

Riesgos de lámparas bajo consumo y tubos fluorescentes FUNAM DIFUNDIÓ CONSIGNAS PARA PROTEGER LA SALUD Y EL AMBIENTE

El Dr. Raúl Montenegro indicó que las lámparas de bajo consumo (LFC) "ahorran energía, lo que es muy bueno, pero son peligrosas para la salud cuando se rompen, y para el ambiente cuando las lámparas en desuso se tiran a la basura. Lo mismo ocurre con los tubos fluorescentes convencionales".

Las lámparas de bajo consumo tienen hasta 5 miligramos de mercurio por lámpara y los tubos fluorescentes hasta 20-25 miligramos por lámpara. Al fin de su vida útil deberían tratarse como residuos peligrosos.

FUNAM criticó la inaceptable falta de información "tanto en los envases de lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes como en la campaña de reemplazo de lámparas incandescentes por bajo consumo que lleva adelante el gobierno nacional".

Córdoba y Buenos Aires (Argentina), 2 de mayo de 2012- La Fundación para la defensa del ambiente (FUNAM), una ONG con status consultivo en Naciones Unidas, difundió públicamente los riesgos sanitarios y ambientales de las lámparas de bajo consumo (Lámparas Fluorescentes Compactas) y de los tubos fluorescentes "ante el inaceptable silencio de los gobiernos y las empresas". Difundió además consignas "destinadas a proteger la salud y el ambiente" (ver abajo).

El Dr. Raúl Montenegro indicó que las lámparas de bajo consumo (LFC) "ahorran energía, lo que es excelente, pero son un riesgo para la salud cuando se rompen y para el ambiente cuando las lámparas en desuso se tiran a la basura". Agregó que los tubos fluorescentes o lámparas de vapor de mercurio a baja presión, "plantean incluso mayores riesgos. Las lámparas de bajo consumo tienen hasta 5 miligramos de mercurio por lámpara y los tubos fluorescentes hasta 20-25 miligramos por lámpara".

Montenegro sostuvo que "ahorrar energía eléctrica mediante el uso de lámparas de bajo consumo es una buena medida, pero debería haber sido acompañada por una mayor responsabilidad institucional. Está claro que la campaña de reemplazo alentada desde el gobierno es legal, pues la Ley Nacional 26473/2008 prohibió las lámparas incandescentes que tienen más de 25 vatios y determinó la adopción de lámparas de bajo consumo, pero ni la ley ni la campaña alertan sobre los riesgos. Tampoco previeron el destino de las lámparas de bajo consumo en desuso, que deberían disponerse como residuos peligrosos y no como residuos sólidos". Estos vacíos "son aún más incomprensibles cuando se tiene en cuenta que también los tubos fluorescentes contienen mercurio, y que el destino final de los tubos en desuso no fue previsto".

La Ley Nacional 26473/2008 fue impulsada principalmente por la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas, Luminotécnicas, Telecomunicaciones, Informática y Control Automático (CADIEEL). "Lamentablemente ni el Estado ni CADIEEL previeron qué hacer con las lámparas en desuso, ni se preocuparon demasiado por las eventuales consecuencias sanitarias y ambientales del mercurio que contienen. Por otra parte, la casi totalidad de las lámparas de bajo consumo son importadas, en su mayor parte de China, lo que reduce la posibilidad de que las empresas productoras contribuyan a la solución del

problema. Tampoco advirtieron que lámparas de uso tradicional como los tubos fluorescentes planteaban un problema similar que se suma al de las lámparas de bajo consumo", agregó.

FUNAM indicó que "progresivamente las lámparas de vapor de mercurio serán reemplazadas por lámparas LED, por ahora de mayor costo, que ahorran más energía, tienen una mayor y notable duración y carecen de mercurio" (LED = Light-Emitting Diode, diodo emisor de luz).

Los riesgos del mercurio contenido en las lámparas

Los investigadores Yadong Li y Li Jin publicaron en octubre de 2011 un trabajo sobre la descarga de mercurio desde lámparas de bajo consumo rotas (ver abajo Referencia 1). Indican en ese trabajo:

a) Que el vapor de mercurio liberado al romperse una lámpara de bajo consumo **puede hacer que se superen los niveles de exposición seguros.**

b) Que al romperse, una lámpara fluorescente compacta con mercurio **libera vapor de mercurio al aire durante semanas y meses, y que la cantidad total puede superar los niveles seguros de exposición humana en una habitación mal ventilada.**

c) Que al analizar el contenido de mercurio en 8 marcas diferentes y en cuatro distintas cantidades de vatios, **los resultados revelaron que el contenido de mercurio varía considerablemente de una marca a otra** [los investigadores trabajaron en Estados Unidos con criterios de la EPA].

d) Que dado que cualquier personas puede, fácil e inadvertidamente, inhalar el mercurio en su estado de vapor, recomiendan la rápida eliminación de las lámparas fluorescentes compactas rotas, y una buena ventilación, así como el uso de envases adecuados para minimizar el riesgo de rotura de las lámparas y para retener el vapor de mercurio en caso de que lleguen a romperse. Esto limitaría el riesgo de que ese vapor nocivo sea inhalado por personas.

El Dr. Raúl Montenegro indicó que estas medidas preventivas "son particularmente necesarias para proteger a los bebés y niños, pues suelen pasar mucho tiempo en el hogar y son más vulnerables. Recordemos que los niños, por tener proporcionalmente un mayor consumo de aire por unidad de peso en comparación con los adultos, y cuerpos pequeños, resultan más susceptibles a los efectos tóxicos del vapor de mercurio".

El envenenamiento por mercurio puede causar náusea, vómitos, diarrea, debilidad, dolor de cabeza, aumento de la tensión arterial, erupciones en la piel, sabor metálico en boca y dificultad para respirar.

Envases y campañas sin información al público. Acciones inmediatas dispuestas por FUNAM

FUNAM criticó la inaceptable falta de información "tanto en los envases de lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes como en la campaña de reemplazo de lámparas incandescentes por bajo consumo que lleva adelante el gobierno nacional". FUNAM realizó una investigación preliminar sobre envases de lámparas de bajo consumo, donde la mayoría

se limita a advertir que las lámparas no deben ser tiradas a la basura. Excepcionalmente agregan a ese símbolo (un tachado de basura tachado) códigos sobre mercurio que las personas no necesariamente interpretan. "Lamentablemente, ninguna lámpara incluye una advertencia para caso de rotura. Además, es frecuente que a los tubos fluorescentes en desuso se los rompa deliberadamente antes de arrojarlos a la basura, o que lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes intactos se rompan al ser manipulados por el recolector municipal, que queda expuesto sin saberlo".

Algunos organismos nacionales, entre ellos el INTI, minimizaron en su momento el riesgo por mercurio, pese a haber observado que 600 lámparas de bajo consumo de distintas marcas, todas fabricadas en China, mostraban –por ejemplo– incoherencia entre lo anunciado en el envase y la realidad, o inseguridad eléctrica. En dicho estudio (ver abajo Referencia 2) no parece haberse analizado la variación de contenido de mercurio en distintas lámparas de la misma marca y tipo, ni en distintas marcas. FUNAM agregó que en 2008 "el Gerente de Calidad y Ambiente del INTI, Joaquín Valdés, llegó a sostener públicamente que las lámparas de bajo consumo 'no son nocivas', y que contienen 1000 veces menos mercurio que un termómetro, como si esto fuera un certificado de seguridad. Llegó incluso a indicar que las lámparas de bajo consumo contienen 'cien veces menos mercurio que un clásico tubo fluorescente' sin preocuparse demasiado por el impacto en la salud de estos últimos (ver abajo Referencia 3). Esperamos que la actitud del INTI haya cambiado", agregó FUNAM.

Desde la Fundación para la defensa del ambiente se está solicitando al INTI que evalúe la presencia de mercurio en todas las lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes comercializados en Argentina, incluido un estudio sobre la variación al interior del mismo tipo y marca, y que el estudio se haga luego público. También está requiriendo al Defensor del Pueblo de la Nación tres intervenciones urgentes ante el Estado Nacional: a) Para que elabore una nueva normativa sobre los envases y se indique en ellos contenido de mercurio, riesgos y cómo actuar en caso de rotura; b) Para que institucionalice sistemas de captación, almacenamiento y eventual tratamiento de lámparas en desuso, LFC y tubos fluorescentes, y c) Para que su campaña de reemplazo sea acompañada de avisos sobre los riesgos y cómo actuar en caso de rotura de lámparas.

Recomendaciones para actuar en caso de rotura de lámparas de bajo consumo y tubos fluorescentes

Estas son algunas recomendaciones hechas por FUNAM y la Cátedra de Biología Evolutiva Humana (Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba) para actuar ante la rotura de una lámpara de bajo consumo (Lámpara Fluorescente Compacta) y tubos fluorescentes (Lámparas de vapor de mercurio de baja presión). Se han tomado elementos de las pautas elaboradas por el Illinois Poison Center para rotura de lámparas fluorescentes compactas y por la EPA (Estados Unidos).

- Aleje a los niños y animales domésticos.
- Abra las ventanas para que se ventile el lugar donde ocurrió la rotura y aléjese de allí durante al menos 15 minutos.
- Antes de ingresar al sitio donde se produjo la rotura consiga dos bolsas de polietileno amplias, resistentes y sin perforaciones, cinta de embalar, papel y cartón duro para ser usados como pala, y toallitas de papel húmedas. Colóquese guantes de plástico y si llegara a tenerlos, otros elementos de protección (lentes protectores, mascarillas aptas).

- Deberá recoger todos los fragmentos del fluorescente que le sea posible. Recuerde que no debe utilizar una aspiradora, ni escoba ni escobillón, y que nunca debe hacer la operación de limpieza con manos descubiertas.

- Con mucho cuidado tome los fragmentos y el polvo con papel o cartón duro.
- Limpie el área con una toallita de papel húmeda.
- Cinta adhesiva de embalar puede ser utilizada para recoger el polvo y pequeños trozos de la LFC.
- Coloque todos los restos recogidos y los materiales que usó para limpiar en dos bolsas de plástico, y selle esas bolsas con la cinta de embalar. Agregue luego un cartel que indique "residuos de mercurio".
- No deje estas bolsas al alcance de los niños.
- Dichas bolsas con residuos de mercurio deberían ser entregadas en los lugares que el Estado determine para su recepción.
- Si no hay otra opción de disposición, y la Municipalidad lo permite, disponga las dos bolsas con residuos de mercurio junto a los otros residuos sólidos domiciliarios. Asegúrese que los fragmentos contenidos en la bolsa no puedan herir al recolector de residuos.
- Lávese las manos después de tirar las bolsas.

Referencias

(1) Li, Y. & L. Jin. 2011. "Environmental release of mercury from broken compact fluorescent lamps". Environmental Engineering Science, October 2011, Vol. 28, n° 10, pp. 687-691.

(2) Un resumen del informe del INTI sobre eficiencia de iluminación de las lámparas de bajo consumo comercializadas en Argentina puede verse en la Página Web: <http://www.inti.gov.ar/novedades/inf-tec.pdf>

(3) Dos a cuatro miligramos de mercurio por lámpara no son cantidades ínfimas, mucho menos el contenido en tubos fluorescentes (20-24 mg/lámpara). El Decreto Nacional 831/1993, reglamentario de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos 24051/1992, establece por ejemplo para suelo un nivel guía de mercurio (máximo permitido) de 0,0008 mg/g para suelo agrícola y de 0,002 mg/g para suelo dedicado a uso residencial.

Para mayor información contactar a:

Prof. Dr. Raúl A. Montenegro, Biólogo
Teléfono fijo: 03543-422236
Teléfono celular: 0351-155 125 637
E-mail: biologomontenegro@gmail.com

Encargada de prensa:

Lic. Nayla Azzinnari
Teléfono celular: 011-155 460 9860
E-mail: nay_azz@hotmail.com