



Tema 3a del programa

CX/CF 11/5/3
Enero de 2011

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

5ª reunión

La Haya (Países Bajos), 21 – 25 de marzo de 2011

**CUESTIONES DE INTERÉS PLANTEADAS POR LA FAO Y LA OMS Y POR LA 73ª REUNIÓN
DEL COMITÉ MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN ADITIVOS ALIMENTARIOS (JECFA)**

1. Este documento ofrece información sobre actividades de la FAO y la OMS en el marco de la provisión de dictámenes científicos para el Codex y los países miembros, así como otras actividades que son de interés para el CCCF.

Asuntos para información y actuación de la 73ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)

2. Los resultados de la 73ª reunión del JECFA sobre aditivos alimentarios y contaminantes de los alimentos están a disposición en el informe resumen en los sitios web de la FAO y el JECFA/OMS: <http://www.fao.org/ag/agn/agns/jecfa/JECFA73%20Summary%20Report%20Final.pdf> y <http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/summary73.pdf>. El informe de la reunión (Serie de informes técnicos de la OMS 960, 2011) y las monografías toxicológicas (WHO FAS 64, 2011) se publicarán a su debido tiempo y se podrán consultar en el sitio web del JECFA/OMS: <http://www.who.int/ipcs/publications/jecfa/en/index.html>. Se invita al CCCF a examinar el dictamen científico y las recomendaciones específicas del JECFA con respecto a las reevaluaciones solicitadas para el cadmio y el plomo, cuyos resúmenes de los mismos se presentan en el apéndice 1.

Provisión de dictámenes científicos por la FAO y la OMS

Principios y métodos para evaluar el riesgo de sustancias químicas en los alimentos

3. La FAO y la OMS han terminado el proyecto de actualización de los principios y métodos para evaluar el riesgo de sustancias químicas en los alimentos, incluidos aditivos alimentarios, contaminantes y toxinas naturales, residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas. El documento se ha publicado como Environmental Health Criteria N.º 240 y está a disposición en el sitio web: <http://www.who.int/ipcs/food/principles/en/index1.html>.

Reunión mixta FAO/OMS de expertos para examinar aspectos toxicológicos y de salud del bisfenol A

4. A la luz de incertidumbres sobre la posibilidad de efectos adversos en la salud humana a dosis bajas de bisfenol A, especialmente en la reproducción, el sistema nervioso y sobre el desarrollo del comportamiento, y teniendo en cuenta la relativa alta exposición de niños muy pequeños en comparación con adultos, la FAO y la OMS han organizado conjuntamente, con apoyo de Sanidad de Canadá, el Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Medioambiental, el FDA de EE.UU. y EFSA, una reunión especial de expertos para examinar todos los aspectos relacionados con la inocuidad del bisfenol A para la salud humana. La reunión se celebró del 2 al 5 de noviembre de 2010 en Ottawa (Canadá), y estuvo precedida por una reunión de partes interesadas. Se ha publicado un detallado informe resumen y el informe final está en preparación. El informe resumen está a disposición en los sitios Web de la FAO y la OMS en: http://www.fao.org/ag/agn/agns/chemicals_en.asp y <http://www.who.int/foodsafety/chem/chemicals/bisphenol/en/>.

Actividades en el marco de la nanotecnología en los sectores de la alimentación y la agricultura

5. Del 20 al 25 de junio de 2010 la FAO celebró en San Carlos (Brasil) una conferencia junto con CAPES y el Ministerio de Agricultura de Brasil (EMBRAPA) sobre nanotecnología en los sectores de la alimentación y la agricultura. La conferencia se centró en nuevas aplicaciones de la nanotecnología y sus aplicaciones emergentes en los alimentos y la agricultura, y en cuestiones relacionadas con sus usos. Además de examinar avances científicos y tecnológicos pertinentes, la conferencia destacó también los campos de investigación con el mayor potencial de beneficio para la sociedad. En breve se pondrá a disposición un informe que resuma los debates y recomendaciones de varios foros de debate de mesa redonda. Para más información, consulte www.nanoagri2010.com o contacte con food-quality@fao.org.

6. La FAO y la OMS establecerán un "Grupo de debate por medios electrónicos para desarrollar un diagrama de enfoque escalonado para evaluar los riesgos de los nanomateriales". Los objetivos generales del grupo serán desarrollar un instrumento de decisión que ayude a identificar el enfoque apropiado para evaluar los riesgos para categorías de nanomateriales, y examinar los enfoques actuales para evaluar los riesgos que utilizan la FAO/OMS y el Codex, a fin de abordar las cuestiones emergentes específicas asociadas con la aplicación de nanotecnologías en los sectores de la alimentación y la agricultura. Para más información contacte con la FAO (proscad@fao.org) y la OMS (foodsafety@who.int).

Iniciativa mundial para dictámenes científicos relativos a la alimentación (GIFSA)

7. GIFSA es un mecanismo establecido por la FAO y la OMS para facilitar la provisión de recursos extrapresupuestarios para actividades relativas a dictámenes científicos. Los recursos proporcionados a través de GIFSA se asignan a actividades con independencia y transparencia, teniendo en cuenta los criterios para dar prioridad a las actividades ya convenidas por el Codex, la FAO y la OMS, y las necesidades específicas de los países miembros de la FAO y la OMS. Continúan recibiendo contribuciones de los gobiernos, organizaciones y fundaciones que se aceptan de conformidad con los reglamentos de la OMS y la FAO. Si desea más información y asesoramiento sobre el procedimiento para hacer una donación/contribución, contacte con la Sra. Dominique Di Biase, de la División de Asistencia a las Políticas y Movilización de Recursos de la FAO (Dominique.DiBiase@fao.org; Tel: + 39 06 57055391) y Angelika Tritscher, Departamento de Seguridad Alimentaria, Zoonosis y Enfermedades Transmitidas por los Alimentos de la OMS (tritschera@who.int Tel: + 41 22 7913569).

8. Además, la FAO ha desarrollado una estrategia para la provisión de dictámenes científicos para la seguridad alimentaria (2010-2013) que tiene como fin potenciar la provisión de dictámenes científicos, facilitar la divulgación de la información científica, fortalecer la capacidad científica nacional y regional, y crear comunidades y redes científicas. La estrategia está a disposición en http://www.fao.org/ag/agn/agns/advice_en.asp (inglés), http://www.fao.org/ag/agn/agns/advice_es.asp (español) y http://www.fao.org/ag/agn/agns/advice_fr.asp (francés) o para más información contacte con: Mary.Kenny@fao.org.

Otras iniciativas afines en curso en la FAO y la OMS

Establecimiento de un nuevo programa: sistema preventivo de emergencia para la seguridad alimentaria (seguridad alimentaria EMPRES)

9. El sistema preventivo de emergencia para la seguridad alimentaria (seguridad alimentaria EMPRES) de la FAO establecido recientemente está empezando a ser operacional y será necesario trabajar en la evaluación de los riesgos emergentes. La unión efectiva de excelencia científica contribuirá en gran medida a este esfuerzo, por tanto en 2011 se establecerá un nuevo **programa de expertos en seguridad alimentaria de la FAO**. Para más información, véase el párr. 17 del Anexo II, CX/NASWP 10/11/3, Parte 2 (ftp://ftp.fao.org/codex/ccnaswp11/na11_03e_par2.pdf), contacte con empres-fs@fao.org o visite <http://www.fao.org/ag/agn/agns/>.

Apéndice 1

Contaminantes evaluados toxicológicamente en la 73ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)

Cadmio

Desde que el cadmio fue examinado por última vez por el Comité Mixto FAO/OMS de expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), se ha realizado una serie de nuevos estudios epidemiológicos que han señalado biomarcadores relacionados con el cadmio en la orina tras exposición medioambiental. El Comité indicó que se disponía de un gran metaanálisis de estudios que medían la relación dosis-respuesta entre la excreción de β_2 -microglobulina y cadmio en la orina. Como el período de semidesintegración aparente del cadmio en los riñones humanos es de unos 15 años, la situación de equilibrio se obtendría tras 45-60 años de exposición. Por tanto, los datos relativos a la excreción de β_2 -microglobulina en la orina en relación con la excreción de cadmio en la orina para personas de 50 años de edad y mayores proporcionaron la base más fidedigna sobre la cual determinar una concentración nociva de cadmio en la orina. Un análisis de datos de la media del grupo de personas de 50 años de edad y mayores demostró que la excreción urinaria de menos de 5,24 (intervalo de confianza 4,94-5,57) μg de cadmio por gramo de creatinina no estaba asociada con un incremento de excreción de β_2 -microglobulina. Los niveles de cadmio en la orina más elevados se asociaron con un alto incremento en la excreción de β_2 -microglobulina.

A fin de determinar una exposición alimentaria correspondiente que diera lugar a una concentración de cadmio en la orina en el punto de inflexión de 5,24 (intervalo de confianza 4,94-5,57) μg de cadmio por gramo de creatinina, se utilizó un modelo toxicocinético de único compartimento. El límite más bajo de la exposición alimentaria al cadmio del 5º percentil (sobre un nivel de población) que es comparable al punto de inflexión se estimó que era de 0,8 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de peso corporal al día ó 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de peso corporal al mes.

El Comité señaló que el valor de referencia actual basado en la salud para el cadmio estaba expresado en una base semanal (ingesta semanal tolerable provisional o ISTP), pero debido al período de semidesintegración excepcionalmente largo del cadmio, consideró que era más apropiado un valor mensual. **Por tanto, el Comité eliminó la ISTP de 7 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de peso corporal.**

Habida cuenta del largo período de semidesintegración del cadmio, una ingesta diaria en los alimentos tiene un efecto pequeño o incluso insignificante en la exposición general. Para evaluar los riesgos para la salud a corto y largo plazo debido a la exposición al cadmio, la ingesta alimentaria debería evaluarse durante meses, y la ingesta tolerable debería evaluarse durante un período mínimo de 1 mes. Para fomentar este punto de vista, el Comité decidió expresar la ingesta tolerable como un valor mensual en forma de una ingesta mensual tolerable provisional (IMTP). **El Comité estableció una IMTP de 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de peso corporal.**

Las estimaciones de la exposición al cadmio a través de la dieta para todos los grupos de edad, incluidos los consumidores con alta exposición y subgrupos con hábitos alimentarios especiales (p.ej., vegetarianos), examinadas por el Comité en esta reunión son inferiores a la IMTP.

Plomo

La exposición al plomo está asociada con una amplia variedad de efectos, incluidos varios efectos en el neurodesarrollo, mortalidad (principalmente debido a enfermedades cardiovasculares), insuficiencia renal, hipertensión, trastorno de la fertilidad y efectos adversos en el embarazo. En el caso de los niños, el peso de la prueba es mayor y la prueba entre estudios es más constante, para una asociación de los niveles de plomo en la sangre con alteración del neurodesarrollo, específicamente reducción del cociente intelectual (CI). Además, este efecto se ha asociado en general con concentraciones de plomo en la sangre más bajas que las asociadas con los efectos observados en otros sistemas orgánicos. Para los adultos, el efecto adverso asociado con concentraciones de plomo en la sangre más bajas para las cuales el peso de la prueba es mayor y más constante es un incremento en la presión sanguínea sistólica asociado con el plomo. Por tanto, el Comité concluyó que los efectos en el neurodesarrollo y el aumento en la presión sanguínea sistólica proporcionaban las bases apropiadas para los análisis de dosis-respuesta.

En base a los análisis de dosis-respuesta, el Comité estimó que la ISTP establecida previamente de 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de peso corporal está asociada con una disminución del cociente intelectual (CI) de al menos 3 puntos en los niños y un aumento de la presión sanguínea sistólica de aproximadamente 3 mmHg (0,4 kPa) en los adultos.

Si bien tales efectos pueden ser insignificantes a nivel individual, esos cambios son importantes si se tienen en cuenta como un cambio en la distribución del CI o la presión sanguínea de una población. **Por tanto el Comité concluyó que la ISTP no podía seguir considerándose que protegía la salud y la eliminó.**

Por otra parte, como los análisis de dosis-respuesta no proporcionan ninguna indicación de un umbral para los efectos adversos esenciales del plomo, el Comité concluyó que no era posible establecer una nueva ISTP que protegiera la salud. Los análisis de dosis-respuesta realizados por el Comité deberían utilizarse como referencia para determinar la magnitud del efecto asociado con los niveles determinados de exposición alimentaria al plomo en distintas poblaciones.

Las estimaciones medias de la exposición alimentaria de los niños con edades comprendidas entre 1 y 4 años se encuentran entre 0,03 µg/kg y 9 µg/kg de peso corporal por día. El Comité considera que el impacto en la salud en el extremo inferior de esta gama (0,03 µg/kg de peso corporal al día) es insignificante porque es inferior al nivel de exposición de 0,3 µg/kg de peso corporal al día que se calcula que está asociado con una disminución del CI de 0,5 puntos en una población. El extremo superior de la gama de exposición (9 µg/kg de peso corporal al día) es más alto que el nivel de 1,9 µg/kg de peso corporal al día que se calcula que está asociado con una disminución del CI de 3 puntos en una población, lo cual el Comité considera que es preocupante. Para los adultos, las estimaciones medias de la exposición alimentaria al plomo varían entre 0,02 µg/kg y 3,0 µg/kg de peso corporal al día. El extremo inferior de esta gama (0,02 µg/kg de peso corporal al día) es considerablemente inferior al nivel de exposición de 1,2 µg/kg de peso corporal al día, que el Comité calcula que está asociado con un incremento en la presión sanguínea sistólica en la población de 1 mmHg (0,1 kPa). El Comité consideró que cualquier riesgo para la salud que pudiera esperarse que pudiera darse a este nivel de exposición es insignificante. En el extremo superior de la gama (3,0 µg/kg de peso corporal al día), cabría esperar que se produjera un aumento de aproximadamente 2 mmHg (0,3 kPa) en la presión sanguínea sistólica de una población. En un gran metaanálisis, un incremento de esta magnitud se ha asociado con aumentos medianos en los riesgos de cardiopatía isquémica e ictus cerebrovascular. El Comité lo consideró de cierta preocupación, pero menos preocupante que los efectos en el neurodesarrollo observados en los niños.

El Comité subrayó que estas estimaciones están basadas en la exposición alimentaria (principalmente de alimentos) y debían considerarse también otras fuentes de exposición al plomo.

El Comité concluyó que en poblaciones con exposiciones alimentarias prolongadas al plomo que están en el extremo superior de las gamas arriba señaladas, deberían adoptarse medidas para determinar las principales fuentes contribuyentes, incluidos los alimentos, y si procede, determinar métodos para reducir la exposición alimentaria.