complicadas (94%, IC-95%: 76,4% a 93,3%) con alto nivel de atención (94%, IC-95%: 76,4% a 96,9%), y alta exigencia intelectual (76%, IC-95%: 59% a 87,2%) y emocional

Tabla 4. Descripción de las características del puesto de trabajo según respuestas a las preguntas 30, 32, 34, 35 y 67 del cuestionario de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo

Factores físicos, organizativos, psicosociales								
	Casi siempre		A menudo		A veces		Raramente	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adopta posturas dolorosas o fatigantes		0%	17	52%	16	48%		0%
Mantener una misma postura	11	33%	20	61%	2	6%		0%
Realizar movimientos repetitivos de manos	10	30%	17	52%	6	18%		0%
Disponer de poco espacio para trabajar con comodidad	7	21%	13	39%	12	36%	1	3%
Mantener un nivel de atención alto o muy alto	31	94%	2	6%		0%		0%
Trabajar muy rápido	3	9%	25	76%	5	15%		0%
Trabajar con plazos muy estrictos o muy cortos	3	9%	21	64%	9	27%		0%
Realizar tareas complejas, complicadas o difíciles	11	33%	20	61%	2	6%		0%
Tiene libertad para decidir cuándo coger las vacaciones	9	27%	18	55%	4	12%	2	6%
Su trabajo le proporciona el sentimiento de realizar un trabajo bien hecho	6	18%	21	64%	6	18%		0%
Tiene la sensación de estar haciendo un trabajo útil	7	21%	22	67%	4	12%		0%
Considera que su trabajo es intelectualmente exigente	25	76%	8	24%		0%		0%
Considera que su trabajo es emocionalmente exigente	27	82%	6	18%		0%		0%
Considera que su trabajo es excesivo y se siente agobiado	2	6%	14	42%	16	48%	1	3%
Puede elegir o modificar la distribución de las pausas en el trabajo	1	3%	13	39%	11	33%	8	24%
			Bien		No muy bien		Nada bien	
¿Su horario de trabajo se adapta a sus compromisos sociales o familiares?		0%	1	3%	20	61%	12	36%
			Completamente de acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		En desacuerdo	
Recibo un buen sueldo por mi trabajo	1	3%	13	39%	11	33%		24%
¿Las relaciones personales-laborales son positivas y de colaboración?	1	3%	20	61%	10	30%	2	6%

(82%, IC-95%: 65,6% a 91,4%). Simultáneamente, también expresan que casi siempre o a menudo, tienen el sentimiento de hacer un trabajo útil (88%, IC-95%: 72,7% a 95,2%) y bien hecho (82%, IC-95%: 65,6% a 91,4%) y que las relaciones laborales son positivas y de colaboración (64%, IC-95%: 46,6% a

77,8%) (Tabla 4). El dolor de cabeza es un síntoma expresado por el 79%, IC-95%: 62,2% a 89,3%, de los sujetos, síntoma que manifiestan las cirujanas 8,33 más veces que los cirujanos, con diferencias estadísticamente significativas (OR=8,33, IC-95%: 1,28 a 54,42, p=0,027).



DISCUSIÓN

Este estudio describe la magnitud de las molestias musculoesqueléticas, riesgo postural y características del individuo para proponer estrategias preventivas.

La totalidad de nuestra población de estudio refiere sentir molestias, achacadas a posturas y esfuerzos derivados de realizar CMI, por lo que se confirma la hipótesis de este trabajo, al superar incluso la cifra del 77,5% detectada en el 2011 en la población general de trabajadores españoles, según informe de la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (26). Así mismo, este estudio refuerza los resultados de otras publicaciones científicas en este colectivo de trabajadores, en las que ponen de manifiesto que más del 70% de los cirujanos laparoscopistas refieren molestias musculoesqueléticas atribuidas a la actividad quirúrgica (4), que la localización más afectada es el cuello, seguida de las manos (5) y que entre los más vulnerables están los más jóvenes (6).

Los resultados de las evaluaciones del riesgo postural de este estudio demuestran que la mayoría de los sujetos adoptan posturas al realizar CMI con un “nivel de riesgo medio” al cual corresponde “actuación necesaria”.

Así, el riesgo postural en la actividad de cirujano principal aumenta cuando el sujeto utiliza las herramientas con agarre de anillos. Manejar este tipo de herramientas supone forzar los ángulos de abducción de los hombros y flexión de las muñecas y, manteniendo esa postura, realizan movimientos repetidos de flexo-extensión de los dedos para accionar la apertura y cierre de la pinza. A esto hay que añadir que la superficie del mango ocasiona eritema por presión en la articulación metacarpofalángica del primer dedo de ambas manos del cirujano. Estas observaciones podrían explicar el dolor que refiere nuestra población de estudio en sus manos, y permite sospechar que el desencadenante fundamental sea el diseño de las herramientas habituales de CMI, y que, de perdurar esta causa, es factible la evolución

a una tendinitis de Quervain, lesión incluida en el listado de enfermedades profesionales (código 2D0301) en relación con “Trabajos que exijan aprensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca” (27). Ciertamente es que la evolución ergonómica del diseño de instrumental ha sufrido un gran desarrollo con la aportación de los robots quirúrgicos, tal como el sistema quirúrgico Da Vinci, pero actualmente, está al alcance de muy pocos hospitales por su elevado coste. En cuanto al riesgo postural en la actividad de cirujano ayudante, aumenta cuando el sujeto rectifica la postura de cuello y tronco y permanece en esa postura, con la correspondiente tensión muscular, durante el tiempo que dura la cirugía. Los resultados de las evaluaciones posturales REBA Grupo A, podrían justificar contracturas mantenidas en los músculos trapecio, elevador de la escápula, *splenius capitis*, *splenius cervicis* e infraespinoso, y ser causa del dolor en cuello y zona alta de la espalda (28), referido por la mayoría de la población de este estudio, cuya duración de hasta una semana, hace pensar en la interacción multifactorial de factores físicos, organizativos e individuales (29, 30).

En cuanto a las características del puesto de trabajo, los resultados de este estudio ponen de manifiesto la importancia de la carga mental y física e incluso con cefaleas, de predominio en las cirujanas. Simultáneamente, la mayoría refiere tener el sentimiento positivo de satisfacción al finalizar la cirugía, lo cual supone un refuerzo para la autoestima. Hay evidencia científica en psicología, que demuestra que la intensidad con la que se recuerda una experiencia dolorosa depende del sentimiento al final de la misma, según la regla del “máximo y final” (31-33). Esta regla del “máximo y final” es un sesgo de memoria que podría influir en la actitud permisiva de los cirujanos, ante el sentimiento gratificante de un trabajo bien hecho, y puede considerar que lo “normal” es tener molestias o dolores por las posturas



adoptadas al realizar CMI, restando importancia a su protección ante los factores de riesgo.

La muestra de estudio es una población de jóvenes cirujanos y apariencia sana, por eso, las molestias musculoesqueléticas referidas son de difícil atribución a procesos degenerativos propios de la edad. Las medidas antropométricas oscilan en un amplio rango (34), predominando las del sexo femenino. Esta variabilidad supone una dificultad en la adaptación simultánea del puesto de trabajo a varios cirujanos, a tener en cuenta que la actividad de CMI requiere la sinergia entre, al menos, dos cirujanos, en un espacio físico reducido y durante horas.

Al tratarse de un estudio observacional, asumimos las limitaciones propias de este diseño, donde se mide simultáneamente efecto y exposición, por tanto, imposible afirmar relaciones causales; así mismo, consideramos que estos resultados han de ser interpretados con prudencia, dadas las características de la muestra y las condiciones óptimas de los quirófanos del hospital donde se han realizado las evaluaciones, restando validez externa. A pesar de estas limitaciones, consideramos que este trabajo tiene fortalezas importantes según los principios generales de la acción preventiva (35) y con aplicabilidad en tres aspectos clínico-laborales: 1. En la Vigilancia de la Salud de estos trabajadores, según recomendaciones de los Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Pantallas de Visualización de Datos y de Posturas Forzadas y del Ministerio de Sanidad y Consumo, alertando en la alta prevalencia de molestias musculoesqueléticas de este colectivo de trabajadores. 2. En la protección individual, alertando en la importancia de la educación postural, tal como ajustar la altura de la mesa quirúrgica a la altura óptima del cirujano más alto, y que el más bajo que se suba a una plataforma (con esta adaptación se reduce la abducción de los brazos, y lateralización cubital de las muñecas). Regular la altura del monitor de tal forma que cada cirujano lo coloque alineado a

su plano frontal (con esta adaptación se minimiza el riesgo de torsiones e hiperextensiones de cuello) e, incluso, el beneficio en los cirujanos de programas de estiramientos y tonificación muscular, a realizar durante las pequeñas pausas entre las intervenciones quirúrgicas. 3. En la protección colectiva, justificando el avance de líneas de investigación más complejas tales como la evaluación ergonómica de nuevos prototipos de herramientas quirúrgicas manuales que puedan ser una opción para sustituir a las de mayor riesgo.

Como corolario a lo anterior, y según la experiencia este equipo investigador, consideramos altamente beneficioso para el avance científico disponer de instalaciones a modo de laboratorio experimental, que reproducen los factores de riesgo y exposición de una gran diversidad de puestos de trabajo sanitarios, donde los profesionales se enfrentan al reto tutelado de aprender de su propia experiencia, afrontando situaciones habituales en la clínica las cuales son simuladas en pacientes virtuales (simuladores, endotainers, cadáveres, piezas anatómicas y animales de experimentación), además de permitir el desarrollo simultáneo de líneas de investigación en salud laboral.

Conflicto de intereses: Este trabajo ha sido realizado dentro del Programa Científico de Formación MIR de Medicina del Trabajo, desarrollado por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (Instituto de Salud Carlos III), en convenio con las Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Cantabria. Los autores declaran no existir conflicto de intereses.

Agradecimientos: Agradecemos al personal del Hospital Virtual Valdecilla y del Servicio de Prevención Riesgos Laborales del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (responsables y trabajadores) la ayuda prestada para poder llevar a cabo este trabajo.



BIBLIOGRAFÍA

- Frasson M, Braga M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Benefits of laparoscopic colorectal resection are more pronounced in elderly patients. *Dis Colon Rectum* 2008; 51: 296-300.
- Zanetti-Dällenbach R, Bartley J, Müller C, Schneider A, Köhler C. Combined vaginal-laparoscopic-abdominal approach for the surgical treatment of rectovaginal endometriosis with bowel resection: a comparison of this new technique with various established approaches by laparoscopy and laparotomy. *Surg Endosc* 2008; 22: 995-1001.
- Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel J, Kazemier G, Bonjer HJ, Haglind E, Pahlman L, Cuesta MA, Msika S, Morino M, Lacy AM; Colon cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR). Laparoscopic surgery *versus* open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol* 2005; 6: 477-484.
- Stomberg MW, Tronstad SE, Hedberg K, Bengtsson J, Jonsson P, Johansen L, Lindvall B. Work-related musculoskeletal disorders when performing laparoscopic surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2010; 20: 49-53.
- Skiadopoulos A, Gianikellis K, Moreno A. Problemas musculo-esqueléticos en los cirujanos de laparoscopia. *Seg Salud Trabajo* 2008; 47: 24-34.
- Velasco G, Castañeda LG, Lasky D, Castañeda P. Lesiones del cirujano en laparoscopia. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 1999; 44: 31-36.
- Cilveti S, Idoate V. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica Posturas Forzadas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2002 (acceso 30 de junio de 2011). Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>.
- Ley General de la Seguridad Social. Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio. BOE, 154 de 29 de junio de 1994.
- European Agency for Safety and Health at Work. Dossier informativo: Aligera la carga. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2007 (acceso 30 de junio de 2011). Disponible en: http://osha.europa.eu/es/campaigns/ew2007/campaignmaterials/infopack_es.pdf.
- Villar MF. Carga física y trastornos musculoesqueléticos: resultados de la VI encuesta nacional de condiciones de trabajo 2007. *Seg Salud Trabajo* 2007; 44: 12-44.
- Van Veelen MA, Jakimowicz JJ, Kazemier G. Improved physical ergonomics of laparoscopic surgery. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2004; 13: 161-166.
- Westebring-van der Putten EP, van den Dobbelaars JJ, Goossens RH, Jakimowicz JJ, Dankelman J. Effect of laparoscopic grasper force transmission ratio on grasp control. *Surg Endosc* 2009; 23: 818-824.
- Van Det MJ, Meijerink WJ, Hoff C, Totté ER, Pierie JP. Optimal ergonomics for laparoscopic surgery in minimally invasive surgery suites: a review and guidelines. *Surg Endosc* 2009; 23: 1279-1285.
- Manasnayakorn S, Cuschieri A, Hanna GB. Ergonomic assessment of optimum operating table height for hand-assisted laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 2009; 23: 783-789.
- Martín GL, Núñez RN, Martín AD, Andrews PE, Caste EP. A novel and ergonomic patient position for laparoscopic kidney surgery. *Can J Urol* 2009; 16: 4580-4583.
- Delgado S, Ibarzábal A, Fernández-Esparrach G. Natural orifice transluminal endoscopic surgery: current situation. *Gastroenterol Hepatol* 2008; 31: 515-521.
- Spinoglio G, Summa M, Priora F, Quarati R, Testa S. Robotic laparoscopic surgery with the Da Vinci® system: an early experience. *Surg Technol Int* 2009; 18: 70-74.
- Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla-Fundación Marqués de Valdecilla (IFIMAV-FMV). Memoria de Actividades del CEIC de Cantabria 2010.
- [sede Web] [acceso 08 de agosto de 2012] Disponible en: <http://www.fmdv.org/Es/Unidades/Ifimav/ApoyoAlInvestigador/EnsayosClinicos/CEIC/Documents/memorias/memoria%20ceic%20cantabria%202010.pdf>.
- Hospital Virtual Valdecilla <http://www.hvvaldecilla.es/>.
- Manuel-Palazuelos JC, Alonso-Martín J, Rodríguez-Sanjuán JC, Fernández-Díaz MJ, Gutiérrez-Cabezas JM, Revuelta-Álvarez S, Morales-García D, Gómez-Fleitas M. Programa de formación del residente de cirugía en un laboratorio experimental de cirugía mínimamente invasiva. *Cir Esp* 2009; 85 (2): 84-91.
- Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (sede web) (acceso 08 de agosto de 2012). Disponible en: http://www.insht.es/observatorio/contenidos/informespropios/desarrollados/ficheros/informe_vi_enct.pdf.
- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, Jorgensen K. Standardized Nordic Questionnaires for the Analyses of Musculoskeletal Symptoms. *Appl Ergon* 1987; 18: 233-237.
- Hignett S, McAtamney L. Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Appl Ergon* 2000; 31: 201-205.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: http://www.wma.net/s/policy/17-c_s.html.
- NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment) (acceso 25 de septiembre



- de 2011). Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_601.pdf.
27. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2012; 25-30 (sede web) (acceso 08 de agosto de 2012). Disponible en: [http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/fichas%20de%20publicaciones/en%20catalogo/observatorio/informe%20\(vii%20enct\).pdf](http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/fichas%20de%20publicaciones/en%20catalogo/observatorio/informe%20(vii%20enct).pdf).
 28. Real Decreto por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen los criterios para su notificación y registro. Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, n.º 302, (19-12-2006).
 29. Trigger Point Diagram <http://www.triggerpoints.net/>.
 30. Putz-Anderson V. London: Cumulative trauma disorders: A Manual for Musculoskeletal Diseases of the upper limbs. Taylor and Francis 1988: 4-6.
 31. European Agency for Safety and Health at Work. Dossier informativo Aligera la carga (monografía en internet). Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2007 (acceso 12 de junio de 2012). Disponible en: http://osha.europa.eu/es/campaigns/ew2007/campaignmaterials/infopack_es.pdf.
 32. Donald A, Redelmeiera DA, Katz J and Kahneman D. Memories of colonoscopy: a randomized trial. *Pain* 2003; 104: 187-194.
 33. Kemp S, Burt CDB and Furneaux L. A test of the peak-end rule with extended autobiographical events. *Memory and Cognition* 2008; 36: 132-138.
 34. Fredrickson BL. Extracting meaning from past affective experiences: The importance of peaks, ends, and specific emotions. *Cognition and Emotion* 2000; 14: 577-606.
 35. Dimensiones corporales estáticas. UNE-EN ISO 7250-1: 2010.
 36. Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de 8 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, n.º 269, (10-11-1995).



CASO CLÍNICO

CASO DE TUBERCULOSIS EN UN ÁMBITO HOSPITALARIO

Jaouad Oulkadi¹, María Ángeles Corrales-Rey², Ana María Álvarez-Cortés³, Antonio Ayala-Ariza⁴, Ignacio Romero-Quintana⁶, Rocío Bernal-Santos⁷

¹Médico especialista en Medicina del Trabajo. ²Due. ³Due Especialista en Enfermería del Trabajo. ⁵PRL. ⁶Médico especialista en Medicina del Trabajo. ⁷Due Especialista en Enfermería del Trabajo.

RESUMEN

España presenta una tasa de incidencia de tuberculosis de 30 casos por cada 100.000 habitantes al año, lo que supone el doble que en Francia y la mitad que en Marruecos. Paciente de 29 años auxiliar de enfermería en la Agencia Pública Empresarial Sanitaria Costa del Sol acude a urgencias tras un cuadro de una semana de evolución después del primer diagnóstico de infección respiratoria y sin respuesta al tratamiento antibiótico inicial. La vuelta de la trabajadora a urgencias con un cuadro agudizado al poco tiempo orienta hacia una diagnóstico de tuberculosis. Una vez confirmado, desde vigilancia de la salud se aplican las medidas preventivas adecuadas tanto para despistaje de casos nuevos como de seguimiento del trabajador y de los contactos infectados, y el médico del trabajo establece un protocolo eficaz de actuación.

Palabras clave: personal sanitario, tuberculosis, hospital, medidas preventivas, médico del trabajo.

ABSTRACT

Case of tuberculosis in a hospital

Spain has a tuberculosis incidence rate of 30 cases per 100,000 people each year, which is double that of France and half of Morocco. Patient 29 nursing assistant in the public agency Costa del Sol Business Health attended the emergency room after a week of evolution after first diagnosis of respiratory infection and no response to initial antibiotic treatment she come back around the ER for worsening oriented towards a diagnosis of tuberculosis, once confirmed. From health surveillance apply proper precautions for both screening and monitoring new cases both the worker and of infected contacts the occupational physician establishing an effective protocol for action.

Key words: health workforce, tuberculosis, hospital, preventive measures

INTRODUCCIÓN

España presenta una tasa de incidencia de tuberculosis de 30 casos por cada 100.000 habitantes cada año, lo que supone el doble que en Francia y la mitad que en Marruecos. Una de las causas de esta incidencia se debe a los cambios demográficos que sufre España, con la inmigración de países con al-

tas tasas de tuberculosis como Rumania, Marruecos, Ecuador y China, que son las principales nacionalidades de inmigrantes. Además, en España hay mayores tasas de VIH que en estos países, por lo que en la actualidad se da un cruce de infecciones. Uno de los grandes problemas que conlleva esta enfermedad hoy en día es que está en proceso de convertirse en multirresistente, por



lo que cada vez es más difícil curarla. De allí la importancia de seguir de cerca los casos, saber si se curan y, sobre todo, que se registren, ya que una gran cantidad de los casos diagnosticados no lo son. Por eso, la implantación de sistemas de vigilancia activa sobre la mortalidad y las altas hospitalarias adquieren una importancia vital en la lucha contra esta enfermedad que debe convertirse en una prioridad política, como pone de relieve la estrategia DOTS de la Organización Mundial de la Salud.

CASO CLÍNICO

Anamnesis

Paciente de 29 años auxiliar de enfermería en la Agencia Pública Empresarial Sanitaria Costa del Sol presenta los antecedentes siguientes: no refiere alergias conocidas, no es fumadora, sin disnea de esfuerzo en situación basal, presenta rinitis alérgica con polinización, quiste de retención en seno maxilar izquierdo y enfermedad de Crohn. Acude a urgencias el 11/08/2010 tras un cuadro de una semana de evolución. Presenta tos, fiebre de 39 °C, expectoración verdosa y, en la última semana, dolor en parrilla costal. Además de malestar general y astenia, fue diagnosticada de infección respiratoria hace dos semanas, y se trató con levofloxacino y fluticasona propionato, salmeterol xinafoato, sin poder completar el tratamiento con el antibiótico por su enfermedad de Crohn. El cuadro mejoró con el uso del inhalador, aunque posteriormente tuvo un nuevo proceso bronquial con opresión torácica, expectoración ocasional y sibilancias.

Pruebas complementarias

- **Radiografía de tórax anteroposterior/lateral:** 10/08/2010: aumento de la trama broncovascular; resto normal sin alteraciones significativas.

- **Espirometría:** normal.
 - **24/10/2010:** FEV1: 3.710 (100%); FVC: 4.100 (97%); FEV1/FVC: 90; Test BD: normal.
 - **29/11/2010:** FEV1: 3.270 (88%); FVC: 3.670 (86%); FEV1/FVC: 89; Test BD: normal.
- **Test de metacolina:** 14/10/2010: normal; *Mantoux*: 2008: negativo.
- **Cultivo de esputo:**
 - **12/08/2010:** aerobios con flora habitual; baciloscopia negativa; cultivo positivo para *M. Tuberculosis* complex (sin resistencia a rifampicina ni isoniazida).
- **Pruebas de laboratorio:**
 - **28/12/2010:** ácido úrico: 7 (2,4-5,7); hierro: 31 (40-160); PCR: 1,42 (0,01-0,5); Hb: 11,2 (12-16); Hto: 34,6 (37-47).
 - **21/03/2011:** PCR: 0,66.

Diagnóstico

Infección respiratoria por *Micobacterium tuberculosis*.

Tratamiento

- Fluticasona propionato, salmeterol xinafoato: 50/500 MCG: una inhalación cada 12 horas.
- Vitaminas B1, B6, B12.
- Comprimidos recubiertos 300/150 mg (isoniazida, rifampicina): seis comprimidos al día en ayunas (cuatro meses).

Medidas preventivas aplicadas

1. Se recopilaron los servicios donde había rotado la trabajadora. En este caso fueron Neumología y Digestivo, en concreto, en Endoscopias.
2. Se le realizó *Mantoux* a todos los contactos de la trabajadora.
3. En consenso con la Unidad de Neumología se determinó la realización de niveles de quantiferon en sangre a los de ese ser-



vicio por su sobreexposición a patología aguda y los trabajadores con *Mantoux* (+) previo.

4. En circunstancias normales, el protocolo sería el siguiente:
 - **Caso A:** *Mantoux* (-), se repite a los dos meses; si (-): se cierra el caso. En el caso que estamos describiendo como el contacto fue hace más de dos meses si el *Mantoux* (-) se cierra el caso.
 - **Caso B:** *Mantoux* (+), se realiza radiografía de tórax y se deriva a Neumología. *Mantoux* dudoso: se pasa a determinar quantiferon; si (+), se realiza radiografía de tórax y se deriva a Neumología.

La instauración o no de tratamiento sigue el protocolo siguiente:

- Granulomas (+) en radiografía de tórax.
- *Mantoux* (+)/quantiferon (+).
- Paciente < de 40 años.
- Si se cumplen estas tres premisas se instaura el tratamiento por protocolo.

Seguimiento de casos (+):

- Analítica de inicio con hemograma y determinación de enzimas hepáticas.
- Control mensual los primeros tres meses.
- Control a los seis meses con radiografía de tórax para ver evolución de granulomas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La sobreexposición del personal sanitario a las diferentes patologías infecciosas, junto con el aumento del flujo migratorio, ha hecho que se produzca el repunte de enfermedades infecciosas como la tuberculosis. El establecimiento de protocolos preventivos, como la realización de *Mantoux* al personal sobreexpuesto, por ejemplo los trabajadores de las plantas de Neumología, Urgencias y Medicina Interna, en particular en este caso, y todo el personal sanitario en general, el trabajar coordinadamente con los diferentes

servicios en el establecimiento de protocolos de actuación claros, eficaces y bien definidos evita la propagación de la enfermedad además de controlar los casos positivos. La Unidad de Vigilancia de la Salud formada por el médico y la enfermera especialistas en Medicina del Trabajo son la unidad más importante para el despistaje y control preventivo de enfermedades de origen laboral a través de los reconocimientos anuales de salud y las diversas campañas de vacunaciones y formación específica a cada uno de los trabajadores de los diferentes servicios del hospital, y son un pilar fundamental sobre el cual pivotan los diferentes servicios clínicos en el aspecto laboral para garantizar, proteger y dar respuesta a las diferentes tesituras de la actividad asistencial diaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Core Curriculum on Tuberculosis. What the Clinician Should Know. Third Edition, 1994. U.S. Department of Health and Human Services.
2. La tuberculosis: un problema de Salud Pública. 1.^a Edición 1999. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Comunidad de Madrid.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Control. Geneva: WHO Report 1999. World Health Organization 1999.
4. Tratamiento de la tuberculosis: directrices para los Programas Nacionales. Segunda Edición 1997. Organización Mundial de la Salud.
5. Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España. Grupo de trabajo sobre tuberculosis. Barcelona: Med Clin 1992; 98: 24-31.
6. Documento de Consenso sobre el Estudio de Contactos en los Pacientes Tuberculosos. Grupo de Estudio de Contactos de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB). Barcelona: Med Clin 1999; 112: 151-156.
7. Documento de Consenso sobre la Prevención y Control de la Tuberculosis en España. Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB). Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias de La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Barcelona: Med Clin 1999; 113: 710-715.



REVISIONES

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD LABORAL EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Pablo García-Ruiz¹, Inés Pérez-Leal², Valeriano Sosa-Rodríguez³, Rafael Feriche-Linares⁴, Rodrigo Tallón-Moreno⁵, José Luis de la Fuente-Madero⁶, Miguel González-Valdayo⁷, José Jiménez Jiménez⁸, Manuel Vizcaíno-Arellano⁹, José Guillermo García-Contreras Martínez¹⁰

¹Médico Inspector. Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI). Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). Granada. ²Médico Inspector. Unidad Médica del EVI. Dirección provincial del INSS. Sevilla. España. ³Servicio de Cardiología. Hospital de la Princesa. Madrid. ⁴Médico Inspector Jefe. Unidad Médica del EVI. Dirección Provincial del INSS. Granada. ⁵Servicio de Cardiología. Unidad de Prevención Secundaria y Rehabilitación Cardíaca. Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Sevilla. ⁶Médico Inspector. Unidad Médica del EVI. Dirección Provincial del INSS. Málaga. ⁷Servicio de Cardiología. Unidad de Prevención Secundaria y Rehabilitación Cardíaca. Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Sevilla. ⁸Médico Inspector. ⁹Servicio de Cardiología. Unidad de Hemodinámica. Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Sevilla. ¹⁰Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI). Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). Granada.

RESUMEN

La indudable importancia económica y social que dentro de la acción protectora del Sistema de Seguridad Social tienen las prestaciones de incapacidad, hacen necesario el intento de unificación de criterios en la toma de decisiones que permita un acceso de los ciudadanos a dichas prestaciones con preservación de los principios de equidad y seguridad jurídica, de tal forma que ante situaciones similares se tomen las mismas resoluciones. La complejidad en la objetivación de las limitaciones en los distintos procesos clínicos, los rápidos cambios en el conocimiento científico y la falta de información unificada hacen que en muchas ocasiones las resoluciones se basen en apreciaciones subjetivas de los distintos actores del proceso que terminan dando lugar a decisiones a veces arbitrarias.

La cardiopatía isquémica en los países desarrollados es actualmente una de las patologías más relevantes tanto en términos de mortalidad como de pérdida de calidad de vida (1), suponiendo aproximadamente un 5% de los pacientes valorados para la determinación de incapacidad laboral en España (2), por lo que la elaboración de protocolos entre especialistas clínicos de las sociedades científicas y los médicos inspectores de la Seguridad Social, que se basen en determinaciones objetivas y permitan decidir sobre la capacidad laboral de los trabajadores, es un elemento que contribuirá a la consecución de una mayor equidad en las prestaciones de incapacidad.

Palabras clave: cardiopatía isquémica. Incapacidad laboral. Trabajo.

ABSTRACT

Assessment criteria work ability in patients with ischemic heart

The undoubted economic and social importance in the protective action of the Social Security System have disability benefits make it necessary to attempt to unify criteria in making decisions that allow citizens access to such benefits with preservation of principles of fairness and legal certainty, so that similar situations will make the same resolutions. The complexity of the objectification of the limitations in various clinical trials, the rapid changes in scientific knowledge and lack of unified information that often make decisions based on subjective judgments of the actors in the process that ultimately leads to sometimes arbitrary decisions.

Ischemic heart disease in developed countries is now one of the most relevant diseases in terms of mortality and loss of quality of life (1), accounting for approximately 5% of patients evaluated for the determination of incapacity for work in our country (2), so the development of protocols between clinicians of Medical Scientific Societies and Social Security Inspectors, which is based on objective measurements and allow a decision on the employability of workers is one element that will contribute to achieving greater equity in disability benefits.

Key words: ischemic heart disease. Disability. Work.

Contacto: P. García Ruiz. Médico inspector. Unidad Médica del Equipo de Valoración de Incapacidades. E-mail: pagarumj@yahoo.es.



INTRODUCCIÓN

En España la regulación normativa de la incapacidad laboral viene desarrollada 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 (3). En dicho texto se define la incapacidad permanente (artículo 136.1) como “la situación del trabajador que después de haber estado sometido al tratamiento prescrito y de haber sido dado de alta médicamente, presenta reducciones anatómicas o funcionales graves, susceptibles de determinación objetiva y previsiblemente definitivas, que disminuyan o anulen su capacidad laboral”. Los grados de la incapacidad permanente vienen establecidos en el artículo 137 de dicha ley y en él se contemplan cuatro grados:

- **Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual:** definida como aquella que sin alcanzar el grado de total, ocasione al trabajador una disminución no inferior al 33% en su rendimiento normal para dicha profesión, sin impedirle la realización de las tareas fundamentales de la misma.
- **Incapacidad permanente total para la profesión habitual:** definida como aquella que inhabilite al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de dicha profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta.
- **Incapacidad permanente absoluta para todo trabajo:** definida como aquella que inhabilite por completo al trabajador para toda profesión u oficio.
- **Gran invalidez:** definida como la situación del trabajador afecto de incapacidad permanente y que por consecuencia de pérdidas anatómicas o funcionales, necesite la asistencia de otra persona para los actos más esenciales de la vida.

El Real Decreto 1300/1995, de 21 de julio, por el que se desarrolla, en materia de incapacidades laborales del Sistema de la Seguridad Social (4) y la Ley 42/1994, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, adminis-

trativas y de orden social (5), establecen que es competencia del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) evaluar, calificar y revisar la incapacidad y reconocer el derecho a las prestaciones económicas contributivas de la Seguridad Social por incapacidad permanente, en sus distintos grados, así como determinar las contingencias causantes de las mismas, siendo función de los equipos de valoración de incapacidades el examen de la situación de incapacidad del trabajador y la formulación al Director Provincial del INSS del dictamen-propuesta preceptivo.

En una sociedad avanzada social y tecnológicamente como la nuestra, que cuenta con unos indicadores sanitarios que están a la cabeza de los países desarrollados, en cuanto a esperanza de vida, mortalidad, médicos por habitante, etc., resulta paradójico que la calidad de vida y el estado de salud percibido por la población sea cada vez peor. Esto es así porque el concepto de calidad de vida es de naturaleza multidimensional e incluye no solo aspectos relacionados con las enfermedades, sino también con las aspiraciones, en todos los órdenes, de los pacientes (6). El concepto de medicina basada en la evidencia fue definido por Sackett (7) como el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible en la toma de decisiones relacionadas con el cuidado de pacientes individuales. Así, esta estrategia en la toma de decisiones nace de la práctica clínica pero en los últimos años se ha extendido a otros niveles de los servicios de salud, como la gestión, la planificación, la evaluación de nuevas tecnologías, etc. La aplicación de estos paradigmas a la evaluación de la capacidad funcional sería deseable, ya que sin duda alguna decidir con rigor científico es siempre mejor que hacerlo desde la discrecionalidad del método empírico basado en la percepción personal. Las sociedades avanzadas demandan de los servicios públicos la mejora de la calidad, la equidad y la eficiencia y a estos objetivos puede ayudar el uso de fundamentos científicos en los procesos de toma de decisiones.

Así, las *Guías de práctica clínica* y los *documentos de consenso de expertos* han nacido con el objetivo de presentar todas las pruebas científicas relevantes sobre un tema particular para ayudar a los médicos a escoger la mejor estrategia posible para la toma de decisiones y nos sirven de base para establecer criterios objetivos de valoración funcional de acuerdo a los presupuestos de medicina basada en la evidencia (8, 9).

CRITERIOS DE VALORACIÓN FUNCIONAL DE LA CAPACIDAD LABORAL EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Las enfermedades cardiovasculares actualmente son la primera causa de muerte en España. La cardiopatía isquémica supone la primera causa de muerte en los varones seguida de la enfermedad cerebrovascular, mientras que en las mujeres es a la inversa (10). Como quiera que su presentación clínica se produce frecuentemente durante la edad laboral del paciente, es también una de las patologías más evaluadas en el contexto de la determinación del grado de incapacidad (11).

La evaluación de pacientes con enfermedad coronaria es un asunto complejo, que va a depender por un lado del grado de afectación funcional del paciente y de su pronóstico (determinados entre otros factores por la función cardíaca, la extensión de la enfermedad coronaria, la posible isquemia residual y el riesgo de arritmias) y por otro, del tipo de la actividad laboral que desempeñe.

Desde el punto de vista de la evaluación de la capacidad funcional y el pronóstico del paciente podemos tener en cuenta, por tanto, los siguientes factores:

- **La funcionalidad cardíaca:** puede ser evaluada, a efectos de valoración de la capacidad laboral, mediante dos parámetros:
 - Función ventricular izquierda: el método más accesible y utilizado para su evaluación es la fracción de eyección ventricular por ecocardiografía o ventriculografía isotópica.

- Capacidad funcional: que puede ser medida por la prueba de esfuerzo convencional o preferiblemente mediante la ergometría con consumo de oxígeno.

- **La extensión de la enfermedad coronaria:** puede ser valorada mediante el uso de:

- Ecocardiografía: detecta las alteraciones segmentarias de la contractilidad.
- Exploraciones isotópicas: permiten evidenciar alteraciones fijas de la perfusión (Figuras 1, 2).

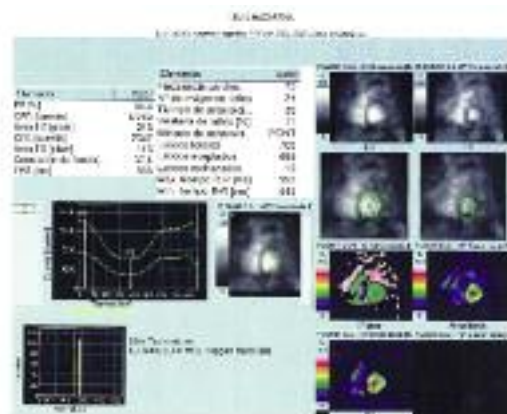


Figura 1. Ventriculografía isotópica. Ventriculo de tamaño y morfología normales con fracción de eyección conservada (65,3%) sin anomalías de la contractilidad.

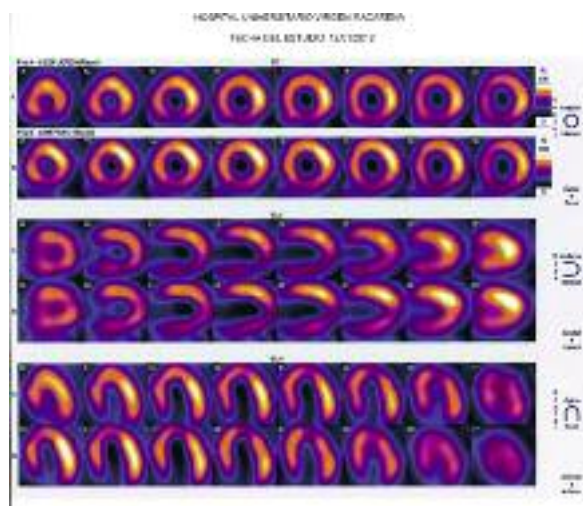


Figura 2. Ventriculografía isotópica. Defecto de perfusión parcialmente reversible en cara inferior compatible con cardiopatía isquémica con función ventricular izquierda marcadamente disminuida.



- Coronariografía: evaluará el nivel de afectación de las distintas arterias coronarias (Figuras 3, 4).

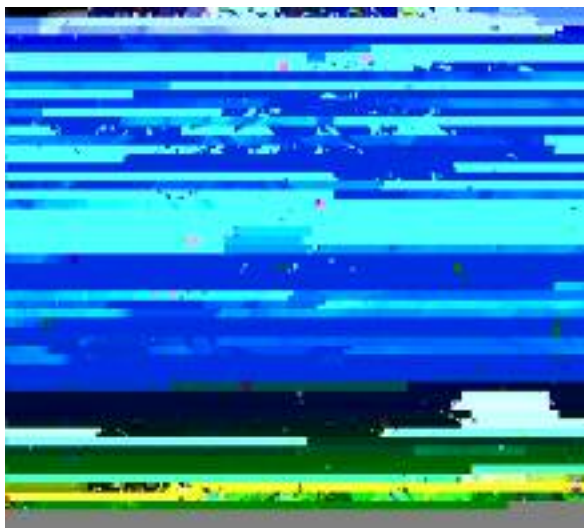


Figura 3. Angioplastia. Estenosis de la arteria descendente anterior.



Figura 4. Angioplastia. Arteria descendente anterior tras realización de la angioplastia.

- La aparición de nuevas técnicas de imagen altamente resolutivas, como la resonancia magnética nuclear o la tomografía computarizada cardíaca por multidetectores, facilitan el estudio anatómico no invasivo de los pacientes con cardiopatía isquémica, lo que unido a exploraciones funcionales como la ergometría por eco de estrés o la gammagrafía miocárdica, pueden considerarse como un buen método para

detectar estenosis coronarias con limitación de flujo (12).

- Los datos anatómicos aportados por la angiografía convencional, centrados fundamentalmente en la enfermedad focal, pueden ser completados con el empleo de guías coronarias con sensores de presión y *doppler* que evalúan la reserva fraccional de flujo que analizan más adecuadamente la difusión longitudinal de las lesiones y el mantenimiento de la viabilidad miocárdica (13). Además la determinación de la histología virtual de la pared coronaria mediante ecografía intravascular (VHT IVUS) permite evaluar la morfología, severidad, extensión de la placa y caracterizan cualitativamente la misma (14).
- **La posible isquemia residual y su magnitud:** los métodos de valoración de isquemia más utilizados en la actualidad en el marco de la medicina evaluadora son:
 - La ergometría con un protocolo submáximo.
 - Los métodos de perfusión miocárdica con talio-201 o tecnecio-99m durante el ejercicio o con dipiridamol, que mejoran la sensibilidad de la prueba, estos últimos indicados en pacientes con electrocardiogramas no interpretables o con incapacidad para realizar ejercicio.
- **Posibilidades de revascularización y resultados obtenidos:** se evaluará qué métodos de revascularización se han utilizado en nuestros pacientes, así como si se ha conseguido una revascularización completa o no.
- **Estratificación del riesgo:** en los últimos años se han desarrollado y validado diversas clasificaciones para la estratificación del riesgo en grandes poblaciones de pacientes, y en la práctica clínica resultan más útiles las clasificaciones de riesgo simples.

La clasificación de riesgo GRACE (15, 16, 17) se basa en un estudio realizado sobre una población grande no seleccionada de un registro



internacional del espectro completo de pacientes con enfermedad coronaria aguda y está recomendada como la clasificación de preferencia para aplicar en el momento del ingreso y del alta en la práctica clínica diaria.

Por otro lado, el estudio SYNTAX (Synergy Between PCI with Taxus and cardiac surgery) ha propuesto el denominado índice SYNTAX que puede permitir cuantificar la gravedad de la enfermedad coronaria a partir de una serie de criterios anatómicos que se obtienen de los estudios angiográficos (18).

Además, el estudio FAME (Fractional Flow Reserve *versus* Angiography for Guiding PCI in patients with multivessel coronary artery disease) ha puesto de manifiesto la importancia de la reserva de flujo medida mediante guías de presión durante la angiografía, como indicador de la gravedad funcional de la estenosis coronaria (19).

Por tanto, la **estratificación del riesgo** se puede llevar a cabo por medio de los datos clínicos y los resultantes de las exploraciones (ecocardiograma, ergometrías, etc.) tomando en consideración los siguientes parámetros: función ventricular (cantidad de miocardio necrosado), extensión y severidad de las lesiones coronarias (miocardio en riesgo), localización del infarto, variables clínicas (edad avanzada), FRCV (diabetes *melitus*, tabaco e hipercolesterolemia), infarto o angina crónica previas, inestabilidad eléctrica (miocardio isquémico).

Una vez evaluada la capacidad funcional y el pronóstico de los pacientes, habrá que tener en cuenta cuales son los requerimientos energéticos de su puesto de trabajo.

La legislación española en materia de valoración de incapacidades en la Seguridad Social establece que la calificación de la incapacidad quede determinada por la profesión del trabajador (3).

En este contexto el Instituto Nacional de la Seguridad Social ha elaborado una *Guía de valoración profesional* (20), en la que se proporciona información completa y actualizada sobre el conjunto de profesiones más frecuentes en el mercado laboral español y se establecen las aptitudes o facultades psicofí-

sicas que debe poseer un trabajador para realizar una profesión determinada, incluyendo entre otros aspectos la valoración del consumo energético o consumo de oxígeno derivado de las tareas de la categoría profesional o del puesto de trabajo. Teniendo en cuenta el límite de gasto energético y la capacidad de trabajo físico, se han fijado los METS equivalentes al consumo de oxígeno/gasto energético, según el metabolismo requerido para cada profesión. Las principales fuentes para establecer los grupos han sido la tabla de Astrand (21, 22) y la nota técnica de prevención (NTP) 323 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (23), basada en la Norma ISO 8996 (24).

Así, la carga física, viene determinada por el consumo energético que requiere la ejecución del trabajo durante una jornada normalizada de ocho horas.

Tradicionalmente se ha considerado que un modo adecuado para determinar qué pacientes con cardiopatía isquémica podrían volver a su trabajo sería medir el consumo de oxígeno en METS que son capaces de desarrollar y comparar estos valores con actividades ocupacionales y recreativas (25).

Además, habrá que tener en cuenta que las circunstancias ambientales, climáticas, geográficas y personales pueden modificar el ejercicio físico con variaciones de hasta el 32% del consumo de oxígeno (26).

La valoración del riesgo en desarrollar actividades diarias o laborales en pacientes coronarios puede determinarse por la siguiente relación: valoración de riesgo=(METS máximos para la tarea / METS máximos en la prueba de esfuerzo) x 100.

Si este cociente es menor del 50% se considera un bajo riesgo; si está entre el 50 y el 80%, un riesgo moderado; y si es mayor del 80%, un alto riesgo.

En general, para establecer qué actividades podrían desarrollar los pacientes con cardiopatía isquémica podríamos tomar como referencia el 80% de los METS máximos en la prueba de esfuerzo ("margen de seguridad" para que la actividad se desarrolle con un riesgo moderado) en:



- Las actividades en las que se realizan esfuerzos de forma no continuada.
- Aquellas ergometrías que hayan sido clínica y eléctricamente negativas, pero no concluyentes por no conseguirse alcanzar la frecuencia cardíaca submaximal (aunque siempre sería recomendable disponer de una ergometría con consumo de oxígeno).

Tomaremos como referencia el 50% de los METS máximos en la prueba de esfuerzo en:

- Actividades en las que se realizan esfuerzos de manera continuada durante la jornada laboral normalizada de ocho horas.
- Actividades que se desarrollen en condiciones medioambientales o psicosociales desfavorables (importante exposición al frío o calor, turnicidad, actividades de mucha responsabilidad o muy estresantes...).
- Pacientes con factores pronósticos menos favorables, como enfermedad de tronco, enfermedad multivazo, diabetes...

A continuación exponemos distintas tablas utilizadas para poner en relación la carga física

de una determinada actividad laboral con la capacidad funcional del paciente (Tablas 1-3).

CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD SOCIOLABORAL DE UN PACIENTE CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Podemos considerar que el médico que deba evaluar la capacidad funcional del paciente, deberá requerir y hacer constar en el informe médico, al menos, las siguientes informaciones para realizar una evaluación funcional de la capacidad laboral adecuada conforme a criterios de calidad en pacientes afectados de cardiopatía isquémica (Tabla 4).

Criterios médicos

- Valorar el tipo de síndrome coronario y su severidad: (vasos afectados, complicaciones durante la hospitalización y/o la rehabilitación, etc.).
- Indicar la persistencia o no de angina y grado de severidad.

Tabla 1. Valoración de la carga física de la *Guía de Valoración Profesional del INSS*

Grado	Metabolismo	METS	Tipo de trabajo
1	Bajo	<4	Sentado con comodidad o de pie sin esfuerzos o con marcha ocasional Trabajo ligero de manos, brazos, tronco y piernas Ejemplo: administrativo
2	Moderado	4-6	Trabajo intenso o mantenido de manos, brazos piernas y moderado de tronco. Trabajo de marcha no rápida Trabajo de empuje o tracción no mantenidos Ejemplo: hostelería
3	Elevado	7-9	Trabajo intenso con brazos y tronco o de piernas Trabajo con acciones de empuje o tracción intensos y frecuentes, aunque no constantes Ejemplo: carpintería
4	Muy elevado	>10	Trabajo con acciones de transporte de carga Trabajo con acciones de reempuje o tracción frecuentes Trabajo de marcha a velocidad elevada o subida de escaleras Ejemplo: carga y descarga

**Tabla 2.** Costes metabólicos de actividades (Pashkow FJ, Dafne WA. Clinical Cardiac Rehabilitation. Baltimore: Williams & Wilkins 1992; 360-75)

Actividad	METS del puesto de trabajo	VO ₂ (ml/kg/min)
Sentado: trabajo liviano o moderado		
Sentado escribiendo	1,5	5,25
Conducir un automóvil	1,5	5,25
Uso de herramientas manuales, trabajos livianos de ensamblado	1,8	6,30
Conducción de un camión	1,8	6,30
Accionando palancas pesadas	2	7
Uso de cortadora de césped	2,5	8,75
Operador de grúas	2,5	8,75
Uso de camión-remolque (con subida-bajada frecuente y trabajo con los brazos)	3	10,5
De pie: trabajo moderado		
De pie tranquilo, ensamblando piezas en máquina medianamente liviana donde la velocidad no es factor importante	2,5	8,75
De pie: por ej.: barra bar	2,5	8,75
Uso de herramientas manuales (operador de gasolineras, trabajos de montaje...)	2,7	9,45
Limpiando (pisos, paredes, autos, ventanas...)	2,7	9,45
Ensamblando-reparando piezas de maquinaria pesada	3	10,5
Soldadura liviana	3	10,5
Reposición de estanterías con objetos pequeños-medianos	3	10,5
Pulir pisos con pulidora eléctrica	3	10,5
Trabajo de portero	3	10,5
Arrodillándose para hacer trabajo liviano	3	10,5
Ensamblando piezas en línea de montaje a velocidad 500 veces/día	3,5	12,25
Línea de montaje con elevación de piezas de menos de 20 kg durante unos segundos, cada cinco minutos	3,5	12,25
Ídem con piezas mayores de 20 kg	4	14
Girando manivelas, grandes palancas, enganche remolques	3,5	12,25
Enrollando, tirando de cables	3,5	12,25
Trabajos de albañilería, pintura, empapelado	4	14
Caminando: trabajo moderado		
Caminando a 5 km/hora	3	10,5
Caminando a 6 km/hora	4	14
Llevando bandejas-platos	4,2	14,70
De pie y/o caminando: trabajo de brazos pesado		
Levantando y transportando objetos (9-20 kg)	4,5	15,75
Levantando y transportando objetos (20-29 kg)	6	21
Levantando y transportando objetos (30-38 kg)	7,5	26,25
Levantando y transportando objetos (39-45 kg)	8,5	29,75
Herramientas/martillos neumáticos	6	21
Pala, pico	8	28
Moviéndose, empujando objetos pesados de más de 35 kg	8	28
Empujar una carreta cargada con menos de 35 kg	4,2	14,70
Empujar una carreta cargada con más de 35 kg	4,5	15,75
Pintura interior, azulejado	4	14
Obras en el interior de una casa	4,5	15,75
Cavando	5	17,5
Remodelación en exteriores	6	21
Trabajos industriales pesados: carpintería...	5	17,5

**Tabla 3.** Requerimientos funcionales (ASTRAND)

Tipo de trabajo	METS	METS necesarios en la ergometría para desarrollar el trabajo con	
Riesgo bajo			
Riesgo moderado			
Ligero	2	4	2,5
Moderado	2-4	4-8	2,5-5
Pesado	5-6	10-12	6,25-7,5
Muy pesado	7-8	14-16	8,75-10
Sumamente pesado	>8	>16	>10

Tabla 4. Conjunto básico de datos para valoración de cardiopatía isquémica

Pronóstico/capacidad funcional del paciente	
A. Funcionalidad cardíaca	
Función ventricular izquierda (fracción de eyección del ventrículo izquierdo)	Ecocardiografía
Capacidad funcional	Ventriculografía isotópica
	Ergometría
B. Extensión enfermedad coronaria	
Alteraciones segmentarias de la contractilidad	Ecocardiografía
Alteraciones de la perfusión	Exploraciones isotópicas
Afectación de arterias coronarias	Coronariografía
C. Isquemia residual y magnitud	
Positividad clínica/eléctrica	Ergometría
Perfusión miocárdica eco estrés	Talio/tecnecio con ejercicio o dipiridamol
D. Estratificación del riesgo	
Bajo	Prueba esfuerzo: negativa
	• Capacidad funcional: >7 METS
	• Fracción de eyección : >50%
	• Ausencia de arritmias severas fuera fase aguda
Medio	Prueba de esfuerzo: clínica o eléctricamente positiva a partir del 5.º minuto
	• Capacidad funcional: 5-6,9 METS
	• Fracción de eyección: 36-49%
	• Ausencia de arritmias severas fuera de fase aguda
Alto	Prueba de esfuerzo: clínica y eléctricamente positiva precoz o respuesta hipotensiva
	• Capacidad funcional <5 METS
	• Fracción de eyección <35%
	• Presencia de arritmias severas fuera de fase aguda
	• No revascularizable
E. Posibilidades de revascularización	
Intervenciones coronarias percutáneas	
• Cirugía <i>bypass</i>	
Requerimientos energéticos del puesto de trabajo	
Ligero	<2 METS
Moderado	2-4 METS
Pesado	5-6 METS
Muy pesado	7-8 METS
Extenuante	>8 METS

- Determinar la funcionalidad cardíaca mediante dos parámetros:
 - Fracción de eyección ventricular (función sistólica), medida habitualmente mediante ecocardiografía o ventriculografía isotópica.
 - La capacidad funcional, valorada mediante la realización de una ergometría.
- Indicar la extensión de la enfermedad coronaria, valorada mediante ecocardiografía o exploraciones isotópicas.



- Valorar la posible isquemia residual y su magnitud mediante ergometría, exploraciones isotópicas o coronariografía.
- Indicar si la revascularización ha sido completa o no.
- Determinar el pronóstico (estratificación de riesgo).
- Considerar otros factores pronósticos: edad, infartos previos, enfermedad multi-vaso, comorbilidad, etc.

Criterios no médicos

- Ocupación laboral (considerar los requerimientos energéticos de las actividades a desarrollar).
- Tener en cuenta la legislación específica de cada actividad (reglamento de conductores, permisos de embarque...).
- Tener en cuenta si el paciente tiene en su puesto de trabajo responsabilidad sobre terceros.

RECOMENDACIONES GENERALES EN CUANTO A LA REINCORPORACIÓN LABORAL

En las primeras 4-7 semanas después del alta hospitalaria sería conveniente efectuar una prueba de esfuerzo (27, 28, 29). Según los resultados de la misma, como normal general, la actividad física podría reanudarse al 50% de la capacidad máxima de ejercicio expresada como equivalentes metabólicos (METs) y aumentarse de forma progresiva gradualmente en el tiempo (9). Además teniendo en cuenta la estratificación de riesgo expuesta anteriormente se podrá realizar una actividad laboral siguiendo las siguientes recomendaciones:

- En general los pacientes de bajo riesgo pueden desarrollar la mayoría de las actividades laborales, sin superar inicialmente el 50% de la capacidad máxima de ejercicio, y puede aumentar de forma progresiva hasta el 80% de esta, si no aparecen complicaciones.

- Los pacientes de riesgo intermedio pueden iniciar actividades laborales que no superen el 50% de la capacidad máxima de ejercicio, incluyéndose trabajos manuales estáticos.
- Finalmente los pacientes de alto riesgo podrían realizar trabajos sedentarios si su capacidad de ejercicio superase los 4 METs sin síntomas.

GRUPOS FUNCIONALES ORIENTATIVOS

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud de la Organización Mundial de la Salud establece los siguientes grados de deficiencias de las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (30):

- Grado 0. Deficiencia insignificante.
- Grado 1. Deficiencia leve o ligera, poca o escasa.
- Grado 2. Deficiencia moderada, media, regular.
- Grado 3. Deficiencia marcada o importante.
- Grado 4. Deficiencia severa.

Teniendo en cuenta la estructura de la clasificación anterior se proponen los siguientes grupos funcionales orientativos a la hora de la valoración de pacientes con cardiopatía isquémica (31).

Grado 0

Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación está totalmente asintomático, que puede requerir solo tratamiento preventivo y no ha sido sometido a ninguna cirugía o angioplastia para permanecer asintomático.

La prueba de esfuerzo es negativa, desarrollando más de 7,1 METs o con VO_2 pico en valores iguales o superiores a 25 ml/kg/min y la fracción de eyección ventricular es normal (>50%).



Orientación sobre limitaciones funcionales

No se objetivan disfunciones que supongan restricción en la capacidad laboral en general.

Grado 1

Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica, que en el momento de la evaluación está asintomático o con disnea grado 1 (comprobado mediante ergometría).

Pueden estar incluidos pacientes que han sufrido un síndrome coronario, que han precisado tratamiento médico, intervencionismo coronario percutáneo o *bypass* y que tras el mismo, se cumplen todos los requerimientos siguientes:

- Fracción eyección: normal: >50%.
- Capacidad funcional >7,1 METS o con VO_2 pico en valores iguales o superiores a 25 ml/kg/min.
- Ausencia de isquemia residual evaluada mediante ergometría o métodos de perfusión miocárdica.
- Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda.

Orientación sobre limitaciones funcionales

Las alteraciones apreciadas solo condicionan discapacidad para trabajos de muy alta intensidad o exigencia en la carga física (grado 4 de la *Guía de valoración profesional del INSS*) o actividades laborales cuya normativa específica regule el acceso a las mismas.

Grado 2

Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica, que en el momento de la evaluación presenta síntomas al realizar esfuerzos físicos de moderados a severos (angor o disnea grado II, u otro síntoma cardíaco comprobados mediante ergometría). Además, cumple los siguientes requisitos:

- Fracción eyección: normal o con disfunción leve-moderada del ventrículo izquierdo (fracción de eyección ventricular izquierda: 36-49%).

- Capacidad funcional: 4,3-7,1 METS o con VO_2 pico en valores entre 15-24 ml/kg/min.
- Puede existir isquemia residual y obstrucción significativa no revascularizable.
- Ausencia de arritmias severas fuera de la fase aguda.
- El trasplante cardíaco y la enfermedad multivaso compleja, especialmente en pacientes con mal control de los factores de riesgo vascular, serán encuadrados, al menos, en este grupo funcional.

Orientación sobre limitaciones funcionales

Puede existir discapacidad para actividades laborales con requerimientos de carga física de moderada-elevada intensidad (grado 2-3 de la *Guía de valoración profesional del INSS*).

Grado 3

Paciente diagnosticado de cardiopatía isquémica por las pruebas complementarias, que en el momento de la evaluación presenta síntomas al realizar cualquier esfuerzo físico (angor o disnea grado III o cualquier otro síntoma cardíaco, comprobado mediante ergometría). Además, cumple al menos uno de los siguientes requisitos:

- Fracción eyección: disfunción severa del ventrículo izquierdo: <35%.
- Capacidad funcional: <4,3 METS o con VO_2 pico en valores inferiores a 15 ml/kg/min.
- Presencia de arritmias severas, no controladas, fuera de la fase aguda.
- Presencia de signos de insuficiencia cardíaca grado III.

Orientación sobre limitaciones funcionales

Discapacidad para la actividad laboral en general, es independiente para la realización de las actividades básicas de la vida diaria. Aptitud solo para algunas actividades específicas.



Grado 4

Pacientes con limitaciones funcionales que condicionan la necesidad de ayuda para la realización de actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel [32] ≤ 60 puntos).

Orientación sobre limitaciones funcionales

Discapacidad para la actividad laboral en general, que puede precisar ayuda para actividades básicas de la vida diaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bardají A, Camprubí RC, Mercé J. Cardiopatía isquémica. Conceptos. Aspectos Epidemiológicos. *Medicine* 2009; 10: 2391-8.
2. Arancón A. Estudio epidemiológico sobre la incapacidad permanente para el trabajo. *Medicina General* 2002; 45: 462-470.
3. 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. BOE n.º 154 de 29/06/1994.
Real Decreto 1300/1995, de 21 de julio, por el que se desarrolla, en materia de incapacidades laborales del Sistema de la Seguridad Social. BOE n.º 198 de 19/08/1995.
4. Ley 42/1994, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social. BOE n.º 313 de 31/12/1994.
5. García-Ruiz P. Enfermedades musculoesqueléticas. En: Rivas-Vallejo P. Tratado Médico Legal sobre Incapacidades Laborales. 2.ª Edición. Cizur Menor: Thomson-Aranzadi 2008; 1045-1154.
6. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996; 312: 71-2.
7. Werf FV, Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V, *et al.* Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología. Manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. *Rev Esp Cardiol* 2009; 62: e1-e47.
8. Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Fernández-Avilés F, *et al.* Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. *Rev Esp Cardiol* 2007; 60: 1070.e1-e80.
9. Medrano-Albero MJ, Boix-Martínez R, Cerrato-Crespán E, Ramírez Santa-Pau, M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. *Rev. Esp. Salud Publica* 2006; 80: 5-15.
10. Valero-Muñoz MR, Carbajo-Sotillo MD, García-González A, Martínez-Herrera JA. Análisis de la incapacidad permanente en la Comunidad de Madrid. *Medicina y Seguridad del Trabajo* 2004; 50: 39-49.
11. Gaemperli O, Husmann L, Schepis T, Koepfli P, Valenta I, Jenni W, *et al.* Coronary CT angiography and myocardial perfusion imaging to detect flow-limiting stenoses: a potential gatekeeper for coronary revascularization? *Eur Heart J* 2009; 30: 2921-29.
12. Tonino PA, de Bruyne B, Pils NH, Siebert U, Ikeno F, Van't Veer M y cols. Fractional flow reserve *versus* angiography for guiding percutaneous coronary intervention. *N Engl J Med* 2009; 360: 213-24.
13. Fuster V. De la enfermedad multivaso compleja a la salud cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* 2010; 63 (supl 2): 3-11.
14. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, Pieper KS, Goldberg RJ, Van de Werf F, *et al.* A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome: estimating the risk of 6-month postdischarge death in an international registry. *JAMA* 2004; 291: 2727-33.
15. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, De Werf FV, *et al.* Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ* 2006; 333: 1091.
16. De Araujo Goncalves P, Ferreira J, Aguiar C, Seabra-Gomes R. TIMI, PURSUIT, and GRACE risk scores: sustained prognostic value and interaction with revascularization in NSTEMI-ACS. *Eur Heart J* 2005; 26: 865-72.
17. Sianos G, Morel MA, Kappetein AP, Colombo A, Dawkins K, *et al.* The SYNTAX Score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease. *EuroIntervention* 2005; 1: 219-27.
18. Tonino PA, Fearon WF, de Bruyne B, Oldroyd KG, Leesar MA, Ver Lee PN, *et al.* Angiographic *versus* functional severity of coronary artery stenoses in the FAME study fractional flow reserve *versus* angiography in multivessel evaluation. *J AM Coll Cardiol* 2010; 55: 2822-4.
19. Instituto Nacional de la Seguridad Social. Guía de Valoración Profesional. Madrid: Instituto Nacional de la Seguridad Social 2009; 523.
20. Astrand Y. Aerobic work capacity in men and women with special reference to age. *Acta Physiol Scand* 1960; 49 (169 suppl): 45-60.
21. Astrand PO, Rodahl K. *Textbook of Work Physiology*. New York: McGraw Hill; 1986; 391-411.
22. NTP 323: Determinación del metabolismo energético. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenido>



- dos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_323.pdf.
23. ISO 8996 Ergonomics-Determination of metabolic heat production 2004, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csn=34251&ICS1=13&ICS2=180.
24. Pashkow FJ, Dafne WA. Clinical Cardiac Rehabilitation. Baltimore: Williams & Wilkins 1992; 60-75.
25. Sosa Rodríguez, V. Estudio de la Incapacidad Laboral por Enfermedades Cardiocirculatorias. 2.^a Edición. Madrid: Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo 1998.
26. 20th Bethesda Conference Insurability and employability of the patient with ischemic heart disease. 3-4 October 1988, Bethesda, Maryland. J Am Coll Cardiol 1989; 14: 1003-44.
27. Boudrez H, de Backer G. Recent findings on return to work after an acute myocardial infarction or coronary artery bypass grafting. Acta Cardiol 2000; 55: 341-9.
28. Turkulin K, Cerovec D, Baborski F. Predictive markers of occupational activity in 415 post myocardial infarction patients after one-year follow-up. Eur Heart J 1988; 9 Suppl L:103-8.
29. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud "CIF". Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) 2001.
30. García Ruiz P, Pérez Leal I, Sosa Rodríguez V, de la Fuente Madero, JL, Feriche Linares R, González Fernández J, *et al*. Criterios orientativos para la valoración médica de la incapacidad en patologías cardiológicas. En: Manual Actuación para médicos del INSS. 227-241. Madrid: Instituto Nacional de la Seguridad Social. Catálogo general de publicaciones oficiales: <http://060.es>.
31. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. Med J 1965; 14: 61-65.

ACTIVIDADES DE LAS SOCIEDADES



COMITÉ ORGANIZADOR

Presidenta

Benilde Serrano Saiz

Vicepresidente

Miguel Ángel Vargas Díaz

Miembros Vocales

Félix Alconada Carbonell

Vicente Arias Díaz

Antonio Delgado Lacosta

Francisco de la Gala Sánchez

María Dolores Galán Fernández

Manuel García Abad

Fernando Mansilla Izquierdo

Eduardo Mascías Saracho

Antonio Rebollar Rivas

Rafael Ruiz Calatrava

Javier Zubizarreta Yáñez

SALUTACIÓN DE LA PRESIDENTA DEL COMITÉ ORGANIZADOR

Desde estas líneas os quiero agradecer vuestra asistencia y participación en el XIV Congreso de la SEMST, III Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales, organizado por la Sociedad Castellana de Medicina y Seguridad del Trabajo (SCMST).

Bajo el lema “La Salud Laboral y Prevención de Riesgos, a debate: Información, Integración y Participación”, la SCMST ha convocado este Congreso, convertido ya en una cita científica imprescindible en el área de la Medicina y la Enfermería del Trabajo y la Salud Laboral, para dar respuesta a todas las preguntas suscitadas en torno a la eficacia y aplicación de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

Como presidenta del Comité Organizador de este Congreso, espero que esta reunión se convierta en un punto de encuentro para el análisis y debate desde todas las perspectivas, tanto sanitarias y laborales, como políticas y socioeconómicas, y a diferentes niveles, municipal, autonómico, nacional e internacional, con el fin de que podamos consensuar medidas eficaces para disminuir la siniestralidad laboral y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Durante estos días serán objetivos prioritarios conocer la realidad actual de la organización en Salud Laboral y los diferentes modelos de Servicios de Prevención, avanzar en el desarrollo de un foro continuado de intercambio de conocimientos y experiencias en las distintas especialidades con carácter integral, integrado y multidisciplinar, así como consolidar las auditorías como instrumentos de gestión, abrir espacios de conexión con los medios de comunicación y nuevas tecnologías, para fomentar la Cultura de la Prevención en los diferentes sectores que nos lleven a establecer soluciones eficaces y comprometidas frente a las problemáticas detectadas.

Espero que este Congreso cumpla las expectativas creadas, inicie nuevos caminos de investigación y prevención, y alcance las metas necesarias de coordinación y apertura de vías de comunicación. Todo ello no hubiera sido posible sin el compromiso del Comité Organizador, sin la participación de los ponentes, nacionales e internacionales, que con sus conocimientos y experiencia profesional garantizarán el nivel científico del Congreso y, por supuesto, sin los congresistas, a los que animo a participar en los debates y a intervenir en las distintas actividades programadas.

Bienvenidos a Toledo y disfrutad del Congreso.



COMITÉ CIENTÍFICO

Francisco Fornés Úbeda. Expresidente de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo

Julio Sánchez Fierro. Exsubsecretario de Sanidad y Consumo. Abogado y Consultor de Organismos Internacionales

Alice Ferreira Nobre. Prevención BP. Service de Saude do Portugal

Jean-Pierre Neveu. Professeur en Sciences de Gestion en Université Montpellier 2. Francia

Eliseu Oriol Pagès. Director dels Serveis Territorials d'Empresa i Ocupació. Generalitat de Catalunya. Barcelona

José Luis Llisterri Caro. Presidente de SEMERGEN

Antonio Iniesta Álvarez. Presidente de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT)

Nieves Sagüés Sarasa. Presidenta de ANMTAS

María Luisa González Bueno. Delegada Territorial en Castilla-La Mancha de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT). Solimat

Antonio Moreno Ucelay. Director de Servicio de Prevención de IBERDROLA

César Borobia Fernández. Jefe de Estudios de la Unidad Docente de Medicina del Trabajo M-2. Director de la Escuela de Medicina del Trabajo de la Universidad Complutense de Madrid

Antonio García Barreiro. Director de Proyectos Sanitarios. Dirección de Asistencia Sanitaria. ASEPEYO

Juan Precioso Juan. Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Empresa Municipal de Transportes de Valencia

M.ª Dolores Galán Fernández. Jefa de Servicios Médicos de OHL

Ángel Plans Cañamares. Presidente de la Sociedad Catalana de Medicina y Seguridad del Trabajo

Alfonso Apellaniz González. Director de la Revista de la SEMST

Juan Murillo Rodríguez. Vocal electo de la Sociedad de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo de Aragón y La Rioja

José Félix Sánchez-Satrústegui Fernández. Vocal electo de la Asociación Extremeña de Medicina y Seguridad del Trabajo

Arturo Canga Alonso. Vocal electo de la Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad del Trabajo

Vicenç Sastre Ferrá. Vocal electo de la Sociedad Balear de Medicina y Seguridad del Trabajo

Andrés Gutiérrez Laya. Vocal electo de la Sociedad Cantábrica de Medicina y Enfermería del Trabajo

Iñaki Igarzabal Elorza. Presidente de la Sociedad Vasca de Medicina del Trabajo

Alfonso Prieto Cuesta. Vocal electo de la Asociación Andaluza de Medicina y Seguridad del Trabajo

Santiago Díaz de Freijo López. Vocal electo de la Sociedad Gallega de Prevención de Riesgos Laborales

Isabel Quintana Medina. Vocal electo de la Sociedad Canaria de Medicina y Seguridad del Trabajo

Jesús Berraondo Ramírez. Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. D. G. Función Pública. Departamento de Presidencia, Justicia e Interior del Gobierno de Navarra

Juan Carlos Bajo Albarracín. Director General del Grupo AMPELL

José María Lobos Bejarano. Coordinador del Grupo de Enfermedades Cardiovasculares de la SemFYC

Benilde Serrano Saiz. Presidenta de la Sociedad Castellana de Medicina y Seguridad del Trabajo. Secretaria General de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo

Hans-Horst Konkolewsky. Secretary General. International Social Security Association ISSA. Suiza

Zuher Handar. Director Científico de la Asociación Nacional de Medicina del Trabajo (ANAMT). Brasil

Patrizia Deitingner. Exmiembro del Grupo de Investigación I.S.P.E.S.L. del Dipartimento di Medicina del Lavoro-Laboratorio di Psicologia e Sociologia del Lavoro. Roma. Italia

Miguel Ángel Santed Germán. Decano de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia

Juan José Álvarez Sáenz. Gerente de Mutua Universal

Carlos Beltrán de Guevara. Presidente de la Sociedad Española de Salud Laboral en la Administración Pública (SESLAP)

Rafael Ruiz Calatrava. Secretario General del Consejo General de Relaciones Industriales y Ciencia del Trabajo (CGRCIT). Director de Programa y Proyectos Corporativos de UNIVALE

Francisco Marqués Marqués. Subdirector Técnico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

Mario Grau Ríos. Coordinador de Relaciones con la Unión Europea del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

José Yanes Coloma. Jefe del Secretariado Permanente de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

José M.ª Lledó López-Cobo. Presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina y Seguridad del Trabajo

Miguel Ángel Vargas Díaz. Vicepresidente de la Sociedad Castellana de Medicina y Seguridad del Trabajo

Francisco de la Gala Sánchez. Vocal de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo

Pilar Varela Pérez. Jefa del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínic. Barcelona

José Miguel Pardiños Lapesa. Presidente de la Sociedad de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo de Aragón y La Rioja

Jesús Monterrey Mayoral. Presidente de la Asociación Extremeña de Medicina y Seguridad del Trabajo

Manuel Vigil Rubio. Presidente de la Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad del Trabajo

M.ª José Clar Roca. Presidenta de la Sociedad Balear de Medicina y Seguridad del Trabajo

Myriam Mallavia Alcalde. Presidenta de la Sociedad Cantábrica de Medicina y Enfermería del Trabajo

Guillermo García Vera. Presidente de la Sociedad Navarra de Medicina y Enfermería del Trabajo

José Manuel León Asuero. Presidente de la Asociación Andaluza de Medicina y Seguridad del Trabajo

José Carlos Quintas Fernández. Presidente de la Sociedad Gallega de Prevención de Riesgos Laborales

Felipe Rodríguez Medina. Presidente de la Sociedad Canaria de Medicina y Seguridad del Trabajo

Pedro de Castro Sánchez. Vocal emérito de la SEMST

Alberto Cueto Somohano. Director del Departamento Mancomunado Prevención. HC Energía

Javier Sanz González. Jefe del Servicio de Prevención de Deloitte & Touche

Miguel Ángel Royo Bordonada. Coordinador del Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC)

Carlos Amaya Pombo. Asesor de Presidencia del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de la Comunidad de Madrid



RESÚMENES DE LAS PONENCIAS DEL XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. III CONGRESO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 2012

SIMPOSIOS

SIMPOSIO 1: POLÍTICAS DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN NACIONALES Y DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES E INTERRELACIONES E INTERCAMBIOS. PRESENTACIÓN Y PROBLEMÁTICA EN LA APLICACIÓN DE LAS DIFERENTES NORMATIVAS. RESPONSABILIDAD

Presidente: Mario Mingo Zapatero

Presidente de la Comisión de Sanidad y Servicios Sociales del Congreso.

POLÍTICAS DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN NACIONALES Y PERSPECTIVAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA UNIÓN EUROPEA

María Dolores Limón Tamés

Directora General del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (INHST).

El marco reglamentario sobre prevención de riesgos laborales toma como principios básicos la mejora continua de las condiciones de trabajo y la integración de la prevención de riesgos laborales. Estos principios no solo constituyen una exigencia legal, sino también una necesidad para dar respuesta a los requerimientos que la persona tiene en su ámbito laboral, garantizando unas condiciones de trabajo dignas y potenciando su desarrollo profesional y humano a través del propio trabajo.

Las políticas nacionales de los sistemas de prevención de riesgos laborales, toman como referencia esos principios básicos y se basan en los objetivos consensuados por las AAPP y los Agentes Sociales, reflejado todo en una Estrategia Nacional sobre Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012 y en las estrategias y planes directores de las diferentes comunidades autónomas.

La consecución de los objetivos de la estrategia ha precisado de la aprobación en los diferentes plenarios de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de los distintos planes de acción. Los acuerdos y el establecimiento de acciones concretas con asignación de las correspondientes responsabilidades, así como los plazos de ejecución están permitiendo alcanzar los objetivos generales previstos.

La mejora de los índices de siniestralidad para el periodo 2007-2011 así lo demuestra, ya que en dicho periodo se ha reducido el índice de incidencia de los accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo un 39%, por lo que el descenso por sectores es del 39,3% en la industria, 37,6% en la construcción, 28,5% en los servicios, y 1,7% en el agrario.

SIMPOSIO 2: PLAN GENERAL DE PREVENCIÓN. ACCIDENTALIDAD Y SINIESTRALIDAD. ENFERMEDADES PROFESIONALES. NUEVOS ENFOQUES Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. PERSPECTIVAS DE FUTURO. VALORACIÓN EMPRESARIAL, SINDICAL Y DE LOS DISTINTOS SECTORES IMPLICADOS

Presidente: Fernando Sanz García

Secretario General SESCOAM. Junta de Castilla-La Mancha.

ENFERMEDADES PROFESIONALES: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL E INICIATIVAS DE MEJORA

María del Mar Alarcón Castellanos

Directora General de Trabajo y Gerente del Instituto Regional de Seguridad y Salud Laboral de la Comunidad de Madrid.

Hablar sobre enfermedades profesionales es hablar de daños a la salud de los trabajadores, relacionados con su actividad laboral, lo que supone un indicador de la existencia de unas condiciones de trabajo que deben mejorarse, de ahí que sea muy importante una correcta declaración de enfermedades profesionales que permita la investigación de las mismas, posibilitando el establecimiento de las causas y la adopción de medidas preventivas para que otros trabajadores no sufran las mismas patologías profesionales, ya que conociendo cuáles son las enfermedades de origen profesional, quiénes componen la población expuesta a padecerlas, en qué actividades y ocupaciones, y a qué riesgos están expuestos, se tienen los elementos precisos para adoptar las medidas necesarias.

Según datos de CEPROSS, durante el año 2011 en España se comunicaron un total de 18.121 partes de enfermedad profesional, de los cuales 1.134 corresponden a la Comunidad de Madrid, lo que supone que es la séptima comunidad autónoma en la emisión de par-



tes de enfermedad profesional en números absolutos. La Comunidad de Madrid, a través del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), consciente de la importancia de la salud de los trabajadores, recoge en su III Plan Director en Prevención de Riesgos Laborales la realización de actuaciones dirigidas a la difusión, sensibilización, formación e información de la necesidad de la prevención de las enfermedades de origen laboral, a través de jornadas, cursos y publicaciones dirigidos a empresarios y trabajadores en general, así como a mujeres en situación de embarazo y lactancia.

EL AMIANTO Y SUS REPERCUSIONES EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Pilar Collantes Ibáñez

Directora General del Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laboral. Osalan/IVSSL. Euskadi.

Durante casi todo el siglo XX el amianto fue uno de los materiales de construcción más utilizados en todo el mundo. Sus excelentes propiedades aislantes, químicas, mecánicas y de resistencia al calor y a las llamas, así como su reducido precio, hicieron que no solo estuviera presente en el sector industrial, sino también en el doméstico. A pesar de todos estos beneficios en términos de calidad-precio, la situación cambió cuando durante los años ochenta se estableció un contacto directo y probado entre el amianto y enfermedades tan graves como el cáncer de pulmón, el mesotelioma maligno y la asbestosis, entre otras.

El hecho de que las fibras de amianto no provocasen daño al instante fue causa para que se tardase tantos años en descubrir su carácter nocivo. Las autoridades competentes prohibieron su utilización y regularon normativamente no solo su uso, sino también los procedimientos a seguir en el caso de que hubiera que dismantelar instalaciones donde este material estuviera presente.

En el caso español, en el año 1984 se estableció la primera prohibición del amianto azul, seguida del marrón casi una década después. El último gran paso en este sentido se dio en 2001 cuando España se adelantó al plazo establecido por la Unión Europea para prohibir la comercialización y el uso del amianto blanco o crisotilo. Aunque en muchos casos no cumplían con sus mismas propiedades, se encontraron tecnologías alternativas como las tuberías de PVC, las chapas onduladas galvanizadas o las placas de aluminio pintadas. Así, se solucionó el problema en las instalaciones de nueva construcción, sin embargo la gravedad de la situación también hizo necesario marcar unas pautas estrictas y cerradas en relación a qué hacer en casos en los que es necesario retirar el amianto. Para eso se aprobó en 2006 el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Así, se lograba regular cuestiones clave como la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo, las necesidades formativas y de salud de los trabajadores y las evaluaciones de riesgo necesarias.

LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COMO FACTOR CLAVE DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: CARENCIAS ACTUALES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Pedro Pablo Sanz Casado

Representante de CEOE.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales causan a los trabajadores, a las empresas y a la sociedad enormes costes humanos y económicos que afectan negativamente a la competitividad de nuestro tejido productivo y a la marcha de la economía de España.

Las empresas, convencidas y conscientes de la necesidad de integración de la prevención de riesgos laborales en sus organizaciones, han realizado importantes inversiones en prevención, lo que ha conseguido una reducción de los índices de incidencia de más de un 50%.

Intentar incrementar la competitividad de las empresas españolas no incluye dejar a un lado la prevención. Hay que rentabilizar las inversiones realizadas durante todos estos años y reducir aquellos recursos que se tuvieran que destinar a aspectos que pudieran considerarse ineficaces y superfluos.

El objetivo de la CEOE consiste en continuar fomentando la cultura preventiva y la integración de la prevención en las empresas suprimiendo aquellas obligaciones superfluas o exorbitantes, sobre todo minimizando la carga burocrática, evitando la imposición a futuro de otras obligaciones de similares características, e impulsando al máximo la simplificación y utilidad de las actividades que necesariamente se tengan que llevar a cabo, todo ello de forma coordinada y con la debida seguridad jurídica.

SIMPOSIO 4: IMPORTANCIA DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y REDES SOCIALES (TV, RADIO, PRENSA, INTERNET, FACEBOOK, TWITTER, LINKEDIN) EN LA SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA Y COMO HERRAMIENTA EMPRESARIAL HACIA LA CREACIÓN DE UNA CULTURA DE LA PREVENCIÓN

REDES SOCIALES Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: UN RETO DE FUTURO

María Piedad López-Romero González

Profesora Titular de Derecho del Trabajo y SS. Facultad CC. TT. Universidad de Valladolid.

A través de las redes sociales se pueden generar relaciones en las que interactuamos de forma constante e inmediata. Estas se han convertido en una herramienta muy útil para sobresalir en un mundo competitivo, ya que te permiten crear un perfil de carácter profesional. Existen grupos de prevención de riesgos laborales en las redes sociales, entre los que destacan los de Facebook, LinkedIn o Twitter, aunque no todos tienen contenidos de calidad, por lo que es preciso ser muy selectivo.

Hace años cree los grupos de prevención de riesgos laborales en Facebook y LinkedIn, titulados *Prevención de riesgos laborales España* y me he dado cuenta de lo importante que es el intercambio de información entre



los miembros del grupo y de que nos encontramos en construcción permanente, lo cual resulta muy atractivo. En este sentido, considero que el futuro es prometedor y que en las redes sociales encontraremos material de prevención de riesgos laborales de gran valor y utilidad. Es sorprendente la cantidad de personas, empresas e instituciones que terminan agregándose a estos grupos y participando en ellos, cuando consideran que merecen la pena.

MESAS

MESA 1: LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

Presidente: Vicente Arias Díaz

Jefe de Sección del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN HOSPITALES: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Carmen Muñoz Ruipérez

Jefa de Sección-Responsable del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario 12 de Octubre. Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

La eficaz implantación de una acción preventiva en la empresa en cada puesto de trabajo es una exigencia establecida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, transposición al derecho español de la Directiva Marco 89/391 CEE.

El sistema documental de prevención de riesgos laborales debería realizarse en el seno de cualquier organización laboral de manera sistematizada y estandarizada, de acuerdo a lo establecido en los sistemas normalizados de calidad, con los que existen profundas vinculaciones.

La normalización de los procedimientos documentales de gestión es precisamente un punto esencial en vistas a lograr la mayor racionalización y simplificación posible de las actuaciones y de los registros que de ellas se deriven. Tales registros documentales han de permitir justificar lo realizado, por ejemplo ante la autoridad laboral, pero sobre todo han de facilitar medir y controlar la calidad de las actuaciones planificadas y los resultados que de ellas son esperados.

El sistema documental se estructura en cuatro niveles: el manual del sistema de gestión que describe el sistema de gestión y sintetiza la política de la empresa en esta materia y las actuaciones preventivas implantadas; los diferentes procedimientos, en donde se desarrollan de manera estructurada y clara las actividades preventivas establecidas; las instrucciones de trabajo para regular las actuaciones de las personas en la realización de tareas peligrosas o críticas que las requieran; y los registros documentales, que son los formularios de recogida de datos e informaciones de la actividad preventiva y demás justificantes del sistema.

LA SALUD LABORAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO: EJEMPLO DE UN HOSPITAL PORTUGUÉS

Emilia Maria Sacadura Leite

Presidenta de la Sociedad Portuguesa de Medicina del Trabajo.

Directora del Servicio de Medicina Ocupacional del Hospital de Santa María. Lisboa.

El hospital de Santa María de Lisboa es un hospital universitario que cuenta con casi 5.500 trabajadores. Es una referencia en el sistema de salud portugués, y constituye un gran reto el desarrollo de un servicio vocacional para la salud y seguridad de sus profesionales.

Los factores de riesgo de naturaleza profesional a los que sus trabajadores están expuestos son muy distintos, incluyendo riesgos de naturaleza química, física, biológica, ergonómica y psicosocial. La actividad desarrollada es extremadamente diferenciada y las relaciones jerárquicas existentes son de gran complejidad.

La política de salud, higiene y seguridad en el trabajo existente en el hospital de Santa María tiene como objetivo principal la prevención de los riesgos profesionales y la promoción de la salud en los puestos de trabajo, con una orientación para la manutención de la capacidad para el trabajo.

La complejidad y la dimensión del hospital exigirán la elaboración de programas específicos de prevención de riesgos profesionales. La frecuencia, la gravedad y la valoración de los riesgos por parte de los profesionales nos han permitido definir algunos programas prioritarios. Estos programas están principalmente orientados para el control de la exposición a factores de riesgos específicos.

La prevención gradual del servicio en la cultura del hospital se ha logrado a través de una relación dinámica que se ha construido con el paso del tiempo, donde la palabra clave es la comunicación.

Más allá del cumplimiento legal, hemos considerado que el servicio de salud ocupacional se podrá constituir como una enzima que pueda catalizar una cultura de seguridad y de bien estar para todos los profesionales de salud.

PROCEDIMIENTOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN EL MEDIO HOSPITALARIO

Antonio R. Delgado Lacosta

Jefe Clínico del Servicio de Medicina Interna. FREMAP-Hospital de Majadahonda. Madrid.

Los hospitales son lugares donde se restablece y promueve la salud, y se forma a profesionales y a la población. Los trabajadores del hospital que atienden a los pacientes se encuentran expuestos a riesgos de diferente naturaleza como el biológico.

El riesgo biológico es multidireccional. La fuente origen del contagio del trabajador puede ser un paciente o el medio ambiente que le rodea o un objeto contaminado. Hay que considerar que los trabajadores pueden ser portadores de enfermedades que pueden transmitir a otros compañeros de trabajo o a pacien-



tes especialmente sensibles como los inmunodeprimidos.

Conociendo bien las vías de transmisión de los diferentes agentes biológicos y su cadena epidemiológica podremos intervenir en diferentes momentos y lugares de la misma con medidas muy diferentes y complementarias, bien para evitar contagios bien para actuar precozmente contra la infección.

El control del riesgo debe ser multifactorial en estrecha colaboración entre el servicio de prevención hospitalario y el resto de servicios del hospital. La medida de control más eficaz del riesgo biológico es el conocimiento del mismo. La información y la formación de los trabajadores son pilares básicos a tener en cuenta.

Las medidas universales de higiene, sobre todo el lavado de las manos, los exámenes de salud específicos, la vacunación y la adaptación del puesto de trabajo para trabajadores especialmente sensibles y el uso de equipos de protección individual o cabinas de seguridad en algunos casos son otras medidas a considerar.

MESA 2: ESTRATEGIAS DE LA GESTIÓN EN SALUD LABORAL Y LOS DIFERENTES MODELOS DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA MULTIDISCIPLINAR. PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN Y ABORDAJE INTEGRAL DE LAS ESPECIALIDADES DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO, ERGONOMIA Y PSICOSOCIOLOGÍA, SEGURIDAD E HIGIENE. DEBATE Y REFLEXIÓN

Presidente: Pedro Montero Lebrero

Director Gerente de la Fundación para la Prevención de Riesgos.

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN EN SALUD LABORAL Y DIFERENTES MODELOS DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA MULTIDISCIPLINAR

Ali E. Bravo Torres

Médico del Trabajo. Sociedad Venezolana de Salud Ocupacional.

En Venezuela las disposiciones legales de salud y seguridad laboral, determinan la conformación obligatoria por parte del empleador de equipos multidisciplinarios de salud y seguridad. Esto constituye un reto para las organizaciones, teniendo en cuenta las ambigüedades de la reglamentación, la carencia de recursos humanos especializados y el coste económico que implica. Destaca la complejidad de su organización, multidisciplinaria y obligatoria por parte del empleador, paralelamente a un cúmulo significativo de competencias ineludibles en cuanto a la planificación y organización del trabajo para garantizar la seguridad y salud laboral, siendo una especie de órgano fisiológico de la empresa que, racionaliza el trabajo individual y los factores sociales que influyen en él.

Originalmente definidos como servicios de Medicina del Trabajo, en la actualidad estos servicios han asumido funciones mucho más variadas y complejas en la

que confluyen diversas disciplinas, como la Seguridad Industrial, la Medicina del Trabajo, el Trabajo Social, la Psicosociología Organizacional, la Ingeniería Industrial, la Ergonomía, el Derecho, la Fisioterapia y la Toxicología con responsabilidades variadas donde se incluye la función de asegurar el cumplimiento de las vacaciones y del descanso diario de los trabajadores.

COSTES SANITARIOS DIRECTOS DE LA CARGA DE ENFERMEDAD ATRIBUIBLE AL TRABAJO Y ATENDIDA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Montserrat García Gómez

Jefa de Área de Salud Laboral. Subdirección General de Salud Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

La estimación del coste de la enfermedad constituye un aspecto fundamental tanto para el conocimiento de la magnitud de un determinado problema de salud como para la asignación de recursos sanitarios, humanos y materiales destinados a aminorar los efectos indeseables de la enfermedad crónica sobre los pacientes, el sistema sanitario y la sociedad que lo sustenta. En un momento en que la globalización de la economía, la crisis financiera y los rápidos cambios tecnológicos siguen modificando la naturaleza del trabajo y las prácticas de empleo, es más importante que nunca contar con información que permita adoptar las mejores decisiones. La evaluación económica en salud laboral es un elemento conveniente y fundamental para que no solo las empresas puedan competir con éxito en el mundo moderno, sino también los países, cuyo desarrollo económico y social sostenible depende de la consecución de objetivos de salud en los lugares de trabajo.

El objetivo de nuestros estudios ha sido conocer el número de procesos de enfermedad atribuibles al trabajo en España, así como los costes sanitarios directos derivados de su atención en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Por lo que se refiere a los métodos, el número de procesos se estimó aplicando las fracciones atribuibles al trabajo obtenidas en la literatura. Para el cálculo de los costes se utilizaron datos primarios de la contabilidad analítica del SNS relativos a la atención especializada y fuentes secundarias para calcular el coste de la atención primaria de salud y la atención farmacéutica.

MESA 3: ADICCIONES DEL TRABAJADOR EN EL MEDIO LABORAL

Presidente: Fernando Mansilla Izquierdo

Psicólogo. Ayuntamiento de Madrid.

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LAS ADICCIONES EN UN SERVICIO DE PREVENCIÓN. PROBLEMÁTICA Y ABORDAJE DESDE LA ADMINISTRACIÓN

Dolores Galán Fernández

Directora Técnica de Servicios Sanitarios. Ayuntamiento de Alcorcón. Madrid.



Consideramos la Administración como una empresa en la que se desarrollan los mismos problemas adictivos de la población general y en donde se aglutinan los colectivos profesionales más diversos que podemos encontrar en el ámbito laboral, con sus particularidades en cuanto a las diferentes fases en su detección, abordaje y tratamiento del problema.

Se intentará transmitir cuáles son las posibilidades de actuación en este campo de la salud individual y colectiva, concretamente en nuestro caso desde la administración local, para que con los recursos internos existentes de un equipo multidisciplinar; el trabajador que se encuentra inmerso en este problema pueda disponer del apoyo necesario para solventar con éxito cualquier tipo de adicción relacionada con el consumo de alcohol y/o drogas.

Se repasarán las actuaciones del Plan Municipal de Drogodependencias en lo que afecta al colectivo laboral del ayuntamiento y desde el impulso de los Servicios Sanitarios englobados dentro del Servicio de Prevención, como responsables de la Vigilancia de la Salud de todos los trabajadores.

Se comentarán las posibilidades de abordaje, iniciadas por las actuaciones en la prevención del problema, con la información como valiosa herramienta; la detección de los casos y su tratamiento y reinserción.

Lo importante será considerar la drogodependencia como un problema también de Salud Laboral, que tiene solución, apostando por un tratamiento integral dirigido desde el apoyo y asesoramiento, además de la derivación especializada preceptiva.

TRABAJO: ¿FACTOR DE RIESGO, ÁREA DE PREVENCIÓN O INSTRUMENTO DE REHABILITACIÓN DE LAS DROGODEPENDENCIAS?

José Carlos Mingote Adán

Jefe de Sección del Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario
12 de Octubre. Coordinador del PAIPSE. Madrid.

El consumo de alcohol y otras drogas tiene una elevada prevalencia social (entre el 10-15% de adultos), y también entre la población trabajadora, lo que produce modificaciones neurobiológicas y conductuales que pueden deteriorar la realización de las tareas propias del trabajo. Las conductas adictivas son responsabilidad de cada persona particular, aunque sus consecuencias tengan lugar también en el medio laboral, con mayor riesgo de absentismo (de dos a tres veces mayor que los abstemios), de accidentabilidad (del 10 al 30% del total), complicaciones médicas graves y de mortalidad.

La etiología del uso de drogas es multifactorial, con influencia de factores personales, familiares y sociales, con una continua interacción genético-ambiental, como la búsqueda de satisfacción hedónica inmediata, el afrontamiento evitativo-negador de los conflictos, la negación del riesgo, la permisividad social y la abstención-falta de implicación de los agentes sociosanitarios en la detección de casos, el tratamiento y la intervención preventiva; a pesar de contar con instrumentos

eficaces de cribado y tratamiento (Ochoa Mangado, Madoz Gurrupide 2008). Además del desempleo, diversas variables laborales (estrés, dureza física del trabajo, monotonía) y no laborales (vulnerabilidad individual, facilidad de obtención, conflictos familiares y bajo apoyo social) constituyen factores de riesgo para el consumo de alcohol y otras drogas. Relativamente poca investigación de calidad ha examinado los factores de riesgo relacionados con el empleo y el abuso y dependencia de sustancias, debido a numerosos problemas metodológicos y conceptuales.

LA EMPRESA COMO ESPACIO DE INTERVENCIÓN EN DROGODEPENDENCIAS. PROGRAMA DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA

Narciso Amigó de Bonet

Médico. Director del Servicio de Vigilancia de la Salud y de Prevención de Riesgos de la Autoridad Portuaria de Barcelona.

Al consumo de drogas no escapa ningún sector de la población, ni ninguno de los sectores sociales donde nos desenvolvemos. Esto justifica la realización de programas de intervención en drogodependencias que inciden con sus actuaciones en el ámbito policial, aduanero, de tránsito, hospitalario y sanitario etc. para corregir el uso y el abuso del consumo de drogas, nocivo para la salud del hombre y con consecuencias para terceros.

Con el ánimo de facilitar intervenciones rápidas en la determinación del consumo de drogas, tanto a nivel hospitalario en urgencias para despistaje de patologías concurrentes, a nivel sanitario para controlar los programas de tratamiento y deshabituación, a nivel policial en la persecución de delitos, a nivel aduanero para la determinación de sustancias, y a nivel laboral con la repercusión que eso significa de jornadas perdidas, riesgo de accidente para terceros, presentamos nuestra experiencia con test de diagnóstico rápido tanto en orina como en saliva. En pocos minutos tenemos con una fiabilidad del 98% el resultado positivo o negativo a cannabis (THC), cocaína, benzodiazepinas, anfetaminas, metaanfetaminas, barbitúricos, metadona etc. con este análisis podemos hacer labores preventivas a nivel laboral colectivas e individuales.

Las muestras biológicas para la realización de controles de consumo de drogas son de sangre, orina (*in situ*), saliva, sudor y cabello.

Tradicionalmente se ha venido utilizando el control de orina para detectar el consumo de drogas y, actualmente, empieza a irrumpir el control en saliva por su facilidad de obtención, por su fiabilidad y por su relación con la concentración en sangre en el momento de la toma de la muestra.

PLAN DE PREVENCIÓN DE ADICCIONES EN EL MEDIO LABORAL: MODELO EADS

José Manuel León Asuero

Presidente de la Asociación Andaluza de Medicina y Seguridad del Trabajo. Coordinador del Servicio Médico del Servicio de Prevención Mancomunado de EADS.



Las drogas han pasado de ser un problema marginal a un grave problema de la sociedad. Al estar la empresa en el ámbito de la sociedad, la simbiosis entre ambas hace que tengamos que actuar sobre la toxicomanía en ambos ámbitos.

Toda drogodependencia produce una distorsión del comportamiento en todos los ámbitos: familiar, socioeconómico y laboral.

La empresa establece un programa de atención al trabajador toxicómano con la triple idea de cambiar la imagen institucional ante este problema, modificar las pautas de consumo dentro o fuera de la empresa y que podría afectar al trabajo que se desempeña, atender a la problemática de salud del trabajador, así como reducir los costes sociales y económicos que genera.

El plan de prevención es gestado por el servicio médico, los trabajadores sociales y los psicólogos (ambos integrados en el servicio de prevención); consensuándolo con los delegados de prevención y bajo el auspicio de la dirección de la empresa.

El plan de prevención tiene una comisión de seguimiento y una comisión de prevención, siempre coordinadas por el servicio médico. Así mismo tiene el apoyo de todos los estamentos de la empresa, una política empresarial clara de ayuda y aplicable a todos los niveles.

El plan aborda una prevención primaria a todas las personas de la empresa. Una prevención secundaria y terciaria, y sobre todo garantiza la reinserción laboral.

La reinserción laboral ha de hacerse en un puesto de trabajo que sea óptimo para su verdadera integración, es decir con unas funciones claras, que no sea de permanente tarea repetitiva, con un buen clima laboral, capacitado para poder abordarlo el paciente reinsertado, sin excesivo estrés ni competitividad, que no esté aislado, y con un control de su tarea mayor de lo habitual.

MESA 4: RIESGOS LABORALES PSICOSOCIALES A DEBATE

Presidente: Rafael Ruiz Calatrava

Secretario General del Consejo General de Relaciones Industriales y Ciencias del Trabajo (CGRICT). Director de Programas y Planes Corporativos de UMIVALE.

ESTRÉS Y BURNOUT EN LAS ORGANIZACIONES. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECTOS DE FUTURO

Jean-Pierre Neveu

Professeur en Université de Montpellier 2. Francia.

El síndrome de quemarse en el trabajo (*burnout*) ha sido reconocido como un trastorno mental y de riesgo laboral tanto por las esferas académicas de investigaciones científicas como por el mundo de las organizaciones profesionales y judiciales. El *burnout* se revela como un síntoma de mal ajuste entre dinámicas de motivación y de expectativa del empleado, e inversiones materiales, psicosociales y estratégicas de parte del empleador. Se han notado los impactos determinantes de las condiciones de trabajo y de las percepciones

subjetivas valoradas por los individuos. Consecuencias negativas potenciales afectan el bienestar personal al punto de dañar el colectivo organizacional: absentismo, agresividad entre colegas, peligros por la seguridad laboral, dimisión, suicidios... El coste global, individual, profesional y social es incalculable, pero realmente pesado. Un enfoque holista que movilice médicos, psicólogos y profesionales de recursos humanos puede ofrecer alternativas a programas de salud reactivas de alcance limitado. Nos apoyamos sobre investigaciones e intervenciones en varios contextos profesionales, incluso los sectores médico sociales, educativos, de la relación con clientes, de la administración penitenciaria y de fuerzas armadas. La idea general es que una inversión de tipo salutogénico, es decir que valora los elementos de salud, representa una solución más duradera para las organizaciones y los individuos que prácticas de reacción a problemas inminentes.

LOS MODELOS Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL ESTRÉS Y ACOSO PSICOLÓGICO

Patrizia Deitinger

Exmiembro del Grupo de Investigación I. S. P. E. S. L. del Dipartimento di Medicina del Lavoro-Laboratorio di Psicologia e Sociologia del Lavoro. Roma.

En esta ponencia se presenta el modelo de evaluación del riesgo de estrés relacionado con el trabajo VARP que adopta la clasificación derivada de los estudios de Cox y Griffith, recibida en el proyecto europeo *Psychosocial Risk Management-European Framework*, dirigido a crear un modelo europeo para la gestión de los riesgos psicosociales.

El objetivo es presentar el modelo y los instrumentos de evaluación desarrollados, calibrados sobre la base del tamaño de la empresa. El cuestionario Va.RP, que se encuentra en una versión completa para las grandes empresas y una versión corta para las empresas medianas, ambas con escalas validadas de forma independiente; el CSL, cuestionario muy breve, validado específicamente para micro y pequeñas empresas, y la escala Val.Mob, para evaluar el acoso psicológico en el contexto laboral.

Para cada instrumento se examinaron los ítems mediante la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y del test de Barlett. Se han efectuado análisis en componentes principales (ACP) y análisis factoriales confirmativos (AFC). La fiabilidad de las escalas ha sido evaluada mediante el cálculo del índice de coherencia interna de Cronbach.

Todos los instrumentos tienen óptimas características psicométricas de fiabilidad y su utilización es muy sencilla; la validación independiente de las escalas hace los cuestionarios flexibles, de modo que pueden ser utilizados en una variedad de entornos organizacionales, ya que proponen aspectos diagnósticos de los riesgos psicosociales altamente innovadores y relacionados al debate en curso en la literatura internacional.



EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL CUERPO NACIONAL DE POLICÍA

Antonio José Adán Muñoz

Responsable de Ergonomía y Psicología Aplicada en la Dirección General de la Policía.

Antes de los años 30, la investigación del estrés era prácticamente anecdótica hasta que Hans Selye inició el proyecto de su vida, el cual animó a otros investigadores a dedicarse al estudio de la respuesta humana al estrés. Así como el interés por el estudio de los fenómenos asociados al estrés ha crecido, existe un número considerable de investigaciones sobre el estrés de origen laboral y sus consecuencias para los trabajadores y las organizaciones.

Esa misma tendencia se encuentra en el campo más específico del estrés en la actividad policial, donde los primeros estudios publicados aparecen en la década de los 70. Autores como P. Friedman, Martin Reiser, Martin Symonds, Spielberger, entre otros, comienzan a explorar e identificar los eventos y situaciones que son consideradas estresantes para los agentes de la ley, además de desarrollar los primeros modelos teóricos e instrumentos de medición como el Police Stress Survey de Spielberger y cols. (1981). El trabajo realizado durante estas cuatro décadas ha permitido documentar los diferentes estresores que han de afrontar los policías durante su servicio, así como las consecuencias psicofísicas, familiares y sobre la actividad policial.

Hay un cierto consenso a la hora de considerar a la policía como una profesión peligrosa y psicológicamente estresante. Algunos profesionales e investigadores lo atribuyen a las complejas responsabilidades que los agentes de policía han de asumir. También hay quien opina que estos peligros se exageran a menudo, y que la profesión policial no es más estresante que otras profesiones.

DEMANDA, CONTROL Y RECOMPENSA (DECORE) COMO ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO PSICOSOCIAL

M.^a Lourdes Luceño Moreno

Investigadora del Laboratorio de Psicología del Trabajo y Estudios de Seguridad de la Universidad Complutense de Madrid.

Exceso de demandas laborales, falta de control sobre el trabajo y escaso apoyo social de compañeros y superiores son riesgos psicosociales asociados a situaciones estresantes, que mantenidas en el tiempo aumentan la probabilidad de desarrollar problemas de salud en los trabajadores. Ocurre igual cuando el trabajador está expuesto a elevadas demandas y pocas recompensas sobre su trabajo.

Para evaluar estos riesgos se construyó el cuestionario Decore (Luceño & Martín, 2008). El instrumento evalúa la percepción del trabajador sobre estos factores psicosociales que numerosas investigaciones han relacionado con problemas de salud. Estos factores son: demandas, control, recompensas y apoyo organi-

zacional. Además se obtienen tres puntuaciones combinadas del riesgo: el *Índice de desequilibrio demanda control*, el *Índice de desequilibrio demanda recompensa* y el *Índice global de riesgo*. La validez se evaluó a través de análisis factorial confirmatorio y exploratorio corroborando el modelo de cuatro factores (Luceño, Martín, Rubio & Díaz, 2010). Los índices de fiabilidad (α de Cronbach) fueron mayores de 80 para todas las escalas. Se presentan los resultados obtenidos con el Cuestionario Decore, en relación a la asociación entre la exposición a estos factores y la salud y el bienestar de los trabajadores.

MESA 5: INTEGRACIÓN DE LA MEDICINA DEL TRABAJO EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SU COORDINACIÓN CON LOS SERVICIOS MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Presidente: Antonio Burgueño Carbonell

Director General de Hospitales de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

SITUACIÓN ACTUAL. PUNTOS DE ENCUENTRO Y NUEVO RETOS. INTERRELACIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO DESDE LA MEDICINA DEL TRABAJO

Antonio Iniesta Álvarez

Presidente de la AEEMT. Gerente del Servicio de Prevención de Garrigues.

Ha pasado más de un año desde el Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad aprobase el RD que pretende regular la actividad sanitaria de los Servicios de Prevención con el argumento de desarrollar la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, la cual reconoce que si en alguna de las disciplinas no se ha cumplido los objetivos previstos en la Ley de Prevención, es en la Especialidad de Medicina del Trabajo.

Este RD consiguió rechazo de la totalidad de las sociedades científicas y de la mayoría de las CC. AA., sin cambios en lo que se refiere a mejorar la calidad de la atención sanitaria de los trabajadores. Ha cambiado el equipo ministerial pero desde la AEEMT nos seguimos planteando preguntas similares: ¿disminuyendo el número de médicos y enfermeros del trabajo y permitiendo su sustitución por otros profesionales sanitarios sin la cualificación que exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se va a mejorar la protección de los trabajadores? ¿Existen profesionales que reúnan estos requisitos que no sean médicos del trabajo, los cuales a los seis años de licenciatura suman cuatro años vía MIR? ¿Cuándo se va a desarrollar la Ley de Salud Pública? ¿Por qué se castiga a la CC. AA. que desarrollaron el Art. 37 y 38 del Reglamento de los Servicios de Prevención? ¿Hasta qué punto la subcontratación que permite el RD va a solucionar los problemas de los Servicios de Prevención Externos que prestan servicio al tejido empresarial mayoritario español? ¿Va a permitir este RD que se declaren y diagnostiquen adecuada-



mente las enfermedades profesionales en España? ¿A qué obedece hacer una estrategia para después hacer lo opuesto a lo que recomiendan los expertos?

INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE VIGILANCIA DE LA SALUD Y PREVENCIÓN TÉCNICA EN LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Francisco Javier Cano Chinchetru

Jefe del Servicio de Prevención de ITP. Coordinador de Prevención Técnica en Industria de Turbopropulsores, S. A. Servicio de Prevención propio.

Las relaciones entre Vigilancia de la Salud y las áreas técnicas de la Prevención de Riesgos Laborales están basadas en las alternativas que establece la legislación para la gestión de la prevención en la empresa. Según estas posibilidades la relación profesional entre las diferentes especialidades preventivas será más o menos productiva. Las alternativas posibles son: que la Vigilancia de la Salud y el resto de especialidades técnicas estén contratadas con diferentes Servicios de Prevención Ajeno; que la Vigilancia de la Salud y el resto de especialidades técnicas estén contratadas con el mismo Servicio de Prevención Ajeno; que la Vigilancia de la Salud esté contratada con un Servicio de Prevención Ajeno y las especialidades técnicas estén en un Servicio de Prevención Propio o Trabajador Designado; que sea al contrario que el punto anterior; o que todas las especialidades preventivas estén incluidas en el Servicio de Prevención Propio.

Desde el punto de vista del ponente, la mejor relación posible es la establecida en el último punto de la relación anterior mientras que la peor alternativa es la primera de la relación.

Para favorecer dicha coordinación entre especialidades lo mejor es contar con unos procesos y procedimientos claros establecidos entre todas las especialidades, que recojan las sinergias y aprovechen los puntos diferenciales para enriquecer a las demás especialidades. Estos procesos y procedimientos pueden verse mejorados si se utilizan herramientas de gestión informáticas. Como ejemplo, en el caso de ITP, S. A. se ha establecido un sistema informático de "calificaciones" que hace necesaria la participación de todas las especialidades, al igual que existen diferentes procesos (gestión de incidentes, evaluaciones de riesgo...) en los que la colaboración entre ambas áreas del Servicio de Prevención Propio hacen que se consiga una protección más eficaz de los trabajadores.

MESA 6: LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN. INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN+DESARROLLO EN SALUD LABORAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS. CRITERIOS, PERSPECTIVAS DE FUTURO

Presidente: Juan Murillo Rodríguez

Tesoro de la Junta Directiva de la SEMST. Servicio de Prevención de MANN+HUMMEL IBÉRICA, S. A.

INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

Honorio Carlos Bando Casado

Consejero del Instituto de Salud Carlos III. Vicepresidente de las Fundaciones FUNDADEPS e IDEPRO.

Solo unos profesionales bien informados serán facultativos responsables, y será necesario un desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) en el ámbito de la medicina y la enfermería del trabajo. Como factor emprendedor de la innovación, habría que destacar el objetivo de fomentar el empleo eficaz de las tecnologías de la información, que deben tener un papel primordial para ayudar a transformar y mejorar las prestaciones sanitarias y la operatividad y sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud.

Hay que abordar nuevos retos de la investigación y desarrollo profesional, dentro del espacio europeo para situar a España entre los países con mayor producción científica técnica internacional, mejorando la capacidad para transmitir la innovación y los conocimientos que en el momento actual se presentan como importantes para el despegue de la investigación biomédica y del desarrollo profesional.

En los próximos años se prevé una explosión de conocimientos científicos y tecnológicos que modificarán nuestras vidas. Unos conocimientos que se alcanzarán especialmente en el área del genoma humano, llamado a jugar un papel prioritario en el anchuroso campo de la medicina del trabajo.

MESA 7: ENFERMERÍA DEL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Presidente: Jesús Berraondo Ramírez

Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. D. G. Función Pública. Departamento de Presidencia, Justicia e Interior del Gobierno de Navarra.

ANÁLISIS DE LA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA DEL TRABAJO DESDE UNA PERSPECTIVA FORMATIVA

Josefa Márquez Membrive

Vicerrectora de la Universidad de Almería para Estudios Europeos.

En España están surgiendo cambios que van a posibilitar que enfermería pueda alcanzar el máximo desarrollo académico y profesional. Entre estos cambios se encuentra una nueva estructura de las titulaciones, que ha tenido como consecuencia que el Grado en Enfermería se iguale al resto de las titulaciones en cuanto a objetivos formativos. Esta nueva estructura es la que va a permitir que enfermería pueda acceder al máster y al doctorado desde su propia disciplina.

En España las especialidades de enfermería se aprobaron en 2005. El programa formativo de la especialidad de Enfermería del Trabajo, se publicó, en el BOE n.º 129 de 28 de mayo de 2009.



Al concretar dichas competencias, se recogieron las básicas transversales que como mínimo tienen que adquirir los estudiantes de máster, así como las del área de investigación, quedando explicitadas dentro de las competencias específicas de la especialidad. Además de estas competencias, los futuros especialistas deben adquirir las profesionales específicas, que se agrupan en cinco grandes áreas: preventiva, asistencial, legal y pericial, gestión y docente e investigadora.

En el segundo nivel de esta nueva estructura, se encuentran las enseñanzas de máster. El tercer nivel es el doctorado. Los RD han ido cambiando desde 2005, el último, se publica en 2011, y en su artículo 6 dispone: “los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud”. Por lo tanto si se tiene la especialidad de Enfermería del Trabajo se puede acceder al doctorado.

CONTRIBUCIÓN DE LA ENFERMERÍA DEL TRABAJO A LA PREVENCIÓN DEL ESTRÉS LABORAL

Clotilde Nogareda Cuixart

Jefa de la Unidad de Ergonomía y Psicosociología del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). CNCT.

Los riesgos psicosociales se han definido como “aque- llos aspectos del diseño, organización y dirección del trabajo y de su entorno social que pueden causar da- ños psíquicos, sociales o físicos en la salud de los tra- bajadores”. El estrés ocurre cuando las exigencias de la tarea superan los recursos de la persona.

Los factores psicosociales se contemplan como posi- bles factores de riesgo, susceptibles de provocar con- secuencias negativas en la salud de las personas. El personal de enfermería del trabajo juega un doble pa- pel. Por una parte, es una figura de los recursos pre- ventivos de la empresa y ha de participar en las tareas de gestión de los riesgos a través de la identificación, la evaluación y la intervención.

Como profesionales con competencias en la vigilancia de la salud, pueden aportar información que permita establecer la asociación entre sintomatología y condi- ciones psicosociales de trabajo, habida cuenta que las evaluaciones de este tipo de riesgo se basan en la apli- cación de cuestionarios anónimos. Como sujeto ex- puesto a unas condiciones y exigencias del puesto y de la organización en que se desarrollan sus tareas, el personal de enfermería está expuesto a sufrir las con- secuencias sobre su estado de salud. Aquí suelen po- nerse en marcha estrategias individuales de afronta- miento y adaptación a las demandas de las tareas y al entorno organizativo. El afrontamiento no es solo reac- ción concreta en un momento preciso, sino que se tra- ta de un proceso complejo dirigido a mantener el equi- librio interno.

MESA 8: TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ABORDAJE INTEGRAL. NUEVOS AVANCES. RETOS DE FUTUROS

Presidente: José M.^a Lledó López-Cobo

Presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina y Seguridad en el Trabajo.

Actualización en comunicación de patologías musculoesqueléticas de origen profesional: ficheros CEPROSS y PANOTRATSS

Juan A. Martínez Herrera

Médico Inspector en la Unidad de Valoración del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define los daños derivados del trabajo como las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. Enfermedad del trabajo se define como aque- lla patología derivada de la exposición más o menos prolongada a un riesgo que existe en el ejercicio habi- tual de una profesión.

Enfermedad profesional es la contraída a consecuen- cia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las acti- vidades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarro- llo de esa ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se in- diquen para cada enfermedad profesional.

Las enfermedades relacionadas con el trabajo son aquellas patologías que contraiga el trabajador con motivo de la realización de este que no se recojan en el cuadro de enfermedades profesionales. Recogidas en la Ley General de la Seguridad Social (artículo 115 sobre accidentes de trabajo) son de tres tipos: enfer- medades derivadas de la realización del trabajo siem- pre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo; enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el trabajador que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente; y consecuencias del acci- dente modificadas en su naturaleza, duración, grave- dad o terminación por enfermedades intercurrentes que constituyan complicaciones derivadas del proce- so patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nue- vo medio en que se haya situado al paciente para su curación.

MESA 9: VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SALUD EN TRABAJADORES. PROTOCOLOS DE ÁREAS DE PRODUCCIÓN ESPECÍFICA. VALORACIÓN DE DAÑO CORPORAL. REHABILITACIÓN, READAPTACIÓN Y REINSERCIÓN LABORAL

Presidente: Luis Rodríguez Padial

Presidente del Colegio de Médicos de Toledo.



VIGILANCIA DE LA SALUD COLECTIVA. ANÁLISIS. PROBLEMÁTICA. PERSPECTIVAS DE FUTURO

Alfonso Apellaniz González

Director de la Revista de la SEMST.

La vigilancia de la salud es una de las tareas fundamentales de la Medicina del Trabajo ya recogido en diferentes análisis de las tareas y formación del médico del trabajo. El Real Decreto 843/2011 desarrolla la denominada vigilancia colectiva, de la que incluso tasa una dedicación horaria. Para comprender esta vigilancia de la salud se debe recordar tanto el documento de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el trabajo para el periodo 2007-2012, que se definía como instrumento para establecer el marco general de las políticas de prevención de riesgos laborales a corto, medio y largo plazo, como el *Libro blanco de la vigilancia de la salud* para la prevención de riesgos laborales.

La vigilancia colectiva de la salud se refiere a la recopilación de datos sobre los daños derivados del trabajo en la población activa para realizar análisis epidemiológicos que permitan conocer: los efectos de los riesgos laborales en poblaciones determinadas; la relación causa-efecto entre los riesgos laborales y los problemas de salud derivados de la exposición a ellos; las actividades de prevención que hay que llevar a cabo y su priorización; y la efectividad de dichas medidas preventivas.

La vigilancia de la salud colectiva es epidemiológica y para su estudio precisara de la utilización de indicadores de salud.

PREVENCIÓN DEL SÍLICE COMO RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL ACELERADA EN EL MECANIZADO DE LOS COMPACTOS DE CUARZO

Fausto Juliá Mallol

Director de Zona. UMIVALE. Prevención.

En la actividad económica de la construcción con el mecanizado de mármoles, granitos y compactos de cuarzo, corte, tallado y acabado de la piedra se ha detectado un importante incremento de casos de silicosis "acelerada" por la inhalación de polvo con alto contenido de sílice cristalina (cuarzo) entre los trabajadores que mecanizan las tablas de compactos de cuarzo para encimeras de cocinas y baños, así como entre los montadores que efectúan trabajos de ajuste en obra.

En la ponencia se desarrolla el estudio de análisis e investigación desarrollado por UMIVALE prevención iniciado en el año 2005 a consecuencia de un caso, con el desenlace de una alerta para la protección de la salud de los trabajadores con el desarrollo de medidas preventivas de carácter colectivo para la adecuada manipulación y mecanizado de estos materiales con importante presencia de sílice cristalina.

MESA 10: TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES. EMBARAZO Y LACTANCIA

Presidente: Pedro González de Castro

Presidente de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo.

CÁNCER Y MEDIO LABORAL

Ángel Plans Cañameres

Presidente de la Sociedad Catalana de Medicina y Seguridad en el Trabajo.

En España, el cáncer se considera una enfermedad de alta incidencia y mortalidad en la sociedad con una repercusión importante en el ámbito laboral.

La perspectiva que debe afrontar un paciente neoplásico que se haya recuperado de su enfermedad para su reintegración a su sitio de trabajo es difícil y complicada, tanto por las dificultades que le comporta el tratamiento de su enfermedad, como por las complicaciones asociadas a la actividad laboral que desempeña. Además se deben tener en cuenta los aspectos psicológicos que debe afrontar el paciente en el curso del tratamiento de la enfermedad.

El paciente que ha superado una enfermedad neoplásica, al reintegrarse a su actividad laboral, debe ser valorado por la unidad de salud laboral y considerar la capacidad del trabajador de realizar la actividad laboral que se le asigne.

En este sentido, el objetivo de las unidades de salud laboral se deben centrar en facilitar la incorporación laboral de aquel trabajador-paciente neoplásico en el que la actividad laboral sea un factor positivo para la recuperación de su estado de salud y evitar (o demorar) la reincorporación laboral del trabajador-paciente neoplásico en el que la actividad laboral comporte un empeoramiento de su estado de salud.

SUBSIDIO DE RIESGO POR EMBARAZO Y LACTANCIA. CONTROL EN LAS MATEPSS

Eulalia Borén Altés

Médico del Trabajo de la Dirección de Asistencia Sanitaria de la Mutua ASEPEYO. Responsable médico de la prestación a nivel nacional.

Qué es la prestación por riesgo en el embarazo (SRE) y la lactancia natural (SRLN). Cómo se gestiona gestiona y quién la gestiona. Guías para valorar su concesión. Situación actual de ambas prestaciones (embarazo y lactancia natural). Coste de las mismas. Reflexiones en relación al objetivo de estas prestaciones y su evolución.

TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A LAS CONDICIONES DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: TRABAJO NOCTURNO Y TRABAJO A TURNOS

Julio Domingo Jiménez Luque

Especialista en Medicina del Trabajo. Sociedad de Prevención ASEPEYO. Córdoba.



Sin ánimo de victimizar a nadie, podríamos decir que el culpable del trabajo a turnos es Thomas Edison por haber inventando la bombilla. Antes de su invento era una rareza trabajar a turnos pues si no había luz no se trabajaba hasta la mañana siguiente, por lo que el trabajo a turnos se limitaba a marineros y a los soldados que vigilaban las ciudades. Con estas premisas, podemos afirmar que la historia del trabajo a turnos se remonta a poco más de un siglo.

Los industriales de finales del siglo XIX pronto se dieron cuenta de los beneficios del trabajo por turnos. La producción y los beneficios de las acerías y fundiciones de hierro se maximizaban al no tener que apagar y encender los hornos casi a diario, lo cual resultaba caro e ineficiente. A principios del siglo XX Henry Ford, tras idear el trabajo en cadena, introdujo el trabajo por turnos en la industria del automóvil para poder satisfacer el aumento de la demanda que se generó.

Después de la Segunda Guerra Mundial el trabajo por turnos comenzó a crecer en muchos sectores. Diferentes plantas de producción trabajaban las 24 horas del día y ello obligaba a que otros sectores productivos se adecuaran a estas necesidades. Hoy en día es muy común ver tiendas de alimentación o gasolineras abiertas las 24 horas, o como en las grandes urbes los transportes públicos funcionan ininterrumpidamente.

El trabajo por turnos está aquí para quedarse. Hay mucho dinero involucrado en equipos y servicios para que sea abolido. La parte desafortunada es que aunque el trabajo por turnos puede ser bueno para los negocios terminará pasando factura a los trabajadores y sus familias.

MESA 11: CAMPAÑAS Y PROGRAMAS DE INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EN EL MEDIO LABORAL. BUSQUEDA DE INTERRELACIÓN ENTRE LAS DISTINTAS EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES A NIVEL LOCAL INTERTERRITORIAL E INTERNACIONAL

Presidente: Jerónimo Maqueda Blasco

Presidente de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III.

FORMACIÓN *ON-LINE* EN PREVENCIÓN DE RIESGOS: NUEVOS AVANCES Y PROPUESTAS DE FUTURO

María Soria Óliver

Directora de la Academia del Departamento de Prevención de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).

La educación no es ajena a los profundos cambios que se están produciendo en nuestra sociedad, inmersa en lo que se ha venido a denominar sociedad 2.0 y atisbando ya el futuro más inmediato que traerá consigo la sociedad 3.0, fruto del desarrollo tecnológico.

Surge entonces la pregunta ¿para qué estamos educando? Desde luego y salvo excepciones, no para dotar a los estudiantes de las habilidades y competencias de un *knowmad*, que se configura como el paradigma de profesional con mayor probabilidad de al-

canzar el éxito. Un *knowmad*, como señala John Moravec, es en síntesis un trabajador del conocimiento y de la innovación. Entre sus características destacan las de adaptarse con facilidad a cualquier situación y la de ser capaz de trabajar con cualquier persona, en cualquier momento, situación y lugar.

Mientras que en la sociedad 1.0 (agraria e industrial desarrollada desde el siglo XVIII hasta bien entrado el XX), se demandaban trabajadores ubicados en un lugar concreto, las nuevas tecnologías permiten desarrollar un gran número de trabajos en casi cualquier espacio y momento. Si esta es la realidad, los estudiantes de la sociedad 3.0 también tendrían que poder formarse y relacionarse en cualquier lugar.

Si, como hemos dicho, las escuelas 1.0 ya no pueden enseñar a estudiantes 3.0, debemos evolucionar hacia modelos de aprendizaje sustentados en el uso de espacios invisibles para el aprendizaje invisible, esto es, “un paradigma de educación que resulte inclusivo, que no se anteponga a ningún planteamiento teórico en particular, pero que ilumine áreas del conocimiento hasta ahora desatendidas”. De la misma forma que vamos construyendo el futuro a medida que este se va haciendo, debemos implementar un modelo basado en aprender haciendo.

LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN SALUD LABORAL

Joao Dias Anastacio

Director del Título de Especialista de la Formación de Médicos del Trabajo. Brasil

En Brasil, el médico que regresa de la Facultad de Medicina necesita cumplir con un Programa de Residencia Médica para poder registrarse como especialista. De acuerdo con la Ley Federal 3.268 de 30 de septiembre de 1957, el Conselho Federal o los Conselhos Regionais de Medicina son las instituciones supervisoras de la ética profesional en toda la república y, al mismo tiempo, jueces y normalizadores de la categoría médica, cuyo objetivo es velar por el perfecto ejercicio ético de la medicina y por el prestigio y buen concepto de la profesión y de los que actúan legalmente.

La Medicina del Trabajo es una especialidad médica que presenta un importante crecimiento en Brasil principalmente en las últimas décadas. A partir de los años 70 hubo importantes normas y reglamentos determinados por el Ministerio del Trabajo y Empleo, que obligaban a las empresas a garantizar mejores condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo. Entre estas normas, con el objetivo, entre otros, de proporcionar un número mayor de médicos en las empresas, la NR-4 (norma regulamentadora n.º 4) permitió la formación del médico del trabajo mediante curso de posgrado con un año de duración, permitiendo durante algunos años la existencia conjunta de dos sistemas de formación de médico especialista en Medicina del Trabajo: la formación en dos años con dedicación exclusiva en tiempo integral con la Residencia Médica y el curso de posgrado en un año.



LA FORMACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Carlos Roberto Campos

Presidente de la Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANAMT), Brasil.

Brasil va a tener su política nacional de seguridad y salud en el trabajo (PNSST), cuyo objetivo es promover la salud, mejorar la calidad de vida de los trabajadores, y evitar accidentes y daños a la salud relacionados con el trabajo a través de la eliminación o reducción de los riesgos en el lugar de trabajo.

Las políticas públicas pueden desarrollarse por el Estado o en colaboración con las entidades que representan a la comunidad afectada, y deben ser provocadas por las demandas de la sociedad con el apoyo de la voluntad política y en el conocimiento técnico para determinar las acciones que conduzcan al escenario deseado en comparación con la situación real.

La responsable de la aplicación y el cumplimiento de la PNSST es la Administración Pública que, a través de los Ministerios de Seguridad Laboral, Salud y Seguridad Social debe actuar transversalmente para buscar mejores prácticas en la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Para proteger al trabajador, se requieren dos presupuestos imprescindibles: la necesaria información sobre los riesgos a los que el trabajador está expuesto y la adecuada formación para que conozca los medios de protección que tiene a su disposición y las condiciones en las que estos deben ser utilizados.

MESA 12: PATOLOGÍAS PREVALENTES EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA (HTA, DIABETES, HIPOTIROIDISMO, URGENCIAS EN EL MEDIO LABORAL)

Presidente: Francisco V. Fornés Úbeda

Médico. Jefe de Salud Laboral de la Policía Local. Ayuntamiento de Valencia.

EL ESTADO DE LA PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR EN ESPAÑA

Miguel Ángel Royo Bordonada

Coordinador del Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC).

En España el control de los factores de riesgo cardiovascular (RCV) es bajo. Este estudio analiza la implantación de la valoración del RCV y la existencia de objetivos de control entre los indicadores de calidad asistencial y los sistemas de incentivación profesional. Mediante un cuestionario se recogió información de cada comunidad autónoma sobre prevalencia y control de los principales factores de RCV, programas de prevención, implantación de la valoración del RCV y de objetivos de control entre los indicadores de calidad asistencial y los sistemas de incentivación de Atención Primaria.

El control de los factores de RCV fue bajo y variable, y

la mayoría de CC. AA. no contemplaron su valoración y control entre los indicadores de calidad asistencial o los sistemas de incentivación.

Los resultados reflejan una falta de coordinación en las políticas de prevención cardiovascular de las CC. AA. Es necesario extender la implantación de una única guía consensuada de prevención cardiovascular, impulsar la valoración del RCV en la historia clínica electrónica (HCE) y promover la incorporación de la valoración y control del RCV entre los indicadores de calidad asistencial y los sistemas de incentivación profesional.

URGENCIAS EN EL MEDIO LABORAL, RETOS DE FUTURO: DESFIBRILADORES SEMIAUTOMÁTICOS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Rubén Campo González

Director General Proyecto Salvavidas.

Cada vez son más los desfibriladores semiautomáticos que se adquieren para instalar en empresas y otro tipo de ubicaciones. Hoy en día nos encontramos con una parte de ellos están inoperativos debido a que no están controlados. Un desfibrilador debe estar en perfecto estado, con las baterías cargadas, parches sin caducar, en un lugar accesible, bien señalizado y con personal autorizado para su uso. No cumplir con alguno de estos requisitos puede hacer inservible el uso del mismo. La certificación Espacio Cardioprotegido controla todos estos elementos para que el día del uso del desfibrilador, el tiempo de respuesta sea el menor posible y tenga una alta efectividad.

En los dos últimos años, la instalación de estos equipos ha crecido considerablemente y la tendencia es que se extiendan cada vez más. Si no controlamos estas instalaciones o no las certificamos, comenzaremos a ver casos de fallos en los sistemas de cardioprotección. Durante estos últimos seis meses, hemos encontrado bastantes casos de empresas que disponen de desfibriladores con parches caducados, sin baterías, encerrados en un armario bajo llave, sin personal homologado para el uso o conocimiento del mismo, e incluso empresas que disponían de desfibriladores y no sabían dónde estaban.

Cada minuto que pasa después de una parada cardíaca las probabilidades de supervivencia se pierden en un 10%, y es a partir del 5.º minuto difícil salvar una vida sin importantes secuelas. La compra de un desfibrilador no es suficiente; se ha de crear un espacio cardioprotegido.

MESA 13: RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL MEDIO LABORAL

Presidenta: Nieves Sagüés Sarasa

Presidenta de la Asociación Nacional de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario (ANMTAS).

PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS. PROTOCOLOS DE VACUNACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL

**José Carlos Quintas Fernández**

Presidente de la Sociedad Gallega de Prevención de Riesgos Laborales.

La exposición laboral a agentes biológicos afecta a una gran variedad de actividades y ocupaciones, por lo que los trabajadores del sector sanitario son uno de los colectivos laborales más expuestos a este tipo de riesgo. La transmisión de agentes patógenos por sangre y otros fluidos corporales, como el virus de la hepatitis B, el virus de la inmunodeficiencia humana o el virus de la hepatitis C constituye uno de los principales riesgos del colectivo sanitario, riesgo que se extiende igualmente a otros colectivos, como son profesionales de: acupuntura, medicina estética y otras alternativas, peluquería, cosmética, institutos de belleza, manicura, pedicura, gimnasio, masajes, saunas, lavanderías, instalaciones deportivas, trabajos de atención social y rehabilitación, voluntariado a domicilio para atención de pacientes, atención de primeros auxilios, protección civil, bomberos, seguridad, policías, fuerzas armadas (que participan en conflictos o en misiones de auxilio en áreas endémicas), personal de limpieza (viaria, edificios públicos, hostelería), retirada de residuos sólidos urbanos, tutela de menores, atención de prisiones, atención de policía mortuoria, gestión forense, atención de personas con minusvalías psíquicas (profesorado, monitores, vigilantes y personal de limpieza) y todas las personas que pertenezcan a los equipos de promoción y orientación educativa, atención temprana y apoyo a la integración, y apoyo escolar. También otros profesionales de sectores como: trabajadores en centros de producción de alimentos; trabajadores agrarios; trabajadores de actividades en las que existe contacto con animales y/o productos de origen animal; trabajadores en laboratorios clínicos, veterinarios y de diagnóstico y trabajadores en instalaciones depuradoras de aguas residuales.

MESA 14: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Presidente: Carlos Beltrán de Guevara Berceibar

Médico especialista en Medicina del Trabajo. Presidente de SESLAP.

INFORMAR, INTEGRAR Y PARTICIPAR... LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Rafael Ceña Callejo

Jefe de Servicio de Coordinación y Prevención de Riesgos Laborales. Consejería de Hacienda. Viceconsejería de Función Pública y Modernización. Junta de Castilla y León.

Castilla y León es una de las comunidades autónomas de mayor extensión de toda la Unión Europea. La gran cantidad y dispersión de los más de 6.840 centros de trabajo en las que desarrollan su actividad laboral los más de 87.000 empleados públicos que trabajan en la administración de esta comunidad, hacen que sea muy importante la utilización de nuestra red corporativa

como punto de formación, información y contacto de los diferentes colectivos de empleados públicos, dentro de sus diferentes niveles de responsabilidad.

En esta dirección, se trabaja con distintas herramientas en el ámbito de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) que facilitan la gestión de las actividades preventivas que se llevan a cabo en nuestros centros de trabajo con el objetivo de garantizar la seguridad de salud de nuestros empleados públicos. Actualmente tenemos implantadas las siguientes herramientas específicamente diseñadas para los fines anteriores:

1. Buzón de comunicación de situaciones de riesgo y/o problemas de seguridad y salud.
2. Mapa en tiempo real de accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales (Mapatepcyl).
3. Simulador: función directiva y prevención de riesgos laborales.
4. Curso para la Implantación del Plan de Prevención de la Junta de Castilla y León.

EL PAPEL DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES: EL ACUERDO ESTRATÉGICO PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EN CASTILLA-LA MANCHA

Dolores Hernández Saiz

Coordinadora de Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Junta de Castilla-La Mancha.

El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales es el que define las políticas y compromisos en materia de prevención. En él se establece la estructura organizativa, las responsabilidades, la participación y los recursos para desarrollar e implantar las políticas de Seguridad y Salud Laboral de la organización.

El objetivo principal es la reducción de la accidentalidad y daños en la salud por medio de la concienciación, gestión y aplicación de la legislación en materia de riesgos laborales. Dentro del Sistema de Gestión se configurará la planificación al implantar las acciones necesarias para un eficaz control de los riesgos, definiendo y señalando las funciones, la autoridad y los recursos para alcanzar los principios de la política preventiva.

La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realiza, en la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en la modalidad de Servicio de Prevención propio, órgano técnico fundamental en la evaluación de riesgos, en la planificación de la prevención y en su ejecución y constituye una unidad organizativa específica, dedicándose sus integrantes a esta actividad de forma exclusiva.

RIESGOS LABORALES EN LA ACTIVIDAD POLICIAL: CUERPO NACIONAL DE POLICÍA

José Antonio Nieto González

Médico especialista en Medicina del Trabajo. Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Dirección General de la Policía.



Los trabajadores del Cuerpo Nacional de Policía tienen el mismo derecho a la protección laboral que el resto de los trabajadores de la función pública y del resto de los trabajadores del Estado español, sin embargo la ambigua redacción del artículo tercero de la Ley 31 /95 permitió que la Administración excluyera a estos funcionarios de su derecho a dicha protección laboral, elaborándose una normativa específica para la actividad policial.

La actividad profesional del policía no se encuentra limitada a tareas de seguridad, sino que contempla numerosas tareas profesionales. Muchas de ellas son comunes a otras profesiones y se les debe aplicar la misma normativa que al resto de los trabajadores del Estado Español.

Desde la perspectiva de la Prevención de Riesgo Laboral, la necesidad de portar un arma es un hecho inquestionable que obliga a exigir un mayor control de la actividad preventiva con unos reconocimientos médicos en vigilancia de la salud que deben ser periódicos y obligatorios.

Según lo dispuesto en los artículos 4 y 5 del Real Decreto 2/2006, el Servicio

de Prevención de la Dirección General de la Policía y Guardia Civil ha procedido a realizar la evaluación inicial de riesgos de las dependencias y puestos de trabajo del Cuerpo Nacional de Policía. Asimismo han sido evaluados los puestos de trabajo correspondientes a Cuerpos Generales y personal laboral, aunque en esta ponencia solo nos referiremos a las actividades policiales. Para ello, se ha tenido en cuenta que el Cuerpo Nacional de Policía tiene asignadas unas funciones atribuidas en los artículos 11 y 12 de la Ley 2/86 o Ley de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

CONFERENCIAS

CONFERENCIA PLENARIA 1: LOS INSTRUMENTOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN A LA LUZ DE LA NUEVA ESTRATEGIA EUROPEA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Presidenta: María Dolores Rubio Lleónart

Directora General de Salud Pública, Drogodependencias y Consumo. Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla-La Mancha.

Julio Sánchez Fierro

Exsubsecretario de Sanidad y Consumo. Abogado y Consultor de Organismos Internacionales.

Los trabajos que conducirán a la aprobación de una nueva estrategia europea sobre Seguridad y Salud Laboral para el periodo 2013-2020 están adelantados.

De ahí que el apartado que en la futura estrategia europea se dedicará a reforzar la conexión entre la salud laboral y la salud pública tendrá, sin duda, repercusión positiva para los trabajadores y para las empresas, ya que de ahí surgirán medidas que contribuirán a mejorar el medio ambiente laboral.

La prevención de enfermedades, sobre todo las que se repiten con carácter estacional, se verá potenciada con

evidentes ventajas para los trabajadores y para las empresas. Con estas políticas mejorarán la salud y la productividad con la consiguiente reducción del absentismo y el incremento de la competitividad.

Para ello, entre las herramientas más destacadas debería figurar la extensión de la vacunación entre los trabajadores en el marco propio de la Medicina del Trabajo.

A estos mismos efectos, la nueva Ley General de Salud Pública abre importantes posibilidades en el medio ambiente laboral que conviene explorar, analizar y aplicar.

CONFERENCIA PLENARIA 4: SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LAS MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES: ANÁLISIS Y RETOS DE FUTURO

Presidenta: M.ª del Sagrario Gómez de Vivar

Directora General de Seguridad y Salud Laboral. Junta de Comunidades Castilla-La Mancha.

Juan José Álvarez Sáenz

Director Gerente de la Mutua Universal.

Las mutuas de accidentes de trabajo (MATEPSS) surgieron para proteger al trabajador en caso de sufrir un accidente o padecer una enfermedad profesional. Son entidades colaboradoras de la Seguridad Social formadas por asociaciones voluntarias de empresarios sin ánimo de lucro, autorizadas por el Ministerio de Trabajo y sometidas a su tutela, dirección y control cuyo objetivo es colaborar en la gestión de la Seguridad Social sin perjuicio de la realización de prestaciones, servicios y actividades que les sean atribuidas legalmente.

Son entidades de naturaleza privada que gestionan fondos públicos, refuerzan la capacidad de gobierno y la autonomía gestora de las mutuas, garantizan el equilibrio económico financiero y fomentan la eficiencia de estas entidades, avanzan en el control del absentismo laboral para mejorar la productividad y competitividad empresarial, refuerzan el modelo de gobierno corporativo, garantizan un marco de sana competencia entre entidades basado en la eficiencia y la calidad prestada, potencian su actividad preventiva y establecen la plena liberación de las Sociedades de Prevención.

PANELES DE EXPERTOS

PANEL DE EXPERTOS 1: SEGURIDAD VIAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Presidente: Juan Precioso Juan

Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Empresa Municipal de Transportes de Valencia.

LA EXPERIENCIA DE IBERDROLA EN LA PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO (IN MISIÓN E IN ITINERE)

Juan José Palacios Linaza



Coordinador del Área de Psicología del Servicio de Prevención de Iberdrola.

En la ponencia se describen diferentes estrategias que ha seguido la empresa para disminuir la exposición de sus empleados al riesgo de tráfico, así como el conjunto de actividades realizadas para incrementar el nivel de sensibilidad y concienciación del empleado en seguridad vial: informativas, formativas, de evaluación de la conducción, recogida de sugerencias respecto al parque automovilístico en comités de seguridad y salud, etc.

INTERVENCIÓN DEL MÉDICO DE TRABAJO EN LA SEGURIDAD VIAL

Fernando Pérez Torralba

Médico del Trabajo de AENA. Presidente de la Sociedad Española de Medicina de Tráfico (SEMT).

En Seguridad Vial se utiliza la Matriz de Haddon para analizar los accidentes de tráfico en las fases de preaccidente, accidente y postaccidente, valorando en cada fase el vehículo, la carretera (vía) y la persona. La Sociedad Española de Medicina de Tráfico (SEMT) nació en 1998 y su ámbito de actividad es la actuación sobre las personas en la fase de preaccidente, que hasta entonces era un hueco que ninguna otra sociedad científica cubría, mediante: impulso y organización de actividades formativas e investigadoras en seguridad vial; colaboración en programas de investigación, formación, análisis e intervención; asesoramiento en seguridad vial; fomento de la colaboración entre las diferentes administraciones públicas y entidades públicas y privadas implicadas; y promoción y colaboración en actuaciones y campañas de educación, prevención y concienciación social.

La SEMT promovió la Comisión Española de Sociedades Sanitarias para la Prevención de Lesiones por Accidentes de Tráfico (CESSPLAT), constituida el día 10 de mayo de 2004, en la que participan actualmente 40 sociedades científicas sanitarias, SEMST es una de ellas, además de la Organización Médica Colegial y el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, que cuenta, además, con la inestimable colaboración del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) y de la Dirección General de Tráfico (D. G. T.).

PANEL DE EXPERTOS 2: EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI). IMPORTANCIA. ACTUALIZACIÓN. COSTE/BENEFICIO

Presidente: Manuel Vigil Rubio

Presidente de la Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad del Trabajo.

EL REAL DECRETO 773/1997: 15 AÑOS DESPUÉS

Pilar Cáceres Armendáriz

Directora del Departamento de Medios de Protección del Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP) de Sevilla. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

En 1989 se publicó la Directiva del Consejo 89/656/CEE relativa a las disposiciones mínimas para el uso de los equipos de protección individual en el lugar de trabajo. El Real Decreto 773/1997 es la transposición al ordenamiento jurídico español de dicha directiva que es la tercera directiva "hija" elaborada para el desarrollo de la directiva "madre" de la que procede la LPRL. Es por tanto de las primeras directivas elaboradas en el marco de la prevención y protección de los trabajadores y a pesar de ello, y de tener ya más de 20 años seguimos encontrando problemas en su aplicación.

Nuestro real decreto, que acaba de cumplir 15 años, no añade requisitos adicionales. Aparentemente es un texto con ideas sencillas, claras y concretas, y su esquema básico se repite en las correspondientes normativas específicas para la protección de los trabajadores frente a riesgos derivados de la exposición en el trabajo a sustancias químicas, físicas, etc. No obstante, analizando su nivel de implementación en la pequeña y mediana empresa así como en determinados sectores específicos, puede concluirse que este no ha sido correcto o más bien, completo.

La gran variedad de EPI existentes, la falta de conocimiento real sobre sus funciones, comportamiento y normativa aplicable así como las peculiaridades que los distintos sectores y actividades tienen hace que en muchas ocasiones el equipo utilizado no sea el más apropiado y en consecuencia no se cumpla el objetivo de la legislación: conseguir que el trabajador pueda realizar su actividad laboral sin estar expuesto al riesgo. Un análisis de los puntos más importantes del real decreto e identificación de los problemas de aplicación pueden contribuir a subsanar las deficiencias que encontramos en su aplicación 15 años después de su publicación.

En particular, se analizará el caso de los EPI en el sector sanitario como ejemplo de puesta en práctica del Real Decreto 773/1997 y dificultades derivadas de ello.

PANEL DE EXPERTOS 4: INCAPACIDAD LABORAL Y DOLOR

Presidenta: Myriam Mallavia Alcalde

Presidenta de la Sociedad Cantabra de Medicina y Enfermería del Trabajo.

IMPACTO DEL DOLOR EN LA INCAPACIDAD LABORAL Y METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

José Manuel Vicente Pardo

Jefe de Unidad Médica del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Equipo de Valoración de Incapacidades, Gipuzkoa.

Dolor e incapacidad son situaciones que aparecen asociadas. Cuando se precisa valorar el carácter incapacitante del dolor, resulta difícil por el componente subjetivo que el dolor tiene en su dimensionamiento.



Los grados funcionales son los siguientes:

Grado funcional 0: dolor leve, soportable que no precisa de tratamiento, plena capacidad laboral y funcional cotidiana; **grado funcional 1:** dolor agudo, que responde a tratamiento aunque este sea intenso, dolor crónico insidioso, que precisa ocasionalmente analgésicos de 1.º escalón, con buena respuesta o dolor leve continuado, impedimento temporal según la intensidad de las limitaciones que condicionen una merma de las capacidades requeridas en su trabajo; **grado funcional 2:** dolor moderado, penoso, persistente con respuesta solo parcial al tratamiento, precisa analgésicos de 2.º escalón, dolor que se intensifica a la movilización, puede suponer incapacidad permanente si condiciona limitaciones funcionales de capacidades que son requeridas en su trabajo, en actividades de corte físico moderado o exigente o en profesiones específicas; **grado funcional 3:** dolor moderado fuerte, exasperante, persistente, a la actividad, sin respuesta eficaz al tratamiento, precisará analgésicos de 3.º escalón, incapacidad para vida laboral, aunque esta fuera de carácter sedentario, afectación psicológica acusada, puede interrumpir el sueño, y causar deterioro de la vida personal; **grado funcional 4:** dolor insoportable que no responde a opioides mayores de 3.º escalón, analgesia de 4.º escalón, requiere analgesia con métodos invasivos, dolor muy intenso en reposo, signos vegetativos, limitado para llevar una vida con autonomía funcional, deterioro psíquico, depresión manifiesta, pensamiento dificultoso, impedimento para reposo nocturno, dificultades para desplazamiento, encamado.

SIMULACIÓN Y DISIMULACIÓN EN RELACIÓN CON EL DOLOR EN MEDICINA DEL TRABAJO

Juan María León Asuero

Jefe del Servicio Médico del Grupo El Corte Inglés de Sevilla.

La normativa de prevención de riesgos laborales y el *Libro Blanco de la Vigilancia de la Salud* contemplan la atención profesional del especialista en Medicina del Trabajo tanto a solicitud del trabajador como a instancias de la propia empresa en el campo asistencial y en materia de la vigilancia de la salud.

En salud laboral la persona que trabaja es atendida por el especialista en Medicina del Trabajo a causa de un síntoma muy frecuente: el dolor. En la Medicina del Trabajo las implicaciones para el propio trabajador, la empresa y el resto de la sociedad alcanza una especial relevancia. Tras el dolor se esconde una panoplia de patologías de las que bastantes pueden modificar la capacidad laboral del trabajador para el puesto que desempeña e incluso condicionar su ejercicio profesional y encontramos con la posibilidad de tener que emitir un criterio de apto y no apto para el puesto de trabajo con todo lo que ello lleva añadido.

El médico del trabajo tiene que realizar un estudio pormenorizado de la etiología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las patologías que ocasionan el dolor y otras cuestiones preventivas o legales que puedan derivarse.

Es importante catalogar bien ese dolor, despojándolo de otros aditamentos que pueden darse en nuestra práctica diaria: la simulación, la metasimulación, la parasimulación e incluso la disimulación, proponiéndose desde esta ponencia una revisión de estas circunstancias así como unas actuaciones protocolizadas encaminadas a la correcta valoración de las mismas.

ABSENTISMO LABORAL, DOLOR Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Araceli López-Guillén García

Médico evaluadora del Cuerpo de Inspección Sanitaria del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Murcia.

El absentismo laboral supone cerca del 4% del PIB español. Su coste es difícil calcular, y es importante incluir el inestimable coste humano en calidad de vida.

El dolor como causa de absentismo por IT genera procesos de muy corta duración de menos de cuatro días. El dolor de diversa etiología alcanza el 70% de estas bajas, incluyendo dolores de menor entidad y dolores musculoesqueléticos de resolución pronta. El dolor supone un 45% de los procesos de larga duración, y la lumbalgia es la afección más destacada en cuanto a su frecuencia.

El dolor supone un 35% de los procesos IT de más de 30 días y menos de 60 días. Es la causa del 45% de todos los procesos de incapacidad temporal como síntoma único residual, como dolor psicógeno, como dolor neuropático, o dentro del marco del dolor en procesos oncológicos.

El dolor es el síntoma más frecuente de consulta médica de urgencias y la primera causa de demanda de consulta en Atención Primaria. Los analgésicos son los fármacos de uso más habitual y de expedición libre que generan altos niveles de tolerancia y dependencia entre la población normal.

La mayoría de pacientes con dolor crónico superior a seis meses tiene síntomas asociados psíquicos como trastornos del sueño, depresión, ansiedad e irritabilidad. Para la valoración de la capacidad laboral, no contamos con la existencia de pruebas complementarias determinantes de su intensidad y graduación que simplifiquen su medida, y el componente subjetivo difícil de aislar de dicha valoración.

En lo relacionado a la prevención de Riesgos Laborales, debemos de tener en cuenta la frecuencia epidemiológica de su aparición y realizar todas aquellas medidas preventivas de control y de tratamiento. En muchos casos se trataría de evitar que fuese causa directa de una mala adecuación del puesto de trabajo o ser consecuencia o causa de un fallo en la prevención.

Desde la mejora de los sistemas preventivos y los progresos en la implantación de programas de formación, el objetivo es reducir la frecuencia de aparición de procesos dolorosos así como su repercusión directa en la productividad laboral y en la sobrecarga del sistema de prestaciones sociales.



ÍNDICE DE PÓSTERES PRESENTADOS EN EL XIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA III CONGRESO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PERSONAL SANITARIO EN UN SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

I. Peña Lezea, M. Maqueda Suñer

CÓMO EVITAR LA ALERGIA AL LÁTEX: RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

F. Asensio Sierra

Enfermera especialista en Enfermería del Trabajo. Mutua Universal MATEPSS n.º 10

DESCRIPCIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO REALIZADAS A LOS TRABAJADORES DE LA CONSELLERIA DE SANIDAD DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN DURANTE 4 AÑOS

(1) V. Gómez Bautista, (1) A. Dunca, (2) A. I. Arizón Benito, (3) M. C. Bellido Cambrón

(1) Residentes de Medicina del Trabajo. (2) Médico del Trabajo. (3) Médico del Trabajo. Coordinadora de la Unidad Periférica n.º 1 del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Conselleria de Sanitat. Hospital General de Castellón.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO EN UNA ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRAL

A. Guerrero Roca, J. Schlaghecke Gras, X. Orpella García, I. Jo Calero

Badalona Serveis Assistencials.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS SERVICIOS CLÍNICOS EN RELACIÓN CON LA INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES CON RIESGO BIOLÓGICO

(1) B. Pérez Bermúdez, (1) M.ª J. Almodóvar Carretón, (2) C. Martínez López, (2) C. Corvalán Prano

(1) Facultativos Adjuntos. (2) Médicos Internos Residentes. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.

QUIMIOTERAPIA PERITONEAL HIPERTÉRMICA INTRAOPERATORIA (HIPEC), TÉCNICA CERRADA: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN QUIRÓFANO

M. Vadillo Paredes, A. C. Garibay Sepúlveda, J. L. Martínez Jiménez, J. M. López Serrano

ESTUDIOS DE CONTACTOS DE TRABAJADORES SANITARIOS

(1) Sahilyn Olivares Roman, (1) E. Martínez Fernández, (2) M.ª. Maestre, (2) M.ª Luisa Rodríguez de la Pinta

(1) Residente Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid. (2) Adjunta Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid.

MANUAL PRÁCTICO PARA EL TRABAJADOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL)

M. Hidalgo Holgueras, A. de la Ossa González, J. R. Bor-da Olivas, M. L. Rodríguez de la Pinta

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN UN CENTRO SANITARIO. DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA

J. Guerrero Monge, M. Maqueda Suñer, D. Porta Casanovas, O. Lecina Novo

SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA

C. Vadell Mas, A. J. Bardavío Lacasa, R. Turró Arau

SVA CON DESA EN UN EXAMEN DE SALUD LABORAL

(1) F. Fernández Henares, (2) D. Muñoz Simarro, (3) M.ª L. Pérez García de Prado, (4) Reyes de la Iglesias Huertas

(1) Médico del Trabajo. (2) Enfermero del Trabajo. (3) Médico de Urgencias. (4) Médico de Urgencias. Emergencias asistenciales S. L. Dispositivos de cuidados críticos y urgencias de la Junta de Andalucía, distrito único. Sevilla.

¿CONOCEN LOS PROTOCOLOS ACTUALIZADOS DE RCP EL PERSONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD LABORAL?

(1) F. Fernández Henares, (2) D. Muñoz Simarro, (3) M.ª L. Pérez García de Prado, (3) Reyes de la Iglesias Huertas

(1) Médico del Trabajo. (2) Enfermero del Trabajo. (3) Médico de Urgencias. (4) Médico de Urgencias. Emergencias asistenciales S. L. Dispositivos de cuidados críticos y urgencias de la Junta de Andalucía, distrito único. Sevilla.

LA TECNOLOGÍA APLICADA A LOS INFORMES CLÍNICO-LABORALES

A. J. Bardavío Lacasa, C. Vadell Mas, P. Teixido Martínez, C. López Lera

CONOCIMIENTO DE LOS RESIDENTES DE NUEVO INGRESO EN UN HOSPITAL, SOBRE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PACIENTES Y DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

M.ª T. Fuente Goig, P. Castañeda Gordillo, C. Rotaru, J. Andani Cervera

ADAPTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO DE PINCHE DE COCINA CON MARCAPASOS

C. Martínez Mendoza, P. Cadeddu Martín, C. Sánchez Villanueva, O. Sarmiento Puertas



ACTUACIONES DE ENFERMERÍA TRAS LA DETECCIÓN DE UN SÍNDROME DE BRUGADA ASINTOMÁTICO EN EL ÁMBITO LABORAL

R. Niñerola Guerra, X. Trallero Vilar, P. Sanz-Gallen
Mutua Universal, Dirección Asistencial

PACIENTE CON ECCEMA DE CONTACTO. ¿PUEDE SER ENFERMEDAD PROFESIONAL?

Kostyrya Tetyana, G. M^a. Peralta Díaz, Graure Madalina Daniela, Pablo F. Molina Martínez

COMUNICACIÓN Y MÉTODOS EN PATOLOGÍAS DE COLUMNA VERTEBRAL

M^a L. Mateo Rodríguez, A. P. Alba Luis
Mutua Universal, La Orotava.

EVOLUCIÓN CLÍNICO LABORAL DE PACIENTES CON SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR TRATADOS QUIRÚRGICAMENTE

(1) I. Luna Zambrano, (2) M. Miranda Mayordomo, (1) L. Enríquez Ochoa

(1) Residente Medicina del Trabajo, Hospital Fremap, Majadahonda. Madrid. (2) Servicio de Rehabilitación, Hospital Fremap, Majadahonda. Madrid.

DESPISTAJE DE PATOLOGÍA TIROIDEA EN UNA POBLACIÓN LABORAL. IMPORTANCIA DE LAS HORMONAS TIROIDEAS Y DE LA ECOGRAFÍA TIROIDEA

C. Sánchez Delgado, F. Aguado Inaza, P. García Juanes, A. Barrón Delgado, J. C. Amor Echeverri
Servicio Médico Banco de España.

TRABAJO NOCTURNO Y SÍNDROME DE APNEA-HIPOPONEA DEL SUEÑO (SAHS). REPORTE DE UN CASO

M. Ruiz de los Paños Bargueño, O. Ponce Chauca, M. Medina Meléndez, F. González Contreras
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Universitario La Paz. Madrid.

SILICOSIS Y SITUACIÓN LEGISLATIVA ACTUAL DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL EN TRABAJADORES BAJO EL RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS

M. Ravelo Velázquez, S. Arias Peraza, A. García-Asenjo, A. Pastor Santiago

REACCIÓN DE HIPERSENSIBILIDAD A LOS GUANTES DE NITRILO, REVISIÓN DE LA LITERATURA

F. Martínez Álvarez, B. Plana Torá, L. Ramírez Salvador, X. Orpella García
Mutua ASEPEYO, Hospital Municipal de Badalona.

DETERMINACIÓN DE LAS PRINCIPALES DIFERENCIAS ORGANIZATIVAS DEL SISTEMA DE LA SALUD LABORAL DE ESPAÑA Y CHILE

F. Martínez Álvarez, B. Plana Torá, L. Ramírez Salvador, J. Schlaghecker Gras
Mutua ASEPEYO, Hospital Municipal de Badalona.

INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL POR ASMA LABORAL EN LA INDUSTRIA DEL SALMÓN

(1) V. M. Molina Carpio, (2) J. A. Sánchez Sánchez, (3) C. Echevarría de Rada, (4) M. García Gregorio.
(1) MIR 4.º Año Medicina del Trabajo FREMAP. (2) Médico del Trabajo SP FREMAP. (3) MIR 4.º Año Medicina del Trabajo FRATERNIDAD. (4) Enfermera SP FREMAP.

LA NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES Y LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL SANITARIO EN SALUD LABORAL. ¿ESTÁN SUFICIENTEMENTE FORMADOS AQUELLOS QUE TIENEN LA OBLIGACIÓN DE NOTIFICAR?

A. Remacha Andrés, Y. Casalod Lozano, M. Bolea García, B. Martínez Jarreta

EXPOSICIÓN BIOLÓGICA ACCIDENTAL COMO ELEMENTO INFORMATIVO PARA PROFESIONALES EN EL ÁMBITO SANITARIO

E. Ligeró López, J. Andani Cervera, M. Enciso Rodríguez, R. Garrido Lahiguera

CÁNCER LABORAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

Muñoz González, C. Avilés Morante, E. González Beitia, R. Rodríguez Rodríguez
Sociedad de Prevención FREMAP. Toledo.

CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO EN ESPAÑA

(1) (2) J. Zevallos García, (1) (2) V. Matta Ramos, (2) D. Puget Bosch, (3) J. Schlaghecke Gras

(1) ASEPEYO, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. (2) Unidad Docente de Medicina del Trabajo "Mateu Orfila"-UPF. (3) Servicio de Medicina del Trabajo y Salud Pública. Servicios Asistenciales. Badalona.

PERFIL GLOBAL DE LA INVESTIGACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO DURANTE LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS

(1) (2) J. Zevallos García, (3) X. Orpella García, (3) A. Guerrero Roca, (3) L. Ramírez Salvador

(1) ASEPEYO-Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. (2) Unidad Docente de Medicina del Trabajo "Mateu Orfila"-UPF. (3) Servicio de Medicina del Trabajo y Salud Pública. Servicios asistenciales. Badalona.

CUESTIONARIO EVALUATIVO SOBRE RIESGOS LABORALES EN TRABAJADORAS SANITARIAS GESTANTES

M. Segarra Martínez, A. Gandía Merelles, A. Valdivia Pérez, C. Seguí Devesa
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Marina Salud S. L. Hospital de Denia. Valencia.

ADHERENCIA DEL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN LOS ACCIDENTES BIOLÓGICOS NOTIFICADOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

C. Guerra Mory, C. Guzmán Vera, L. Mazón Cuadrado, M. Martínez Vidal

ANÁLISIS DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN DE SARAMPIÓN EN UN HOSPITAL DE MADRID

(1) A. Deschamps Perdomo, (2) M. T. del Campo Balsa, (3) A. Gómez Calero, (3) I. Calvo Enjuto

(1) Residente de tercer año de Medicina del Trabajo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. (2) Jefe del Servicio de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. (3) Enfermera de Medicina del Trabajo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

LOS TRABAJADORES DE EDAD AVANZADA: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN UNA EMPRESA SANITARIA

(1) V. Matta Ramos, (2) A. Guerrero Roca, (2) X. Orpella García, (2) N. Prat Sierra
(1) Asepeyo. (2) BSA. Badalona.



MEDICINA DEL TRABAJO Y SISTEMAS DE SALUD LABORAL EN AMÉRICA Y EUROPA

(1) V. Matta Ramos, (1) J. Zevallos García, (2) A Guerrero Roca, (2) Xavier Orpella García

(1) Asepeyo. (2) BSA. Badalona.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL SANITARIO MODIFICABLES CAMBIANDO ESTILOS DE VIDA

J. Inglés Torruella, R. Gil Soto

Hospital Universitari San Joan. Reus.

INFORME DE MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS EN EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE CARCINOMATOSIS PERITONEAL CON HIPERTERMIA

F. Ferro, J. Bobadilla Paredes, R. M. López Tornero, J. García Caravaca

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital General Universitario Santa Lucía. Servicio Murciano Salud.

DERMATITIS DE CONTACTO A PROTEÍNAS DE ANIMALES. UN CASO EN MATADERO

E. Ruza Paz-Curbera, E. Ordoqui García, A. Fernández Röse, L. Ripodas Gil

Departamento de Vigilancia de la Salud del SPA Prevención Navarra.

SENSIBILIZACIÓN LABORAL FRENTE AL *PLANTAGO OVATA*. ACTUACIÓN PREVENTIVA DESDE VIGILANCIA DE LA SALUD

V. Martín Monge, E. Ordoqui García, E. Ruza Paz-Curbera, R. Alastuey Ederra

Departamento de Vigilancia de la Salud del SPA Prevención Navarra.

REALIZACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

R. Bentivenga, M. Ghelli, M. Bonafede, P. Deitingner

INAIL, Área de Investigación, Departamento de Medicina del Trabajo

ANÁLISIS DESCRIPTIVO CROSS-CULTURAL DEL FENÓMENO DE LA VIOLENCIA LABORAL: COMPARACIÓN TRANSCULTURAL ENTRE DOS MUESTRAS, UNA ITALIANA Y UNA ARGENTINA

(1) M. Bonafede, (1) M. Ghelli, (1) P. Deitingner, (2) L. Ferrari

(1) INAIL, Área de Investigación, Departamento de Medicina del Trabajo. (2) Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología.

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL MANEJO DE FÁRMACOS CITOSTÁTICOS

G. Vallejo de la Hoz, M. T. del Hierro Gurruchaga, O. Apellániz Calderaro, L. Reglero García

RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE RADIACIONES IONIZANTES

G. Vallejo de la Hoz, M. T. del Hierro Gurruchaga, O. Apellániz Calderaro, L. Reglero García

ALTERACIÓN LINFOCITARIA POR EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE FRECUENCIAS EXTREMADAMENTE BAJAS

(1) E. Gea-Izquierdo, (2) A. Apellániz González

(1) Cátedra de Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad de Málaga. (2) Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Facultad de Medicina y Odontología

DETERMINACIÓN DE LOS CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE *LEGIONELLA SP.* EN INSTALACIONES CON PROBABILIDAD DE PROLIFERACIÓN Y DISPERSIÓN DE LA BACTERIA

(1) E. Gea-Izquierdo, (2) A. Apellániz González

(1) Cátedra de Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad de Málaga. (2) Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Facultad de Medicina y Odontología

DIETA PROTEINADA PARA LA PÉRDIDA DE PESO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2. SEGURIDAD TRAS 4 MESES DE TRATAMIENTO

(1) A. Goday Arno, (2) A. Bellón Rueda, (3) I. Sajoux

(1) Jefe de la Sección de Endocrinología. Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital del Mar. Barcelona. y Grupo de investigadores de Estudio DiaproKal®. (2) Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Doctora en Geriátrica y posgrado en Homeopatía. Centro Médico Bellón. Madrid. (3) Medical Adviser. Cirugía General. Pronokal. Barcelona.

CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL PARA EL PERSONAL DE UN HOSPITAL COMARCAL

J. M. Meca García, I. A. Mayorca Yancán, S. Lucena García, M. E. Cortés Martínez

RESULTADO CLÍNICO-LABORAL TRAS LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LA ROTURA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO EN ACCIDENTADOS DE TRABAJO

I. Luna Zambrano, M. Miranda Mayordomo, L. Enriquez Ochoa



ÍNDICE DE COMUNICACIONES ORALES PRESENTADAS EN EL XIV CONGRESO DE LA SEMST. III CONGRESO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

(1) L. Moraleda Torres, (2) R. María Conty Serrano, (2) M^a V. García López

(1) DUE Hospital Virgen del Valle de Toledo. (2) Profesora Titular de la Universidad de Castilla La Mancha. Escuela de Enfermería y Fisioterapia de Toledo.

MÉDICOS RESIDENTES QUIRÚRGICOS: SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS ATRIBUIDOS A LA REALIZACIÓN DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y VALORACIÓN POSTURAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA

(1) M. C. Gutiérrez Díez, (2) R. Sancibrian Herrera, (3) M. A. Benito González, (3) J. C. Manuel Palazuelos, (2) C. Redondo Figuero, (4) M. A. Gandarillas, (5) R. A. Cortés Barragán

(1) Médico especialista en Medicina del Trabajo, (2) Universidad de Cantabria, (3) Cirujano y Enfermera coordinadores docencia quirófano Hospital Virtual Valdecilla Cantabria, (4) Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Hospital Universitario Marqués de Valdecilla Cantabria, (5) Escuela Nacional Medicina del Trabajo-Instituto de Salud Carlos III. Programa Científico de Formación MIR de Medicina del Trabajo desarrollado por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Instituto de Salud Carlos III en convenio con la Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Cantabria.

CAMPAÑA "VIVE SALUDABLE": PROCESO/INTERVENCIÓN/PROGRAMA EDUCACIONAL DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE EJERCICIO FÍSICO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

R. Bausà Peris, R. Soto Soto, M. Posso Rivera, G. Navarro Cano
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

ESTUDIO DE LA SEROPREVALENCIA DE VARICELA, SARAMPIÓN, RUBEOLA Y PAPERAS EN LOS TRABAJADORES DE UN ÁREA SANITARIA

M. L. Rodríguez de la Pinta, D. Martínez Hernández, J. M. Santos Sancho, A. Hernando López

ESTUDIO DE LAS SITUACIONES CONFLICTIVAS CON LOS CIUDADANOS NOTIFICADAS EN EL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SPRL) DE UN HOSPITAL DE NIVEL TERCARIO

M. L. Rodríguez de la Pinta, I. Velasco Guijarro, E. Martínez Fernández M. J. Fuentes Piñero

CONJUNTIVITIS ADENOVÍRICA EN CENTRO SANITARIO: ACTUACIÓN SPRL

(1) M^a. Maestre, (2) A. Hernando López, (1) J. Bordas, (1) M^a L. Rodríguez de la Pinta

(1) Adjunto H. U. Puerta de Hierro Majadahonda, (2) Enfermera H. U. Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid.

VALORACIÓN SISTÉMICA DE LA EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA DE TRABAJADORES AGRÍCOLAS DE CASTILLA-LA MANCHA

(1) J. A. Castellano Ordúñez, (2) A. Zapardiel Palenzuela, (3) A. Sánchez Sánchez

(1) Sociedad de Prevención de FREMAP S.L.U. Área de Higiene Industrial de Castilla-La Mancha. (2) Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Departamento de Ciencias Analíticas, (3) Sociedad de Prevención de FREMAP S. L. U. Área de Medicina del Trabajo de Castilla La Mancha.

SÍNDROME DE ULISES: PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ EN TRABAJADORES SANITARIOS INMIGRANTES

R. Carreras Valls, B. Blázquez Oliveras, J. Valverde Lozano
Servei de Prevenció. Institut d'Assistència Sanitària. Salt. Girona.

CLÍNICA *ONLINE*: VALORACIÓN EN DERMATOLOGÍA LABORAL

F. D. Blanco González, C. López Lera, P. Teixidó Martínez, C. Navarro Romero

RESULTADOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS IMPUGNACIONES AL ALTA EN UNA MUTUA

O. Zabalza Mantilla, M. A. Ruiz de Galarreta Zubillaga, J. M. Legorburu Piedra, M. Ayala García
MUTUALIA, D. T. Álava.

DISPOSICIÓN ERGONÓMICA DE LAS MANOS: COMPARACIÓN DE DOS HERRAMIENTAS DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

(1) (3) M. C. Gutiérrez Díez, (1) (2) R. Sancibrian Herrera, (2) L. Rubio Aizpeolea, (3) M. A. Benito González, (3) J. C. Manuel Palazuelos, (3) C. Redondo Figuero

(1) Grupo de Investigación Plan Nacional de I+D (DPI2010-18316) Universidad de Cantabria. (2) Ingeniería Mecánica, Departamento de Ingeniería Estructural y Mecánica, E. T. S. Ingenieros Industriales y Telecomunicación, Universidad de Cantabria. (3) Hospital Virtual Valdecilla, Santander. Cantabria.

EFFECTO DEL RETRASO EN EL INICIO DEL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO EN PACIENTES CON SITUACIÓN DE BAJA LABORAL DIAGNOSTICADOS DE TRASTORNO ANSIOSO-DEPRESIVO

(1) J. L. Blasco Sáiz, (2) L. Pallardó Durá

(1) Psicólogo especialista en Psicología Clínica de Unión de Mutuas MATEPSS, N.º 267. (2) Psicóloga especialista en Psicología Clínica del Instituto de Psicología Aplicada a la Salud

ESTUDIO DE OBESIDAD EN TRABAJADORES SANITARIOS DEL SUMMA 112 Y LAS DIFERENCIAS CON TRABAJADORES SANITARIOS DE UN HOSPITAL DE AGUDOS



M.ª J. Almodóvar Carretón, B. Pérez Bermudez, M. García Cebrián, C. Ramos Argüello, C. Martínez López
Hospital Universitario de La Princesa. Médicos del SPRL de SERMAS. Madrid.

CEGUERA E INVALIDEZ: COMPATIBILIDAD LABORAL Y VIGILANCIA DE LA SALUD

A. Núñez Torrealba, F. Rosado Martín, J. Lampreave Márquez

VALORACIÓN DE LA EXAGERACIÓN DE RESPUESTA CON INSTRUMENTOS PSICOMÉTRICOS COMO PARTE DEL PROCESO DE DETECCIÓN DE LA SIMULACIÓN DEL DOLOR EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

(1) L. Pallardó Durá, (2) J. L. Blasco Sáiz

(1) Psicóloga especialista en Psicología Clínica del Instituto de Psicología Aplicada a la Salud. (2) Psicólogo Especialista en Psicología Clínica de Unión de Mutuas MATEPSS, N.º 267

EFFECTO DE LA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN PACIENTES CON TRASTORNOS ANSIOSO-DEPRESIVOS EN SITUACIÓN DE INCAPACIDAD LABORAL TRANSITORIA POR CONTINGENCIAS COMUNES

(1) L. Pallardó Durá, (2) J. L. Blasco Sáiz

(1) Psicóloga especialista en Psicología Clínica del Instituto de Psicología Aplicada a la Salud. (2) Psicólogo especialista en Psicología Clínica de Unión de Mutuas MATEPSS, N.º 267

DETECCIÓN DE LA SIMULACIÓN MEDIANTE INSTRUMENTOS PSICOMÉTRICOS EN TRASTORNOS ANSIOSOS, DEPRESIVOS Y ADAPTATIVOS

(1) J. L. Blasco Sáiz, (2) L. Pallardó Durá

(1) Psicólogo especialista en Psicología Clínica de Unión de Mutuas MATEPSS, N.º 267, (2) Psicóloga especialista en Psicología Clínica del Instituto de Psicología Aplicada a la Salud

HORA ET LABORA

R. Rodríguez Fernández

Centro de Salud "Fuensanta". Córdoba.

NUEVO RIESGO BIOLÓGICO: ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL ÁMBITO SANITARIO

(1) I. Barranco Droege, (2) B. Carrilero Fernández, (3) C. Escudero Mateo

(1) Residente Medicina del Trabajo U. (2) Docente Salud Laboral Murcia, FEA Unidad Regional Medicina Tropical Murcia. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, (3) Coordinadora Servicio Prevención H. U. V. Arrixaca.

APTITUD PSICOFÍSICA PARA EL PUESTO DE TRABAJO DE CONDUCTOR: VIGILANCIA DE LA SALUD VS. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS EN CENTROS ACREDITADOS

R. Rodríguez Rodríguez, C. Avilés Morante, E. González Beitia, R. Muñoz González

DISEÑO DE UN PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN Y VALORACIÓN MULTIDISCIPLINAR DEL PACIENTE SIMULADOR

M. I. Balbastre Tejedor, R. Garrido Lahiguera, S. Alonso Guillén, J. Andani Cervera

LUMBALGIA POR PATOLOGÍA METASTÁSICA ÓSEA. DIAGNÓSTICO Y DETERMINACIÓN DE CONTINGENCIA. REVISIÓN DE CASOS EN UNA MUTUA

(1) C. Sisco Tosta, (2) J. Vespa Hidalgo, (1) D. Ramírez Sanches, (1) J. Gutiérrez Guisado

(1) Hospital Coslada ASEPEYO. (2) Hospital Universitario Severo Ochoa

EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN UNA COMARCA SANITARIA DE ATENCIÓN PRIMARIA (CAP).

(1) A. Collazos Dorronsoro, (1) I. Bañuelos Díez, (1) M. Josu Ormaetxea Legarreta, (2) I. Galíndez Alberdi

(1) Atención Primaria, Osakidetza, Comarca de Bilbao, (2) Hospital de Cruces, Osakidetza. Bilbao.

PROPUESTA DE ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN SALUD LABORAL

A. Ares Camerino, B. Sainz Vera, J. C. Marchena Aparicio, M. L. Soto Pino

PREVALENCIA DEL CONSUMO DE MEDICAMENTOS EN TRABAJADORES DEL SECTOR SANITARIO

J. Valverde Lozano, R. Carreras Valls

Servicio de Prevención, Institut d'Assistència Sanitaria, Salt. Girona.

TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL APLICADA EN PROCESOS DE INCAPACIDAD TEMPORAL: EXPERIENCIA 2008-2011

S. Alonso Guillén, R. Garrido Lahiguera, P. Olcina Rodríguez, J. Andani Cervera

PROPUESTA: PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA: VIBRACIONES

(1) J. A. Sánchez Sánchez, (2) V. M. Molina Carpio, (3) A. Delgado Lacosta, (4) J. M. Gómez

(1) Médico del Trabajo SP FREMAP, (2) MIR 4.º Año Medicina del Trabajo FREMAP, (3) Tutor médico Mutua FREMAP, (4) Tutor médico SP FREMAP.

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CERTIFICACIÓN OSHAS 18001:2007

(1) G. Moreno Manzano, (2) M. Aupí Huguet, (3) M.ª Teresa Llorens Rufach, (4) S. Calvet Márquez

(1) Médico especialista en Medicina del Trabajo. UBS Hospital Coslada-Madrid. Servicio de Prevención propio de Asepeyo. (2) Licenciada en Ciencias Químicas. Técnico superior en PRL. Servicio de Prevención Propio de Asepeyo. (3) Médico especialista en Medicina del Trabajo. Directora Técnico-Sanitario. Servicio de Prevención Propio de Asepeyo. (4) Doctora en Ciencias Químicas. Directora Área Funcional. Servicio de Prevención Propio de Asepeyo. Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, n.º 151.

EL ARTE AL SERVICIO DE LA SALUD

(1) Aroa Gandía Merelles, M. Segarra Martínez, A. Valdivia Pérez, C. Seguí Devesa

(1) Técnico Superior Prevención de Riesgos Laborales. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Marina Salud S. L. Hospital de Denia. Valencia.

GESTIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DEL SECTOR SANITARIO EN EL EMBARAZO

(1) Aroa Gandía Merelles, M. Segarra Martínez, A. Valdivia Pérez, C. Seguí Devesa

(1) Técnico superior de Prevención de Riesgos Laborales. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Marina Salud S. L. Hospital de Denia. Valencia.



TRAUMATISMOS ESPLÉNICOS TRAS ACCIDENTES DE TRABAJO. REVISIÓN DE CASOS EN UNA MUTUA

D. Ramírez Sánchez, J. Gutiérrez Guisado, R. Díaz Sarmiento, A. Erice Calvo-Sotelo

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL EN UNA MATEPSS

V. E. Ávila Malca, R. Landa García, K. Oh-Uiginn Talavera, A. García Barreiro

ELABORACIÓN DE UN PERFIL DE TRABAJADOR SENSIBLE A PADECER TRASTORNO DEL ESTADO DE ÁNIMO

R. Iborra García, E. Sobrevias París, E. Casanova Faus, F. V. Fornés Úbeda

Ayuntamiento de Valencia.

CONCORDANCIA DE LA GONIOMETRÍA Y DINAMOMETRÍA CON EL ESTUDIO CINEMÁTICO EN LA VALORACIÓN FUNCIONAL DEL HOMBRO

D. Ramírez Sánchez, R. Díaz Sarmiento, J. Sanz-Pastor Mingot, A. García Barreiro

EL VALOR DE QUE ESTÉS AQUÍ: PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y BIENESTAR EN EL TRABAJO (*video*)

M. E. González Domínguez, J. M. Romero Sánchez, M. Cubo García, A. Fernández Gómez

Bahía de Cádiz de Airbus Military-EADS.

SEROPREVALENCIA FRENTE AL SARAMPIÓN EN EL PERSONAL SANITARIO DE UNA EMPRESA SANITARIO-EDUCATIVA-SOCIAL DE CATALUNYA

J. Inglés Torruella, R. Gil Soto

Hospital Universitari Sant Joan. Reus

OBESIDAD ABDOMINAL COMO PREDICTOR DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA

R. Díaz Sarmiento, Ricardo Aguiló Vega, E. Arjonilla Yagüe, A. García Barreiro

¿POR QUÉ HAY SANITARIOS QUE NO DECLARAN LAS AGRESIONES SUFRIDAS?

A. Mayorca Yancán, S. Lucena García, M. E. Cortés Martínez

EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN UNA CORPORACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS

(1) M. Ángel Cabrero García, (2) A. Isabel Collazos Dorronoro, (3) R. Barreira Méndez, (4) I. Galíndez Alberdi

(1) Jefe del Servicio de Prevención. Organización Central, Osakidetza. (2) Médico del Trabajo. Osakidetza, Comarca de Bilbao de Atención Primaria. (3) Psicóloga clínica de Osakidetza, Comarca Araba de Atención Primaria. (4) Médico del Trabajo, Osakidetza. Hospital de Cruces. Bilbao.

EL DESEMPEÑO PREVENTIVO DE EMPRESAS CONTRATISTAS DENTRO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN HC ENERGÍA

M. Vecino Muñiz, A. Cueto Somohano

ACEPTACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORACIÓN FUNCIONAL DE BIOMECAÁNICA COMO PERICIAL MÉDICA

R. Landa García, V. Ávila Malca, J. Aragón Cutillas, A. García Barreiro

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS TRASTORNOS DE SALUD MENTAL RELACIONADOS CON EL RIESGO PSICOSOCIAL EN EL TRABAJO NOTIFICADOS DURANTE EL 2010 Y 2011

M. Puiggené Vallverdú, H. Galdeano Bonel

HERRAMIENTA DE LA INSPECCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS PARA LA GESTIÓN SANITARIA DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

A. Vidal Alamar, M. G. Llatas Serrano, J. C. Albiach Domingo, J. Andani Cervera

EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA GESTIÓN SANITARIA DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL EN LA POBLACIÓN SANITARIA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. HERRAMIENTA DE GESTIÓN (DATAWAREHOUSE ITSAN)

J. F. Tosca Flores, A. Vidal Alamar, M. G. Llatas Serrano, J. C. Albiach Domingo

GESTIÓN DEL PERSONAL DE INSTITUCIONES SANITARIAS DE LA AGENCIA VALENCIANA DE SALUD DE LA GENERALITAT VALENCIANA A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y EL CONTROL DE LA INCAPACIDAD TEMPORAL

M. G. Llatas Serrano, J. C. Albiach Domingo, A. Vidal Alamar, J. Andani Cervera J

POR UN MILLÓN DE PASOS: PROGRAMA DE FOMENTO DE EJERCICIO FÍSICO EN EL LUGAR DE TRABAJO

(1) M. E. González Domínguez, (1) J. M. Romero Sánchez, (2) J. M. León Asuero, (1) S. Jiménez Picos Sergio

(1) Servicio Médico. Centro Bahía de Cádiz. Airbus Military-EADS. (2) Servicio Médico. Planta de San Pablo Sur. Airbus Military-EADS.

PROGRAMA DE VACUNACIÓN INTENSIVO EN UNA CONTRATA DE LIMPIEZA HOSPITALARIA

A. Valdivia Pérez, M. Segarra Martínez, A. Gandía Merelles, C. Seguí Devesa

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Marina Salud S. L. Hospital de Denia. Valencia.

VACUNACIÓN DE LA GRIPE EN TRABAJADORES DE UN DEPARTAMENTO DE SALUD

A. Valdivia Pérez, M. Segarra Martínez, A. Gandía Merelles, C. Seguí Devesa

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de Marina Salud S. L. Hospital de Denia. Valencia.

TÉCNICAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA

J. L. Guadamillas Gómez

DISMINUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LOS PROCESOS DE INCAPACIDAD TEMPORAL DE CORTA DURACIÓN (≤ 30 DÍAS) POR APLICACIÓN DE UN PNT DE LA INSPECCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE LA GENERALITAT VALENCIANA

J. F. Tosca Flores, C. Puchalt Sanchis, C. Fernández Fernández, A. Vidal Alamar

Perder peso en la **empresa**: una **iniciativa** contra el impacto de la **obesidad** en el ámbito **laboral**

En España, el 52% de los adultos de entre 25 y 60 años se sitúa por encima del peso saludable, según el informe “Sostenibilidad en España 2007”. En el caso de la población trabajadora, esta prevalencia aumenta hasta el 56%. Aparte de ser un problema de salud pública, la situación adquiere una dimensión económica y social. Un estudio¹ en el que participa la SEEDO ha cuantificado el coste de la obesidad en 2.500 millones de euros anuales, casi el 7% del gasto sanitario. En el entorno laboral, el coste indirecto también es significativo. La productividad de un trabajador con obesidad o sobrepeso es 4,2 veces inferior a la media y su absentismo se cifra en 8,5 ausencias anuales, frente a las 3,7 de un trabajador con normopeso.

En este contexto, el Médico del Trabajo (MT) adquiere un papel relevante al emprender acciones que disminuyan el impacto del sobrepeso y la obesidad en los trabajadores y contribuir, a través de programas de promoción de la salud, a reducir las bajas y su duración, lo que reduce el coste sanitario. A la vez, aumenta la productividad, disminuye la rotación y mejora la calidad del producto o servicio, entre otros beneficios para la empresa.

“El entorno laboral es un escenario privilegiado para emprender acciones que disminuyan el impacto del sobrepeso y la obesidad”

Con esta intención, **PronoKal®**, empresa preocupada por el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso, en colaboración con la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo y de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball, ha llevado a

cabo una experiencia piloto que refrenda la conveniencia de emprender programas de pérdida de peso en la empresa y responde al compromiso de **PronoKal®** por aportar una herramienta de utilidad en el manejo de la obesidad en todos los ámbitos, en este caso el laboral.

Experiencia piloto

Ha sido desarrollada dentro del “Programa de promoción de la Salud: pérdida de peso en la empresa” en una empresa estatal. Los objetivos eran disminuir el impacto de la obesidad y el sobrepeso entre los trabajadores y valorar la mejoría en la calidad de vida laboral según la satisfacción alcanzada en diversas áreas relacionadas con el peso corporal. Fueron 62 los trabajadores que voluntariamente se sometieron al Método PronoKal®. Al inicio del programa, rellenaron un cuestionario en el que valoraban su grado de satisfacción en aspectos personales, sociales y laborales relacionados con su peso. Seis meses después realizaron la misma valoración, con importantes diferencias.

	Encuesta inicial				Encuesta final			
	Insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
Satisfacción personal								
Peso actual	40%	30%	30%	0%	0%	10%	60%	30%
Estado de salud general	0%	30%	50%	20%	0%	0%	60%	40%
Dolencias en general	10%	30%	60%	0%	0%	10%	50%	40%
Capacidad de actividad física	0%	20%	80%	0%	0%	0%	80%	20%
Sentimiento de fatiga física	10%	20%	60%	10%	0%	10%	60%	30%
Calidad del sueño	0%	20%	50%	30%	0%	10%	70%	20%
Nivel de ansiedad	0%	30%	60%	10%	0%	0%	50%	50%
Estado de ánimo	0%	20%	60%	20%	0%	10%	40%	50%
Tipo de alimentación	10%	20%	70%	0%	0%	10%	60%	30%
Satisfacción social								
Actividad social	10%	20%	60%	10%	0%	10%	40%	50%
Relación con amigos	0%	0%	90%	10%	0%	0%	50%	50%
Relación con pareja	0%	0%	80%	20%	0%	0%	30%	70%
Posibilidad de comer fuera de casa	10%	20%	70%	0%	0%	0%	90%	10%
Satisfacción área laboral								
Calidad atención sanitaria empresa	0%	0%	0%	100%	0%	0%	10%	90%
Programas de promoción de la salud	0%	0%	40%	70%	0%	0%	20%	80%
Atención personalizada	0%	0%	10%	90%	0%	0%	0%	100%

“La experiencia piloto realizada por PronoKal® destaca la utilidad de los programas de promoción de la salud en la empresa”

¹Estudio prospectivo Delphi. Costes sociales y económicos de la obesidad y sus patologías asociadas. Madrid. Gabinete de estudios Bernard-Krief. 1999.

A la vista de los datos, se puede afirmar que implantar programas de pérdida de peso en el ámbito laboral es una medida eficaz para atenuar el impacto sobre la salud, económico y social que se deriva de los problemas de obesidad y sobrepeso. En este escenario, sin duda, el MT es una figura de vital importancia y el Método PronoKal® se perfila como una herramienta muy útil para alcanzar los resultados deseados.

Para más información consultar la web de PronoKal®: www.pronokal.com o llamar al teléfono 901 100 262.



PronoKal®

Rigor y ciencia para la pérdida de peso



Sí a la pérdida de peso bajo control médico

Más de **200.000 pacientes** tratados con el Método PronoKal® en España.

- Pérdida controlada desde el inicio y mantenimiento a largo plazo
- Mejora de las patologías asociadas a la obesidad
- Soporte multidisciplinar para el médico prescriptor y para el paciente

Más de **1.500 médicos** ya son prescriptores del Método PronoKal®

- Cursos de formación continuada
- Material científico y de apoyo
- Participación en estudios científicos

Si desea conocer los beneficios del Método PronoKal® para usted y sus pacientes, llame al teléfono:

901 100 262

www.pronokal.com

Hidroxil[®]

B12-B6-B1

¿Dolor de espalda?

Bye, Bye, Bye...

Vitaminas B12-B6-B1

La eficacia está en la dosis

Asociación de vitaminas B12-B6-B1 a dosis terapéutica para el tratamiento del dolor neuropático, neuralgias y dolor de espalda.^(1,2)

Sólo o en combinación con AINE oral.^(3,4,5)



Soluciones pensando en ti

www.solucionesalmirall.com

www.noHayDolor.com/pro