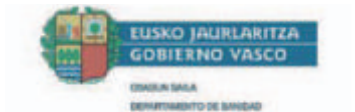


ENTIDADES COLABORADORAS:



# IX Congreso Nacional de Sanidad Ambiental

“Los Retos de la Salud Ambiental en el contexto de la Unión Europea”

Sevilla 2007  
28, 29 y 30 Noviembre.



Por un mundo más sano™

Rev. salud ambient. 2007;7(1): 1-174

Volumen VII  
Número 1  
Junio 2007  
Valencia

REVISTA DE

# SALUD AMBIENTAL

REVISTA DE SALUT AMBIENTAL • REVISTA DE SAÛDE AMBIENTAL • INGURUGIRO-OSASUNEKO ALDIZKARIA

LAS OBRAS DE

HIPPOCRATES

## IX Congreso Nacional de Sanidad Ambiental

Sevilla 28, 29 y 30 de noviembre de 2007

COMUNICACIONES

TOMO SEGUNDO.

CON PRIVILEGIO.

MADRID. En la Oficina de Joaquín Ibarra, calle de las Urofías.  
Año M. DCC. LXI.

SOCIEDAD ESPAÑOLA



DE SANIDAD AMBIENTAL

R. Carrasco Zalvide<sup>1</sup>, I. Prieto Cordero<sup>1</sup>, P.Y. Atienza Martínez<sup>2</sup>, M. Arroyo Andújar, M.<sup>2</sup>, R. Valladolid Acosta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. Distrito Sanitario Huelva Costa, Huelva.

<sup>2</sup>. Distrito Sanitario Sierra de Huelva Andevalo Central, Huelva.

<sup>3</sup>. Distrito Sanitario Aljarafe, Sevilla.

## INTRODUCCIÓN

Se realiza valoración de la adecuación a la normativa vigente del etiquetado de los productos de la pesca fresca en el mercado.

## OBJETIVOS

Contrastar si el etiquetado de los productos de la pesca frescos se ofrece al consumidor con la información necesaria, así como si con esta se alcanza el requisito de no comprometer la seguridad alimentaria.

Material y métodos

Etiquetas recopiladas del circuito comercial. Normativa aplicada: Reglamento 853/2004, RD 121/2004, RD 1334/1999 y modificaciones. Se revisa el contenido de las etiquetas recogidas en el mercado procedentes de distintas zonas de España.

## RESULTADOS

Las referencias a la forma de presentación en un 40% de los casos son erróneas, la marca de identificación en un 90 % presenta algún error, la identificación del expedidor el 30 % de los casos es incompleta, la denominación comercial el 1% de las etiquetas presenta deficiencia, la indicación del loteado es en el 83 % de los casos incorrecta, el dato de la fecha de caducidad es incompleto en un 18% de las etiquetas, las condiciones de conservación en el 75% de las etiquetas examinadas no es adecuado, los ingredientes en un 8 % son defectuosas.

## CONCLUSIÓN(ES)

En general el etiquetado presenta deficiencias en un alto porcentaje, de las que un 25% de los casos podrían comprometer la seguridad de los productos. Atendiendo a la literalidad de las normas de aplicación, parte de la información no es exigible que se ofrezca al consumidor (aunque si debe acompañar al producto a lo largo de su vida comercial) al ser considerado como un producto no envasado destinado al consumidor final, expresamente los datos contenidos en el artículo 5 del 1334/1999. Se ha observado que no solo no se ofrecen al consumidor, sino que los mismos no aparecen en forma alguna acompañando a los productos.

## P-150

### ESTUDIO DEL CONTENIDO DE PLAGUICIDAS EN VERDURAS DE CONSUMO EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA.

C. Sevilla Alcaine, A. Perdices Navarro, A. Usón Gracia, L. Roco Bovio, M. Navarro Elipse  
Instituto Municipal de Salud Pública. Zaragoza

## INTRODUCCIÓN

Los plaguicidas son unos compuestos químicos utilizados en la lucha contra las diferentes plagas de insectos en agricultura. A pesar de su toxicidad su uso está ampliamente extendido y generalizado, por ello es importante conocer su contenido en las verduras que contribuyen de forma directa en la alimentación de las personas.

## OBJETIVOS

Determinación y evaluación de la presencia de plaguicidas o pesticidas en las verduras consumidas habitualmente en la ciudad de Zaragoza.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El método utilizado consiste en una extracción inicial de los pesticidas de la muestra triturada y homogeneizada con acetato de etilo y sulfato sódico anhidro. Los extractos se llevan a sequedad y se reconstituyen con ciclohexano y acetato de etilo. La determinación y cuantificación final de los pesticidas se realiza por CG MS/MS (VARIAN 4000).

Los PATRONES utilizados corresponden a un total de 30 pesticidas de la marca Dr Ehrenstorfer incluidos en la recomendación de la Comisión Europea de 18 de enero de 2006 así como de uso en nuestra comunidad autónoma. La lista se completa con otros plaguicidas prohibidos en agricultura.

## RESULTADOS

Se analizaron 45 muestras de borraja, 40 de acelgas, 7 de cardo, 40 de tomates y 45 de lechugas. En las borrajas se encontró Cipermetrina en 5 muestras (0.024 – 0.092 mg/kg) y 0.028 mg/kg de Deltametrina en 1 muestra. En las acelgas y en los cardos todos los pesticidas analizados se encontraron por debajo del límite de cuantificación de la técnica utilizada. En los tomates se cuantificó  $\alpha$ -endosulfan (0.020-0.120 mg/kg),  $\beta$ -endosulfan (0.020-0.200 mg/kg) y endosulfan sulfato (0.020-0.140 mg/kg) en 6 muestras, Bromopropilato en 1 muestra (0.060mg/kg), Deltametrina en 3 muestras (0.020-0.040 mg/kg) y Cipermetrina en 2 muestras (0.030-0.060 mg/kg). Finalmente en las lechugas se determinó dimetoato en 2 muestras (0.0.095-0.471 mg/kg), deltametrina (0.225mg/kg) en 1 y cipermetrina(0.146mg/kg) en otra.

## CONCLUSIONES

Todas las muestras de borrajas, acelgas, cardo y lechugas cumplen los Límites Máximos de Residuo (LMR) para los 30 plaguicidas estudiados. En el caso de los tomates una muestra de 40 incumple el LMR para el Bromopropilato, lo que supone un 2.5% del total.

## P-151

### DAÑO PULMONAR POR INHALACIÓN DE LOS GASES GENERADOS MEDIANTE DESCARGA ELÉCTRICA CORONA EN SF<sub>6</sub>. ESTUDIO TOXICOLÓGICO EN EL RATÓN (*MUS MUSCULUS*).

S.P. Gaytán Guía<sup>1</sup>; A. Fernández Rueda<sup>2</sup>; F. Pontiga Romero<sup>2</sup>; R.M. Giráldez Pérez<sup>1</sup>; M.R. Pásaro Dionisio<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Departamento de Fisiología y Zoología. Universidad de Sevilla

<sup>2</sup>Departamento de Física Aplicada. Física Aplicada. Universidad de Sevilla

## INTRODUCCIÓN

El hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) es un gas químicamente inerte, no tóxico ni inflamable, y estable en un amplio rango de temperaturas. Una de sus principales características es su elevada rigidez dieléctrica, por lo que es muy empleado como aislante en equipos de alta tensión. Sin embargo, la presencia de descargas eléctricas (arcos, chispas), incluso de baja intensidad (coronas), puede propiciar la descomposición del gas.

## OBJETIVOS

Estudiar en un modelo animal (ratones) los efectos de la exposición a los gases generados por una descarga corona en SF<sub>6</sub>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los animales (8 machos adultos), manipulados y sacrificados bajo condiciones de seguridad y siguiendo la normativa europea (UE609/86 CEE, R.D. 223/88, BOE-18/03), se introdujeron en una cámara aislada, en la que se bombeó aire (grupo control) o una mezcla de aire y SF<sub>6</sub> previamente tratado (grupo testigo). Dicho tratamiento consistió en la exposición del gas a una descarga corona prolongada, usando una celda coaxial hilo-cilindro en la que el hilo es sometido a alta tensión.

## RESULTADOS

La descomposición del SF<sub>6</sub> por descargas eléctricas dar lugar a compuestos tóxicos y corrosivos. La presencia de este tipo de compuestos en el gas sometido a descarga corona se evaluó mediante los daños producidos por su inhalación en el grupo testigo. Para ello, se analizaron preparaciones histológicas que revelaron, de forma general, daño pulmonar severo con hemorragia intra-alveolar en el grupo testigo frente al grupo control. Los controles presentaban una estructura alveolar normal frente a la histología pulmonar del grupo expuesto que mostraba espacios delimitados por tabiques de septos alveolares anormales, fibrosos y con procesos hemorrágicos generalizados, apareciendo en las luces alveolares células macrofágicas.

## CONCLUSIÓN

Este estudio confirma la necesidad de protección de los trabajadores de estaciones de alta tensión que pudieran ser expuestos accidentalmente a gases resultantes de la descomposición del SF<sub>6</sub>.

## P-152

### EXPOSICIÓN A RADIACIÓN ULTRAVIOLETA SOLAR Y MELANOMA CUTÁNEO

A. Arias Rodríguez<sup>1</sup>, E. Facundo González<sup>2</sup>, C. Rodríguez Álvarez<sup>1</sup>, R. Sánchez González<sup>1,2</sup>, F. Guimerá Martín-Neda<sup>2</sup>, A. Jiménez Sosa<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> *Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de La Laguna*

<sup>2</sup> *Servicio de Dermatología del Hospital Universitario de Canarias*

<sup>3</sup> *Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Canarias*

## INTRODUCCIÓN

La exposición a la radiación ultravioleta solar se considera el principal factor de riesgo ambiental modificable para melanoma cutáneo. La exposición a estas radiaciones, incluyendo la exposición solar total, la exposición total reciente, la ocupacional y la intermitente o debida a actividades lúdicas, producen impactos diferentes de riesgo de melanoma.

## OBJETIVO

El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la exposición a la radiación ultravioleta como factor favorecedor del melanoma cutáneo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal de los pacientes diagnosticados con melanomas en el Área Norte Sanitaria de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, entre los años 1999 y 2005. Se valoraron un total de 120 pacientes, agrupándolos según la exposición intermitente o constante, y posterior clasificación según el grado de exposición (nula, baja e intensa) en las diferentes etapas de la vida.

## RESULTADOS

La mayoría de los pacientes diagnosticados de melanoma refieren una exposición solar intermitente (81,8%). En cuanto al grado de exposición solar, el 50% indican una exposición moderada y el 20% intensa. Existen diferencias significativas en el grado de exposición solar en mayores de 18 años según sexo, ya que el porcentaje de mujeres que presentan exposición solar intensa es del 41,2% respecto al 15,6% de varones. Un elevado porcentaje refieren exposición moderada o intensa durante la infancia.

## CONCLUSIONES

Las radiaciones ultravioletas se manifiestan como un factor de riesgo importante en la aparición de melanoma cutáneo. Se observaron diferencias entre la intensidad de la exposición solar y el tipo anatomoclínico. La exposición solar intermitente se muestra como el factor de riesgo más importante para melanomas en zonas no expuestas (tronco).

## P-153

### QUEMADURAS POR EXPOSICIÓN A RADIACIÓN ULTRAVIOLETA Y MELANOMA CUTÁNEO

C. Rodríguez Álvarez<sup>1</sup>, E. Facundo González<sup>2</sup>, R. Sánchez González<sup>1,2</sup>, F. Guimerá Martín Neda<sup>2</sup>, A. Jiménez Sosa<sup>3</sup>, A. Arias Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de La Laguna*

<sup>2</sup> *Servicio de Dermatología del Hospital Universitario de Canarias*

<sup>3</sup> *Unidad de Investigación del Hospital Universitario de Canarias*

## INTRODUCCIÓN

El melanoma es una de las neoplasias que ha experimentado un importante incremento, ya que casi ha triplicado su incidencia en los últimos cuarenta años. Numerosos estudios refieren que la presencia de quemaduras solares en la infancia supone un factor de riesgo para el desarrollo de melanoma.

Las quemaduras de sol se producen cuando la cantidad de exposición al sol excede la capacidad del pigmento protector del cuerpo, la melanina, para proteger la piel. Los Fototipos I y II están asociados a una mayor predisposición a padecer melanoma y corresponden a personas que toleran mal el sol, se queman con facilidad y se broncean con dificultad.

## OBJETIVO

Estudiar la relación entre quemaduras producidas por la exposición a la radiación ultravioleta solar y melanoma cutáneo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se valoraron un total de 120 pacientes con melanoma cutáneo, diagnosticados entre los años 1999 y 2005, proce-