



Medicina y Seguridad del Trabajo



EDITORIAL

Acordada la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Isotiazolinas: importancia en el desarrollo de dermatitis de contacto profesional.

Premio Sección Residentes a la mejor comunicación del VI Congreso Español de Medicina y Enfermería del Trabajo 2007. *Enrique Cabrera Fernández, Gregorio Moreno Manzano, Lucía Barchino Ortiz, Verónica Pérez García, Felipe Heras Mendaza, Luis Conde Salazar.*

Alteraciones auditivas en trabajadores expuestos al ruido industrial.

Adel Hernández Díaz, Bianka M. González Méndez.

Impartición de una Asignatura de Salud Laboral en una Escuela Universitaria de Enfermería.

Alfonso Meneses Monroy.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

El paciente que padece un trastorno psicótico en el trabajo: diagnóstico y tratamiento.

José Carlos Mingote Adán, Pablo del Pino Cuadrado, Álvaro Huidobro, Dolores Gutiérrez García, Isabel de Miguel Peciña, Macarena Gálvez Herrer.

Alergia al látex en los trabajadores sanitarios (I). Vigilancia de la salud.

María Soledad Gil Micharet, Francisco José Barriga Medina, José Antonio Pérez De Villar Grande.

Indexada en: OSH - ROM (CISDOC) Organización Internacional del Trabajo (OIT)
IME, Índice Médico Español
IBECS, Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud
SciELO (Scientific Electronic Library Online)

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico.

Periodicidad: Trimestral, 4 números al año.

Tarifa de suscripción anual: España 12 euros
Extranjero 24 euros.
Estudiantes y residentes: 10 euros.

Suscripciones: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
Pabellón nº 8 - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid

Edita: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
Instituto de Salud Carlos III



Depósito legal: M-226-1958
NIPO: 354-07-001-5
ISSN: 0465-546-X
Imprime: Longares Impresos y Revistas, S.A.

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

FUNDADA EN 1952

Director: Carlos Jorge Domingo Fernández

Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Madrid. España.

Director Adjunto: Jerónimo Maqueda Blasco

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ISCIII). Madrid. España.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Redactor Jefe:

Jorge Veiga de Cabo

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo
(ISCIII). Madrid. España.

Redactor Adjunto:

Marcelo José D'Agostino

Organización Panamericana de la Salud.
Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
Washington DC. USA.

Consejo Editorial:

Enrique Alday Figueroa

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
Madrid.

Fernando Álvarez Blázquez

Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid.

Francisco Jesús Álvarez Hidalgo

Unidad Salud, Seguridad e Higiene del Trabajo.
Comisión Europea. Luxemburgo.

Ricardo Burg Ceccim

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil.

Fernando Carreras Vaquer

Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.

Amparo Casal Lareo

Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi.
Florencia. Italia.

María Castellano Royo

Facultad de Medicina. Granada.

Luis Conde-Salazar Gómez

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid.

Fidel Ferreras Alonso

Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid.

Valentina Forastieri

Oficina Subregional de la OIT para Centroamérica, Haití,
Panamá y República Dominicana (Costa Rica).

Juan Felipe Hunt Ortiz

Oficina de la OIT en España. Madrid.

Emilo Jardón Dato

Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid.

Adolfo Jiménez Fernández

Organización Iberoamericana de la Seguridad Social.
Madrid.

Francisco Marqués Marqués

Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma
de Madrid.

Juan Antonio Martínez Heredia

Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid.

Giuseppe M. Masanotti

University of Perugia. Italia.

António Neves Pires de Sousa Uva

Universidade Nova de Lisboa. Portugal.

Hector A. Nieto

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Argentina.

Clotilde Nogareda Cruixat

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
Barcelona.

Félix Robledo Muga

Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma
de Madrid.

Carlos Aníbal Rodríguez

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Argentina.

Ángel Rubio Ruiz

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el
Trabajo. Madrid.

Carlos Saldanha Machado

Fundación Oswaldo Cruz. Ministerio de Salud.
Rio de Janeiro. Brasil.

Pere Sant Gallén

Escuela de Medicina del Trabajo de la Universidad de
Barcelona.

Dolores Solé Gómez

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
Barcelona.

Rudolf Van Der Haer

MC Mutual. Barcelona.

COMITÉ CIENTÍFICO

Carmen Arceiz Campos

Hospital de La Rioja. Logroño.

César Borobia Fernández

Universidad Complutense de Madrid.

Dolores Calvo Sánchez

Universidad de Salamanca.

Francisco Cruzet Fernández

Ex-Jefe de Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Juan José Díaz Franco

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid.

María Dolores Carreño Martín

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Covadonga Caso Pita

Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Rafel Castell Salvà

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.

Juan Dancausa Roa

MEDYCSA. Madrid.

Francisco de la Gala Sánchez

Sociedad Española de Medicina y Seguridad
del Trabajo. Madrid.

María Fe Gamó González

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid.

María Ángeles García Arenas

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Fernando García Benavides

Universidad Pompeu-Fabra. Barcelona.

Manuela García Cebrián

Hospital de la Princesa. Madrid.

Vega García López

Instituto Navarro de Salud Laboral. Pamplona.

Clara Guillén Subirán

IBERMUTUAMUR. Madrid.

Juan José Granados Arroyo

Hospital Severo Ochoa. Madrid.

Felipe Heras Mendaza

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Rafael Hinojal Fonseca

Universidad de Oviedo.

Gabriel Martí Amengual

Universidad de Barcelona.

Begoña Martínez Jarreta

Universidad de Zaragoza.

Mar Martínez Salmerón

Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Oviedo.

Juan de Dios Mayor Cruells

Mutua Vizcaya Industrial. Bilbao.

Isabel Maya Rubio

Mutua Universal. Barcelona.

Luis Mazón Cuadrado

Hospital de Fuenlabrada. Madrid.

Guillermo Muñoz Blázquez

Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

Pilar Nova Melle

Universidad Nacional de Educación a Distancia
(UNED). Madrid.

Concepción Núñez López

Hospital La Paz. Madrid.

Elena Ordaz Castillo

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Carmen Otero Dorrego

Hospital General de Móstoles. Madrid.

Cruz Otero Gómez

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Madrid.

Francisco Pérez Bouzo

Prevención & Salud. Santander.

María Luisa Rodríguez de la Pinta

Servicio de Prevención, Area 6. Madrid.

Miguel Javier Rodríguez Gómez

Subdirección General de Ordenación Profesional
Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.

Josefa Ruiz Figueroa

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

José Ramón Soriano Corral

Mutua Universal. Madrid.

Julio Vadillo Ruiz

Grupo MGO. Madrid.

Javier Sanz Valero

Dirección General de Salud Pública. Valencia.

Javier Yuste Grijalva

Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Marta Zimmermann Verdejo

Servicio de Salud Laboral
Comunidad Autónoma de Madrid.

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del ISCIII
Pabellón, 8 - Facultad de Medicina - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid

SUMARIO

Páginas

EDITORIAL

Acordada la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Isotiazolinas: importancia en el desarrollo de dermatitis de contacto profesional.
*Enrique Cabrera Fernández, Gregorio Moreno Manzano, Lucía Barchino Ortiz,
Verónica Perez García, Felipe Heras Mendaza 4, Luis Conde Salazar* 01-08

Alteraciones auditivas en trabajadores expuestos al ruido industrial.
Adel Hernández Díaz, Bianka M. González Méndez 09-20

Impartición de una Asignatura de Salud Laboral en una Escuela Universitaria
de Enfermería. *Alfonso Meneses Monroy* 21-26

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

El paciente que padece un trastorno psicótico en el trabajo: diagnóstico
y tratamiento. *José Carlos Mingote Adán, Pablo del Pino Cuadrado,
Álvaro Huidobro, Dolores Gutiérrez García, Isabel de Miguel Peciña,
Macarena Gálvez Herrero* 29-52

Alergia al látex en los trabajadores sanitarios (I). Vigilancia de la salud.
*María Soledad Gil Micharet, Francisco José Barriga Medina,
José Antonio Pérez De Villar Grande* 53-62

EDITORIAL

Acordada la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012

Editorial

Acordada la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012

Un "gran instrumento" para luchar contra la siniestralidad laboral. Así calificó el Secretario General de Empleo, Antonio González, a la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, que presentó el Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, Jesús Caldera, al Gobierno el pasado 29 de junio, tras recibir el visto bueno de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con su presentación se cumple el compromiso, por parte del Presidente del Gobierno en su acto de investidura, en abril de 2004, de elaborar un plan específico contra la siniestralidad.

La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012 constituye el instrumento para establecer el marco general de las políticas de prevención de riesgos laborales a corto y, sobre todo, a medio y largo plazo.

Con ella se pretende dotar de coherencia y racionalidad las actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo desarrolladas por todos los actores relevantes en la prevención de riesgos laborales y, en definitiva, conseguir dos grandes objetivos: reducir la siniestralidad laboral y mejorar de forma continua los niveles de seguridad y salud.

El texto consensuado entre el Gobierno, las Organizaciones Empresariales y Sindicales y con la participación de las CCAA es el resultado de un largo proceso de diálogo que ha incluido un diagnóstico común de la situación de los riesgos laborales en España y la concreción de ocho objetivos operativos que se articulan alrededor de dos grandes líneas; una, la de medidas que tienen por objeto mejorar los sistemas de prevención en la empresa, a través del establecimiento de facilidades para el cumplimiento normativo, en especial para las pyme y microempresas; también fomentando una mejora de la eficacia y calidad del sistema de prevención, optando por una efectiva integración preventiva. Así mismo se promueve la mayor implicación de los trabajadores y empresarios en la tarea cotidiana de la prevención.

La otra línea de estrategia pretende revitalizar las políticas públicas en esta materia, mediante una mejor coordinación e integración y el reforzamiento de las instituciones públicas dedicadas a la prevención, entre las que destaca la que se refiere a la reforma y potenciación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Además, dentro de este bloque merece especial relevancia el objetivo de "perfeccionar los sistemas de información e investigación", tareas en las que el INSHT ha de desarrollar una posición de liderazgo y coordinación, tanto en el ámbito nacional como en el de la cooperación con nuestros socios de la U.E.

En suma, una buena noticia: la de la finalización del proceso de acordar una estrategia nacional, pero con la que no se concluye el trabajo, sino que se comienza el despliegue de las medidas que lo componen.

Javier Pinilla García

*Consejero Técnico de Investigación y Promoción del
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT).*

ARTÍCULOS ORIGINALES

ÍNDICE

Isotiazolinas: importancia en el desarrollo de dermatitis de contacto profesional. <i>Enrique Cabrera Fernández, Gregorio Moreno Manzano, Lucía Barchino Ortiz, Verónica Perez García, Felipe Heras Mendaza, Luís Conde Salazar</i>	01-08
Alteraciones auditivas en trabajadores expuestos al ruido industrial. <i>Adel Hernández Díaz, Bianka M. González Méndez</i>	09-20
Impartición de una Asignatura de Salud Laboral en una Escuela Universitaria de Enfermería. <i>Alfonso Meneses Monroy</i>	21-26

ISOTIAZOLINAS: IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE DERMATITIS DE CONTACTO PROFESIONAL

PREMIO SECCIÓN RESIDENTES A LA MEJOR COMUNICACIÓN DEL VI CONGRESO ESPAÑOL DE MEDICINA Y ENFERMERÍA DEL TRABAJO 2007. PALACIO DE CONGRESOS. MADRID

ENRIQUE CABRERA FERNÁNDEZ*, GREGORIO MORENO MANZANO*, LUCÍA BARCHINO ORTIZ**, VERÓNICA PÉREZ GARCÍA***, FELIPE HERAS MENDAÑA****, LUÍS CONDE SALAZAR****.

* Médicos en formación MIR en Medicina del Trabajo. Asepeyo, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 151.

** Médico en formación MIR en Dermatología. Hospital Universitario San Carlos de Madrid.

*** Médico en formación MIR en Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario Gregorio Marañón.

**** Unidad de Dermatología Laboral. Instituto de Salud Carlos III. Pabellón 8
Universidad Complutense. Madrid

RESUMEN

El Kathon es un conservante resultante de la mezcla de dos isotiazolinonas. Se utiliza preferentemente en la industria cosmética a concentraciones 3-15 ppm. También se ha impuesto su presencia en productos de limpieza de uso doméstico y actualmente a concentraciones más altas en preparados de uso industrial como aceites de corte, emulsiones de látex, pinturas al temple, reveladores de fotografía y radiografía, aceites para motores Diesel... Todo ello hace que sea un sensibilizante importante en nuestra vida privada y profesional. OBJETIVOS: 1. Demostrar la relación del Kathon como sustancia sensibilizante en el desarrollo de dermatitis de contacto. 2. Demostrar la relación entre Kathon y dermatitis de contacto de origen laboral y determinadas profesiones. METODOLOGÍA: Estudio descriptivo: revisión de las historias clínicas de los pacientes que fueron vistos por el Servicio de Dermatología Laboral del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo durante los años 2004-2006; 2333 pacientes, remitidos por diferentes lesiones dermatológicas con posible relación laboral. Buscaremos los sensibilizados a Kathon y analizaremos las variables: sexo, edad, profesión, enfermedades dermatológica de base, localización de las lesiones, manejo de productos que contengan Kathon. Realizaremos el análisis estadístico con el programa SPSS. RESULTADOS: De las 110 positividadades a Kathon, 32 son relacionadas con el trabajo (37,2%). Podemos sumarles otros 13 casos dudosos (15,11%) y de estos casos positivos, el 46,6% fueron varones. CONCLUSIONES: El Kathon es un conservante muy utilizado en el mundo laboral, y son precisamente las profesiones que más productos con Kathon usan, las que mayor número de casos registran.

PALABRAS CLAVES

Isotiazolinonas, dermatitis de contacto, Kathon, profesional, cosmética.

ABSTRACT

The Kathon is a preservative obtained of the mixture of two isothiazolinones. It is preferently used in the cosmetic industry at 3-15 ppm concentrations. Its presence has increased from the end of the 70's in Europe and from the middle of the 80's in USA. The product presence has also imposed in house-cleaning use and at higher concentrations in the industrial use as motor oils, latex emulsions, painting oils, revealers for photography and x-ray, oils for diesel engines... All of these make it to be an important irritating product in our private and professional life. OBJECTIVES: 1. To demonstrate the relation of the Kathon like irritating substance in producing contact dermatitis. 2. To demonstrate to the relation between Kathon and contact dermatitis of labor origin and certain professions. METHODOLOGY: Descriptive study: revision of clinical histories of the patients who have been observed in the Department of Labor Dermatology of the National Institute of Medicine and Labor Security during years 2004-2006; 2333 patients, found with different dermatological injuries with possible labor relation. We will look for the Kathon-sensitive persons and we will analyze the variables: sex, age, dermatological profession, dermatological diseases, location of the injuries, product handling that contains Kathon. We will make the statistical analysis with program SPSS. RESULTS: Of the 110 positive reactions to Kathon, 32 are related to the labour activities (29.09%). We can add other 13 doubtful cases to them (11.81%) and of these positive cases, 46.6% were men. CONCLUSIONS: The Kathon is an additive very used in the labour ambit. The professions that are using more products with Kathon are those with greater number of cases registered.

KEY WORDS

Isotiazolinones, contact dermatitis, Kathon, professional, cosmetics.

INTRODUCCIÓN

El Kathon CG (Cosmetic Grade) es el nombre comercial de la primera mezcla de isotiazolinas, fue sintetizado por la industria química a mediados de los 60; sus características principales son su escaso precio y su gran eficacia a bajas concentraciones frente a bacterias (Gram positivas y negativas), hongos, levaduras y algas, propiedades difíciles de conseguir con otros productos químicos similares¹. Su composición es el resultado de la mezcla de un líquido amarillo claro soluble en agua y alcoholes de bajo grado y que consta de los siguientes ingredientes:

1. 1,5% de ingrediente activo, que son una mezcla de
 - 1,125% de MI (2 metil 4 isotiazolin 3 ona).
 - 0,375% de MCI (5 cloro-2 metil 4 isotiazo-lin3 ona)
2. 23% de estabilizadores (cloruro y nitrato de magnesio).
3. 75,5% de agua.

Datos Físico-Químicos: Destaca por tener una Densidad: 1.190 - 1.210 g/ml, ser miscible tanto en agua, como alcoholes de bajo peso molecular y glicoles. Es compatible con surfactantes aniónicos, catiónicos y no-iónicos, y con emulgentes. Los ingredientes activos pueden ser desactivados por soluciones concentradas de aminas².

Sinónimos del Kathon: 2-metal-4-isothiazolin-3-one; Acticide; Algucid CH50; Amerstat 250; Euxyl K 100; Cl+Me-isothiazolinone; Fennosan IT 21; Grotan K; Grotan TK2; GR 856 Izolin; Katon 886 MW; Katon CG; Kathon DP; Kathon LX ; Kathon UT; Kathon WT ; Mergal K7; Metat GT ; Metatin GT; Methylisothiazolinone; Mitco CC 32 L; Paretol; Parmetol DF 35, -DF 12, -A23, -K50, -K40, -DF 18; P3 Multan D; Piror P109; Special Mx 323

Por su condición de biocida, el Katon CG se utiliza preferentemente en la industria cosmética, para la conservación de productos cosméticos tales como champús, geles, cremas para la piel y lociones³, a concentraciones de 0,02-0,1%, lo que equivale a 3-15 ppm. Su presencia ha ido en aumento desde finales de los 70 en Europa y mediados de los 80 en EE.UU., encontrándose principalmente en preparados tipo rinse-off (productos que serán aclarados), como son los champús, geles de baño, y los

preparados tipo stay-on (productos que no serán aclarados, como cremas y leches limpiadoras)⁴. También se ha impuesto su presencia en productos de limpieza de uso doméstico y actualmente a concentraciones más altas en preparados de uso industrial como aceites de corte, emulsiones de látex, pinturas al temple, reveladores de fotografía y radiografía, aceites para motores Diesel...^{5,6,7,8,9}

Todo ello hace que sea un sensibilizante importante tanto en nuestra vida privada como en la vida profesional., provocando dermatitis de contacto alérgica, sobretodo a concentraciones superiores a las recomendadas¹⁰.

Usos del Kathon: Adhesivos y gomas, Baños de espuma, Agentes limpiadores, Cosméticos, Champús, Detergentes, Suavizantes de ropa, Geles de cuerpo y pelo, Productos de limpieza de casa, Emulsiones de látex, Mascaras, Fluidos de corte en metales, Toallas de limpieza húmedas, Pinturas, Pesticidas, Productos de sanidad, Pigmentos, Abrillantadores, Conservantes, Tintas de imprenta, Radiografía, Jabones.^{11,12,13,14,15}

MATERIAL Y METODOS

Se ha realizado una revisión de las historias clínicas de los pacientes que fueron vistos por el Servicio de Dermatología Laboral del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo (INMST) durante los años 2003-2006. Los pacientes vistos en este periodo fueron un total de 2333 pacientes, remitidos por diferentes lesiones dermatológicas con posible relación laboral.

A todos estos pacientes se les realizó una historia personal y clínico-laboral detallada preguntándoles sobre productos que manejaban en su vida personal y durante su trabajo. En función de la historia obtenida se les parcheaban baterías específicas, baterías con sustancias propias, etc, pero siempre la batería standard que contenía los alérgenos del TRUE TEST de CHEMOTECHNIQUE DIAGNOSTICS.

En dicha batería el alérgeno 23 corresponde al Kathon y se encuentra en una concentración de 100 partes por millón.

Los parches fueron puestos en la espalda y fijados mediante tiras adhesivas. Se levantaron a las 48 horas para una primera lectura y a las 96 horas para una segunda y definitiva lectura. Los diferentes resultados fueron anotados en la historia clínica del paciente.

RESULTADOS

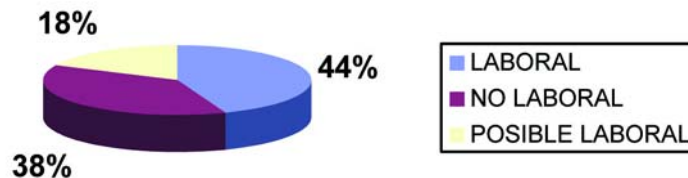
Del total de pacientes parcheados durante estos dos años (n=2333), el número de sensibilizaciones al Kathon, fue de 110 personas (4,71%), de estas 53 fueron mujeres y 57 hombres (48,18% y 51,82% respectivamente). De los 24 pacientes que dieron solamente positividad frente a Kathon y no a otros sensibilizantes, 14 eran hombres (58.33%) y el resto mujeres (41.67%). (Tabla 1)

En cuanto a la relación laboral (Figura 1), que es lo que más nos interesa, podemos ver que de las 110 positividades, 32 son relacionadas con el trabajo (29,09%). Podemos sumarles otros 13 casos (11,81%) en los que hay sustancias sensibilizantes tanto en el trabajo como en la vida privada, luego no podemos asegurar que la sensibilización sea solamente laboral. De estos 45 positivos, 21 corresponden a varones y 24 a mujeres (46,6% y 53,3% respectivamente).

Tabla 1. Distribución por sexo de las sensibilizaciones encontradas.

	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
+ Khaton y otros	43	43	86
+ Solo Khaton	14	10	24

Figura 1: Relación laboral de los casos encontrados.



En la distribución de los casos por sexo, vemos profesiones de distribución prácticamente masculinas (mecánicos) y otras femeninas (Peluquería, limpieza) (figura 2)

En cuanto a la edad de los pacientes afectados (figura 3) vemos que en su mayoría están comprendidas entre los 25 años a los 55 años, lo que normalmente corresponde a la mitad de la vida laboral de la población activa. Observándose también que la

aparición de los síntomas es más precoz en las mujeres (a edades más tempranas).

Los pacientes acudieron principalmente con lesiones Eritematosas, descamación y eczema. Estas lesiones corresponden y son propias de las principales patologías de las que finalmente fueron diagnosticados tras las pruebas realizadas (sensibilización al Kathon, y el Eczema alérgico de contacto profesional). (Figuras 4 y 5).

Figura 2: Distribución por sexo y profesión de los casos positivos.

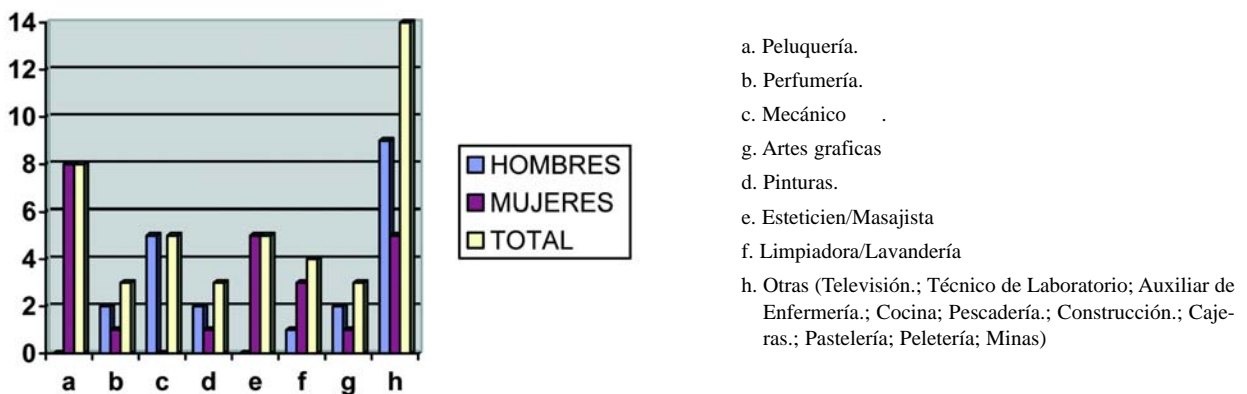


Figura 3: Distribución de casos por sexo y edad.

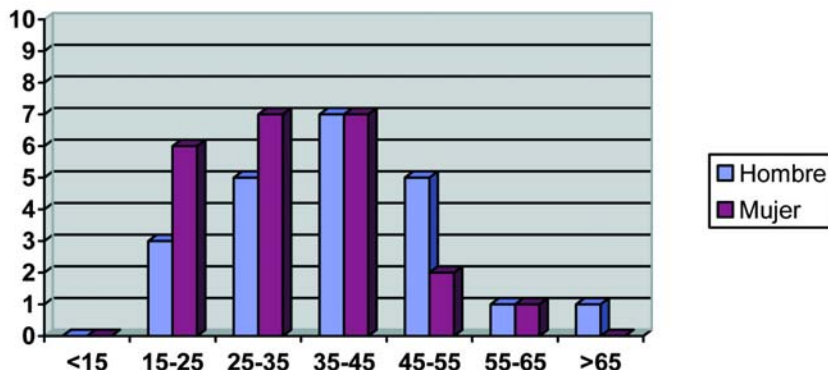
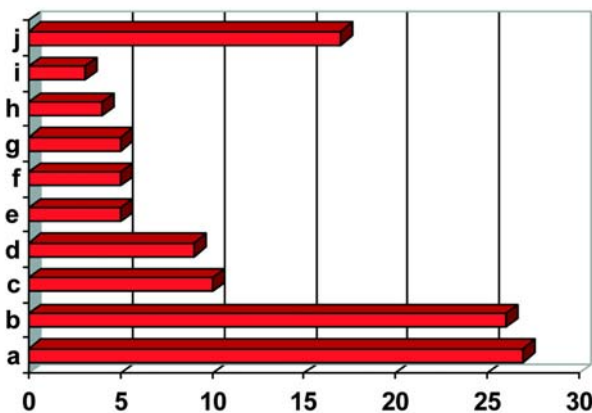


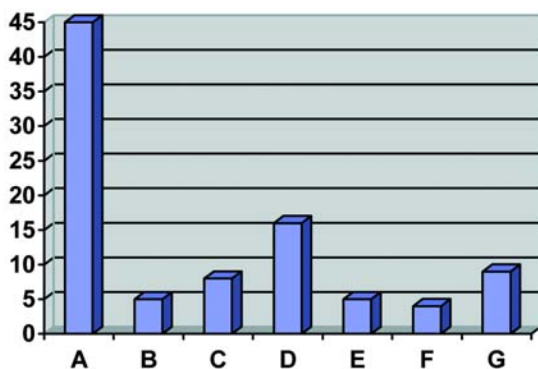
Figura 4: Principales lesiones por las que acuden a consulta



LESIONES:

- a) Lesiones Eritematosas.
- b) Descamación.
- c) Eczema.
- d) Prurito.
- e) Pápulas.
- f) Hiperpigmentación.
- g) Hiperqueratosis.
- h) Grietas.
- i) Vesículas.
- j) Otras: liq., Infil., Xerosis, E. folicular, Habones, L. residual, Onicolisis, Comedones, Queratosis pilar, Máculas, Pústulas, Sequedad.

Figura 5: Diagnósticos clínicos finales.



- A. Sensibilidad al Kathon.
- B. Eczema.
- C. Eczema dishidrótico.
- D. Eczema alérgico de contacto profesional
- E. Dermatitis de contacto irritativa.
- F. Dermatitis Atópica.
- G. Otras: No lesiones actuales/inespecíficas, Urticaria alérgica de contacto, Psoriasis, D. Seborreica, Enf. Parasitaria

DISCUSION

Los biocidas son aditivos indispensables en la fabricación de productos con base acuosa, ya que evitan el sobrecrecimiento de microorganismos por ello son utilizados en la manufacturación de cosméticos, productos de limpieza y determinados productos industriales. La metilcloroisotiazolinona (MCI) y la metilisotiazolinona (MI) al igual que otros conservantes del grupo formaldehído o mercuriales, pueden ser sensibilizantes potentes como se ha demostrado por estudios experimentales; el MCI se comporta como más potente sensibilizador que el MI.^{10,16,17,18}

Actualmente, tanto la normativa europea para todos los países miembros de la Unión Europea, como la comisión encargada de ingredientes cosméticos americana y la misma casa fabricante, establecen que la concentración debe ser de 15 ppm para los cosméticos rinse-off, y de 7,5 ppm para los stay-on.⁴ La razón por la que siguen manteniéndose tasas de incidencia elevadas en la sensibilización a este alérgeno, aceptando de entrada que los fabricantes cumplen la normativa, podemos explicarla porque los mayores consumidores de cosméticos son los pacientes con dermatitis previas quienes al no contar con una barrera cutánea indemne tienen más posibilidades de que el alérgeno penetre originando sensibilizaciones, como queda de manifiesto en las revisiones efectuadas en consultas dermatológicas pediátricas, donde el Kathon es el alérgeno más frecuente en este grupo de edad.^{19,20}

Otros factores teóricamente influyen en la aparición de esta sensibilización:

1. Es frecuente que los pacientes se apliquen más de un cosmético (jabón y crema) sobre la misma zona y más de una vez al día, por lo que se produce una sumación de la concentración del Kathon.

2. La aplicación puede ser en piel, mucosas o semimucosa tanto sana como con alteraciones de la barrera.

3. La aplicación del tópico bajo oclusión favorece la penetración del alérgeno como ocurre con las cremas que se colocan en nalgas y posteriormente se utilizan pañales impermeabilizados.^{19,20}

En el año 1992 había registrados 550 nombres comerciales de preparados que contenían MCI/MI en el mercado internacional. La imposibilidad de conocerlos es manifiesta, pero debemos insistir a nuestros pacientes, que lo que deben recordar es el

nombre de "Isotiazolina" que es como debe aparecer en el etiquetado desde enero de 1998 en todos los cosméticos, sean de perfumería o farmacia.^{21,22}

Además de provocar cuadros de eczema en el lugar de contacto, las isotiazolinas también pueden ocasionar dermatitis de contacto aerotransportado²³, urticarias de contacto, quemaduras con sensibilización posterior y reacciones generalizadas tras exposición a elementos que lo hayan contenido aunque sea después de un largo período, así mismo referir que actualmente está en estudio la posible capacidad teratógena y oncogénica de estas sustancias.^{24,25}

Según otros estudios, el Kathon tiene una prevalencia de 4,04 % entre nosotros. Nuestra cifra supera a la de Australia (3,79 %), e Italia (3,1%), pero esta comprendida dentro del margen o intervalo de las cifras observadas en estudios realizados en otros países. Donde los valores inferiores están representados por el 1,3% en Portugal y el 0,2 % en Turquía.^{2,17} La reducción del porcentaje utilizado en cosméticos en muchos países ha hecho que disminuyera su prevalencia.

Estudios confirman una elevada sensibilidad en nuestro país, lo que indicaría que podrían ser los productos locales los responsables de esta incidencia mayor que en otros países

En el año 1990 en este mismo Servicio de Dermatología Laboral realizó el primer estudio de sensibilización al Kathon CG en nuestro país, encontrando los primeros 22 casos que suponían el 3,5% de las positividades. En otros estudios realizados, la cifra de sensibilización de los años comprendidos entre 1990-1997 es del 2,89% con oscilaciones que varían entre el 1 y el 5%.²⁶

En cuanto a la relación del Kathon como sustancia sensibilizante en el mundo laboral, debemos estudiar una serie de puntos, que podrán ser objeto de estudios posteriores:

- El Kathon está presente en numerosas sustancias que se usan en el mundo laboral.
- En este estudio, podemos ver una relación entre trabajo y Kathon presente en el 41.5% de las sensibilizaciones. No debemos perder de vista que además de este 41,5% queda un 15,11% de sensibilizaciones en las cuales no está claro si realmente la sensibilización se debe al trabajo, pero lo que sí está claro, es que el trabajo influye bien como sensibilizante ini-

cial o como promotor del cuadro dermatológico.

- Las profesiones más afectadas (peluquería, perfumería, mecánicos, Esteticien/cosmética y limpieza), a su vez son las que más utilizan productos que contienen Kathon como conservante (jabones, champús, detergentes, cremas etc.)^{5,7,9,10,12,14}

Por otro lado se puede observar un ligero aumento en el número de hombres afectados, lo que indica que la fuente es más laboral que privada, ya que los pacientes que vemos son en su mayoría remitidos por problemas profesionales.

BIBLIOGRAFIA

1. Hunziker N. The "Isothiazolinone story" *Dermatology*, 1992; 184(2):85-6.
2. De Groot A.C. Methylisothiazolinone/Methylchlorisothiazolinone (kathon CG) Allergy: An Updated review. *Am J Contac Dermatitis* 1990; 3:151-156.
3. O'Driscoll JB, Beck MH. Occupational allergic contac dermatitis from Kathon WT. *Contact Dermatitis*. 1988 jul; 19(1):63.
4. Rastogi SC. Kathon CG and cosmetic products. *Contac Dermatiti*. 1990 Mar;22(3):155-60.
5. Fischer T, Bohlin S, Edling C, Rystedt I, Wieslander G. Skin disease and contact sensitivity in house painters using water-based, glues and putties. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 39-45.
6. Rycroft R J G, Neil V S. Allergic contact dermatitis from MCI/MI biocide in a printer. *Contact Dermatitis* 1992; 26: 142-143.
7. Bruynzeel D P, Verburgh C A. Occupational dermatitis from isothiazolinones in disel oil. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 64-65.
8. Pazzaglia M, Vincenzi C, Gasparri F, Tosti A. Occupational hypersensitivity to isothiazolinone derivatives in a radiology technician. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 143.
9. Guimaraens D, Conde-Salazar L, González M A. Allergic contact dermatitis on the hands from chloromethylisothiazolinone in moist toilet paper. *Contact Dermatitis* 1996; 35: 254.
10. Gebhardt M, Looks A, Hipler U C. Urticaria caused by Type IV sensitization to isothiazolinones. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 314.
11. Primka E J, Taylor J S. Three cases of contact allergy after chemical burns from methylchlorisothiazolinone/methylisothiazolinone: one with concomitant allergy to methyl-dibromoglutaronitrile/phenoxyethanol. *Am J Contact Dermatitis* 1997;8: 43-46.
12. Herzong J, Dunne J, Aber R, Claver M, Marks JG Jr. Milk tester's dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 1988 Sep; 19(3):503-8
13. Moss JN. Ocupacional dermatitis in milk industry worker due to Kathon CG. *Dermatitis*, 2004 Dec;15(4)215; author replay 215.
14. Guo YL, Wang BJ, Lee JY, Chou SY. Occupational hand dermatoses of hairdressers in Tainan City. *Occup Environ Med*. 1994 kOct; 51(10): 689-92
15. De Groot A C, Baar T J M, Terpstra H, Weyland W. Contact allergy to moist toilet paper. *Contact Dermatitis* 1991; 24: 135.
16. Fernández De Corres L, Navarro J A, Gastaminza G, Del Pozo M D. An unusual case of sensitization to methylchloro- and methyl-isothiazolinone (MCI/MI). *Contact Dermatitis* 1995; 33: 215.
17. Menné T, Frosch P J, Veien N K, Hannuksela M, Björkner B, Lachapelle J M, et al. Contact sensitization to 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one and 2-methyl-4-isothiazolin-3 one and 2-methyl-4-isothiazolin-3-one (MCI/MI). A European multicentrestudy. *Contact Dermatitis* 1991; 24: 333-341.

CONCLUSIONES

Según nuestro estudio, la sensibilización al Kathon en los tres últimos años ha estado entorno al 3,68%, cifra que concuerda con estudios anteriores.

En este estudio, podemos ver una relación entre trabajo y Kathon presente en el 41.5% de las sensibilizaciones. No debemos perder de vista que además de este 41,5% queda un 15,11% de sensibilizaciones en las cuales no esta claro si realmente la sensibilización se debe al trabajo, pero lo que sí está claro es que influye bien como sensibilizante inicial o como promotor del cuadro dermatológico.^{2,17,26}

18. Marks J G, Moss J N, Parno J F, Adams R M, Bel-sito D V, De Leo F, et al.: Methylchlorothiazolinone/ Methylisothiazolinone (Kathon CG) Biocide: Second. United States Multicenter Study of HumanSkin Sensitiza-tion. *Am J Contact Dermatitis* 1990; 4:87-89.
19. De Groot A C. Vesicular dermatitis of the hands secondary to perianal allergic contact dermatitis caused by preservatives in moistened toilet tissues. *Contact Derma-titis* 1997; 36: 173.
20. Conti A, Motolese A, Manzini B M, Seidenari S. Contact sensitization to preservatives in children. *Contact Dermatitis* 1997; 37: 35-52.
21. Gruvberger B, Persson K, Bjorkner B, Bruze M, Dahlquist I, Fregert S. Demonstration of Kathon CG in some comercial products. *Contac Dermatitis*. 1986 Jul;15(1):24-7.
22. Nielsen H. Occupational exposure to isothiazoli-ones. A study based on a product register. *Contact Der-matitis* 1994; 31: 18-21.
23. Schubert H. Airborne contact dermatitis due to methylchloro-and methylisothiazolinone (MCI/MI). *Contact Dermatitis* 1997; 36: 274.
24. Longacre S L. Genetic toxicity and carcinogeni-city studies of Kathon. *Environ Mol Mutagen* 1997; 29, 3: 331-333.
25. Comnor TH, Tee PG, Afshar M, Comnor KM. Mutagenicity of cosmetic products containing Kathon *Mutagen* 1997;29(3):330
26. Hasson A, Guimaraens D, Conde-Salazar L. Patch test sensitivity to the preservative Kathon CG in Spain *Contact Dermatitis* 1990; 22: 257-261.

ALTERACIONES AUDITIVAS EN TRABAJADORES EXPUESTOS AL RUIDO INDUSTRIAL

ADEL HERNÁNDEZ DIAZ*,
BIANKA M. GONZÁLEZ MÉNDEZ**

(*) Especialista en Medicina Familiar.

Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN). La Habana (Cuba)

(**) Especialista en Medicina Familiar

Policlínico Universitario "Luis Pasteur". Cuba

RESUMEN

Motivados por la importancia del ruido como riesgo laboral en las actividades productivas de la Carpintería de Aluminio "Tomás Alvarez Breto" decidimos realizar un control audiométrico periódico de estos trabajadores con la finalidad de determinar el grado de exposición de los mismos y establecer las recomendaciones más importantes para su protección. Nos propusimos como objetivo determinar el grado de afectación auditiva por ruido en los trabajadores expuestos al riesgo, para lo cual se cuantificaron los niveles de ruido existentes en los diferentes puestos de trabajo, se confeccionaron las historias clínicas y se realizó un examen otoscópico y una prueba audiométrica en ambos oídos para definir el daño acústico y la presencia de hipoacusia profesional en los obreros estudiados. Al concluir el estudio pudimos comprobar que el ruido constituía un contaminante de gran importancia en esta industria. Este riesgo laboral se encontraba por encima del nivel de seguridad de 85 db(A) en 9 de los 13 departamentos con que cuenta el centro y ha afectado la salud de los trabajadores ya que existían 77 casos (78,5%) de hipoacusia atribuible al ruido y un gran número de trabajadores (30,6%) expuestos a elevados niveles de ruido innecesariamente por la naturaleza de su labor. Por todo esto recomendamos tomar medidas que reduzcan el nivel de ruido en los puestos de trabajo donde existían niveles superiores a los permitidos, exigirse el uso de los medios de protección auditiva en los trabajadores expuestos y cumplirse estrictamente con los exámenes médicos preventivos, incluyendo las pruebas audiométricas anualmente.

PALABRAS CLAVES

Hipoacusia profesional, ruido industrial, medios de protección

ABSTRACT

Motivated by the importance of the noise like labour risk in the productive activities of Aluminium Carpentry Tomas Alvarez Breto we decide to carry out a control periodic audiometric of these workers with the purpose of to determine the degree of exhibition of the same ones and to establish the most important recommendations for their protection. We intended as objective to determine the degree of auditory affectation for noise in the exposed workers to the risk, for that which the existent levels of noise were quantified in the different work positions, the clinical histories were made and he/she was carried out an exam otoscópico and a test audiometric in both hearings to define the acoustic damage and the presence of professional hipoacusia in the studied workers. When concluding the study we could check that the noise constituted a pollutant of great importance in this industry. This labour risk was above the level of security of 85 db (A) in 9 of the 13 departments with which it counts the center and it has affected the health of the workers since 77 cases they existed (78.5%) of attributable hipoacusia to the noise and a great number of workers (30.6%) exposed at high levels of noise unnecessarily for the nature of its work. For all this we recommend to take immediate measures that reduce the level of noise in the work positions where superior levels existed to those allowed, the use of the means of acoustic protection should be demanded in the exposed workers and it should be fulfilled the preventive medical exams strictly, including the tests audiometric annually.

KEY WORDS

Professional hipoacusia, industrial noise, protection means.

INTRODUCCION

El ruido se ha descrito como un sonido sin calidad musical agradable o como un sonido no querido o no deseado. No todos los sonidos son detectables por el oído humano ¹.

Este es sin lugar a dudas el primer factor contaminante que ha sido denunciado por la humanidad. En el siglo IV antes de Jesucristo ya se dictaban normas conducentes a reducir los niveles sonoros producidos por los artesanos y canteros ².

Las primeras referencias específicas sobre el daño a la audición humana causada por ruido se encuentran recogidas en el Régimen Sanitatis Salernitanum que fue escrito en el año 1150 de nuestra era, lo que hace pensar que los efectos nocivos del ruido ya eran conocidos desde la época en que la industria existente era sólo artesanal ³.

En 1713 Bernardo Ramazzini escribió en su obra "De Morbis Artificium Diatriba" que los trabajadores del cobre perdían la audición a causa del martillo sobre el metal, motivo por el cual, aquellas personas que llegan a viejo haciendo el mismo trabajo expuestos a ruido, terminarían siendo sordas por completo ⁴.

El ruido como riesgo laboral es conocido desde hace muchos años. Sin embargo, no es hasta el advenimiento de la revolución industrial, cuando las fábricas comienzan a sustituir la fuerza humana por máquinas, que cobra verdaderamente importancia la exposición a ruido como factor de producción de alteraciones de la salud en los trabajadores ⁵.

La exposición corta a ruido excesivo por encima de los 85 db(A) origina primero un desplazamiento temporal del umbral de audibilidad (DTU) conocido por período de fatiga auditiva que desaparece después de algunos minutos u horas de reposo. A medida que aumenta el tiempo de exposición o la intensidad, o se suman ambos factores, el desplazamiento del umbral aumenta y la recuperación de la audición no tiene lugar a los niveles iniciales. En esta fase, la pérdida auditiva residual se denomina desplazamiento permanente del umbral de audibilidad (DPU) o hipoacusia causada por el ruido, caracterizada por comenzar en las frecuencias alrededor de los 4000 Hz. Al principio se desarrolla una sordera sin signos clínicos que sólo se evidencia por la audiometría y no afecta las frecuencias conversacionales. Al final se produce una ampliación del déficit auditivo en la zona conversacional que es socialmente perjudicial ^{6,7,8}.

El efecto nocivo del ruido sobre la agudeza auditiva del individuo depende de varios factores tales como: frecuencia, pureza, intensidad, duración o tiempo de exposición, repetición, edad del trabajador y susceptibilidad individual ^{1,8,9}.

El ruido no sólo ocasiona alteraciones en el aparato auditivo, también actúa sobre los centros bulbares, vegetativos, centros corticales de asociación y de la voluntad. Está considerado entre los factores que predisponen a la fatiga mental y física, que suelen reflejarse en tasas más elevadas de ausentismo y de inestabilidad del personal. Además puede obstaculizar la comunicación hablada, molestar y distraer, reducir el rendimiento y la eficacia, aparte de varios trastornos en la salud que no guardan relación con los efectos auditivos ^{1,10}.

Los estímulos sonoros fuertes producen una vasoconstricción a distintos niveles periféricos, además de disminuir la capacidad de reacción del individuo y su rendimiento laboral. Se ha demostrado que en fábricas similares, las de mayor índices de accidentes laborales con aquellas que presentan mayores niveles de ruido ^{11,12}.

Como resultado de la exposición a niveles elevados de ruido industrial se produce hipoacusia o sordera profesional que no es más que la pérdida de la audición de ambos oídos, irreversible y acumulativa de tipo nervioso sensorial que afecta las frecuencias conversacionales ^{1,2,13}.

La importancia de este contaminante ambiental ha motivado que se hayan realizado numerosas investigaciones acerca de este tema, lo que ha permitido en los últimos años un mayor conocimiento y establecimiento de normas y recomendaciones por diferentes países y organismos ¹⁴.

Motivados por la importancia de este riesgo laboral en las actividades de la Carpintería de Aluminio "Tomás Alvarez Breto" decidimos realizar un control audiométrico periódico de esos trabajadores, con la finalidad de determinar el grado de exposición de los mismos y establecer las recomendaciones más importantes para su protección.

OBJETIVOS

General

- ◆ Determinar el grado de afectación auditiva por ruido en los trabajadores expuestos al ruido industrial.

Específicos

1. Cuantificar los niveles de ruido existentes en los diferentes puestos de trabajo y departamentos de este centro.
2. Definir el daño acústico de cada trabajador mediante el resultado del audiograma, relacionándolo con la edad, sexo, tiempo de exposición y ocupación.
3. Demostrar la presencia de hipoacusia profesional en los obreros estudiados.

MATERIAL Y METODO

Se llevó a cabo un estudio descriptivo-retrospectivo del universo de 98 trabajadores de la Carpintería de Aluminio "Tomás Alvarez Breto", situada en la Ciudad de La Habana; la cual se dedicaba al desarrollo y producción de la marquetería de aluminio (puertas, ventanas y barandas) destinada a instituciones estatales.

Esta investigación comprendió los siguientes aspectos:

- ◆ Se realizaron determinaciones de los niveles de ruido en db(A) en cada uno de los puntos establecidos en los locales de trabajo y departamentos del centro cumpliendo con los requisitos establecidos¹⁸.
- ◆ A cada trabajador se le confeccionó una Historia Clínica donde se recogieron los siguientes datos:
 - Nombre
 - Edad
 - Sexo
 - Puesto de trabajo
 - Tiempo de exposición al ruido
 - Uso de los medios de protección auditiva
 - Antecedentes patológicos personales (APP) y familiares (APF)
- ◆ Posteriormente se le realizó a cada obrero un examen otoscópico y una prueba audiométrica en ambos oídos. La audiometría por vía ósea se efectuó solo en los casos que presentaron déficit marcado de la audición o llevaban mayor tiempo laborando en ambiente ruidoso.

La prueba consistió en examinar el oído en las frecuencias comprendidas entre 0.5-6 Khz., dando-

sele primero la señal de la frecuencia y después partiendo de cero, se fue incrementando el estímulo sonoro en intervalos de 5 db hasta que el trabajador percibiera el sonido; seguidamente se hizo lo mismo con el otro oído.

Los audiogramas fueron realizados en una Cabi-na de Sonotex, con un nivel de ruido de fondo inferior a los 35 db(A), lo cual cumple con lo establecido por la mayoría de los autores (I.L.O.)¹⁹.

Se utilizó el modelo 62-02 para audiometrías y se le exigió a cada trabajador como mínimo 16 horas sin exposición al ruido.

El criterio diagnóstico se basó en encontrar un escotoma en la frecuencia de 4 Khz. que según se profundiza y toma las frecuencias de 2 y 3 Khz. (teniendo en cuenta la pérdida producida por la edad) determina la gravedad^{13,20,21}.

El vaciamiento de los datos se realizó en un modelo de recolección confeccionado al efecto y posteriormente se procesó toda la información utilizando el método estadístico descriptivo.

La información está presentada en forma de gráficos y tablas.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

A través del análisis de la Tabla I podemos conocer que en la encuesta realizada se obtuvo un promedio de edad de 39,1 años; con un máximo de edad de 59 años y un mínimo de 21 años.

El grupo etéreo donde se encontró el mayor número de obreros fue el de 26 a 35 años, lo que representó el 38,9% del total estudiado.

Con relación al sexo el grupo femenino fue el más numeroso correspondiendo al 55,0% del universo analizado.

La Tabla II nos muestra la distribución de los trabajadores por departamentos y tiempo de exposición al ruido.

La edad laboral promedio encontrada fue de 13.9 años con un máximo de 41 años laborados y un mínimo de 6 meses.

El mayor número de trabajadores se encontró en los grupos entre 1 y 5 años y entre 6 y 10 años de labor para un 28,0%.

Tabla I. Universo de trabajadores por edad y sexo

GRUPOS DE EDADES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	#	%	#	%	#	%
25 años o menos	7	7.1	-	-	7	7.1
26-35 años	13	13.3	25	25.6	38	38.9
36-45 años	7	7.1	16	16.3	23	23.4
46-55 años	10	10.2	11	11.3	21	21.5
56 años o más	7	7.1	2	2.0	9	9.1
TOTAL	44	44.8	54	55.0	98	100.0

Fuente: Dpto. de Recursos Humanos Carpintería de Aluminio

Tabla II. Universo de trabajadores por departamentos y tiempo de exposición

DEPARTAMENTOS	TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO														TOTAL	
	< 1 AÑO		1-5 AÑOS		6-10 AÑOS		11-15 AÑOS		16-20 AÑOS		21-30 AÑOS		> 31 AÑOS			
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
ÁREA SIERRAS	-	-	-	-	1	1.0	1	1.0	-	-	-	-	-	-	2	2.0
BARANDA	1	1.0	2	2.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	-	-	7	7.0
V.M.Q	-	-	-	-	3	3.2	1	1.0	2	2.0	1	1.0	-	-	7	7.2
V.T.A.	-	-	2	2.0	3	3.2	-	-	2	2.0	-	-	-	-	7	7.2
ACCESORIOS	-	-	4	4.2	1	1.0	1	1.0	1	1.0	-	-	-	-	7	7.2
MANTENIMIENTO	1	1.0	4	4.2	1	1.0	-	-	2	2.0	1	1.0	1	1.0	10	10.2
DPTO TECNICO	-	-	1	1.0	2	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3.0
PUERTA	-	-	1	1.0	5	5.2	1	1.0	2	2.0	2	2.0	2	2.0	13	13.2
RECEPCIÓN	-	-	1	1.0	-	-	1	1.0	1	1.0	-	-	-	-	3	3.0
OFICINAS	-	-	4	4.2	4	4.2	2	2.0	2	2.0	-	-	-	-	12	12.4
ALMACÉN	-	-	-	-	1	1.0	-	-	1	1.0	-	-	-	-	2	2.0
PLANTA ANODIZADO	-	-	3	3.2	2	2.0	1	1.0	2	2.0	3	3.2	-	-	11	11.4
COCINA--COMEDOR	-	-	1	1.0	1	1.0	-	-	2	2.0	2	2.0	-	-	6	6.0
ESTIBADORES	2	2.0	4	4.2	2	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6.2
TOTAL	4	4.0	27	28.0	27	28.0	9	9.0	18	18.0	10	10.2	3	3.0	98.0	100.0

Fuente: Dpto. de Recursos Humanos Carpintería de Aluminio

En cuanto a la utilización de los medios de protección auditiva no existía ningún trabajador que utilizara los mismos durante la jornada laboral.

En la Tabla III encontramos las mediciones de los niveles de ruido realizadas en los 13 locales de trabajo del centro donde nos preocupa que, solo en 4 de ellos los mismos fueran iguales o inferiores a 85 db(A), que es el límite máximo admisible para 8 horas diarias de exposición sin que ocasione una afectación auditiva.

En las 9 áreas restantes los trabajadores se encontraban expuestos a niveles sonoros que pueden causar daños a su salud.

Como puede observarse, el departamento de Baranda resultó el de mayor nivel sonoro con valores de hasta 101 db(A). Es de resaltar el Área de Sierras donde se encontraron niveles entre 104 y 107 db(A) y por la cual rotan trabajadores de diferentes departamentos.

Los estibadores se mantenían fundamentalmente en las áreas exteriores, alejados de los talleres, por lo que no se exponían al riesgo laboral.

El Gráfico I refleja que de todos los trabajadores estudiados sólo 21 presentaron resultados audiométricos

normales (21,5%), mientras que los 77 restantes arrojaron hipoacusia (78,5%).

En la Tabla IV podemos apreciar como los departamentos con mayor porcentaje de trabajadores afectados fueron Puerta y Mantenimiento que se corresponden con los niveles sonoros más elevados.

Es de señalar que la Planta de Anodizado, a pesar de tener límites permisibles 83 db(A), presentó un 9,2% de trabajadores con alteraciones auditivas. Esto se corresponde, al igual que en otros departamentos, a que en años anteriores los trabajadores rotaban periódicamente por los diferentes puestos de trabajo de la fábrica.

La Tabla V demuestra que el grupo de edades más aquejado fue el de 26 a 35 años, siguiéndole en orden de frecuencia los grupos de 36 a 45 y de 46 a 55 años con igual número de afectados.

Es de destacar que en el grupo de mayores de 56 años todos los obreros están afectados por el ruido.

En la Tabla VI encontramos que con relación al sexo de disminución de la capacidad auditiva fue mayor en las mujeres (45.9%) que en los hombres (32,7%).

Tabla III. Mediciones del nivel de ruido por departamentos

DEPARTAMENTOS	NIVEL SONORO db (A)
1. Área de Sierras	104-107
2. Barandas	87-101
3. VMQ (Marquesinas)	87-98
4. VTA (Tablillas)	87-97
5. Accesorios	86-97
6. Mantenimiento	92
7. Dpto. Técnico	89
8. Puerta	85-89
9. Recepción	86
10. Oficinas	85
11. Almacén de Ferretería	85
12. Planta de Anodizado	83
13. Cocina-Comedor	83
14. Estibadores	-

Fuente: Mediciones realizadas por medicina del trabajo

Gráfico 1. Distribución de la muestra según resultados del audiograma

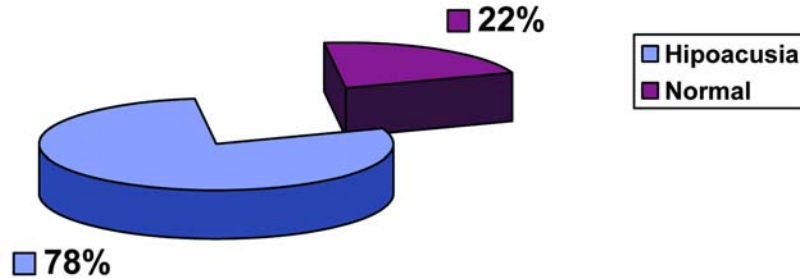


Tabla IV. Resultados del audiograma por departamentos

DEPARTAMENTOS	RESULTADOS AUDIOGRAMA				TOTAL	
	NORMAL		HIPOACUSIA			
	#	%	#	%	#	%
Área de Sierras	-	-	2	2.0	2	2.0
Barandas	3	3.1	4	4.1	7	7.2
VMQ	-	-	7	7.1	7	7.1
VTA	-	-	7	7.1	7	7.1
Accesorios	2	2.0	5	5.1	7	7.1
Mantenimiento	1	1.1	9	9.2	10	10.3
Dpto. Técnico	-	-	3	3.1	3	3.1
Puerta	-	-	13	13.3	13	13.3
Recepción	-	-	3	3.1	3	3.1
Oficinas	5	5.1	7	7.1	12	12.2
Almacén de Ferretería	-	-	2	2.0	2	2.0
Planta de Anodizado	2	2.0	9	9.2	11	11.2
Cocina-Comedor	2	2.0	4	4.1	6	6.1
Estibadores	6	6.2	2	2.0	8	8.2
TOTAL	21	21.5	77	78.5	98	100.0

Fuente: Registro de Consulta de Enfermedades Profesionales

La Tabla VII fue confeccionada relacionando el resultado del audiograma con el tiempo de exposición al ruido; así podemos observar que los trabajadores más afectados fueron los que llevaban laborando entre 6 y 10 años (23,5%), le siguen en orden de frecuencia los expuestos entre 16 y 20 años (18,4%), lo cual se corresponde con los datos obtenidos en la literatura universal.

El Gráfico II representa la distribución de la muestra de acuerdo al diagnóstico donde observamos que del total afectado un 9,5% fue considerado como enfermedad del trabajo por encontrarse innecesariamente expuestos a ruido en sus puestos de trabajo. El 90,5% fue diagnosticado como enfermedad profesional.

Tabla V. Resultados del audiograma por grupos de edades

GRUPOS DE EDADES	RESULTADOS AUDIOGRAMA				TOTAL	
	NORMAL		HIPOACUSIA		#	%
	#	%	#	%		
25 años o menos	3	3.1	4	4.1	7	7.2
26-35 años	12	12.2	27	27.6	39	39.8
36-45 años	3	3.1	19	19.3	22	22.4
46-55 años	3	3.1	19	19.3	22	22.4
56 años o más	-	-	8	8.2	8	8.2
TOTAL	21	21.5	77	78.5	98	100.0

Fuente: Registro de Consulta de Enfermedades Profesionales

Tabla VI. Resultados del audiograma por sexos

SEXO	RESULTADOS AUDIOGRAMA				TOTAL	
	NORMAL		HIPOACUSIA		#	%
	#	%	#	%		
MASCULINO	12	12.2	32	32.7	44	44.9
FEMENINO	9	9.2	45	45.9	54	55.1
TOTAL	21	21.4	77	78.6	98	100.0

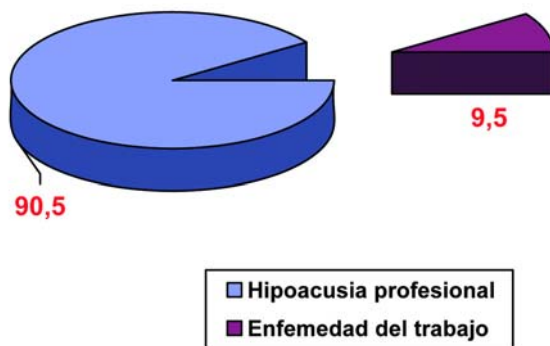
Fuente: Registro de Consulta de Enfermedades Profesionales

Tabla VII. Resultados del audiograma por tiempo de exposición

TIEMPO DE EXPOSICION	RESULTADOS AUDIOGRAMA				TOTAL	
	NORMAL		HIPOACUSIA		#	%
	#	%	#	%		
MENOS 1 AÑO	4	4.1	-	-	4	4.1
1-5 AÑOS	12	12.2	15	15.3	27	27.5
6-10 AÑOS	4	4.1	23	23.5	27	27.5
11-15 AÑOS	-	-	9	9.1	9	9.1
16-20 AÑOS	-	-	18	18.4	18	18.4
21-30 AÑOS	1	1.0	8	8.2	9	9.2
31 AÑOS o MAS	-	-	4	4.1	4	4.1
TOTAL	21	21.4	77	78.6	98	100.0

Fuente: Registro de Consulta de Enfermedades Profesionales

Gráfico 2. Distribución de la muestra según diagnóstico



DISCUSION

El ruido industrial constituye un contaminante de gran interés que puede influir de forma negativa en la salud de los obreros expuestos al mismo en su centro laboral, por lo que muchos especialistas han dedicado su tiempo al estudio de las afectaciones auditivas condicionadas por la exposición del ambiente ruidoso por largos años sin el uso adecuado de los medios de protección.

López González L.¹⁷ en su investigación con jóvenes trabajadores de una industria textil en Cuba encontró que los obreros que utilizaban los medios de protección auditiva presentaban menos afectación que los que no lo hacían, influyendo también el tiempo de uso de los mismos.²³ Otro trabajo revisado²³ acerca de los equipos de protección individual plantea que el simple hecho de retirarlos durante 5 minutos en el ambiente ruidoso de la jornada laboral hace que se diluya y desaparezca su eficacia. De ahí, la gran importancia que reviste el uso de los medios de protección auditiva para evitar daños en la salud de los trabajadores^{17,22,23}.

López Muñoz³⁷ en su estudio acerca de la lucha contra el ruido en el lugar de trabajo plantea que los fabricantes se darán cuenta que reduciendo el nivel de ruido emitido por sus máquinas aumentarán sus ventas y provocarían menos afectación para el hombre.

Tosal Suárez y colaboradores²² efectuaron mediciones de los niveles de ruido en 1277 tareas en una industria española de aserrado y preparación de la madera encontrando que el nivel predominante era también superior a los 90 db(A) afectando al 49,27% de los trabajadores. Además comprobaron que no existían cabinas de aislamiento para las máquinas de

corte e instalaciones auxiliares donde los niveles de ruido sobrepasaban los 90 db(A).

Sánchez Ferrero M. F.³³ en un estudio de 150 pacientes al azar de industria de Puertollano halló un nivel de ruido de más de 100 db(A) en una jornada laboral, lo cual provocó efectos negativos en la salud de los expuestos al riesgo.

Espinosa Lozano y colaboradores³³ en su estudio "El ruido industrial como patología laboral" obtuvieron gran incidencia de hipoacusia profesional como resultado del ambiente laboral ruidoso.

Similares resultados encontraron otros de los autores consultados en la revisión bibliográfica como Talbott-E.O. y colaboradores²⁷, Tosal Suárez J. M.²² y Monasterio Acha R.²⁹. Este último realizó un estudio de 746 pacientes que laboraban en astilleros del Nervión S.A. encontrando que el 65,9% presentaban hipoacusia en mayor o menor grado, pero solo el 1,33% fue considerada como enfermedad profesional.^{15,22,24,25,26,27,28,29,33}

Talbott-E.O. y colaboradores²⁷ en un estudio de 245 obreros jubilados con edades comprendidas entre 56 y 68 años de 30 años encontraron a través de los test audiométricos indicados severos daños en la audición del 67% de los más viejos (edades entre 64 y 68 años).

Otros trabajos realizados coinciden con nuestros resultados, puesto que la hipoacusia ocupacional se manifestará con mayor frecuencia en los oídos de los más viejos que en los oídos de los más jóvenes.^{31,32}

Calviño del Río A. y colaboradores²⁵ en un trabajo presentado en la Revista Cubana de Higiene y Epidemiología concluyeron que las mujeres eran

menos sensibles a las caídas del umbral auditivo, lo cual difiere de nuestros resultados.

Otros autores señalan que es muy importante considerar también el sexo ya que para la misma edad la capacidad auditiva de las mujeres es más pobre y vulnerable que en los hombres, lo cual si coincide con los hallazgos de nuestro trabajo ^{24,31}.

En la Enciclopedia de Medicina y Seguridad del Trabajo aparece reflejado que la intermitencia en la exposición tiende a reducir los efectos negativos del ruido peligroso; no obstante, cuanto más larga sea la duración de la exposición mayor es el riesgo ¹.

Clemente Ibáñez ⁸ planteó en una investigación publicada en la Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo de Madrid que el efecto nocivo del ruido es proporcional a la duración de la exposición al mismo.

López González L. ¹⁷ en un estudio realizado a 88 trabajadores del Combinado Textil "Desembarco del Granma" con más de 8 meses vinculados al trabajo concluyó que la polución acústica existente había incidido negativamente, a pesar del poco tiempo de exposición, en la salud del personal expuesto provocando alteraciones auditivas.

Calviño del Río A. y otros ²⁵ comprobaron la relación directa entre los altos niveles de ruido y muchos años de exposición, con la incidencia de hipoacusia profesional.

Cerrada Delgado M. C. ³² en un estudio de 120 obreros de menos de 50 años de edad de un astillero encontró un porcentaje elevado de pérdida de la audición relacionada con los puestos de trabajo más ruidosos del taller y demostró que guardaba relación con los años de exposición al ruido industrial.

Guerrero Pupo. J. C. ²⁴ en su análisis con obrero de la fábrica de combinadas cañeras KTP de Holguín demostró la existencia de un 40,9% de hipoacusia ocupacional en 5 de los talleres con que cuenta la instalación.

La sordera ocupacional como consecuencia de la exposición prolongada al excesivo ruido industrial

es una enfermedad que ha sido objeto de estudio de muchos de los trabajos revisados, los cuales coinciden con nuestros resultados al obtener elevados porcentajes de afectados por esta causa como ya expusimos anteriormente ^{22,24,29,33,35}.

CONCLUSIONES

1. En esta industria el ruido constituye un contaminante de gran importancia. Este riesgo laboral se encontró por encima del nivel de seguridad de 85 db(A) en 9 de los 13 departamentos con que cuenta el centro.
2. Los departamentos donde mayores niveles sonoros se detectaron fueron: Área de Sierras, Baranda, V.T.A. (Tablillas), V.M.Q. (Marquesinas) y Accesorios, los cuales sobrepasaron los 90 db(A).
3. El ruido ha afectado la salud de los trabajadores de este centro, ya que se encontraron 77 casos de hipoacusia atribuible al ruido, lo que representó el 78,5% del total estudiado.
4. Existía un gran número de trabajadores (30,6%) expuestos elevados niveles de ruido innecesariamente por la naturaleza de su labor.

RECOMENDACIONES

1. Deben tomarse medidas que reduzcan el ruido en los puestos de trabajo donde existen niveles superiores a los 85 db(A), mediante casetas u otras instalaciones similares donde el trabajador pueda permanecer sin estar expuesto a altos niveles sonoros.
2. Debe exigirse y controlarse el uso adecuado de los medios de protección auditiva en los trabajadores con exposición elevada al ruido.
3. Se hace necesario el estricto cumplimiento de los Exámenes Médicos Preventivos a los trabajadores de esta industria, incluyendo las pruebas audiométricas anualmente. Es indispensable la educación sanitaria del personal administrativo y de los obreros.

BIBLIOGRAFIA

1. Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. Volumen II. Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo. Editorial de Revadeneyre, S.A., Madrid, 1979.
2. Legislación en materia de ruido y criterios de valoración del ruido. Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE (ITSEMAP), Madrid, 1988.
3. Escobar, H. Ruidos en Cuba, MINSAP. Curso de Medicina del Trabajo. Editorial Orbe, 1978. p. 103-107.
4. Morón, A.G. Otorrinolaringología clínica. Editorial Espaxs, Barcelona, 1981. p. 137.
5. Higiene del Medio. La Habana, Dirección Nacional de Higiene, Ministerio de Salud Pública, 1976. T.3.
6. NC - 19-01-04 de 1980. Ruido: Requisitos generales higiénicos-sanitarios.
7. Rodríguez L. Manual de Medicina del Trabajo, Editorial Pueblo y Educación, 1989.
8. Clemente Ibáñez, M. Enfermedades profesionales del oído. Revista Medicina y Seguridad del Trabajo, Nº 152, Abril-Junio, 1991.
9. Andlauer, P. La enfermedad profesional y la vigilancia especial en: El ejercicio de la Medicina del Trabajo. Barcelona, Editorial Científico-Médica, 1980.
10. Fernández Orozco, F. Enfermedades producidas por ruido. Gaceta Médica México, 114 (9): 416-19, Septiembre, 1978.
11. Pareja, H. El ruido un mal de nuestro tiempo. Revista Consulta Médica, Nº 246, 1984, p. 4-5.
12. Urbán, L.M. Efectos sobre la salud de los trabajadores expuestos a ruido. Trabajo final. Curso de Maestría Internacional en Salud Ocupacional. C. Habana, 1985.
13. Alvarez Alvarez, A. Otorrinolaringología ocupacional. Conferencia impartida. Centro Provincial de Higiene-Epidemiología, C. Habana, 1985.
14. Comellas C. y otros. Riesgos a la exposición al ruido en la industria azucarera. Revista Cubana Higiene-Epidemiología, 20:2, Abril-Junio, 1982.
15. Barceló, C. Física del sonido: Conferencia Instituto Nacional Higiene-Epidemiología, 1984, p. 1, 12, 25,27.
16. Carvajal, L. Evaluación de los riesgos físicos y químicos presentes en el ambiente laboral del personal médico y paramédico del Hospital "Hermanos Ameijeiras". Tesis especialista 1er. Grado en Medicina del Trabajo, C. Habana, 1988.
17. López González, L. Comportamiento del umbral auditivo en jóvenes trabajadores de una industria textil., Tesis especialista 1er. Grado en Medicina del Trabajo, C. Habana. 1989.
18. NC 19-01-13 de 1983. Ruido: Determinación de la pérdida de la audición.
19. ILO: Occupational Health and Safety, Geneva, 1971.
20. González, J.P. El ruido dañando a la audición. Instituto de Medicina del Trabajo. C. Habana, 1985. Comunicación personal.
21. Introducción a la acústica. Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE (ITSEMAP). Conferencia del 1er Curso Master en Seguridad Integral. Madrid, 1988.
22. Tosal, J.M. y Santa María, G. Riesgo profesional en aserrado y preparación industria de la madera. Revista Salud y Trabajo. Madrid, Nº 89, Enero, 1992.
23. Cárcoba, A.C. Los equipos de protección individual. Revista Salud y Trabajo. Madrid, Nº 90, Febrero, 1992.
24. Guerrero, J.C, El ruido como agente agresor a la salud en la fábrica de combinadas cañeras KTP de Holguín. Tesis especialista 1er. Grado en Medicina del Trabajo. C. Habana, 1985.
25. Calviño del Río, A. y otros. La sordera profesional: enfermedad frecuente en la práctica de la salud ocupacional. Informe preliminar. Revista Cubana Higiene-Epidemiología, 20(3):408, 1982.
26. Lucchini, R. et al. Effects on hearing in exposure to impulsive and high frequency noise. Med-Lavoro 82(6):547-53, November-December, 1991.
27. Talbott-ED, et al. Noise induced hearing loss: a possible marker for high blood pressure in older noise exposed populations, J. Occup-Med 32(8): 690-1, August, 1990.
28. Lalande-NM, et al. Quantification of the psychosocial disadvantages experienced by workers in a noisy industry and their nearest relatives: perspectives for rehabilitation. Audiology 27(4): 196-206, 1988.
29. Monasterio, R. y Serrano, M.B. Patología del ruido. Revista Medicina y Seguridad del Trabajo, Nº 152, Abril-Junio, 1991.
30. Cabrera, E.F. Susceptibilidad al ruido en trabajadores de la industria textil. Tesis especialista 1er grado en Medicina del Trabajo, C. Habana, 1986.
31. Mc Shane D.P., et al. Unilateral otosclerosis and noise-induced occupational hearing loss. Clin. Otolaryngology 16(1): 70-5, February, 1991.
32. Cerrada Delgado, M.C. Efecto sobre la audición en ambiente laboral ruidoso. Revista Medicina y Seguridad del Trabajo, Madrid, Nº 152, Abril-Junio, 1991.
33. Espinosa, F.J. y Sánchez, M.F. El ruido industrial

como patología laboral. Revista Medicina y Seguridad del Trabajo, Madrid, N° 152, Abril-Junio, 1991.

34. Sineva-E.L. et al. Early signs of the effect of complex occupational factors of plasma technology on the worker's health status. Gig - Tr - Prof - Zabol. 23-5, March, 1991.

35. Vilas, J. Curso general de Medicina del Trabajo. Enfermedades profesionales por agentes físicos: Ruido. Instituto Nacional Seguridad e Higiene del Trabajo. Pamplona, 1985.

36. Castejón, E. La contaminación del medio ambiente de trabajo. Revista Salud y Trabajo. INSHT, Madrid, N° 89, Enero, 1992.

37. López Muñoz, G. Una visión actual de la estrategia comunitaria en la lucha contra el ruido en el lugar de trabajo. Revista Salud y Trabajo, INSHT, Madrid, N° 90. Febrero, 1992.

38. Resolución N° 34 del 1° de agosto de 1977 (CETSS).

IMPARTICIÓN DE UNA ASIGNATURA DE SALUD LABORAL EN UNA ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA

ALFONSO MENESES MONROY

Profesor Titular Interino Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Departamento de Enfermería. Universidad Complutense de Madrid.

Diplomado en Enfermería de Empresa.

RESUMEN

Introducción: Durante el curso 2006 / 2007 se introdujo en la Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid, la "Salud Laboral" como Libre Configuración. **Objetivos:** Exponer la experiencia personal y transmitir la opinión de los alumnos. **Material y método:** Se impartió durante el primer cuatrimestre 3 horas semanales, dividiéndose en dos bloques: Prevención de Riesgos Laborales y Riesgos del Personal Sanitario y colaborando profesionales de Medicina del Trabajo y Enfermería de Empresa. Se realizó una encuesta al principio y otra al finalizar. **Resultados:** Los alumnos matriculados procedían mayoritariamente de la Diplomatura de Enfermería, la asistencia media fue 30 alumnos. El 64% no había planteado dedicarse profesionalmente a la Salud Laboral. Al finalizar, el 50% se planteaba dedicarse profesionalmente a este campo. El 100% recomendaría la asignatura y el 75% valoró los conocimientos aportados como útiles o muy útiles. Para el 77,5% la "Salud Laboral" debería formar parte de los Planes de Estudio en Carreras de Ciencias de la Salud. **Conclusiones:** Se valoró positivamente el haber cursado la asignatura, los temas expuestos despertaron el interés, existe, un desconocimiento sobre "Salud Laboral" y es necesario, impulsar, el acceso a estos conocimientos.

PALABRAS CLAVES

Enseñanza, Salud Laboral, Ciencias de la Salud, Universidades.

ABSTRACT

Introduction: During 2006 / 07 the subject "Occupational Health" has been introduced in "Escuela Universitaria de Enfermería Fisioterapia y Podología" of the Universidad Complutense de Madrid, as an optional subject. **Aims:** To Show my personal experience and to transmit the student opinion. **Material and methods:** During the first period of four months the subject "Occupational Health" was taught for three hours per week in two parts: 'Occupational Risk Prevention' and 'Sanitary Personnel Risk'. An inquiry was distributed at the beginning and another one at the end of course. **Results:** The majority of the students were studying the Nursing Diplomature. The average presence was about 30 students. The 64% of the students never had thought to work in Occupational Health before the course, but at the end, the 50% of the students considered the possibility of working in this area. The totality of the students would recommended the subject and the 75 % consider the received knowledge useful or very useful. The 77,5% thought that "Occupational Health" subject must be taught in Health Sciences Studies. **Conclusions:** The subject was valued as positive from students, the program of the subject was interesting for the students, exist a general ignorance about Occupational Health and it is necessary to improve the access to this knowledge.

KEY WORDS

Occupational Health, Teaching, Health Sciences, Universities.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la Prevención de Riesgos Laborales en general, y particularmente la Medicina del Trabajo o Salud Laboral ha experimentado grandes cambios, que obligan a los profesionales de la Salud implicados directamente (Médicos y Enfermeros fundamentalmente), y otros profesionales como Fisioterapeutas, Podólogos y Terapeutas Ocupacionales entre otros, a adaptar sus conocimientos a las exigencias determinadas por la normativa vigente así como una permanente actualización de conocimientos.

Con la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de "Prevención de Riesgos Laborales" y sus posterior normativa de desarrollo, fundamentalmente el R.D.39/1997 por el que se desarrolla el Reglamento de los Servicios de Prevención, y otros que han ido apareciendo posteriormente, el empresario se ha visto obligado a establecer Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales para evaluar, prevenir o controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Asimismo la obligación por parte del empresario, de ofrecer a los trabajadores a su cargo una Vigilancia de la Salud específica y eficaz conforme a los riesgos a los que estén expuestos ha modificado el concepto que se tenía sobre los "reconocimientos médicos del trabajo".

Por otra parte el deber de adaptar el trabajo a la persona hace necesario un asesoramiento técnico en aquellos casos en los que pudieran aparecer enfermedades profesionales, o limitaciones para el trabajo por la concurrencia de patología de cualquier índole en el trabajador. Este asesoramiento debe venir de la necesaria colaboración entre los Profesionales Sanitarios implicados en Vigilancia de la Salud y los Técnicos de Prevención.

Paralelamente, el desarrollo de Servicios de Prevención tanto propios como ajenos y la especialización de los profesionales ha contribuido a dar la cobertura exigida por la Ley en lo que a Prevención de Riesgos se refiere, tanto para la empresa privada como para la Administración Pública y ha abierto una nueva salida laboral para las profesiones sanitarias.

Todos estos factores, hacen necesario que cualquier profesional de la salud, tanto en cuanto es trabajador y por lo tanto está implicado en la Prevención de Riesgos, como en cuanto a su posible labor profesional en este campo, goce de unos conocimientos mínimos imprescindibles, sin olvidar además que la obligada colaboración, por Ley, entre los distintos Servicios de Prevención, sea cual sea su

configuración, y la sanidad pública, hace de la misma manera aconsejable que cualquier profesional de la salud tenga un mínimo de conocimientos sobre este tema..

Por último, la aparición del RD 450/2005 de 22 de abril de 2005 de especialidades de Enfermería, contempla entre las mismas la Enfermería del Trabajo.

Por todo lo expuesto, se comprende la necesidad de formar desde el pregrado a los estudiantes sanitarios en esta materia y de manera especial a los estudiantes de Enfermería.

Sin embargo, la realidad es bien distinta: según la revisión realizada por Ayensa Vázquez, J.A. et al, tan sólo el 22,8% de las Escuelas de Enfermería contempla en su plan de estudios alguna asignatura relacionada con la enfermería del trabajo y, de ellas, todas la presentan dentro de las asignaturas de Libre Configuración u optativas. Siendo la opción dominante esta segunda.

En la Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología de Universidad Complutense de Madrid (UCM) nos propusimos, en el curso académico 2006 / 07 introducir una asignatura de Salud Laboral dentro del marco de las asignaturas de Libre Configuración dirigida a estudiantes de Enfermería, Fisioterapia, Podología, Terapia ocupacional y Medicina. Era la primera vez que una asignatura de este tipo se ofrecía para los alumnos de Ciencias de la Salud en la Universidad Complutense y el objetivo de este trabajo es presentar la experiencia recabada tras la impartición de la misma

METODOLOGÍA

La asignatura fue aprobada para su impartición como asignatura genérica de Libre Configuración a lo largo del primer cuatrimestre del curso académico 2006 - 2007, asignándole una carga lectiva de 4,5 créditos distribuidos en 3 horas semanales. Se eligió un horario que intentara ser compatible con los horarios de los estudiantes de enfermería, a quienes fue dirigida especialmente la asignatura, quedando finalmente establecido los Jueves de 14 a 15 y los viernes de 13 a 15. Fueron ofertadas 65 plazas.

La Secretaría del Centro fue informada de las características de la asignatura para darla a conocer a los alumnos en el momento de la matriculación.

En lo que respecta al temario, este fue dividido en dos grandes bloques: uno sobre prevención de ries-

gos laborales en general, en el que se trataron aspectos relativos a la Ley de Prevención y al Real Decreto de los servicios de prevención así como a las distintas especialidades preventivas, haciendo especial énfasis en la Medicina del Trabajo y la Vigilancia de la salud y un segundo bloque que versó sobre riesgos específicos del personal sanitario. El primer bloque ocupó desde octubre a diciembre de 2006 y el segundo se desarrolló a lo largo del mes de enero de 2007. Para la impartición de las clases se contó con la presencia de diversos profesionales de la Medicina del Trabajo y la Enfermería de Empresa.

Se desarrolló así mismo un seminario sobre ergonomía, que no estaba previsto inicialmente en el programa, pero se consideró adecuado dado el interés suscitado entre los alumnos por el tema.

La asignatura fue virtualizada en el Campus Virtual de la UCM, en el cual se puso a disposición de los alumnos un foro de debate y una herramienta de correo electrónico para comunicarse con el profesor, además de enlaces con páginas de interés (página del Ministerio de Sanidad y Consumo, página del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo entre otras). Y otras herramientas virtuales. A lo largo del curso fueron colgadas en este espacio virtual las presentaciones utilizadas en las clases.

Respecto a la evaluación de la asignatura fue doble: por un lado una evaluación continua a través

de la asistencia a clase y participación en los foros de debate, hasta un máximo de 5 puntos, y por otro, los 5 puntos restantes mediante examen o mediante la realización de un trabajo.

Se realizó una encuesta anónima al comienzo del curso para conocer el perfil de los alumnos y otra al finalizar para recabar información sobre su opinión tras cursar la asignatura realizándose un análisis descriptivo de las respuestas obtenidas mediante el programa SPSS 14.0

RESULTADOS

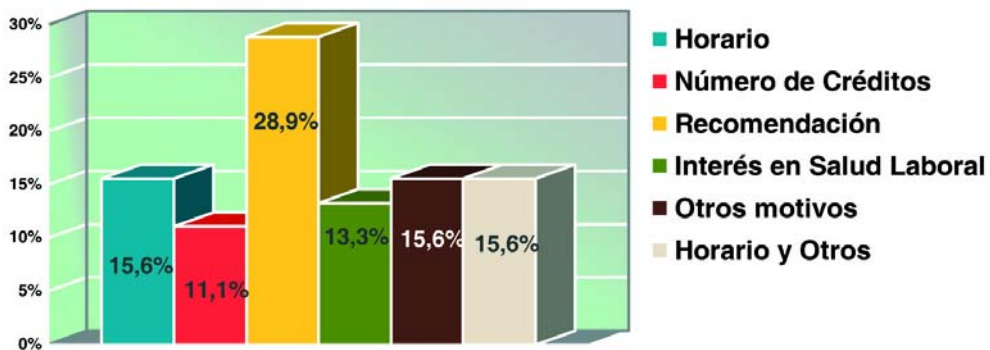
Las 65 plazas ofertadas fueron cubiertas antes de finalizar el periodo de matriculación. Incluso fue ofertada una plaza extra con lo que el número total de alumnos matriculados fue de 66

Perfil de los alumnos matriculados.

El 77,8% de los estudiantes matriculados procedían de la Diplomatura de Enfermería, seguidos por estudiantes de Medicina en un 13,3% y Podología y Terapia Ocupacional en un 6,7% y 2,2% respectivamente.

Respecto a los motivos por los que habían elegido matricularse de la asignatura, los resultados obtenidos se muestran en el siguiente gráfico:

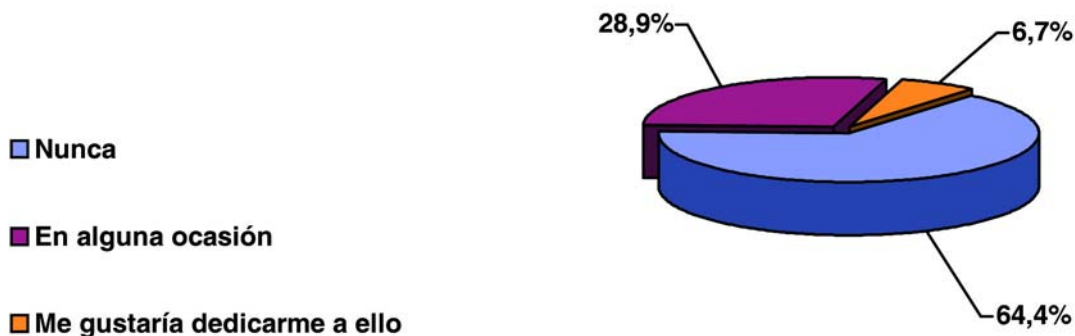
Gráfico 1. Motivos de elección de la asignatura



A la pregunta realizada respecto a si conocían a alguien que trabajara en este campo, el 73,3% de los alumnos matriculados en la asignatura no conocía a nadie que trabajara en Salud Laboral frente al 26,7% restante que si tenían conocidos dedicados a este sector.

Finalmente, el 64,4% de los alumnos que escogieron la asignatura no se habían planteado dedicarse profesionalmente a la Salud Laboral en su futuro y tan sólo el 6,7% de los alumnos manifestaron que les gustaría dedicarse a ello, como refleja el siguiente gráfico.

Gráfico 2. ¿Se ha planteado en alguna ocasión dedicarse a trabajar en Salud Laboral?



Desarrollo del curso y evaluación

La asistencia media registrada fue de 30 alumnos y el foro del Campus del Virtual dio origen a más de 450 comentarios, la mayoría de ellos relacionados con temas de accidentabilidad laboral, aunque también se discutieron aspectos relacionados con los riesgos psicosociales o enfermedades profesionales entre otros. La iniciativa de los comentarios en un primer momento corrió a cargo del profesor responsable, pero posteriormente los alumnos establecieron sus propios debates sin mediación del profesor, interviniendo este únicamente para aclarar algún punto o introducir algún tema nuevo para debate.

Esta gran participación e implicación de los alumnos en el foro virtual, contrasta sin embargo con la escasa participación de los mismos durante las clases a pesar de incentivar a ello mediante preguntas o casos.

En cuanto a la calificación obtenida por los alumnos, todos los que se presentaron aprobaron la asignatura. Tan sólo tres alumnos decidieron realizar el

examen, prefiriendo los demás la realización de un trabajo final. Las calificaciones obtenidas se muestran en la siguiente tabla:

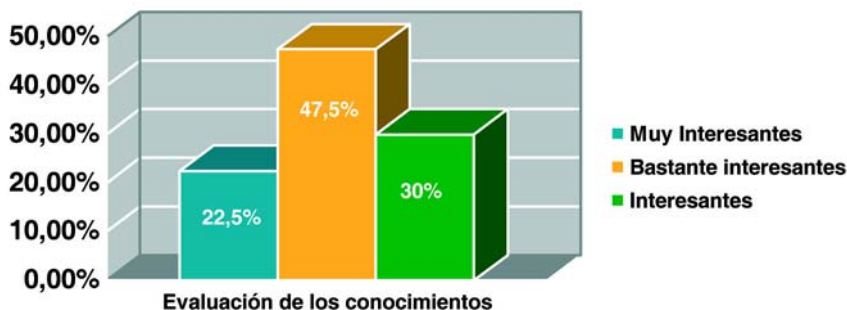
Nota	Alumnos
Aprobado	25 ¹
Notable	15
Sobresaliente	17
Matrícula de Honor	2
No presentado	7

1. Cuatro de ellos tras recuperación

Resultados finales.

Tras cursar la asignatura los estudiantes valoraron los conocimientos aportados como "interesantes", "bastante interesantes" o "muy interesantes" como se recoge en el siguiente gráfico. Ninguno opinó que hubieran sido "poco interesantes" o "nada interesantes"

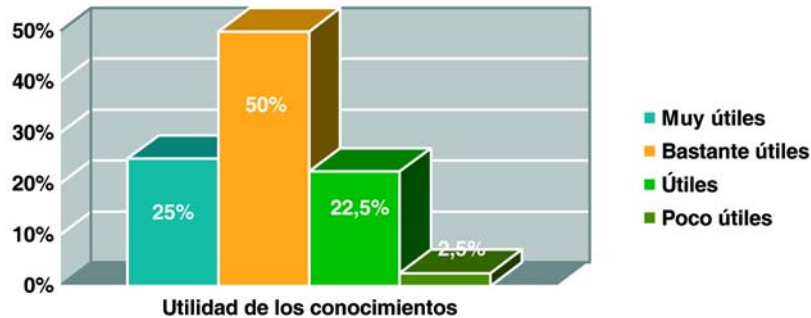
Gráfico 3. Valoración de los conocimientos aportados.



Igualmente los conocimientos fueron valorados como "útiles", "bastante útiles" o "muy útiles" y tan

sólo un 2,5% afirmó que habían sido "poco útiles" como refleja el siguiente gráfico:

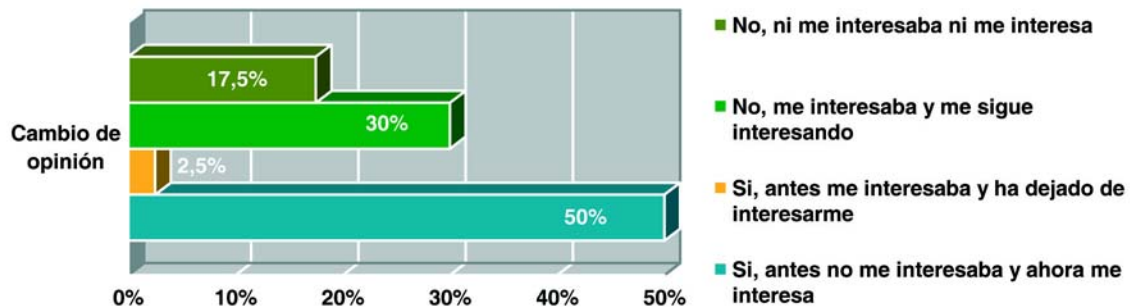
Gráfico 4. Utilidad de los conocimientos recibidos



Un aspecto importante fue el cambio de opinión respecto a su futuro profesional una vez cursada la

asignatura. Los resultados obtenidos en este punto se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 5. ¿Ha cambiado su opinión respecto la Salud Laboral como futuro profesional tras cursar la asignatura?



Otros resultados obtenidos al finalizar el curso fueron:

El 100 % de los alumnos recomendaría la asignatura para próximos curso

- ◆ El 87,5% valoró positivamente la participación de varios profesores
- ◆ El 77,5% cree que la Salud Laboral debería formar parte de los planes de estudio de las ciencias de la salud
- ◆ El 52,5% asistió a más de la mitad de las clases siendo el motivo más frecuente de ausencia la incompatibilidad horaria (76,2%)

CONCLUSIONES

Los comentarios recibidos en general fueron muy positivos. La mayoría de los problemas de asistencia estuvieron relacionados con el horario

Los alumnos destacaron el interés de los temas impartidos y solicitaron profundizar más en los riesgos sanitarios.

La virtualización en la asignatura en el Campus Virtual de la UCM, fue valorada de forma muy positiva, y de manera especial el foro de debate donde los alumnos pudieron manifestar libremente sus opiniones.

Tras impartir la asignatura, uno de los aspectos que más ha llamado la atención es el desconocimiento existente entre los universitarios de la "Salud Laboral" por lo que consideramos necesario impulsar desde las Universidades el acceso a este tipo de conocimientos, de manera especial en la carreras de Ciencias de la Salud.

Tras finalizar el curso, se consiguió un cambio de planteamiento de futuro profesional en el 50% de los

alumnos que habían pasado de no pensar trabajar en este campo a considerarlo. Es posible que el desconocimiento mencionado sobre "Salud Laboral" sea uno de los motivos de la escasez de "vocaciones" en este ámbito y la enseñanza de estos contenidos podría ayudar a paliar este problema, ya que es manifiesta la necesidad existente de médicos del trabajo y enfermeros de empresa por parte de los Servicios de Prevención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ayensa Vázquez JA, Cebrián Picazo F, López González AA. Situación de la enfermería del trabajo en formación de Pregrado en las distintas Universidades Públicas Españolas tras la aprobación de la Especialidad en el RD 450 / 2005. En: Proceedings of the Fourth International Conference on Occupational Risk Prevention. ISBN 84-933328-9-5.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid su ayuda para llevar a cabo este proyecto así como a todos los profesionales que han colaborado en la impartición de las clases, sin cuya aportación, esta asignatura no hubiera cosechado el éxito obtenido.

2. Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

3. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y modificación posterior Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real decreto 39/1997, de 17 de enero.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

ÍNDICE

El paciente que padece un trastorno psicótico en el trabajo: diagnóstico y tratamiento. <i>José Carlos Mingote Adán, Pablo del Pino Cuadrado, Álvaro Huidobro, Dolores Gutiérrez García, Isabel de Miguel Pecina, Macarena Gálvez Herrer</i>	29-52
Alergia al látex en los trabajadores sanitarios (I). Vigilancia de la salud. <i>María Soledad Gil Micharet, Francisco José Barriga Medina, José Antonio Pérez De Villar Grande</i>	53-62

EL PACIENTE QUE PADECE UN TRASTORNO PSICÓTICO EN EL TRABAJO: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

JOSÉ CARLOS MINGOTE ADÁN*, PABLO DEL PINO CUADRADO*,
ÁLVARO HUIDOBRO**, DOLORES GUTIÉRREZ GARCÍA***,
ISABEL DE MIGUEL PECIÑA****, MACARENA GÁLVEZ HERRER*****

AGRADECIMIENTOS:

Mercedes Herraiz Cruz por el trabajo de redacción y revisión de estilo en la homogeneización de las aportaciones de los diferentes autores.

(*) Psiquiatra del Plan de Atención Integral al Personal Sanitario Enfermo.

(**) Psiquiatra. Centro de Salud Mental de Villaverde.

(***) Trabajador Social del Plan de Atención Integral al Personal Sanitario Enfermo.

(****) Enfermera

(*****) Psicóloga

1. INTRODUCCIÓN PSICOPATOLÓGICA

La palabra psicosis se ha utilizado en Psiquiatría con significados muy diferentes. En ocasiones ha servido para agrupar a todos aquellos pacientes que en algún momento de su enfermedad mental sufren una alteración grave en su conexión con la realidad; así se denominaban psicosis orgánicas a las demencias y al delirium, psicosis tóxicas a los trastornos mentales graves inducidos por sustancias y se hablaba de psicosis maníaco-depresiva para describir a los trastornos bipolares. Daba lo mismo que la causa de esa desconexión de la realidad fuera una enfermedad conocida (enfermedad de Alzheimer), una sustancia (cocaína) o alguna alteración pendiente de caracterizar (esquizofrenia). Incluso se ha llegado a llamar psicótico a todo paciente grave, sobre todo cuando se evidenciaba un deterioro de su funcionamiento. *Actualmente se prefiere utilizar la expresión episodio psicótico para calificar a un tipo de síntomas* (delirios y alucinaciones) que pueden aparecer en diversas enfermedades médicas o psiquiátricas y que implican una distorsión de la realidad, bien en la esfera del pensamiento (delirios), bien en la esfera perceptiva (alucinaciones).

Por delirio entendemos una alteración del contenido del pensamiento que supone la aparición de una idea falsa y vivida con total certeza subjetiva, que no se modifica con la argumentación lógica. En ocasiones esta idea o creencia tiene un tema prácticamente imposible (influencia de seres extraterrestres en mi cuerpo) pero también podemos ver delirios con temas cotidianos (celos, culpa, persecución); en

cualquier caso en paciente vive su delirio con la misma certeza de realidad que las ideas normales.

En la "interpretación delirante" el paciente distorsiona el sentido o la intención de sus vivencias adaptándola a un delirio preformado o generando una ideación delirante. En el *diagnóstico diferencial* del delirio entran las ideas erróneas, las ideas sobrevaloradas y las ideas obsesivas. Una idea errónea surge de la falta de información (la Tierra es redonda) o de una capacidad intelectual limitada; en ocasiones un estado de ánimo alterado conduce a creencias erróneas (cuando estamos ansiosos podemos pensar que los demás se dan cuenta); este tipo de ideas se corrigen con la información y no son irreversibles. Las ideas sobrevaloradas se sostienen con firmeza e influyen en nuestro comportamiento (ideas políticas o religiosas) pero se reconoce su carácter subjetivo; no son vividas como una convicción si no como una opción. Las ideas obsesivas aparecen en la mente del enfermo con carácter involuntario y repetitivo; suelen ser absurdas o al menos improbables (ideas de contaminación); el paciente reconoce que parten de su propia mente y lucha contra ellas para eliminarlas de su pensamiento; pueden conducir modificaciones del comportamiento (compulsiones) con la finalidad de disminuir la ansiedad.

No existe una correlación suficiente entre el contenido de un delirio y la enfermedad que lo produce. El delirio más frecuente es el de persecución o perjuicio; puede verse en la práctica totalidad de enfermedades psiquiátricas graves, si bien toma especial

importancia en la esquizofrenia (poco estructurado) y en la paranoia (en donde se estructura de una forma muy lógica). Los pacientes con deterioro cognitivo grave (demencias, delirium) también tienden a presentar este delirio, aunque su estructura interna suele ser muy pobre. En la depresión se describen como típicos los delirios de culpa, ruina y enfermedad, mientras que en la manía el delirio típico es el de grandeza. Los delirios de influencia y control (lectura del pensamiento, control de los movimientos) son típicos de la esquizofrenia, pero se pueden ver en otras enfermedades.

Las *alucinaciones* son alteraciones de la percepción; en ellas el paciente tiene una percepción en ausencia de estímulo externo que la produzca. Las más frecuentes son las alucinaciones auditivas, pero se pueden ver en todas las modalidades sensoriales. Las alucinaciones visuales sugieren un origen orgánico (delirium, tóxicos) y las olfativas y gustativas se han relacionado con alteraciones en el lóbulo temporal. El enfermo puede variar en su grado de convicción con respecto a las alucinaciones; cuando es capaz de reconocer la imposibilidad del fenómeno aunque lo perciba se habla de *alucinosis*; son típicas de alteraciones en los sistemas de percepción, bien por enfermedades (p.ej. el vértigo de la enfermedad de Meniere) bien por tóxicos (p.ej. las alucinaciones inducidas por LSD). Aunque las alucinaciones sugieren un trastorno mental grave existe una excepción; en la transición vigilia-sueño se pueden ver alucinaciones (hipnagógicas) de tipo visual o auditivo que no implican necesariamente la existencia de patología.

Las *ilusiones sensoriales* pueden calificarse erróneamente como alucinaciones, pero en ellas existe un objeto externo que es deformado por diversos factores; el estado de ánimo origina cambios en la percepción de los objetos (cuando estamos asustados vemos personas un donde sólo hay sombras); también el nivel de conciencia, el cansancio, los tóxicos y las condiciones en las que se produce la percepción pueden inducir errores sensoriales (por la noche todos los gatos son pardos).

La *aparición de delirios y alucinaciones* indica la presencia de un trastorno mental grave pero ambos son síntomas con los que muchos pacientes se sienten incómodos y son reacios a comunicarlos. Es frecuente que un enfermo oculte sus ideas delirantes o sus alucinaciones por lo que necesitaremos conducir la entrevista con cuidado para no provocar su negativa a hablar; puede ser necesaria recoger información de terceras personas que nos describan su comportamiento por si hay signos de que esté influido por síntomas psicóticos.

La duración de un episodio psicótico y el funcionamiento mental previo al episodio, más que la gravedad o intensidad de los síntomas, van a determinar en gran medida su comprensión y filiación diagnóstica-pronóstica.

El Trastorno Psicótico Breve ("Bouffée delirante" o "descompensación psicótica" o "psicosis reactiva") es un síndrome psicótico agudo y transitorio que persiste de un día a un mes, con posterior recuperación completa del nivel de funcionamiento psíquico premórbido. Suele sobrevenir en respuesta a un factor o factores de estrés psicosocial relevantes en la vida del paciente. El DSM-IV-TR diferencia los Episodios Psicóticos (E.P.) Breves con notorio estrés, sin estrés determinado y de inicio postparto.

Los E.P. Breves suelen afectar a pacientes con Trastorno de Personalidad (T.P.) especialmente T. P. Límite, T.P. Histriónico, Esquizotípico y Esquizoide, de mayor vulnerabilidad psicológica y/o biológica.

2. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Una vez confirmada la presencia de estos síntomas conviene realizar una evaluación de sus posibles causas. El primer paso será comprobar el nivel de conciencia y la capacidad de atención y concentración; cuando estas función están alteradas lo más probable es que se trate de un síndrome confusional agudo (delirium), debiendo entonces proceder de una forma sistemática para averiguar su origen. Si el nivel de conciencia y la atención están preservados conviene explorar las funciones intelectuales, pues no es infrecuente diagnosticar una demencia tras un episodio psicótico en el anciano. Descartadas estas dos posibilidades queda una lista muy variada de enfermedades, fármacos y tóxicos que deberán ser descartadas mediante la historia clínica, la exploración física y las pruebas complementarias correspondientes. Tras realizar este estudio se podrá asumir el diagnóstico de un probable trastorno psicótico primario, debiendo derivar al paciente al especialista para que precise el tipo (esquizofrenia, paranoia, trastornos afectivos con síntomas psicóticos).

Aparte de los síndromes psicóticos secundarios a una enfermedad médica o sustancia determinada, la esquizofrenia y el trastorno delirante son los dos principales trastornos mentales graves, caracterizados por el cuadro clínico psicótico, la evolución en el tiempo y el grado de discapacidad asociado.

En la tabla 1 se esquematizan las principales causas de síndromes psicóticos agudos.

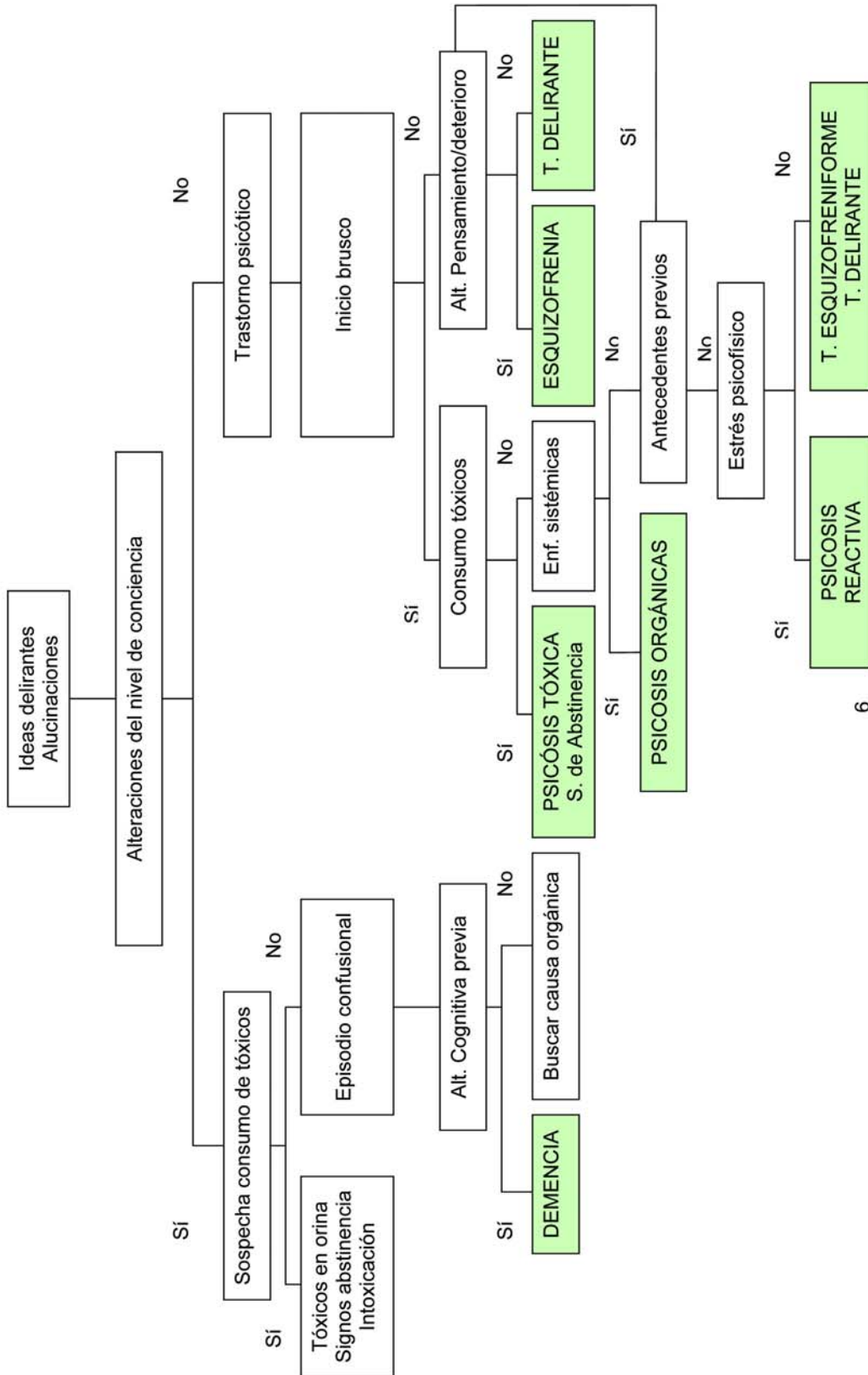
Tabla 1

Causas de síndromes psicóticos agudos
<p>Trastornos psiquiátricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Esquizofrenia Depresión o manía con síntomas psicóticos Paranoia Trastorno Psicótico Breve
<p>Psicosis inducidas por tóxicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstinencia de alcohol Intoxicación por estimulantes (anfetaminas y cocaína) Ingesta de alucinógenos
<p>Fármacos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anticolinérgicos Intoxicación digitálica Corticoides y ACTH L-dopa y otros agonistas dopaminérgicos Isoniazida
<p>Intoxicaciones por metales pesados</p>
<p>Enfermedades neurológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermedad de Alzheimer y otras demencias Enfermedad de Huntington Crisis parciales complejas Encefalopatía VIH Tumores cerebrales Encefalopatía hipóxica Encefalitis virales Neurosífilis Enfermedad cerebral vascular Enfermedad de Wilson
<p>Causas endocrinometabólicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Porfiria aguda intermitente Síndrome de Cushing Encefalopatía hepática Hipo e hipercalcemia Hipoglucemia Hipo e hipertiroidismo Síndromes paraneoplásicos Déficits nutricionales (pelagra, B1, B12)

En la práctica clínica suele ser de gran utilidad al plantearnos el diagnóstico diferencial de un episodio psicótico utilizar árboles de decisiones diagnósticas

(Vallejo, 2006). Como ejemplo práctico proponemos el incluido en la tabla

Tabla 2



6

En el diagnóstico diferencial de un E. P., una vez descartadas las causas orgánicas y tóxicas, debemos prestar especial atención al proceso psicopatológico de base, la forma de inicio y la duración del E. P. porque puede ser de mucha utilidad para orientar el diagnóstico y el tratamiento del paciente individual.

El T. Psicótico Breve, habitualmente de comienzo brusco, presenta a diferencia de los T. *Psicóticos Crónicos* (Esquizofrenia, Paranoia) labilidad emocional, comportamiento extraño, gritos o mutismos y alteración de la memoria reciente.

Los autores europeos centran el patrón sintomático en reacciones paranoídes agudas, confusión reactiva, y extrema ansiedad-inquietud o depresión reactiva.

Los delirios polimorfos, perplejidad y vivencias de despersonalización-desrealización con alucinaciones ocasionales sería otro perfil, más propio de las descompensaciones psicóticas en los T. de Personalidad Histriónicos graves.

Si los síntomas psicóticos están presentes durante más de un mes, debemos pensar en la posibilidad de que se trata de trastornos crónicos. Además de la Esquizofrenia y la Paranoia ha de considerarse los Trastornos Esquizoafectivo, Trastornos Esquizofreniformes y T. del Ánimo con síntomas psicóticos.

En todo caso, debemos descartar previamente los T. Psicóticos causados por enfermedad somática, T. Psicóticos inducidos por tóxicos/medicamentos, los Episodios Psicóticos en los Síndromes de Abstinencia y los Trastornos Ficticios - Simulación.

3. MANEJO DEL PACIENTE PSICÓTICO

En el abordaje del paciente con síntomas psicóticos es importante no caer en la confrontación directa; para este paciente los delirios y alucinaciones son tan reales como el resto de la realidad; debemos limitarnos a confirmar su presencia y tratar de ganar la confianza del paciente derivando su atención hacia síntomas más fáciles de aceptar (ansiedad, insomnio). No se trata de enfrentarse al delirio ni de darle la razón; hay que hacerle ver que comprendemos que su experiencia es real pero sugerirle que quizás haya otra explicación.

Se recomienda mantener una actitud empática y no crítica, realizar la entrevista sin impaciencia ni desconfianza, con preguntas y explicaciones breves y sencillas. El paciente psicótico tiene dificultades

para organizar sus pensamientos de forma lógica y ajustada a la realidad y utiliza un lenguaje confuso y desconcertante para el entrevistador. De forma característica, éste experimenta sentimientos ambivalentes de interés y perplejidad, de temor y enojo o culpabilidad, que es preciso tratar de identificar y controlar de forma adecuada.

A partir de las entrevistas con el paciente y sus acompañantes es necesario obtener los datos básicos sobre su historia clínica: antecedentes personales y personales de trastornos psiquiátricos, episodios anteriores de ingresos y tratamientos previos, inicio y curso del episodio actual, trastornos del comportamiento más relevantes, etc. Es conveniente explorar y documentar siempre el riesgo suicida y de heteroagresividad.

En todos los casos se consideran criterios de ingreso:

1. Primer episodio psicótico, excepto en los casos seleccionados en los que es posible asegurar un correcto estudio y tratamiento ambulatorio.
2. Riesgo suicida y heteroagresividad, así como otras conductas que pongan en peligro la seguridad del paciente y del entorno.
3. Negativa a tomar la medicación.
4. Ausencia de contención familiar.
5. Efectos adversos graves de la medicación.

Con independencia de la derivación al especialista se debe ofrecer al paciente un tratamiento antipsicótico; será más fácil que lo acepte si se le informa de su capacidad para calmar la ansiedad y para hacerle sentirse mejor. Puede incluso ser necesario el uso de alguna benzodiazepina para disminuir el malestar del paciente. Dentro de los antipsicóticos conviene utilizar aquellos con un perfil de efectos adversos más favorable, para no provocar el rechazo del enfermo. En los últimos años los modernos antipsicóticos atípicos (risperidona (Risperdal®), olanzapina (Zyprexa®)) se están imponiendo como tratamiento de primera línea en pacientes psicóticos, aunque fármacos más clásicos como el haloperidol (Haloperidol®) siguen teniendo una validez incuestionable. Habrá que buscar siempre la dosificación más cómoda que permita a la vez asegurar el cumplimiento; por eso es mejor recurrir a una dosis única nocturna que permita aprovechar los efectos sedantes de estos fármacos. En la tabla 3 se esquematizan algunas de sus características farmacológicas.

Tabla 3

Principio activo	Nombre comercial	Potencia	Sedación	Extrapiramidalismos	Anticolinérgicos	Hipotensión	Dosis Equivalente
Antipsicóticos Típicos							
Haloperidol	Haloperidol	Alta	+	+++	+	+	5
Pimocide	Orap	Alta	+	+++	+	+	2
Clorpromacina	Largactil	Baja	+++	+	+++	+++	100
Levomepromacina	Sinogán	Baja	+++	+	+++	+++	125
Tioridacina	Meleril	Baja	+++	+	+++	++	125
Antipsicóticos Atípicos							
Clozapina	Leponex	Baja	+++	+	+++	+++	100
Olanzapina	Zyprexa	Alta	++	+	++	++	5
Risperidona	Risperdal	Alta	+	+	+	++	2
Quetiapina	Seroquel	Baja	++	+	+	++	300
Amisulpride	Solian	Baja	+	+	+	+	400
Ziprasidona	Zeldox	Alta	+	+	+	+	80
Aripiprazol	Abilify	Alta	+	+	+	+	10

Si el paciente rechaza el tratamiento y se niega a acudir al especialista no debemos olvidar que se puede solicitar su traslado forzoso a la urgencia más cercana para evaluación psiquiátrica, apoyándose en la Ley de Enjuiciamiento Civil (artículo 763) que así lo especifica, con las máximas garantías de seguridad para el paciente y para los demás.

La mayor parte de las organizaciones no cuentan con protocolos establecidos para la identificación precoz de los empleados que padecen trastornos mentales graves y no reaccionan hasta que se produce una crisis originada por la gravedad de la alteración del comportamiento del trabajador afectado y de la repercusión de ésta en el ámbito laboral.

Cuando las circunstancias obligan a la dirección a tomar alguna decisión, esta puede sobreactuar por temor a las repercusiones negativas del empleado posible enfermo mental con sanciones disciplinarias que con frecuencia excluyen y dañan más aún al afectado. En vez de esto se considera el siguiente procedimiento operativo (Brodsky y Epstein, 1996; Farid y Brodsky, 1996):

1. Confrontar al trabajador enfermo con las alteraciones que padece y sus consecuencias laborales, por parte de las personas más adecuadas como: médico de empresa, especialista de prevención de riesgos laborales, superior jerárquico, miembro del equipo de dirección, etc.
2. Valorar el grado de consciencia respecto de la alteración específica de conducta que presenta

y su motivación para buscar la ayuda profesional que precisa.

3. Documentación de la "situación problema" con descripción de las alteraciones del comportamiento del trabajador como ha sido percibida por los compañeros y/o supervisores, representantes sindicales u otros intervinientes.
4. Comunicación escrita a la Dirección del Centro y al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales solicitando valoración del estado de salud del trabajador presuntamente enfermo.
5. Citación por vía convencional al Servicio de Prevención, según el art. 22 de la ley 31/95 para realizar examen del estado de salud con las garantías habituales de confidencialidad, etc. y emisión de juicio clínico-laboral y grado de aptitud.
6. Si el trabajador no acude a la citación previa, se realizará citación escrita por carta certificada/ telegrama/burofax para reconocimiento médico obligatorio por sospecha de riesgo para él mismo o para terceros, tras la aprobación preceptiva del Comité de Salud y Seguridad del Centro. Si tampoco acude se realizará comunicación a Dirección-Gerencia para solicitar valoración y tratamiento médico involuntario por vía judicial.
7. En caso afirmativo el trabajador deber ser referido a su médico de referencia para ser

evaluado por los profesionales sanitarios más convenientes.

8. Si el trabajador niega todo cambio conductual o la presencia de deterioro, se debería consultar con sus familiares, dado que el propio trastorno médico que padece puede impedirle asumir la responsabilidad de su propio tratamiento.
9. Siempre que sea posible, el trabajo del paciente se modificará para hacer posible que el trabajador siga trabajando.
10. En casos de máxima gravedad se activarán los protocolos de intervención urgente con intervención de los profesionales que marca la ley de Seguridad de Prevención de Riesgos Laborales.

Mención especial merecen los Cuidados y Atención de Enfermería

Para llevar a cabo un adecuado Plan de Cuidados de Enfermería, ha de seguirse el siguiente protocolo de actuación, y así obtener una valoración global del individuo:

RECOGIDA DE DATOS

- 1) Del paciente (verbalmente y no verbal).
- 2) De la familia.
- 3) Datos analíticos, exploración, informes médicos previos, etc.
- 4) De otros profesionales del sistema sanitario, que pudieron tratar anteriormente al paciente (trabajadores sociales, enfermeros comunitarios, terapeutas ocupacionales, etc.)

APLICACIÓN DE LA TAXONOMÍA DE PROBLEMAS DE ENFERMERÍA Y GRADACIÓN DE LOS MISMOS.

Los problemas de Enfermería (PE) más representativos dentro de los trastornos psicóticos agudos y transitorios son:

PE: Déficit de actividades recreativas.

PE: Trastornos del sueño.

PE: Deterioro en la adaptación.

PE: Ansiedad.

PE: Ineficacia del individuo para enfrentarse a los problemas.

PE: Trastornos del autoconcepto: Autoestima.
 Trastorno del autoconcepto: Identidad personal.

PE: Deterioro en la integración social.

PE: Aislamiento social.

PE: Afrontamiento ineficaz de la familia.

PE: Alteraciones de la alimentación.

PE: Déficit en el autocuidado: baño, limpieza, aseo...

PE: Alteración sensorial y perceptiva.

PE: Alteración en los procesos cognitivos.

PE: Alteración en el mantenimiento de la salud.

PE: Alteración en el mantenimiento y dirección del hogar.

Para planificar, ejecutar y evaluar las intervenciones de enfermería es importante establecer una relación de confianza. La confianza es la pieza fundamental para mantener una relación terapéutica consistente, de manera que se puedan planificar en común (paciente- personal terapéutico) las futuras intervenciones.

Acciones de Enfermería

- ◆ Presentarse al paciente.
- ◆ Explicarle el papel de cada uno de los miembros del equipo terapéutico.
- ◆ Mostrar el espacio físico y los distintos lugares donde se realizarán las diferentes intervenciones.
- ◆ Obtener la percepción que el paciente tiene de su problemática y los objetivos que pretende de su hospitalización o del tratamiento ambulatorio, facilitando una libre expresión de sentimientos.

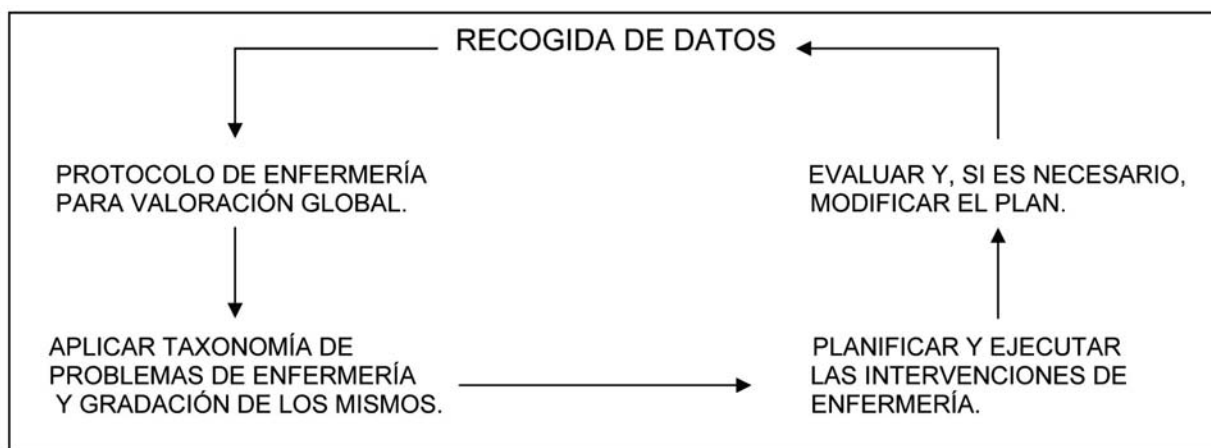
- ◆ Determinar las necesidades y conductas problemáticas del paciente.
- ◆ Exponer objetivamente y de forma sincera todo lo relativo al motivo de consulta o de ingreso, y todo lo referente a los problemas de complicación legal.
- ◆ Aceptar al paciente como persona, aunque no se apruebe su conducta patológica.
- ◆ Fijar límites en aquellas conductas inaceptables.

- ◆ Reforzar positivamente las conductas sanas.
- ◆ Evitar convertirse en el "único confidente" y no permitir que el paciente "regatee" para obtener favores especiales.

Evaluación

Siempre irá relacionada al Problema de Enfermería (PE) y basada en la confianza con el equipo terapéutico.

PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA



El Trabajo Social en pacientes con Trastorno Psicótico.

En el transcurso del proceso de enfermedad, la persona puede sufrir distintas dificultades sociales (familiares, económicas, laborales, vivienda, etc) para las que el trabajador social requiere intervenir. En dicha intervención social se debe tener en cuenta la propia demanda del paciente, el plan terapéutico elaborado, los propios recursos del paciente, así como los del medio sociocomunitario en el que vive.

Autores como Flower, Garety y Kupiers (1995) señalan algunas de las consecuencias que la experiencia psicótica puede tener para el paciente, tales como:

- 1) La persona puede llegar a creer que es extremadamente vulnerable a ser herido. Esta creencia estaría asociada a vivencias delirantes respecto a que otros puedan dañarle.
- 2) Creencia de que es altamente vulnerable a perder el control. Esto nacería de experien-

cias de ser controlado por fuerzas externas o sentimientos de que no controlan sus propias acciones.

- 3) Creencia a estar condenado al aislamiento social. Esta vivencia puede nacer de experiencias reales de rechazo social o descalificación de otros cuando se conoce su condición de persona en tratamiento psiquiátrico.
- 4) La persona afectada puede llegar a construir una autoimagen totalmente negativa.

Por todo ello nos parece fundamental entender desde el trabajo social el impacto y las consecuencias que éstas tienen sobre el paciente. Este conocimiento facilita una mejor intervención social.

En general las personas que sufren esquizofrenia presentan déficits en alguna o en varias de las siguientes áreas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de hacer una valoración integral del paciente, para poder valorar con ello la severidad de la pérdida del desempeño social:

- 1) Autocuidados (deficiente manejo de su entorno, hábitos de vida saludable, etc.)
- 2) Autonomía (deficiente manejo del dinero, nula utilización del ocio y tiempo libre, dependencia económica y mal desempeño laboral).
- 3) Autocontrol (incapacidad de manejo de situaciones de estrés, falta de competencia personal, etc.).
- 4) Relaciones interpersonales (falta de red social, inadecuado manejo del ocio, falta de motivación e interés etc.).
- 5) Funcionamiento cognitivo (dificultades de atención, percepción, concentración y procesamiento de información, etc.). La valoración neuropsicológica especializada debe incluir funciones ejecutivas, atención-concentración, memoria y funcionamiento intelectual global.
- 6) Funcionamiento laboral (fracaso laboral, expectativas laborales desajustadas, faltas de hábitos básicos de trabajo y dificultades de manejo sociolaboral).

Estas discapacidades en el funcionamiento psicosocial conllevan a que muchos de estos pacientes presenten problemas en el manejo de las exigencias de la vida personal y social, y en el desempeño normalizado de roles sociales. Así mismo estas discapacidades, en interacción con diferentes factores y barreras sociales, (estigma, rechazo social, insuficiencia de recursos de atención y soporte social, etc.), pueden dar lugar a que muchas de estas personas estén en riesgo de desventaja social y marginación (aislamiento social, desempleo, falta de vivienda, exclusión social.)

Todo ello nos permite entender el importante papel que debe jugar la atención psicosocial, la rehabilitación social y el apoyo a la integración de este colectivo.

Rehabilitación laboral y apoyo a la integración en el mundo del trabajo

La integración laboral es una variable esencial del trabajo de rehabilitación en el paciente con trastorno mental grave, para facilitar su autonomía e integración social. Sin embargo, la mayoría de estas personas que padecen psicosis, están desempleados o excluidos del mundo laboral y presentan importantes dificultades para acceder y mantenerse en

puestos de trabajo remunerado (Crespo Hervás, 2007).

Por lo tanto se necesitan programas de rehabilitación laboral que les orienten y les ayuden a adquirir aquellos hábitos laborales y habilidades sociales, que les permitan estar en mejores condiciones para acceder y manejarse en el mundo laboral. De hecho sólo el 25% de los pacientes con esquizofrenia tienen un empleo remunerado, la mayoría a tiempo parcial (Chinchilla Moreno, 2007).

Para ello es esencial la mejora del funcionamiento psicosocial (entrenamiento y recuperación de habilidades y capacidades) y apoyo a la integración social de estas personas, lo que ha de efectuarse desde un equipo multidisciplinar donde se entiendan dichas dificultades de manera integral. Este apoyo debe basarse en una concepción amplia y comprensiva de las personas con enfermedades mentales crónicas, debido a que la incapacidad por enfermedad mental tiene una alta repercusión social y por tanto una necesidad de readaptación.

En el caso de las personas con trastornos mentales graves y persistentes suelen producirse varias manifestaciones en el terreno laboral:

- ◆ Faltas al trabajo, desmotivación y disminución en el rendimiento laboral.
- ◆ Desobediencia e incumplimiento de las tareas propias del rol laboral.
- ◆ Conflictos interpersonales y conductas violentas en el trabajo.
- ◆ Falta de colaboración y aislamiento social.
- ◆ Pérdida de capacidad cognitiva.

4. LOS COSTES DEL TRASTORNO MENTAL GRAVE

Según estimaciones del Banco Mundial y la OMS, al menos el 25% de la "carga global de las enfermedades" se atribuye en la actualidad a los Trastornos mentales. Así, al evaluar la pérdida de años de vida ajustados por incapacidad (DALY), la esquizofrenia, el trastorno afectivo bipolar y la depresión mayor suman el 10,8% del total, lo que supone una pérdida comparable a la pérdida debida a la cardiopatía isquémica (9%).

Las discapacidades o deficiencias funcionales que limitan o dificultan la actividad personal se expresan mediante la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud

(CIF, 2001), y el modelo de valoración de la Asociación Médica Americana, traducida y adaptada por el INSERSO (1994). Este último considera cuatro criterios básicos: actividades de la vida cotidiana (auto-cuidado, comunicación, sueño y actividades sociales y recreativas), funcionamiento social competente y responsable, concentración, persistencia y ritmo para realizar tareas; y capacidad de adaptación a situaciones estresantes, como en el trabajo.

De forma complementaria, la CIF evalúa daños en la estructura y funciones corporales, actividades y participación en relaciones sociales, a la vez que tiene en cuenta factores contextuales como la disponibilidad de apoyos y servicios profesionales, familiares, etc.

La esquizofrenia es la enfermedad mental más costosa y así por ejemplo se estima que representa el 2,5% de los gastos anuales en cuidados sanitarios en Estados Unidos. Además, se estima que los costes indirectos anuales acumulados por la pérdida de productividad de los pacientes es al menos cuatro veces superior a los costes directos, aparte de los costes indirectos para sus familiares y cuidadores.

Los pacientes con esquizofrenia constituyen el 10% de las personas enfermas con incapacidad permanente, cifre 10 veces mayor a que prevalencia a lo largo de la vida. Solo trabajan un pequeños porcentaje de pacientes con esquizofrenia (el 15% en Estados Unidos y el 35% en Inglaterra), lo que supone un gasto social muchos mayor que el del tratamiento directo del trastorno. La mayor parte de las personas con trastornos mentales graves están desempleados (entre el 60% y el 100%) sobre todo si además pertenecen a minorías étnicas y tienen un bajo nivel educacional y laboral.

Estas altas tasas de desempleo dependen de la gravedad de la enfermedad mental, como de factores económicos y sociales (discriminación, políticas organizacionales, regulaciones de bienestar social, etc.). Incluso los profesionales sanitarios pueden ignorar la importancia del trabajo e incluso desaconsejar al paciente que trate de trabajar. No obstante, el derecho a trabajar está recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y en las Recomendaciones de las Naciones Unidas (1994) y en la Constitución Española (1978).

Los trastornos mentales pueden generar consecuencias en la conducta de los enfermos y repercutir de forma negativa en su actividad laboral. Así, pueden originar incapacidad temporal o permanente

para la profesión habitual, permanente absoluta o gran invalidez, según los efectos correspondientes (Calcedo Ordoñez, 2005).

Los trastornos psicóticos crónicos han sido valorados en los tribunales laborales como causa de invalidez absoluta o total, según la gravedad de cada padecimiento individual, la frecuencia, duración e intensidad de los episodios agudos, la cronificación de los mismos, la existencia de complicaciones secundarias o la presencia de otros padecimientos asociados.

La mayor parte de los costes directos de la esquizofrenia se debe a la hospitalización psiquiátrica, que es significativamente más prolongada que la de la mayor parte de las enfermedades médicas generales. La pérdida de productividad representa el 50% del coste de la enfermedad, mientras que la medicación constituye solo el 2% del coste total. La falta de empleo es el principal problema de muchas personas con trastornos mentales graves, lo que suele perjudicarles a través de la marginación, la pobreza y la exclusión social.

La prevalencia de la esquizofrenia a lo largo de la vida es alrededor del 1% y no se ha identificado ninguna población o cultura en la que no esté presente, con unos índices de prevalencia similares a través del mundo, aunque según los estudios de la OMS las tasas de recuperación y buen pronóstico son más altas en países en vías de desarrollo como India y Nigeria que en los países desarrollados. No obstante, la esquizofrenia es una enfermedad que se mantiene durante toda la vida a través de un diferente recidivas y con un frecuente empeoramiento a lo largo del tiempo.

La esquizofrenia puede comenzar a cualquier edad, aunque la mayoría de los inicios tienen lugar entre los 15 y los 54 años, con un máximo entre los 20 y los 26 años en los varones. En las mujeres la esquizofrenia se inicia 5 años después que en los hombres, y luego por encima de los 60 años. En todo caso, esta edad de inicio dificulta o aborta la posibilidad de desarrollar una productividad sociolaboral óptima. Actualmente está aumentando la incidencia y prevalencia de la esquizofrenia y se está adelantando la edad de inicio de los primeros episodios psicóticos por el consumo de alcohol y de otras sustancias de abuso por parte de los adolescentes.

Las personas que desarrollan esquizofrenia tienden a presentar, con mayor frecuencia, dificultades en sus relaciones sociales ya durante la infancia y la adolescencia, así como peores rendimientos académicos.

micos y en el desarrollo del lenguaje, aunque con baja especificidad y valor predictivo. Así, niños con un desarrollo temprano normal pueden padecer el trastorno a una edad de inicio más tardía (después de los 45 años), mientras que muchos niños con los déficit señalados no desarrollan la esquizofrenia. Se trata de una enfermedad con un componente genético sustancial, aunque también influyen las experiencias ambientales.

El modelo de neurodesarrollo de la esquizofrenia, es decir que la esquizofrenia es consecuencia de un defecto sutil en el desarrollo cerebral precoz, es la hipótesis patogénica más consistente, por desconexión o conexión errónea en la organización de circuitos neuronales de forma difusa que producen una afectación global del funcionamiento mental. (Weinberger y Murria, 1987). Esta hipótesis propone que se altera el desarrollo precoz del cerebro, aunque permanezca silente o poco sintomática hasta la aparición de los síntomas psicóticos. Además, estas personas tienen baja tolerancia al estrés, así como peor regulación afectiva y funcionamiento psicosocial.

La calidad del funcionamiento psicosocial depende de la consecuencia y/o mantenimiento eficaz de la capacidad para estudiar, trabajar, vivir independiente, mantener una relación de pareja estable y otras vinculaciones interpersonales significativas. Se denomina recuperación funcional la capacidad de recuperar el nivel de funcionamiento psicosocial previo al episodio más reciente de la enfermedad (Martínez Arán, y col. 2005).

Tras la experiencia de una descompensación clínica, es necesario pues evaluar tanto el grado de recuperación clínica de la enfermedad, como la recuperación psicosocial y el funcionamiento neurocognitivo, que pueden empeorar si se producen nuevos episodios, hay abuso comórbido de sustancias y según el tipo de fármacos neurolépticos utilizados.

La adaptación laboral depende no solo de los recursos instrumentales y emocionales del paciente, sino también del grado de complejidad y dificultad de realización de las tareas propias de cada empleo o profesión. Por ello están importante el análisis del trabajo o profesiograma específico como la evaluación integrada del paciente a lo largo de la evolución de la enfermedad.

Estos hechos dependen del déficit neurocognitivo de estos pacientes, que de forma consistente se han comprobado en los siguientes dominios:

- 1) Procesamiento atencional y de la información.
- 2) Razonamiento y solución de problemas.
- 3) Cognición social.
- 4) Velocidad de procesamiento.
- 5) Memoria y aprendizaje verbal y visual.
- 6) Memoria de trabajo.

La existencia de alteraciones sociales y laborales progresivas es una de las principales características para el diagnóstico de la esquizofrenia, en especial según criterios del DSM-IV. Disponer de información objetiva y fiable sobre las dificultades para adaptarse a los retos sociales, es fundamental en el proceso diagnóstico de la esquizofrenia. Las mayores dificultades se presentan para distinguir los déficits premórbidos, los pródromos de la enfermedad y la propia enfermedad. La disfunción sociolaboral en una o más áreas de actividad, como son el trabajo y las relaciones interpersonales, es un criterio diagnóstico de la mayoría de los trastornos mentales graves.

La calidad de vida de los enfermos con esquizofrenia empeora en todas sus dimensiones, especialmente en la actividad cognitiva, el desempeño de roles sociales y la productividad laboral, según la calidad de la asistencia clínica y de la disponibilidad de recursos para su rehabilitación, como hogares y talleres protegidos, hospitales de día, etc.

5. ESQUIZOFRENIA: CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN CLÍNICA

A continuación se presentan los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR para la esquizofrenia, un trastorno psicótico mayor. Sus particularidades básicas consisten en signos y síntomas característicos que han estado presentes durante un tiempo considerable en un período de un mes (o durante menos tiempo si se ha tratado satisfactoriamente), y con algunos signos del trastorno que han persistido durante por los menos 6 meses. Ningún síntoma único es patognomónico de esquizofrenia. Al contrario, los síntomas pueden afectar a diversos ámbitos psicológicos, como la percepción (alucinaciones), la ideación, el control de la realidad (ideas delirantes), los procesos del pensamiento (asociaciones laxas), los sentimientos (aplanamiento, afecto inadecuado), el comportamiento (catatonía, desorganización), la atención, la concentración y la motivación (abulia, intención y planificación alteradas).

Estas características psicológicas y conductuales están asociadas con una variedad de alteraciones en el funcionamiento laboral y social. Aunque puede observarse un deterioro notable y la presencia de alteraciones en múltiples ámbitos del funcionamiento (p. ej., aprendizaje, autocuidado, trabajo, relaciones interpersonales y habilidades para la vida cotidiana), el trastorno se caracteriza por una gran heterogeneidad entre las distintas personas y una gran variabilidad en una misma persona a lo largo del tiempo.

Las personas esquizofrénicas también manifiestan una incidencia desproporcionadamente mayor de enfermedades médicas generales y una mayor mortalidad, en especial por suicidio, con una incidencia superior al 10% de los pacientes, según la Guía clínica para el tratamiento de la esquizofrenia.

A: Síntomas característicos: dos (o más) de los siguientes, cada uno de ellos presente durante una parte importante de un período de 1 mes (o menos si ha sido tratado con éxito):

1. Ideas delirantes.
2. Alucinaciones
3. Lenguaje desorganizado (p. ej., incoherencia)
4. Comportamiento catatónico o gravemente desorganizado
5. Síntomas negativos como aplanamiento afectivo, alergia o abulia

Nota: Sólo se requiere un síntoma del criterio A si las ideas delirantes son extrañas, o si las ideas delirantes consisten en una voz que comenta los pensamiento o el comportamiento del sujeto, o si dos o más voces conversan entre ellas.

B: Disfunción social/laboral: durante una parte significativa del tiempo desde el inicio de la alteración, una o más áreas importantes de actividad, por ejemplo el trabajo, las relaciones interpersonales o el cuidado de uno mismo, están claramente por debajo del nivel previo al inicio del trastorno (o, cuando el inicio es en la infancia o adolescencia, fracaso en cuando a alcanzar el nivel esperable de rendimiento interpersonal, académico o laboral).

C: Duración: persisten signos de la alteración durante al menos 6 meses. Este período de 6 meses debe incluir al menos 1 mes de síntomas que cumplan el criterio A (o menos si se ha tratado con éxito)

y puede incluir los períodos de síntomas prodrómicos y residuales. Durante estos períodos prodrómicos o residuales los signos de la alteración pueden manifestarse sólo por síntomas de la lista del criterio A, presentes de forma atenuada (p. ej., creencias raras, experiencia perceptivas no habituales).

D: Exclusión de los trastornos esquizoafectivos y del estado de ánimo: el trastorno esquizoafectivo y el trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos se han descartado debido a: 1) no ha habido ningún episodio depresivo mayor, maníaco o mixto concurrente con los síntomas de la fase activa, o 2) si los episodios de alteración anímica han aparecido durante los síntomas de la fase activa, su duración total ha sido breve en relación con la duración de los períodos activo y residuales.

E: Exclusión de consumo de sustancias y de enfermedad médica: el trastorno no es debido a los efectos fisiológicos directos de alguna sustancia (p. ej., una droga de abuso, un medicamento) o de una enfermedad médica.

F: Relación con un trastorno generalizado del desarrollo: si hay historia de trastorno autista de otro trastorno generalizado del desarrollo, el diagnóstico adicional de esquizofrenia sólo se realizará si las ideas delirantes o las alucinaciones también se mantienen durante al menos 1 mes (o menor si se han tratado con éxito).

Clasificación del curso longitudinal (menos de 1 año) desde el inicio de los primeros síntomas de fase activa:

- ◆ Episódico con síntomas residuales interepisódicos (los episodios están determinados por la reaparición de síntomas psicóticos destacados): especificar también si con síntomas negativos acusados.
- ◆ Episódico sin síntomas residuales interepisódicos.
- ◆ Continuo (existencia de claros síntomas psicóticos a lo largo del período de observación); especificar si con síntomas negativos acusados.
- ◆ Episodio único en remisión parcial; especificar también si con síntomas negativos acusados.
- ◆ Episodio único en remisión total.
- ◆ Otro patrón o no especificado.

De acuerdo con el DSM-IV-TR, los subtipos de esquizofrenia se definen a partir de síntomas predominantes en el momento de realizar la evaluación más reciente y, por lo tanto, pueden cambiar con el tiempo. Estos subtipos incluyen: el tipo paranoide, en el que predominan la preocupación con ideas delirantes o alucinaciones auditivas; el tipo desorganizado, en el que destacan el discurso y el comportamiento desorganizados y el aplanamiento afectivo o inadecuado; el tipo catatónico, que se caracteriza por síntomas motores; el tipo indiferenciado, que es una categoría inespecífica a la que se recurre cuando no predomina ninguna de las otras características, y el tipo residual, en el que no se observan síntomas positivos destacados pero sigue existiendo alteración (p. ej., síntomas negativos o síntomas positivos en una forma atenuada). Aunque las repercusiones en el pronóstico o el tratamiento de estos subtipos varían, el tipo desorganizado tiende a ser el más grave y el tipo paranoide el menos grave.

Otros trastornos mentales y enfermedades médicas generales pueden ser comórbidas con la esquizofrenia. Junto con las enfermedades médicas generales, el trastorno comórbido más frecuente sería el trastorno por abuso de sustancias. Con frecuencia, entre las sustancias de abuso se incluye el alcohol; estimulantes como la cocaína y las anfetaminas; la nicotina, el cannabis, la fenciclidina y el LSD. Este tipo de comorbilidades pueden empeorar el curso de la enfermedad y complicar el tratamiento. Las personas con esquizofrenia también pueden experimentar síntomas de otros trastornos mentales, sobre todo depresión, pero también síntomas obsesivo-compulsivos, preocupaciones somáticas, síntomas disociativos y otros síntomas del estado de ánimo o ansiedad.

Las personas con esquizofrenia tienen mayor riesgo de padecer aquellas enfermedades asociadas con malos autocuidados o internamiento (p. ej., tuberculosis, hepatitis), consumo de sustancias (p. ej., enfisema y otras patologías asociadas al consumo de tabaco, enfermedad relacionada con el VIH) y trastornos del movimiento inducidos por antipsicóticos. Algunas personas esquizofrénicas manifiestan prolidipsia inducida por psicosis, que puede causarles hiperhidratación hipotónica o hiponatremia.

Estudios recientes de seguimiento de personas con esquizofrenia demuestran que los actuales tratamientos disponibles han mejorado el curso de la enfermedad a largo plazo de muchos pacientes, junto con los efectos beneficiosos de la desinstitutionalización.

Aunque la esquizofrenia sea un trastorno mental grave no es menos cierto que su evolución clínica y la calidad de vida de las personas afectadas se caracterizan por una alta variabilidad. Así al cabo de 30 años:

- ◆ El 25% se recuperan completamente.
- ◆ El 35% mejora considerablemente, con una vida relativamente independiente.
- ◆ El 15% mejora parcialmente con gran número de recaídas y necesita una gran red de apoyo social.
- ◆ El 10%, permanece hospitalizado, por sintomatología psicótica crónica.
- ◆ El 15% fallece, la mayoría por suicidio. La mortalidad de los pacientes con esquizofrenia es tres veces superior a la de la población general.

La esquizofrenia es una enfermedad mental grave (Makenna y cols. 2007; Hirsch y Weinberger, 2003), que con frecuencia tiene un curso crónico o recurrente con brotes sucesivos, en la que el inicio de los síntomas psicóticos suele tener lugar en la adolescencia y el inicio de la edad adulta. El comienzo de la enfermedad suele ser más agudo en las mujeres, mientras que en los hombres suele ser insidioso. En la mayoría de los casos, antes del primer episodio psicótico se observan diferentes síntomas prodrómicos, con alteraciones del comportamiento y deterioro de las actividades sociales, académicas y laborales, síntomas afectivos, ansiedad, alteraciones del sueño, etc.

Con frecuencia, el inicio es agudo tras un estrés psicosocial como el académico o el laboral. Luego, la presencia de situaciones estresantes puede facilitar la aparición de nuevas recaídas. Tras el primer episodio algunos pacientes se recuperan y tienen un funcionamiento normal durante muchos años.

Alrededor del 20-30% de los pacientes con esquizofrenia tienen una buena evaluación clínica en los 10 años siguientes tras la primera hospitalización psiquiátrica.

El 50% de los enfermos evoluciona mal, con reiteradas hospitalizaciones, exacerbación de los síntomas, alteración del estado de ánimo e intentos de suicidio que llegan a consumarse en el 15% de los casos.

La tabla 4 recoge unas características clínicas indicativas del pronóstico de la esquizofrenia.

Tabla 4

	Buen pronóstico	Mal pronóstico
Inicio	Agudo	Insidioso
Factores precipitantes	Si	No
Edad inicio	> 30 años	Más jóvenes
Estado civil	Casado	Soltero, divorciado, viudo
Adaptación socio-laboral previa	Buena	Mala
Síntomas afectivos	Depresión	Afecto embotado
Antecedentes psiquiátricos familiares	Trastornos afectivos	Esquizofrenia
Apoyo socio-familiar	Bueno	Malo
Recaídas	Pocas o ninguna	Múltiples
Síntomas	Positivos (alucinaciones y delirios)	Negativos (abulia, anhedonia, autismo, apatía o embotamiento afectivo)
Tratamiento	Buena respuesta y colaboración	Mala respuesta al tratamiento y colaboración.

El 25% presenta síntomas moderados, con exacerbaciones episódicas. La evolución durante los 5 primeros años tras el diagnóstico indica el curso clínico del paciente: a mayor número de recaídas peor pronóstico. Esta fase también se llama período crítico.

La esquizofrenia de inicio tardío, después de los 45-50 años, en solo el 20% de los casos se caracteriza por los síntomas paranóides, predominar en mujeres (con un riesgo doble que en varones) y asociarse con afectaciones sensoriales y varias anomalías cerebrales, en comparación con grupos de controles de la misma edad. Estos pacientes suelen presentar rasgos previos de personalidad esquizoide y paranóide. Las modernas técnicas de neuroimagen constatan en la SPECT hipoperfusión de predominio frontotemporal, enlentecimiento en el EEG y atrofia cortical en la Resonancia Magnética Cerebral. Con alguna frecuencia (1/3 de ellos) estos pacientes evolucionan hacia la demencia; sea tipo Alzheimer, degeneración del lóbulo frontal o tipo mixto, asociada esta última a varios factores de riesgo cardiovasculares. En todos los casos debe priorizarse el tratamiento etiológico, con criterios preventivos, teniendo en cuenta los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos en las personas de edad avanzada.

Los primeros síntomas que presentan estos pacientes suelen ser de tipo conductual, por deterioro de sus recursos adaptativos, y especialmente en el trabajo, con frecuentes conflictos interpersonales y empeoramiento en el rendimiento laboral.

6. LA PERSONA CON ESQUIZOFRENIA EN EL TRABAJO

Según Crespo Hervás (2007): "La mayoría de las personas con esquizofrenia pueden trabajar...", sean trabajos competitivos o empleos protegidos, porque según esta autora les mejora la autoestima, ayuda a los enfermos a recuperarse, les permite establecer nuevas relaciones sociales y refuerza un sentimiento de pertenencia a la comunidad, además de incrementar los ingresos de la familia y promover una ordenación temporal. Se consideran recomendables empleos poco estresantes y bien estructurados que proporcionen una estructura y un orden diarios a la vida, les permitan establecer relaciones interpersonales estables y generen un sentimiento de pertenencia, así como integración de la persona enferma en una comunidad de personas sanas (Crespo Hervás, 2005).

Fuera de las descompensaciones agudas se ha contrastado el efecto beneficioso de la actividad laboral sobre el curso de los trastornos mentales graves, cuando se realiza un tratamiento óptimo.

Es importante tener en cuenta el estadio del proceso esquizofrénico en el que se encuentra la persona afectada:

- 1) Estadio prodrómico: se caracteriza por dificultades para el aprendizaje académico (déficit de concentración, memoria, etc.), pérdida de interés e iniciativa y tendencia al aislamiento social, síntomas inespecíficos que pueden interferir e incluso impedir el estudio y/o el trabajo eficiente. La fase prodrómica suele durar entre 2 y 5 años: durante este tiempo la persona presenta síntomas inespecíficos (ansiedad, insomnio, depresión, etc.) así como un progresivo deterioro funcional y social.
- 2) Estadio inicial: puede ser un inicio abrupto mediante crisis o brotes alucinatorios delirantes, o bien cursar con un inicio lentamente progresivo, de manera tórpida y poco llamativa. En el primer caso suele tratarse de un cuadro tan aparatoso que se produce el ingreso psiquiátrico, mientras que en el segundo puede pasar desapercibido más tiempo y el enfermo privarse de un tratamiento eficaz. Durante la fase psicótica (síntomas positivos como alucinaciones y delirios) los pacientes son incapaces de cuidar de sí mismos.
- 3) Estadio conclamado: ya hay síntomas típicos de las distintas formas clínicas: paranoide, bebefrénica, catatónica y simple, pero con variables grados de afectación a lo largo del tiempo.
- 4) Estadio de remisión o estabilización: en el que la psicoterapia y la psicofarmacología pueden mejorar el bienestar personal y prevenir otros brotes de la enfermedad, que pueden durar varios años. Estos pacientes se mantienen asintomáticos o con síntomas no psicóticos (Estadio de Estabilidad).
- 5) Estadio Terminal o irreversible en el peor de los casos. Se habla de resistencia al tratamiento cuando no hay una mejoría clínica significativa a dos o más neurolepticos durante 6 ó más semanas a dosis terapéuticas adecuadas. La esquizofrenia residual o deficitaria se caracteriza por el predominio de síntomas negativos primarios y resistentes al tratamiento, como la abulia y el aplanamiento afectivo.

La edad precoz de inicio, el grado de deterioro cognitivo y la intensidad de los síntomas negativos

y la presencia de comorbilidad neurológica condicionan un peor rendimiento académico y un funcionamiento social deficiente, que con frecuencia impiden concluir los estudios académicos en algunos casos de esquizofrenia.

En el caso de una persona con esquizofrenia en fase prodrómica con una afectación leve de la personalidad y síntomas discretos, o en períodos en los que se ha alcanzado una remisión completa, tras un episodio agudo, puede mantenerse un desempeño laboral adecuado, aunque se precisa una supervisión eficaz para prevenir riesgos para el paciente, así como para los demás.

La esquizofrenia es una enfermedad que cursa con exacerbaciones agudas y remisiones en las que el paciente puede funcionar de forma adecuada durante algún tiempo. No obstante, cada exacerbación de la enfermedad conduce a mayor deterioro residual. Después de 5 años de enfermedad un tercio de los pacientes tienen una buena recuperación clínica: Hay un subgrupo de personas con esquizofrenia que evolucionan favorablemente, tras padecer episodios esquizofréniformes (menos de 6 meses de duración).

En los casos de esquizofrenia con persistencia de síntomas psicóticos interepisódicos, con o sin síntomas negativos, de tipo desorganizado, catatónico y simple, con dificultades graves en las relaciones interpersonales y laborales, y déficits cognitivos significativos, pueden ser, en ocasiones, invalidadas para trabajos normalizados.

Las disfunciones cognitivas en la esquizofrenia, dimensión principal de la enfermedad, son poderosos predictores clínicos, especialmente relacionados con el ajuste social. Destaca de forma consistente las disfunciones ejecutivas frontales (Weinberger y col. 1986), aunque estudios posteriores con pacientes bipolares indican que la disfunción cortical prefrontal se asocia a psicosis en general. Varios estudios confirman los déficits atencionales, en memoria de trabajo, en fluidez verbal y en el procesamiento de información en los pacientes con esquizofrenia, que en parte preceden al inicio de los síntomas clínicos, pero que se agravan a lo largo de la evolución de la enfermedad.

La edad de inicio tardío, el buen ajuste premórbito, mantener relación matrimonial, actividad laboral y mejores relaciones sociales son factores de buen pronóstico en la esquizofrenia. La esquizofrenia de inicio juvenil, con predominio de síntomas negativos, antecedentes familiares del espectro esquizofrénico

nico y ausencia de respuesta al tratamiento neuroléptico, impide, en mayor medida, desempeñar una actividad laboral satisfactoria, afectando a los familiares que tienen que reajustar sus actividades para cuidarlo y generando elevados costes sociales.

Frecuentemente en un medio laboral competitivo los casos de evolución tórpida acaban por no poder realizar un trabajo eficaz ni integrarse suficientemente a nivel social. En concreto la sintomatología negativa y el deterioro global esquizofrénico condicionan impedimentos definitivos para incorporarse a un trabajo normalizado, presentando una incapacidad laboral permanente.

7. ABORDAJE PRÁCTICO DEL ENFERMO CON ESQUIZOFRENIA

Dada la habitual falta de conciencia de enfermedad del enfermo con esquizofrenia es frecuente que este necesite ser motivado y acompañado para poder llegar a consultar por familiares y/o compañero de trabajo, habitualmente por conflictos interpersonales y las consecuencias negativas en su desempeño laboral.

Además, el paciente es muy vulnerable al estrés, incluso frente a situaciones habituales del trabajo y de la familia. De forma típica, el paciente pierde iniciativa y motivación, se muestra desganado, es menos efectivo en el desempeño de sus tareas y pierde la autocritica. En consecuencia, suele cometer errores o llevar a cabo conductas inapropiadas, sin conciencia de responsabilidad y negación de sus implicaciones. De forma gradual, la conducta del paciente esquizofrénico se hace desorganizada e inadaptada, hasta poder llegar a ser caótica, en una descompensación aguda o cuando alcanza suficiente gravedad en un curso tórpido: El paciente se ha ido mostrando desconfiado y retraído, huraño e hipervigilante, con amenazas inadecuadas y comportamientos extraños e incluso hostiles. Así por ejemplo, según los informantes, la persona se mantiene aislada, nos mira de forma rara, anda solo, dice cosas extrañas como que le expían los compañeros, que todos están en contra suya, que le miran y hablan de él de forma despectiva...

En este estadio la familia suele percatarse también de que el paciente "ya no es el mismo, no habla como antes, parece un zombi, etc." y con frecuencia comunica a su médico las alteraciones que presenta en casa. Si el paciente no acepta consultar por propia iniciativa, al confrontarle con los cambios de conducta que ha experimentado deberá promoverse la consulta involuntaria por vía judicial de la forma más rápida y segura posible.

En el *tratamiento del paciente psicótico* se distinguen las siguientes fases:

- 1) **Fase aguda o de brote**, con el paciente internado y protegido con fármacos antipsicóticos en dosis eficaces. Se debe informar a los familiares sobre los riesgos de que el enfermo pueda autolesionarse o agredir a terceros.
- 2) **Fase subaguda o de recuperación**, de 6 a 12 meses, comienza con cierta conciencia de enfermedad y capacidad de cooperación, así como incremento de la angustia por la percepción del daño mental propio. El paciente debe concurrir a un centro de día organizado como comunidad terapéutica integrado.
- 3) **Fase crónica o de remisión**, el paciente debe seguir tomando la medicación, a la vez que intenta reconectarse con sus actividades habituales. Dadas las dificultades para integrar la experiencia psicótica y el alto riesgo de abandonar el tratamiento debe controlarse estrechamente la adherencia al tratamiento para prevenir las recaídas y el deterioro residual.

El tratamiento óptimo de la esquizofrenia requiere la integración de la farmacoterapia y de las intervenciones psicosociales, con una efectividad superior a la de su suma simple, ya que cada uno de ellos actúa en ámbitos diferentes y se potencian mutuamente, de forma individualizada.

Desde la introducción de la Clorpromazina en los años 50 se ha logrado mejorar el control de los síntomas psicóticos y prevenir las recaídas en muchos pacientes con esquizofrenia, aunque pueden producir ciertos efectos secundarios característicos. El factor diferencial fundamental es el grado de adherencia terapéutica. **El incumplimiento del tratamiento** es de hasta el 70% de los pacientes a partir del segundo año transcurrido después del período de hospitalización (Fuller Towey, 2006). Los principales factores que le condicionan son:

- 1) La falta de conciencia de enfermedad mental (anosognosia).
- 2) La negación de la misma.
- 3) Efectos secundarios de la medicación.
- 4) Alianza terapéutica defectuosa.
- 5) Creencias delirantes respecto a la medicación.
- 6) Deterioro de funciones ejecutivas.
- 7) Creencias erróneas sobre la medicación.

Estos factores de riesgo orientan a las posibles intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento:

- 1) Mejorar la calidad de las relaciones asistenciales.
- 2) Intervenir con programas psicoeducativos sobre la enfermedad, la relación riesgo-beneficios, sobre el tratamiento, etc.
- 3) Facilitar el tratamiento a través de simplificar la posología, administración de medicación depot, etc.

En todos los casos, el trabajar con esperanza es el predictor más importante de la mejoría posterior e incluso de la recuperación completa, hasta en más del 50% de los casos afectados, a largo plazo, si reciben un tratamiento adecuado. Según la OMS (1980) el tratamiento debe orientarse a las tres dimensiones: deterioro, incapacidad y handicap. El deterioro incluye los síntomas principales de la enfermedad. **La incapacidad** se refiere a las dificultades con las actividades de la vida cotidiana, las habilidades sociales, familiares y profesionales. El handicap es la desventaja económica, la estigmatización y la exclusión social.

Los tratamientos psicosociales de los pacientes con esquizofrenia incluyen la psicoterapia, tanto individual como grupal, el adiestramiento en habilidades sociales y la rehabilitación profesional. Esta última modalidad de tratamiento facilita la reincorporación de los pacientes a la comunidad como se promulgó en el Acta de Rehabilitación de 1973, que insta a los servicios sociales estatales a priorizar la contratación de personas con una incapacidad psiquiátrica.

Terapia ocupacional

Sea en talleres protegidos, clubes de trabajo y programas de empleo de tiempo parcial, se trata de diversos métodos para ayudar a los pacientes a recuperar habilidades o desarrollar otras nuevas, contar con alguna remuneración económica y facilitar su reinserción social.

Recomendaciones en caso de amenaza de conducta violenta

Aunque la mayoría de enfermos mentales no son violentos, la conducta violenta es 15 veces más frecuente entre los enfermos mentales que en la población general, aunque la contribución total a la

violencia por parte de las personas con enfermedad mental grave es menor del 5%, según la revisión de Uriarte (2005).

En especial, la conducta violenta es más frecuente en pacientes varones jóvenes con esquizofrenia, trastornos afectivos y trastornos graves de la personalidad, sobre todo si no realizan el tratamiento y si se asocian con el abuso, dependencia o intoxicación con sustancias adictivas.

Estrategias de intervención

1) **Técnica de desactivación o desescalada.**

En primer lugar debe realizarse la intervención verbal para reducir la tensión: dirigirse al paciente de forma tranquila y no provocadora, intentar establecer una conversación clarificadora y ofrecerle otras alternativas más eficaces, así como tomar la medicación de forma voluntaria.

2) **Intervención involuntaria.**

Con empleo de contención física, sujeción mecánica e intervención farmacológica, si existe un riesgo elevado para el paciente o para otras personas.

3) Una vez sedado, el paciente necesita **vigilancia continua** y realizar los exámenes médicos que hagan posible el diagnóstico clínico y el tratamiento eficaz.

Las conductas violentas de los enfermos con esquizofrenia se caracterizan por ser: absurdas, de una crueldad brutal, inmotivadas e inesperadas y dirigidas contra las personas del medio familiar y social más próximo. Posteriormente destaca la ausencia de sentimientos de culpa, la indiferencia afectiva y el aislamiento social extremo.

La criminalidad de estos pacientes viene determinada por varios factores: características de personalidad, biografía, patología dual, incumplimiento terapéutico en varones jóvenes. Estas conductas violentas son muy difíciles de prevenir, dada la desorganización mental del paciente y la baja conciencia de enfermedad, pero con frecuencia existen amenazas y signos de amenaza de agresión que es necesario tener en cuenta.

Intervención adecuada en situaciones de crisis

Como dicen de forma magistral Mac Kinnon y Michels (1973): "En todas las situaciones de urgen-

cia - psiquiátricas, civiles, militares y otras - la gente no sabe qué hacer. La función más importante del médico está en producir la impresión de que él sí, sabe lo que hay que hacer, y en ayudar al paciente y a los que le acompañan a desarrollar una idea clara de lo que ellos pueden hacer".

8. PARANOIA O TRASTORNO DE IDEAS DELIRANTES PERSISTENTES

Es un término utilizado por primera vez en 1863 por Kahlbaum, que cursa de forma estable, en ausencia de alucinaciones y deterioro de la personalidad con una prevalencia del 0,025%, la edad media de inicio es de 40 años, desde los 18 a los 90, con un ligero predominio del sexo femenino.

Se le reconoce una etiología multifactorial, con mayor prevalencia entres familiares de afectados, se asocia con 7 factores de riesgo según Cameron (1959): Aislamiento social, antecedente de trato sádico que se anticipa en el futuro, situaciones de frustración que aumentan la desconfianza y la suspicacia, la envidia y los celos, o disminuyen la autoestima, la privación de estimulación y de información respecto del medio social.

El término paranoia deriva del griego "paranous" que significa etimológicamente "tener la mente fuera de uno mismo", se utilizó en Grecia como sinónimo de "locura" o enfermedad mental, para indicar alteraciones graves del pensamiento. El delirio se define como: "un error patológico del juicio en relación con la realidad, incorregible ni por la crítica ni por la experiencia".

Kretschmer (1927) propuso que la paranoia se desarrolla sobre personalidades hipersensibles, con sentimientos de inadecuación y de autoimportancia no reconocida, tras sufrir alguna "experiencia clave" que precipita el desarrollo psicótico sobre un estado de ánimo previo característico (Wahnstimmung) que incluye ansiedad, perplejidad y sensación de crisis inminente: cuando el delirio cristaliza se instaura una vivencia nueva de revelación y de certeza.

Kraepelin (1920) describió este trastorno como "el desarrollo insidioso de un sistema permanente y firme de delirios que surge en razón de causas internas, y que está acompañado por la perfecta preservación de pensamiento, voluntad y acción claros y ordenados; además de la ausencia de alucinaciones, no se aprecia deterioro de la personalidad, a pesar del curso crónico de la enfermedad.

Sin embargo Kolle (1931) estudió 66 casos de 1

a 44 años y resultó que el 24% de ellos requería atención hospitalaria permanente; además de que entre sus familiares la prevalencia de esquizofrenia era mayor que en la población general, concluyendo que salvo las de etiología orgánica, las psicosis paranoides crónicas pertenecen al grupo de las esquizofrénicas. Varios autores que consideran que la conducta paranoide constituye una dimensión o continuum psicopatológico, que incluye la personalidad paranoide, la esquizofrenia y el estado paranoide involutivo, entre otros estados paranoides.

El carácter paranoide se caracteriza por los siguientes rasgos:

- 1) Desconfianza y susceptibilidad
- 2) Hipertrofia del yo (orgullo).
- 3) Afecto dominante: la pasión.
- 4) Psicorrigidez del juicio.
- 5) Mecanismos defensivos rígidos: proyección y negación.

Kraepelin (1895) ha descrito las siguientes dimensiones de la respuesta paranoide.:

- 1) La principal es la afectiva: miedo, orgullo, culpa, odio, desconfianza, hiperestesia perceptiva interpersonal: intenso sufrimiento, y disfunción emocional y relacional.
- 2) La del pensamiento, de forma secundaria: disociación extrema con idealización propia y diabolización del otro convertido en enemigo y construcción del delirio por mecanismo de proyección.
- 3) La dimensión de la voluntad.
- 4) La dimensión de la acción: por rígida coherencia interna, aunque sobre premisas falsas, justifica "el paso al acto" de forma autocomplaciente y megalomaniaca.

Se han descrito los siguientes factores de riesgo para el desarrollo de paranoia: condiciones internas y externas:

- 1) Desgracias repetidas (incluso a través de generaciones sucesivas), enfermedades graves y contacto precoz con la muerte (sensibilización postraumática).
- 2) Persecuciones reales, humillaciones, limitaciones e infravaloraciones corporales (la terri-

ble mirada que tan bien conocen los negros...) y la indiferencia hostil ("como si uno no existiera").

- 3) Quiebra del soporte identificatorio, sea por ausencia de función paterna (padre alcohólico humillado, padre idolizado, sin interés por sus hijos, o sólo en función de sus propios intereses) y/o por simbiotización patológica materna.

El patrón de conducta tipo paranoide (o el descenso al infierno) descritos por Olievenstein (1993) se caracteriza por:

- 1) Perfil activo caracterizado por el continuo empeño de verificar y cosechar agravios y malos tratos que le permitan justificar su estatus de víctima.
- 2) Insaciable búsqueda de contacto con el otro (perseguidor-perseguido), como intento de control de la angustia de destrucción personal (parasitismo hostil).
- 3) Estilo cognitivo caracterizado por la suspicacia y por un razonamiento basa en indicios de significados ocultos. Regresión narcisista y predominio de la identificación proyectiva sobre el juicio de realidad.
- 4) Incluye de forma manifiesta la bestia acorralada y peligrosa, y de forma latente a la criatura desamparada y rechazada de forma hostil; es el fruto diabólico del mal.

Se ha descrito el imperceptible desarrollo paranoico a través de una serie de etapas:

- 1) No se nace paranóico, la paranoia se construye en un largo proceso de incubación, a golpe de adversidades de la vida, hasta llegar a configurar la frágil identidad del paranoico, mal disimulada por su adicción caníbal al poder (megalomanía).
- 2) Larga secuencia de fracasos, desgracias y traumatismos acumulados, median en un proceso de hipersensibilidad afectiva interpersonal, hasta el adulto despersonalizado, desvalorizado, incapaz de experimentar y de dar placer, de "ser reconocido" en la relación con el otro.
- 3) Las intensas angustias de daño vital (desindividuación, depresión) promueven una regre-

sión-desorganización estructural con mayor despersonalización y depresión, que se gestionan con mecanismos primitivos (disociación, proyección, negación), como intentos ineficaces de manejar insoportables angustias de destrucción personal.

Las características principales del "enfoque paranoide de la vida" son según Swanson y cols. (1970):

- 1) Pensamiento proyectivo.
- 2) Hostilidad en lugar de ansiedad y conducta violenta.
- 3) Susplicacia hipervigilante.
- 4) Miedo a la pérdida de control y autonomía en la vida, como en una contienda continua.
- 5) Autorreferencia megalomaniaca.
- 6) Ideas delirantes sistematizadas, persistentes e incommovibles.
- 7) Grandiosidad paranoide.

Características que median en frecuentes conflictos personales, comportamientos abusivos y hostiles, así como en un elevado malestar familiar y sociolaboral, hasta provocar complicaciones secundarias como separaciones o divorcios e incluso la pérdida de empleo.

En la psicoterapia de los enfermos se han destacado los siguientes aspectos:

- 1) Ayudar al enfermo a salvar las apariencias y a mejorar su autoestima.
- 2) Evitar despertar mayor desconfianza: claridad.
- 3) Ayudar al enfermo a mantener una percepción de control.
- 4) Estimular la verbalización de la hostilidad y prevenir, así, la conducta agresiva.
- 5) Evitar aproximaciones físicas y emocionales amenazadoras (gran necesidad de distancia).
- 6) Atención a la propio contratransferencia: tomar en serio los miedos percibidos de sufrir violencia y no "hacerse el valiente".

9. EL PACIENTE PARANOIDE EN EL TRABAJO

A diferencia de otros pacientes psicóticos destaca por su aspecto correcto, rígido y tenso, y su discurso normal, salvo que se aborde el tema delirante

del paciente. De forma característica, éste presenta un delirio crónico de temática persecutoria, querulante, megalomaniaca, celotípica, erotomaniaca o hipocondríaca, con coherencia lógica y claridad de conciencia.

Así, el paciente se cree víctima de persecuciones en el trabajo, asegura que existe un complot contra él, etc., de forma racional pero sobre unos supuestos básicos falsos en relación con determinados sucesos. Como dicen Mac Kinnon y Michels (1973): "Todo delirio paranoide contiene algún núcleo de realidad".

El delirio incluye los tipos de ideas ya referidos, de forma bien organizada, no existen alucinaciones ni otras alteraciones del juicio de realidad, una afectividad conservada y una personalidad no deteriorada, aunque patológica.

Con estos pacientes no se debe utilizar la argumentación lógica para intentar confrontarles con la realidad ni para rebatirles sus creencias falsas. Tampoco se les puede seguir la corriente y reforzar así su delirio. Al contrario, se deben tomar en serio las amenazas que pueden hacer hacia otras personas... porque al final la persona paranoide termina por actuar contra otros o contra sí mismo, si no se les trata de forma adecuada. En estos casos está indicado el ingreso en centro psiquiátrico, sea de forma voluntaria o involuntaria, mediante autorización judicial. Estas gestiones para la hospitalización han de tratarse abiertamente, con el paciente bajo constante observación, hasta que pueda realizarse.

Superada la crisis, una buena adherencia terapéutica y la posibilidad de conservar relaciones mutuamente satisfactorias y los refuerzos positivos que proporciona el empleo, son aspectos claves de un buen pronóstico, a pesar de la gravedad del padecimiento.

10. CONCLUSIONES

La capacidad de trabajar es una de las funciones sanas de la personalidad que depende de varios factores como el grado de motivación y la competencia técnica para realizarlo, el tipo de trabajo y la existencia de patologías médicas o psicológicas que interfieren con el ejercicio de la actividad laboral. Es decir, que la competencia conductual del paciente no depende directamente del trastorno mental que padezca en sí mismo, sino del grado de afectación y la persistencia de las funciones mentales que resulten alteradas por tales factores intervinientes en cada persona a lo largo del tiempo.

Aunque el artículo 35.1 de la Constitución Española establece que los ciudadanos tienen el derecho y el deber de trabajar, derecho a la libre elección de profesión u oficio y a la promoción por medio del trabajo, se trata de una capacidad jurídica general que, para llevarse a efecto en cada caso requiere también determinadas aptitudes funcionales para la práctica necesaria en cada trabajo. El desempeño de cualquier actividad laboral requiere suficiente motivación, dedicación y competencia, que han de valorarse en las condiciones reales de cada empleo y en cada personas. Es importante valorar no solo las cuestiones de diagnóstico y tratamiento, sino también las capacidades del afectado para cada empleo específico.

En consecuencia, al hacer el diagnóstico es conveniente utilizar los criterios del DSM IV-TR (2002) o de la CIE (1996) para definir el trastorno y hacer el diagnóstico de la deficiencia, alteración o pérdida funcional que puede interferir en actividades de la vida diaria como el autocuidado e higiene personal, comunicarse con los demás, ser capaz de vivir de forma independiente, etc. El tipo y el grado de deterioro varían de forma notable entre pacientes con un mismo diagnóstico y dentro de la misma persona a lo largo de la evolución del trastorno mental que padece. En consecuencia es conveniente evaluar las consecuencias del trastorno (el grado de discapacidad) y no solo su naturaleza (Carrasco Gómez y Maza Martín, 2005).

En las enfermedades que cursan en brotes, éstas deber ser evaluadas en los períodos intercríticos y una vez optimizado el tratamiento, haber alcanzado el nivel máximo de funcionamiento global y la estabilidad clínica. En este sentido se recomienda utilizar instrumentos diagnósticos tales como: Escala de Actividad Global (Eje V de DSM IV-TR) y CIE-10.

La posibilidad de trabajar de un paciente con trastorno mental grave depende de distintos tipo de variables como:

1. El subtipo de enfermedad: evolución, estado, gravedad y subtipo.

- 1.1. De la conciencia de enfermedad y del grado de adherencia al tratamiento.

- 1.2. Funciones ejecutivas: como la memoria y el aprendizaje verbal, la memoria de trabajo, la velocidad en el procesamiento de la información y la desorganización del pensamiento. Desde el reconocimiento de la importancia de los déficit neuropsicológicos en la esquizofrenia, los síntomas

alucinatorios y delirantes se consideran secundarios al trastorno básico del procesamiento de información y de integración cognitivo funcional.

1.3. Intensidad y persistencia de los síntomas negativos deficitarios y de los positivos más allá de la fase aguda, y lograda la estabilización clínica, los pacientes presentan una considerable discapacidad funcional derivada de la progresión de los síntomas negativos, los déficit cognitivos y el aislamiento social.

Los síntomas negativos de la esquizofrenia pueden ser primarios y característicos de la misma, o bien secundarios a otros factores, como efecto secundario de la medicación neuroléptica. Los síntomas negativos primarios, ya presentes en la fase prodrómica, van aumentando en intensidad según aumenta la duración de la enfermedad, una progresiva alteración de las funciones cognitivas globales. Estos provocan en gran medida la incapacidad socio-laboral de los enfermos con esquizofrenia: dificultades de atención-concentración, déficit de memoria, limitaciones en la planificación, el autocuidado y la toma de relaciones, etc., déficit que se explican por alteración de los circuitos fronto-parieto-temporales.

2. Variables del enfermo: nivel educacional y cultural.

3. Variables socioeconómicas: discriminación, normativa facilitadora, situación económica.

4. Características del trabajo: así si se trata de una actividad en relación directa con personas, es necesario garantizar:

4.1. La adecuada competencia psicosocial: motivación, empatía y habilidades sociales, al mismo nivel de excelencia que en el ámbito instrumental.

4.2. Los adecuados recursos cognitivos como juicio de realidad, buen funcionamiento ejecutivo, memoria de trabajo, y capacidad de toma de decisiones complejas.

4.3. La ausencia de conductas de riesgo y de trastorno mental grave que provoque malestar clínicamente significativo o deterioro del funcionamiento socio laboral.

En el ámbito de los Servicios Sanitarios, la propia institución sanitaria a través del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, los sindicatos

representativos del sector y los colegios profesionales, así como todos los trabajadores individualmente tienen la responsabilidad compartida de mantener la calidad asistencial óptima, la seguridad de los pacientes, así como la satisfacción de todas las personas implicadas en la actividad laboral.

En cuanto a la evaluación psicosocial de un paciente con trastorno mental grave es importante precisar su capacidad laboral, al igual que su capacidad parental para el cuidado de los hijos, si los hubiese; con el compromiso de apoyar sus recursos sanos disponibles y el de prevenir la frecuente discriminación asociada a la enfermedad, así como de otros riesgos para él mismo y/o para otras personas.

La esquizofrenia implica una desorganización mental profunda que puede impedir cualquier actividad laboral (Carpio González, 2007; Stenberg, Holder y Tallur, 1998; Arechedera Aranzadi, 2004). Salvo en empleos de baja complejidad (escasas demandas en relación con los recursos disponibles), suelen ser pacientes que no conservan un puesto de trabajo competitivo.

Así, en el caso de episodios psicóticos breves con buenas respuesta al tratamiento, en pacientes con indicadores de buen pronóstico (ver tabla 3), en situación de recuperación clínica completa y buena adherencia al tratamiento prescrito, pueden reincorporarse a su trabajo previo, cuando se pueda garantizar una supervisión eficaz y la prevención de riesgos conductuales para sí mismo o para otros.

Al contrario, la esquizofrenia con predominio de síntomas negativos y déficit neurocognitivo intenso, con dificultades graves para mantener un juicio lúcido de realidad, están en general incapacitados para cualquier tipo de actividad laboral, aunque estuvieran controlados los síntomas positivos, salvo en el caso de trabajos protegidos y con una supervisión de calidad, como indican Ferreras de la Fuente y colaboradores en el Manual de Valoración de la Incapacidad Laboral en las Enfermedades Psiquiátricas.

Estas personas son especialmente vulnerables al estrés y a presentar nuevas recaídas, por lo que es necesario establecer objetivos realistas en cuanto a funcionamiento laboral y social, con los apoyos psicosociales más convenientes en cada caso, como poder mantener un empleo subvencionado en talleres protegidos. La actividad laboral, como la participación en la familia, puede tener tanto efectos beneficiosos y protectores (ingresos económicos, realización de capacidades, sensación de pertenencia social, etc.), como perturbadores o estresantes.

El modelo de empleo subvencionado se caracteriza por:

- a) Servicios que se centren en el empleo competitivo.
- b) Elegibilidad en función de las preferencias del usuario.
- c) Búsqueda rápida de empleo.
- d) Integración del tratamiento psiquiátrico y de la rehabilitación psicosocial y laboral.
- e) Apoyo individualizado e indefinido.

Existen varios estudios que respaldan el empleo subvencionado, frente al tratamiento en centro de día. Por ello en la Guía Clínica para el tratamiento de la esquizofrenia (2005) se recomienda ofrecer empleo subvencionado a las personal con esquizofrenia que tengan interés en trabajar y no puedan encontrar un empleo común, acorde con sus competencias laborales.

Como aseguraba Freud (1930) "el trabajo tiene mayor efecto que ninguna otra técnica vital para vincular al individuo estrechamente a la realidad... al menos en su trabajo, se encuentra ligado con seguridad a una parte de la realidad... la comunidad humana". El trabajo proporciona beneficios objetivos (mejora de la autoestima, relaciones interpersonales, etc.) y requiere realizar un esfuerzo adaptativo que produce satisfacciones y cierto grado de estrés o desgaste de energía.

A pesar del estereotipo evolutivo negativo de la enfermedad que, al menos en parte, se desarrolló por las creencia pesimistas de Kraepelin acerca del lento deterioro progresivo de los pacientes con esquizofrenia, la mayoría de ellos "tres quintas partes de los pacientes esquizofrénicos presentan un buen pronóstico; esto significa que se recuperan o muestran una clara mejoría". (Ciompi, 1980).

11. EPISODIO PSICÓTICO BREVE. CAPACITACIÓN LABORAL

Por definición el T. P. Breve evoluciona en, aproximadamente, un mes, con restitución completa del funcionamiento psíquico previo. No es infrecuente que presenten más adelante otros trastornos psiquiátricos incluyendo los crónicos, pero en sí mismo el pronóstico es favorable.

La valoración de la capacitación laboral sería la de la patología de base y que suele corresponder a un Trastorno de Personalidad. Los Trastornos de Personalidad "per se" no suelen ser causa de invalidad, a excepción de algunos T. Límites graves de peor evolución y determinados T. Esquizoides.

Los T. de Personalidad inducen un alto porcentaje de conflictos laborales, especialmente en las relaciones interpersonales. Toleran mal las situaciones estresantes y su capacidad de adaptación al medio está disminuida. Los entornos estables y las adaptaciones laborales adecuadas facilitan la integración de los pacientes y un desarrollo profesional "suficiente". A pesar de los frecuentemente inevitables períodos de Incapacidad Transitoria.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO, R.: Aplicación del Proceso de Enfermería. Doyma, Barcelona, 1988.
- ARRECHEDERRA ARANZADI, J.J.: Psiquiatría y ley. El enfermo mental ante la ley. Madrid, 2004.
- ASNIS G.M.; KAPLAN M.L.; HUNDORFEAN, G. y otros: Violence and homicidal behaviours in psychiatric disorders. *Psychiatric Clinical of North America*, 1997, 45: 133-137.
- ASOCIACIÓN MÉDICA AMERICANA: "Guías para la evaluación de las deficiencias permanentes". Madrid, INSERSO, 1994.
- BOBES GARCÍA, J. (Coordinador): Salud Mental. Enfermería psiquiátrica. Síntesis, 1994.
- BRODSKY, C.M.; EPSTEIN, L.J.: The psychiatric disorders of aging in the work organization. *Occupational Medicine*, 1996, 11 (4): 739-744.
- CALCEDO ORDOÑEZ A.: Psiquiatría y ley. En: Tratado de Psiquiatría. Dirigido por Julio Vallejo Ruiloba y Carmen Leal Cerós. Cap. 152, pp. 2357-2373. Ars Médica, Barcelona, 2005.
- CARPIO GONZÁLES, M.: Manual de la incapacidad permanente. Almuzara, Madrid, 2007.
- CIOMPI, L.: The natural history of schizophrenia in the comp. term. *British Journal of Psychiatry* 136, 413-420, 1980.
- CRESPO HERVÁS, M.D.: Rehabilitación y psicoeducación en la esquizofrenia. Cap. 33. En: Las esquizofrenias. Sus hechos y valores clínicos y terapéuticos. Elsevier, Masson, Madrid, 2007.
- CHINCHILLA MORENO A.: Desde lo conceptual esquizofrénico hasta su comprensión y clínica. Cap. 16. Las esquizofrenias. Sus hechos y valores clínicos y terapéuticos. Elsevier, Masson, Madrid, 2007.
- DABAN C, MARTÍNEZ ARÁN A, COLÓN F, REINARES M, BENABARRE A, VIETA E.: Disfunciones cognitivas en el trastorno bipolar y en la inteligencia. En trastornos cognitivos en las Psicosis. Aula
- FARID, I. BRODSKY, C.M.: The Management of psychopathology in the workplace. *Occupational Medicine*, 1996, 11 (4): 617-650.
- FREUD, S.: El malestar en la cultura.
- FULLER TORREY, E.: Superar la esquizofrenia. Planeta, Barcelona, 2006.
- GONZÁLEZ CASES, J.C.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, A.: Rehabilitación psicosocial y apoyo comunitario de personas con enfermedad mental crónica: programas básicos de intervención. Cuadernos Técnicos de Servicios Sociales. Comunidad de Madrid. Consejería de Servicios Sociales, Madrid, 2002.
- Guía Clínica para el tratamiento de la esquizofrenia, del Grupo de trabajo para la esquizofrenia, aprobada por la Asociación Psiquiátrica Americana. 2ª edición. Ars Médica. Barcelona, 2005.
- LIPKIN, G.B. Y COHEN, R.G.: Cuidados de Enfermería en pacientes con conductas especiales. Doyma, Barcelona, 1989.
- MAC KINNON, R., MICHELS, R.: Psiquiatría clínica aplicada. Interamericana. México, 1973.
- MEKENNA, P.J.: Schizophrenia and related syndromes. Routledge, Londres, 2007.
- Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid, 2001.
- REBOLLEDO MOLLER, S.; LOBATO RODRÍGUEZ, Mª J.: Psicoeducación de personas vulnerables a la esquizofrenia. Fundació Nou Camí. Barcelona, 1998.
- STENBERG, C.; HOLDER, J.; TELLUR, K.: Psicosis relacionadas con el trabajo. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1998.
- SWANSON, D.W.; BOHNERT, P.J.; SMITH, J.A.: The paranoid. Little Brown, Boston, 1970.
- URIARTE, J.: Violencia, enfermedad mental y estigma. Disponible en Internet: www.psiqtrialegal.org
- VALLEJO, J.: Árboles de decisión en Psiquiatría. 3ª edición. Barcelona: J&C Ediciones Médicas, 2006.
- WEINBERGER, D.; BERMANK; ZEC, R.: Physiologic dysfunction of dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia. *Archives General Psychiatry* 43: 114-125, 1986.

ALERGIA AL LÁTEX EN LOS TRABAJADORES SANITARIOS (I). VIGILANCIA DE LA SALUD

MARÍA SOLEDAD GIL MICHARET*, FRANCISCO JOSÉ BARRIGA MEDINA*,
JOSÉ ANTONIO PÉREZ DE VILLAR GRANDE*

(*) Médico Especialista en Medicina del Trabajo. Unidad Básica de Prevención de Badajoz.
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Extremeño de Salud.

RESUMEN

La alergia al látex constituye un importante problema de salud entre los trabajadores sanitarios, tanto por su elevada prevalencia como por la gravedad de las reacciones que puede producir.

La detección temprana de los síntomas mediante una vigilancia de la salud específica, y las medidas encaminadas a evitar la sensibilización y a prevenir la aparición de sintomatología y la progresión de la enfermedad en los trabajadores ya sensibilizados, son las mejores estrategias de intervención sobre este problema ocupacional.

El artículo, realiza en esta primera parte, una revisión de la epidemiología, clínica y diagnóstico, y propone un protocolo médico específico.

PALABRAS CLAVES

Látex. Alergia. Trabajadores sanitarios. Vigilancia de la salud.

ABSTRACT

Latex allergy constitutes an important problem of health in the healthcare workers, so much for its high prevalence as for the graveness of the reactions that can take place.

The early detection of the symptoms by means of specific health surveillance, and the measures guided to avoid the sensitization and to prevent the symptomatology appearance and progression of the illness in the sensitized workers, are the best intervention strategies on this occupational problem.

The article carries out in this first part, a revision of the epidemiology, clinic and diagnosis, and it proposes a specific medical protocol.

KEY WORDS

Latex. Allergy. Healthcare workers. Health Surveillance.

INTRODUCCIÓN

El látex es un líquido lechoso obtenido del árbol tropical *Hevea brasiliensis* o árbol del caucho. En su composición se encuentra la goma natural que es el polímero del 1-cis-4 poliisopreno y que representa del 25% al 45%; diversas proteínas representan del 1% al 1,8% del total, así como lípidos, carbohidratos, sustancias inorgánicas y agua ⁽¹⁾.

De los aproximadamente 240 polipéptidos presentes en el látex, alrededor de 60 son antigénicos y 13 de ellos han sido identificados, siendo el Hev b5 y el Hev b6 ^(2,3) los alérgenos más frecuentemente involucrados en la sensibilización de los trabajadores sanitarios, mientras que en los niños afectados por malformaciones congénitas los alérgenos más comunes son el Hev b1 y el Hev b3 ^(4,5). Estas diferencias de sensibilización se deberían a la vía de contacto con el alérgeno, inhalatoria y de contacto con la piel en el caso de los trabajadores sanitarios y de contacto con las mucosas en los pacientes con espina bífida u otras malformaciones congénitas ⁽⁶⁾. Hev b 6 y Hev b 11 parecen responsables de la mayor parte de las reacciones cruzadas entre el látex y algunas plantas y alimentos ^(7,8).

Son proteínas solubles, que resisten la vulcanización, y en contacto con el sistema inmune promueven la estimulación apropiada para la síntesis de IgE específica y la aparición de reacciones de *hipersensibilidad inmediata o Tipo I*.

En la fabricación de objetos de goma, para aumentar su resistencia, elasticidad y durabilidad, al látex natural se le añaden diferentes sustancias. Entre estas sustancias destacan los aceleradores (grupos carbamato, tiuran, mercapto, guanidina, naftil y tiourea), y los antioxidantes (fenildiaminas) que son los agentes implicados con más frecuencia en la aparición de *reacciones de hipersensibilidad retardada o Tipo IV* (dermatitis de contacto alérgica). También se añaden pigmentos, cera insoluble, aceites y material de relleno ⁽⁹⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

Aunque la primera descripción de hipersensibilidad inmediata por látex se realiza en Alemania en 1927 ⁽¹⁰⁾ y en años posteriores se publican varios casos de urticaria de contacto con látex ^(11,12,13,14,15,16). No es hasta la década de los 90, coincidiendo con un incremento considerable de la prevalencia de la hipersensibilidad al látex y de reacciones anafilácticas intraoperatorias o durante exploraciones radiológicas ⁽¹⁷⁾, que se empieza a

considerar un problema importante y a tomar medidas para paliarlo ⁽¹⁸⁾.

En España, el primer caso de alergia inmediata al látex, publicado por Carrillo y col. en 1986, es el de una médico que presentó rinitis y urticaria-angioedema a los pocos minutos de utilizar guantes quirúrgicos, por lo que tras el estudio alergológico sugirieron que el alérgeno podía ser una proteína presente en el látex natural ⁽¹⁹⁾.

El aumento de la prevalencia de la alergia al látex se ha atribuido a: ⁽²⁰⁾

- ◆ El uso masivo de guantes a partir de la publicación de las Precauciones Universales y del uso del preservativo para la prevención de la transmisión del VIH ⁽²¹⁾ y de otras enfermedades infecciosas.
- ◆ El aumento de la demanda de guantes que supuso un incremento de fabricantes, mayoritariamente en Asia y menos en Europa y Norte-América, que produjeron guantes de menor calidad y probablemente más alérgicos.
- ◆ Un mejor conocimiento y diagnóstico de la enfermedad.

En época reciente, algunos autores (Garabrant y col.) cuestionaron esta hipótesis; ellos piensan que los antecedentes personales de atopia desempeñan un papel fundamental ⁽²²⁾.

Los trabajadores sanitarios constituyen uno de los principales grupos de riesgo para el desarrollo de alergia al látex. La prevalencia de sensibilización al látex natural entre los profesionales sanitarios varía entre 7 % y el 17 % ⁽²³⁾ frente al 1% estimado para la población general, y la incidencia anual de sensibilización varía entre el 1% y el 2,5% ⁽²⁴⁾.

El amplio rango de prevalencia encontrado puede deberse.

- ◆ A las diferencias de la población estudiada.
 - Personal sintomático o asintomático.
 - Categoría profesional y lugar de trabajo.
- ◆ A los métodos utilizados para determinar la sensibilización.
- ◆ Al país donde se realizó el estudio.

Se estima que una minoría del personal sanitario solicita la evaluación médica incluso teniendo sín-

tomas, por ello, la verdadera prevalencia de estas reacciones entre el personal sanitario es desconocida⁽²⁵⁾.

El principal factor de riesgo en la producción de sensibilización o la inducción de reacción alérgica en el personal sanitario, es la exposición continuada a materiales compuestos de látex en el ámbito labo-

ral. Cuando el sistema inmune se sensibiliza ya no existe un nivel de exposición al látex seguro y los trabajadores están en riesgo de sufrir reacciones alérgicas graves.

En el medio sanitario son numerosas las fuentes de exposición. Tabla 1

Tabla 1. Productos de uso sanitario que contienen o pueden contener látex

Guantes	Compresores	Tubos de drenajes
Tubos endotraqueales	Sondas vesicales y nasogástricas	Ambú
Mascarillas	Esparadrapo	Almohadillas electrodos
Sistemas de sueroterapia	Jeringas (émbolo)	Viales multidosis
Tapones de goma	Cánulas	Colectores incontinencia
Tubos endotraqueales y orofaríngeos	Apósitos adhesivos	Protectores dental es
Empastes y diques dentales	Vendas elásticas	Fonendoscopios
Tetinas y chupetes	Ambú	Trócares de laparoscopia
Férula hinchables	Manguitos de esfigmomanómetros	Productos desechables de papel (batas, mascarillas, salvacamas)

Varios factores se han relacionado con el aumento del riesgo de sensibilización al látex natural entre el personal sanitario⁽²⁵⁾:

- ◆ años de trabajo con exposición al riesgo.
- ◆ frecuencia o duración del uso de guantes.
- ◆ factores de riesgo individual: atopia, alergia a frutas (aguacate, kiwi, castañas, etc.), dermatitis previas, otras condiciones alérgicas (asma, eccema, alergias a otros alergenicos, elevados niveles de IgE total, etc.).

CLÍNICA

La exposición a productos de látex puede desencadenar en el trabajador sanitario diferentes manifestaciones clínicas dependiendo del mecanismo patogénico implicado.

1. Alergia al látex

Los alergenicos son proteínas solubles del látex que resisten la vulcanización y que en contacto con el sistema inmune promueven la estimulación apropiada para la síntesis de IgE específica y la aparición de reacciones de *hipersensibilidad inmediata o Tipo I*.

En el profesional sanitario la sensibilización se produce fundamentalmente por:

- ◆ **Contacto** con la piel.
- ◆ **Inhalación**, probablemente el principal mecanismo de sensibilización de los trabajadores sanitarios, en especial en áreas de trabajo en las que el uso frecuente de guantes provoca altas concentraciones de látex en el ambiente⁽²⁶⁾. Las proteínas del látex se adhie-

Tabla 2. Manifestaciones clínicas y mecanismo patogenético de la alergia al látex

MECANISMO PATOGENETICO	MANIFESTACIONES CLINICAS
Hipersensibilidad inmediata, Tipo I mediada por IgE	Urticaria
	Angioedema
Hipersensibilidad retardada, Tipo IV mediada por células	Rinoconjuntivitis
	Asma bronquial
	Anafilaxia
No inmunológico	Dermatitis proteica
	Dermatitis de contacto
No inmunológico	Dermatitis irritativa

ren al polvo utilizado como lubricante en los guantes y al usarlos, las partículas de polvo y el alérgeno del látex se suspenden en el aire pudiendo ser inhalados.

La sintomatología es variable dependiendo de la susceptibilidad individual, de la vía de exposición, y la cantidad de alérgeno contactado ⁽²⁷⁾ y aparece de forma inmediata, desde escasos minutos a una hora tras la exposición.

Los síntomas pueden ser:

- ◆ Cutáneos: Urticaria de contacto, eccema, prurito, angioedema.
- ◆ Respiratorios: Rinoconjuntivitis, Asma bronquial.
- ◆ Sistémicos: Shock anafiláctico.

La *urticaria localizada en las manos* por el uso de guantes de látex es el más común de los síntomas de alergia al látex en el personal sanitario, a menudo el único y también el inicial, progresando a otras manifestaciones si persiste la exposición ⁽²⁸⁾. Consiste en la aparición inmediata (generalmente minutos) de habones pruriginosos que desaparecen a los 30-60 minutos de finalizado el contacto.

Otra manifestación clínica por contacto es el angioedema, caracterizado por tumefacción (edema) de la piel, mucosas y tejidos subcutáneos.

Las *manifestaciones respiratorias* son una de las formas más frecuentes de presentación en el personal sanitario. Se producen por inhalación de las partículas de látex suspendidas en el aire. Pueden presentarse aisladamente como resultado de la inhalación del alérgeno o en el contexto de una reacción sistémica. La prevalencia de la rinoconjuntivitis ocupacional por exposición a guantes de látex se estima entre un 1,2% y un 16% y la de asma hasta de un 6,8% ⁽²⁹⁾.

Las reacciones generalizadas suceden generalmente en actos quirúrgicos, donde el contacto con el material de látex es más íntimo y prolongado.

Síndrome Látex-Frutas: La sensibilización al látex puede manifestarse como alergia alimentaria por reactividad cruzada con frutas o verduras (plátano, aguacate, kiwi, tomate, patata cruda, castaña, melón, piña, higo, uva, col, naranja).

2. Dermatitis alérgica de contacto (DCA)

Está mediada por un mecanismo de hipersensibilidad retardada o Tipo IV. Los alérgenos son los aditivos y aceleradores de la vulcanización, tales como tiuran, carbamatos, y derivados de benzotiazol, tiurea y aminas. De estos productos los que con mayor frecuencia producen sensibilización son los derivados del tiuran, seguidos de los carbamatos. No obstante el propio látex puede actuar por este

mecanismo ⁽⁹⁾. Se caracteriza por la aparición de un eccema en las zonas de contacto de aparición tardía en las 24-48 horas posteriores al contacto.

Este tipo de reacción puede ser eliminada en su totalidad si se identifica mediante pruebas epicutáneas el agente químico causante y se evita la exposición al mismo.

3. *Dermatitis de contacto imitativa*

La dermatitis irritativa de las manos es la manifestación cutánea más frecuente asociada al contacto con objetos de látex, sobre todo al uso de guantes. No está mediada por mecanismo inmunológico y se ve favorecida por la exposición a otros productos irritantes habituales en el ambiente sanitario, como el uso de jabones, detergentes, humedad mantenida. Tras contacto reiterado aparece eritema, prurito, descamación y vesículas. La atopia constituye un factor de riesgo para desarrollar dermatitis irritativa. Hay que tener en cuenta que la hipersensibilidad natural de los individuos atópicos incrementa su reactividad frente a irritantes, y esto, a su vez, puede aumentar el riesgo de sensibilizaciones debido a la pérdida de eficacia de la barrera dérmica ⁽³⁰⁾.

Estas reacciones se diagnostican tras haber excluido las reacciones mediadas por IgE, las más importantes, y las reacciones de hipersensibilidad retardada.

4. *Dermatitis proteica*

La cronicidad de las lesiones de urticaria, mediada por una alergia tipo I a las proteínas del látex, puede dar lugar a una dermatitis proteica. Desde el punto de vista clínico cursa como una combinación de una alergia inmediata (tipo I) y una alergia tardía (tipo IV), caracterizándose por su cronicidad con episodios de intensa reagudización tras contactar el trabajador con sustancias de alto contenido proteico a las que se encuentra sensibilizado. Es muy difícil distinguirla de una dermatitis de contacto mediada por hipersensibilidad retardada (tipo IV) a los aditivos que se le añaden al látex en el proceso de fabricación ⁽³⁰⁾.

VIGILANCIA DE LA SALUD

En la evaluación médica inicial y en las evaluaciones periódicas de los trabajadores sanitarios se debe realizar un examen médico específico del riesgo. El objetivo es identificar a los trabajadores con mayor probabilidad de sensibilización; sintomatología sugestiva de alergia al látex; o ya diagnosticada-

dos, a fin de aplicar las medidas de protección necesarias para impedir la sensibilización en el primer caso; hacer un diagnóstico precoz en el segundo; y aplicar las medidas de prevención adecuadas para evitar los síntomas y la progresión de la enfermedad en caso de sensibilización confirmada.

Examen médico específico

1. *Historia laboral*

- ◆ Exposición actual
 - Antigüedad en el puesto.
 - Puesto de trabajo: descripción de tareas, equipos de protección individual utilizados, tolerancia a los mismos, condiciones ambientales del área de trabajo (ventilación, temperatura, etc.), exposición a otros productos sensibilizantes o irritantes etc.
 - Tipo de exposición: Fuentes, usos, tiempo, vías.
- ◆ Exposición previa
 - Trabajos anteriores.
 - Años de exposición.
 - Tipo de exposición: Fuentes, usos, tiempo, vías.

2. *Historia clínica*

- ◆ Antecedentes familiares
 - Atopia.
 - Alergias a medicamentos/alimentos.
 - Urticarias/dermatitis.
 - Asma Bronquial.
- ◆ Hábitos: Tabaco, alcohol y drogas de abuso principalmente inhaladas.
- ◆ Exposición extralaboral: jardinería, bricolaje, tareas domésticas etc..
- ◆ Antecedentes personales
 - Dermatitis atópica.
 - Alergias a alimentos (aguacate, kiwi, patata, tomate, plátano, etc.). Otras alergias.
 - Intervenciones quirúrgicas múltiples.
 - Reacciones adversas durante intervenciones diagnósticas o terapéuticas (dentista, ginecólogo).
 - Espina bífida.

- Tolerancia previa a los guantes en casa o en el trabajo, a los globos, a los preservativos u otros productos elaborados con látex.
- Dermatitis de contacto alérgicas, irritativas o no filiadas.
- Afección dermatológica crónica diagnosticada sin relación con la actividad laboral.
- Rinitis/conjuntivitis.
- Asma bronquial.
- Infecciones respiratorias de repetición.
- Reflujo gastroesofágico.

◆ Anamnesis

Interrogar sobre la presencia de síntomas y/o lesiones dermatológicas (prurito, urticaria local, eccema, angioedema); oculares (prurito, enrojecimiento), respiratorios (prurito nasal, estornudos, rinorrea, obstrucción nasal, tos, sibilancias), en relación con el uso de guantes y/o con la exposición en áreas donde se utilizan habitualmente.

◆ Exploración física

- Dermatológica: Si existen lesiones descripción del tipo de lesión y localización de las mismas.
- Inspección ocular: eritema conjuntival, quemosis.
- Auscultación cardiopulmonar: alteración del ritmo cardíaco, sibilancias, roncus, disminución del murmullo.
- Pruebas complementarias específicas

Pruebas IN VIVO

Pruebas cutáneas

- ◆ *Prick test o técnica de punción.* Detecta la presencia de IgE específica frente al látex, localizada en la superficie de los mastocitos. Se considera el mejor método diagnóstico de la alergia al látex, con una alta sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo. La sensibilidad oscila entre el 54% al 92% dependiendo del tipo de extracto ⁽²⁸⁾. Algunos pacientes con pruebas cutáneas positivas no refieren síntomas tras exposición al látex, lo que se conoce como sensibilización subclínica.
- ◆ *Pruebas epicutáneas o patch tests.* Se utilizan para estudiar las reacciones de hipersensibili-

dad retardada. Se parchean una serie estándar de sustancias químicas que incluyen los aditivos utilizados en el procesamiento del látex. Se puede probar el látex utilizando trozos del material problema (guante, preservativo, etc.) o incluso látex natural.

Pruebas de exposición o provocación cutánea.

Indicadas cuando no existe correlación entre el resultado de las pruebas cutáneas y la historia clínica. Estas pruebas comportan riesgo y deben realizarse tan solo en medio hospitalario por personal cualificado.

- ◆ Test de uso. Consiste en colocar sobre la mano humedecida un dedo de guante de látex y mantenerlo 15 minutos; como control se coloca un guante de vinilo en la otra mano. La aparición de lesiones habonosas en la primera hora se considera una respuesta positiva. La sensibilidad es del 100% ⁽²⁸⁾.
- ◆ La prueba de frotamiento (rubbing test). Consiste en frotar suavemente un guante de látex durante 30 segundos sobre la piel del antebrazo previamente humedecida y esperar la aparición de habones a intervalos de 15 minutos durante la hora siguiente.

Las pruebas de exposición conjuntival, nasal y bronquial no suelen emplearse de forma rutinaria.

Pruebas IN VITRO

Determinación de IgE específica sérica

Mediante técnica RAST, CAP o ALASTAT o con diferentes tipos ELISA. La principal ventaja de los métodos serológicos son su seguridad y comodidad, y los principales inconvenientes la menor sensibilidad y mayor coste que el prick test. La comparación de estos métodos con las pruebas cutáneas proporciona una sensibilidad del CAP del 86% y del ALASTAT del 84%, con una especificidad variable en función de la población seleccionada ⁽²²⁾. La especificidad es baja, en especial en polínicos y alérgicos a frutas ⁽³¹⁾.

Test de liberación de histamina.

Poco útil en la clínica diaria.

Pautas de actuación

1. Ausencia de factores de riesgo y de sintomatología sugestiva

- ◆ Vigilancia de la salud con periodicidad en función del riesgo de exposición.

2. Ausencia de síntomas actuales o previos pero con presencia de factores de riesgo individual: atopia, alergia a frutas, eccema o lesiones dermatológicas previas etc.

- ◆ Medidas para reducir la exposición y otros factores de riesgo.
 - a. uso de guantes "NO LATEX" sin polvo.
 - b. Cuidado de las manos.
- ◆ Determinación de IgE total e IgE específica al látex. Si IgE positiva derivar a Alergólogo.
- ◆ Vigilancia de la salud con periodicidad en función del riesgo global (de exposición e individual) con determinación de IgE total e IgE específica al Látex.

3. Presencia de manifestaciones clínicas actuales o previas sugestivas de alergia al látex

3.1 Sospecha clínica

- ◆ Determinar IgE total e IgE específica al látex.
- ◆ Espirometría si presenta sintomatología respiratoria.
- ◆ Derivación al Alergólogo para la realización de las pruebas complementarias diagnósticas específicas.

3.2 Diagnóstico de certeza

◆ Tratamiento:

- Evitar la exposición. Información al trabajador en relación a medidas de evitación laboral y extralaboral, materiales y productos que contienen o pueden contener látex natural.
- Inmunoterapia. Valoración individual. Prescripción por Alergólogo.
- ◆ Declaración de enfermedad profesional ⁽³²⁾. Puede incluirse en:

Grupo 4 Agente H Subagente 01 ò 02 Actividad 23 ò 24^a.

Grupo 5 Agente B Subagente 01 Actividad 23 o 24^b.

- ◆ Solicitar la evaluación del riesgo de exposición en el puesto de trabajo y en función de la misma y de las características clínicas, establecer las medidas preventivas y de protección específicas.
- ◆ Información al empresario de la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo y de las medidas protección y prevención necesarias para la adaptación del puesto o propuesta de cambio de puesto.

(a) Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados. Agente H: Sustancias de alto peso molecular (sustancias de origen vegetal, animal, microorganismos, y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos) Subagente 01: rinoconjuntivitis. Subagente 02: Asma. Actividad: 23 Personal sanitario, 24 personal de laboratorios médicos y farmacéuticos.

(b) Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en algunos de los otros apartados. Agente B Subagente 01: Agentes y sustancias de alto peso molecular, por encima de los 1000 daltons, (sustancias de origen vegetal, animales microorganismos, y sustancias enzimáticas de origen vegetal, animal y/o de microorganismos) Actividad: 23 Personal sanitario, 24 personal de laboratorios médicos y farmacéuticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quirce Gancedo S. Alergia al látex. *Alergol Inmunol Clin* 2000;15 Supl 1:89-96
2. Sutherland MF, Drew A, Rolland JM, Slater JE, Suphioglu C, O'Hehir RE. Specific monoclonal antibodies and human IgE show Hev b5 is an abundant allergen in high protein powdered latex gloves. *Clin Exp allergy* 2002;32:583-9
3. Posch A, Chen Z, Raulf-Heimsoth M, Baur X. Latex allergens: review of current knowledge. *Pneumologie* 1997;51:1058-62
4. Czuppon AB, Chen Z, Rennert S, Engelke T, Meyer HE, Heber M, et al. The rubber elongation factor of rubber trees (*Hevea brasiliensis*) is the major allergen in latex. *J Allergy Clin Immunol* 1993;92:690-7.
5. Wagner B, Buck D, Hafner C, Sowka S, Niggemann B, Scheiner O, et al. Hev b 7 is a *Hevea brasiliensis* protein associated with latex allergy in children with spina bifida. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:621-7.
6. Dres Claudio A, Parisi, Beatrice Biló, Floriano Bonifazzi, Sergio Bonini y José F. Máspero. Alergia al látex. *Arch Argent Pediatr* 2006; 104(6):520-529
7. Blanco C, Díaz Perales A, Collada C, Sánchez-Monge R, Aragoncillo C, Castillo R, Ortega N, Álvarez M, Carrillo T, Salcedo G. Class I chitinases as potential panallergens involved in the latex-fruit syndrome. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103: 507-513
8. Posch A, Wheeler CH, Chen Z, Flagge A, Dunn MJ, et al. Class I endochitinase containing a hevein domain is the causative allergen in the latex-associated avocado allergy. *Clin Exp Allergy* 1999; 29:667-672
9. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Comisión de Salud Pública. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. *Dermatosis Laborales*. 2003
10. Stern G. Überempfindlichkeit gegen kaustchuk als ursache von. Urticaria und quickeschem odem. *Klin Wochenschrift* 1927;6:1096-7
11. Förström L. Contact urticaria from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis*. 1980;6(1):33-4
12. Kleinhans D. Contact urticaria to rubber gloves. *Contact Dermatitis* 1984;10(2):124-5
13. Meding B, Fregert S. Contact urticaria from natural latex gloves. *Contact Dermatitis* 1984;10(1):52-3
14. Van der Meeren HLM, van Erp PE. Life threatening contact urticaria from gloves powder. *Contact Dermatitis* 1986;14(3):190-1
15. Van Ketel WG. Contact urticaria from rubber gloves after dermatitis from thiurams. *Contact Dermatitis* 1984;11(5):323-4
16. Frosch PJ, Wahl PJ, Bahmer FA, Maasch HJ. Contact urticaria to rubber gloves is IgE mediated. *Contact Dermatitis* 1986;14(4):241-5
17. Ownby DR, Tomlanovich M, Sammons N, McCullough J. Anaphylaxis associated with latex allergy during barium enema examinations. *Am J Roentgenol* 1991;156(5):903-8
18. Thompson RL. Educational challenges of latex protein allergy. In: Fink J, ed. *Latex allergy*. Philadelphia: Immunol Allergy Clin North Am 1995;15:159-74
19. Carrillo T, Cuevas M, Muñoz T, Hinojosa M, Moneo J. Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis* 1986;15(2):69-72
20. Servicio Andaluz de Salud. Recomendaciones para la Prevención y tratamiento de la Alergia al Látex. 2004
21. Centers for Disease Control. Recommendations for Prevention of VIH transmission in health-care settings. *MMWR* 1987; 36 (Suppl 2): 1S-18S
22. Negro Álvarez JM, Miralles López JC, Pascual Camús A, López Sánchez JD, Pagán Alemán JA, García Sellés FJ, Hernández García J. Alergia al Látex. *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica*; 2003; 34;2; 28-35
23. New Jersey Department of Health and Senior Services. Guidelines. Management of Natural Rubber Latex Allergy. Selecting the Right Glove for the Right Task in Health care Facilities.
24. Garabrant DH, Schweitzer S. Epidemiology of latex sensitization and allergies in health care workers. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(Suppl 2):S82-95.
25. Elizabeth A. Bolyard, RN, MPH, Ofelia C. Tablan, MD, Walter W. Williams, MD, Michele L. Pearson, MD, Craig N. Shapiro, MD, Scott D. Deitchman, MD, and The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for infection control in health care personnel 1998; 325-6.
26. Turjanmaa K, Mäkinen-Kiljunen S, Reunala T, Alenius H, Palosuo T. Natural rubber latex allergy; the European experience. En: Fink J, ed. *Latex allergy*. Philadelphia: Saunder. *Inmunol Allergy Clin North Am* 1995;15; 71-87
27. Slater JE. Latex allergy. En : Kay AB, ed. *Allergy and allergic diseases*. Oxford: Blackwell Science, 1997; 981-93

28. De Gonzalo Garijo, A Sensibilización al látex. I Curso sobre la Actividad Sanitaria en los Servicios de Prevención. Consejería de Sanidad y Consumo Junta de Extremadura, 2001

29. Fish JE. Occupational asthma and rhinoconjunctivitis induced by natural rubber latex exposure. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(Suppl 2):S75-81.

30. Anda M, Gómez B, Lasa E, Arroabarren E, Garrido S, Echechipía S. Alergia al látex. Manifestaciones clínicas en la población general y reactividad cruzada con alimentos *Anales Sis San Navarra* vol.26 suppl.2 Pamplona 2003

31. Díez-Gómez ML, Quince S, Cuevas M, Sánchez Fernández C, Baz G, Moradiellos FJ, et al. Fruit-pollen-latex cross-reactivity: implication of profilin. *Allergy* 1999;54 (9); 951-61

32. REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

REVISTA MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo nace en 1952, editada entonces por el Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y actualmente por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de salud Carlos III.

Publica trabajos Originales, Actualizaciones y/o Revisiones, Casos Clínicos, Perspectivas, Editoriales, Cartas al Director, Artículos de Recensión y Artículos Especiales, redactados en español o inglés y referidos a todos los aspectos científicos o de especial relevancia socio-sanitaria, relacionados con la medicina del trabajo y la salud laboral.

1.- Tipos de manuscritos

1.1.- Artículos Originales

Se consideran artículos originales aquellos trabajos de investigación cuantitativa o cualitativa relacionados con cualquier aspecto del campo sanitario relacionado con las áreas de estudio de la revista.

1.2.- Actualizaciones y revisiones

Trabajos de revisión de determinados temas que se considere(s) de relevancia en la práctica de la medicina del trabajo y la prevención de riesgos laborales (médica), preferentemente con carácter de revisiones sistemáticas.

1.3.- Casos clínicos

Descripción de uno o más casos por su especial interés debido a su especial aportación al conocimiento científico o por su extrañeza, entre otros motivos.

1.4.- Perspectivas

Artículos que, a juicio o invitación expresa del Comité Editorial, desarrollen aspectos novedosos, tendencias o criterios, de forma que puedan constituir un enlace entre los resultados de investigación, los profesionales sanitarios y la sociedad científica.

1.5.- Editoriales

Artículos escritos a solicitud del Comité Editorial sobre temas de interés o actualidad.

1.6.- Cartas al Director

Observaciones o comentarios científicos o de opinión sobre trabajos publicados en la revista recientemente o que constituyan motivo de relevante actualidad.

1.7.- Artículos de recensión

Comentarios sobre libros de interés o reciente publicación. Generalmente a solicitud del Comité Editorial, aunque también podrán ser considerados los enviados espontáneamente.

1.8.- Artículos especiales

El Comité Editorial podrá encargar para esta sección, trabajos de investigación, formación u opinión que considere de especial relevancia. Aquellos autores que deseen colaborar en esta sección deberán solicitarlo previamente al Comité Editorial, enviando un breve resumen y consideraciones personales sobre el contenido e importancia del tema.

1.9.- Aula Abierta

Artículos de actualización de conocimientos que versen sobre temas que se consideren de interés en medicina y enfermería del trabajo, prevención de riesgos laborales y medicina valorativa.

2.- Remisión de manuscritos

2.1- Criterios generales y política editorial

El envío de un manuscrito a la revista implica que es original y no ha sido publicado en formato impreso o electrónico, ni se encuentra en trámite de evaluación para ser publicado en cualquier medio de difusión. En caso de que el manuscrito o parte de su contenido hubiese sido publicado previamente en algún medio de difusión, en formato papel o electrónico, deberá ser puesto en conocimiento del Comité de Redacción de la revista, proporcionando copia de lo publicado.

Es responsabilidad de los autores la obtención de todos los permisos necesarios para reproducción de cualquier material protegido por derechos de autor o de reproducción, en cuyo caso, los autores deberán referirlo en la carta de presentación y acompañarán al manuscrito carta original que otorgue el permiso, en la que se especifique con exactitud el cuadro, figura o texto al que hace referencia.

En los trabajos que hayan sido financiados parcial o totalmente por alguna institución pública o privada, el autor principal o autores deberán hacerlo constar en su carta de presentación, especialmente en aquellos casos en los que sea condición necesaria que se haga mención explícita a esta circunstancia en su publicación como artículo.

Cuando se presenten para publicación estudios realizados con seres humanos, deberá nacerse constar de forma explícita que se han cumplido las normas éticas del Comité de Investigación o de Ensayos Clínicos correspondiente a la declaración de Helsinki (<http://www.wma.net/s/index.html>).

La Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo se reserva todos los derechos legales de reproducción del contenido y publicación en bases de datos internacionales, lo que es aceptado implícitamente por los autores en el momento de envío de los manuscritos para su publicación en la revista. En el caso de artículos aceptados para publicación, no se devolverán los soportes físicos en los que fueron enviados. Los trabajos no aceptados serán devueltos a la dirección del representante del artículo.

Por cada trabajo publicado, la revista Medicina y Seguridad del Trabajo, enviará gratuitamente al primer autor y cada uno de los firmantes, tres ejemplares hasta un máximo de diez autores.

El Comité de Redacción de la revista no se hace responsable de los resultados, afirmaciones, opiniones y puntos de vista sostenidos por los autores en sus diferentes formas y modalidades de intervención en la revista.

La remisión de manuscritos a la revista supone la aceptación de todas las condiciones referidas.

2.1.- Formas de envío

Los autores podrán enviar sus manuscritos acompañados de una carta de presentación, dirigiéndose al Comité de Redacción de la Revista, en cualquiera de las modalidades, por correo postal a la dirección: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Pabellón 8, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid (Spain) o mediante envío electrónico a revistaenmt@isciii.es.

En caso de remitirlo por correo postal, deberá enviarse una copia en papel, especificando el tipo de trabajo que se envía, acompañada de una copia en formato electrónico y carta firmada por todos los autores del trabajo, en la que expresen su deseo de publicación del trabajo en la revista.

En caso de optar por remitir los manuscritos a través de correo electrónico, se incluirá copia del manuscrito completo en formato electrónico, firma electrónica de todos los autores manifestando su deseo de que sea publicado en la revista. Cuando esta opción no sea posible, cada autor firmante enviará un correo electrónico declarando su deseo de publicación del trabajo en la revista.

2.2.- Carta de presentación

La carta de presentación deberá indicar el tipo de artículo que se remite, acompañado de una breve descripción del mismo y, en opinión de los autores, la relevancia que presenta, así como el nombre completo, dirección postal y electrónica, teléfono e institución del autor principal o responsable de la correspondencia.

En ningún caso serán aceptadas para publicación publicaciones redundantes y deberán hacer constar que se trata de un trabajo original, que no se encuentra publicado o en proceso de revisión en ninguna otra revista.

En el caso de que el trabajo hay sido total o parcialmente o publicado previamente, harán constar esta circunstancia y deberá acompañarse copia de lo publicado.

Además, y siempre que la ocasión lo requiera, en la carta de presentación deberán constar todos aquellos aspectos de especial importancia sobre normas de publicación, prestando especial atención a los aspectos de autoría, publicación previa, permisos de autorización de materiales con derechos de autor, financiación y normas éticas, especificados en el punto 2.1.

El artículo se encontrará estructurado en las siguientes secciones: página del título, resumen y palabras clave, abstract en inglés, texto, bibliografía, tablas, notas de tablas, figuras, pies de figuras, anexos, agradecimientos y menciones especiales (en caso de que proceda).

2.3.- Página del Título

En la página del título se relacionarán siguiendo el orden establecido, los siguientes datos:

- ◆ Título del artículo, deberá procurarse no exceder, en lo posible, en más de 10 palabras, y en ningún caso superior a 15. Debe describir el contenido del artículo de forma clara y concisa, evitándose acrónimos y abreviaturas que no sean de uso común.
- ◆ Nombre y apellidos completos de todos los autores, incluyendo al autor principal o responsable de la correspondencia, firmante de la carta de presentación. El nombre de los autores deberá atender al formato con el que cada uno de ellos prefiera que figuren para recuperación en bases de datos bibliográficas nacionales e internacionales. Los nombres de los autores deberán encontrarse separados entre sí por comas y hasta un máximo de seis. Cuando el número de autores superen el especificado, el resto de autores, a partir del sexto, se acompañarán en anexo al final del texto. La autoría deberá ajustarse a las normas de Vancouver.
- ◆ El nombre de cada autor deberá ir acompañado de un número arábigo, en superíndice, que lo relacionará con la institución o instituciones a la o las que pertenece.
- ◆ En caso de que en la publicación deba figurar referencia explícita a alguna institución financiadora, deberá hacerse constar en esta página.

2.4.- Resumen

Cada artículo de investigación original y revisiones, deberán contar con un resumen estructurado en los apartados de introducción, objetivos, material y método, resultados y discusión (o conclusiones en su caso). No contendrá citas bibliográficas y deberá ser lo suficientemente explicativo del contenido del artículo. No deberá contener informaciones o conclusiones que no se encuentren referidas en el texto, ni se remitirá al mismo. Es conveniente tener en cuenta que el resumen es la única parte del artículo que se incluye en las bases de datos bibliográfica y lo que permite a los lectores decidir sobre su interés. Deberá tener una extensión máxima de 150-200 palabras y en la misma página, de forma separada al resumen, se incluirán de tres a cinco palabras clave.

Para definir las palabras clave se recomienda utilizar descriptores utilizados en tesauros internacionales, Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) o Medical Subjects Headings (MeSH) (<http://bvs.isciii.es>).

Con el fin de poder incluir los artículos en las bases de datos bibliográficas que así lo requieran, los autores que remitan sus artículos redactados en español, deberán enviar el resumen y las palabras clave traducidas al inglés, y viceversa, en el caso de manuscritos remitidos en inglés, los autores deberán incluir un resumen en español (castellano), en ambos casos, encabezando siempre nueva página.

2.5.- Texto

Los manuscritos deberán encontrarse redactados en español o en inglés y en formato Microsoft Word o compatible.

En el caso de artículos originales deberán encontrarse estructurados atendiendo a las siguientes secciones: introducción, material y métodos, resultados y discusión, cada una de ellas, convenientemente encabezadas. En el apartado de material y métodos se especificará el diseño, la población de estudio, los métodos estadísticos empleados, los procedimientos y normas éticas seguidas en caso de que sean necesarias y los procedimientos de control de sesgos, entre otros aspectos que se consideren necesarios.

Los trabajos de actualización y revisión bibliográfica pueden requerir un ajuste diferente en función de su contenido.

Deberán citarse aquellas referencias bibliográficas estrictamente necesarias, teniendo en cuenta criterios de relevancia o pertinencia.

2.6.- Tablas y figuras

El contenido será explicativo y complementario, sin que los datos puedan suponer redundancia con los referidos en el texto. Las leyendas, notas de tablas y pies de figuras, deberán ser lo suficientemente explicativas como para poder ser interpretadas sin necesidad de recurrir al texto. Llevarán un título en la parte superior y si se considera necesario, una breve explicación a pie de tabla o figura.

Deberán ser remitidas al final del texto, incluyéndose cada tabla o figura en página independiente, o en fichero aparte, preferiblemente en ficheros Power Point, JPEG, GIFF o TIFF.

Las tablas y las figuras serán clasificadas de forma independiente, las tablas mediante números romanos consecutivamente y las figuras mediante números arábigos en orden de aparición en el texto. El número máximo será de seis tablas y seis figuras en los artículos originales. Las figuras no repetirán datos ya incluidos en el texto del artículo ni en las tablas.

En caso de incluir fotografías de pacientes, estarán realizadas de forma que no sean identificables.

2.7.- Abreviaturas

En caso de utilizarse abreviaturas, el nombre completo al que sustituye

la abreviación, deberá preceder a su utilización y siempre la primera vez que se utilicen en el texto, excepto en el caso de que se corresponda con alguna unidad de medida estándar.

Cuando se utilicen unidades de medida, se utilizarán, preferentemente las abreviaturas correspondientes a las Unidades del Sistema Internacional.

Siempre que sea posible, se incluirá un listado de abreviaturas presentes en el cuerpo del trabajo.

2.8.- Referencias bibliográficas

Las citas bibliográficas se enumerarán consecuentemente de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Deberán identificarse tanto en el texto como en las tablas, utilizando números arábigos entre paréntesis.

Las referencias a textos que no hayan sido publicados ni que se encuentren pendientes de publicación (comunicaciones personales, manuscritos o cualquier otro dato o texto no publicado), podrá incluirse entre paréntesis dentro del texto del artículo, pero no se incluirá en las referencias bibliográficas.

El estilo y la puntuación se basará en el utilizado por la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos, sistema muy similar al utilizado en las normas de Vancouver, pero que incluye alguna modificación menor respecto al anterior. Se ha optado por la utilización del sistema de la NLM porque permite mayor homogeneidad con los sistemas de referencias utilizados en Medline e Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS), así como en sistemas de acceso a texto completo (open access) como PubMed y Scientific Electronic Library Online (SciELO) <http://scielo.isciii.es>, accesibles desde <http://bvs.isciii.es>.

Ejemplos:

A) *Artículo en revista médica:*

Autor o autores (separados por comas). Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista año; volumen (número): página inicial-página final del artículo.

Ejemplo: Susana Álvarez Gómez, Gema Carrión Román, Alicia Ramos Martín, María Villar Sardina, Amador García Gonzáles. Actualización y criterios de valoración funcional en el trasplante cardíaco. Med Segur Trab 2006; 52 (203): 15-25.

Cuando el número de autores sea superior a seis, se incluirán los seis primeros, añadiendo la partícula latina "et al".

B) *Libros:*

Autor o autores (separados por comas). Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Ejemplo: Gil-Loyzaga P, Puyol R. Fisiología de la audición. 1992. Madrid. Interamericana-Mc Graw Hill; 1996.

C) *Material electrónico:*

MEDRANO ALBERO, M^a José, BOIX MARTINEZ, Raquel, CERRATO CRESPLAN, Elena et al. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. Rev. Esp. Salud Publica. [online]. ene.-feb. 2006, vol.80, no.1 [citado 05 Febrero 2007], p.05-15. Disponible en la World Wide Web:

<http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272006000100002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1135-5727.

2.9.- Anexos

Se considerará con todo aquel material suplementario que se considere necesario adjuntar para mejorar la comprensión del trabajo (encuestas, resultados analíticos, tablas de valores, etc.).

2.10.- Agradecimientos, colaboraciones y menciones especiales

En esta sección se hará mención a personas, organismos, instituciones o empresas que hayan contribuido con su apoyo o ayuda, materiales o económicas, de forma significativa en la realización del artículo, y en su caso, el número de proyecto si le fue asignado.

Toda mención a personas físicas o jurídicas incluidas en este apartado deberán conocer y consentir dicha mención, correspondiendo a los autores la gestión de este trámite.

2.11.- Autorizaciones

Siempre que parte del material aportado por los autores, se encuentre sujeto a derechos de autor (copyright) o que se necesite autorización previa para su publicación, los autores deberán aportar al manuscrito, y haciéndolo constar en la carta de presentación, originales de las autorizaciones correspondientes. Siendo responsabilidad de los mismos el estricto cumplimiento de este requisito.

EL COMITÉ DE REDACCIÓN



Vall d'Hebron

Hospital
General
Servei de Pneumologia

XI Curso de Patología Ocupacional Respiratoria

12, 13 y 14 de noviembre de 2007

Salón de actos - Pabellón Docente

Hospital General Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

Horario: Tarde (día 12)

Mañana y tarde (días 13 y 14)

Información e inscripciones:

Servei de Pneumologia
Hospital General Vall d'Hebron
Passeig Vall d'Hebron, 119-129
08035 Barcelona

Teléfono: 93 274 61 57
Teléfono y Fax: 93 274 60 83
(Horario: de 8:00 a 17:00 horas)



Vall d'Hebron

Hospital
General
Servei de Pneumologia

XXII Curso de Avances en Neumología Vall d'Hebron

27 a 29 de febrero de 2008

Miércoles de 15:00 a 20:00 horas

Jueves de 8:30 a 19:30 horas

Viernes de 8:30 a 19:30 horas

Salón de actos - Pabellón Docente

Hospital General Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

Información e inscripciones:

Secretaría Servicio de Pneumología
Hospital General Vall d'Hebron
Passeig Vall d'Hebron, 119-129
08035 Barcelona

Teléfono: 93 274 61 57
Teléfono y Fax: 93 274 60 83
e-mail: pneumo@vhebron.net
(Horario secretaría: de lunes a viernes
de 8:00 a 17:00 horas)



Escuela Nacional de Medicina del Trabajo Instituto de Salud Carlos III