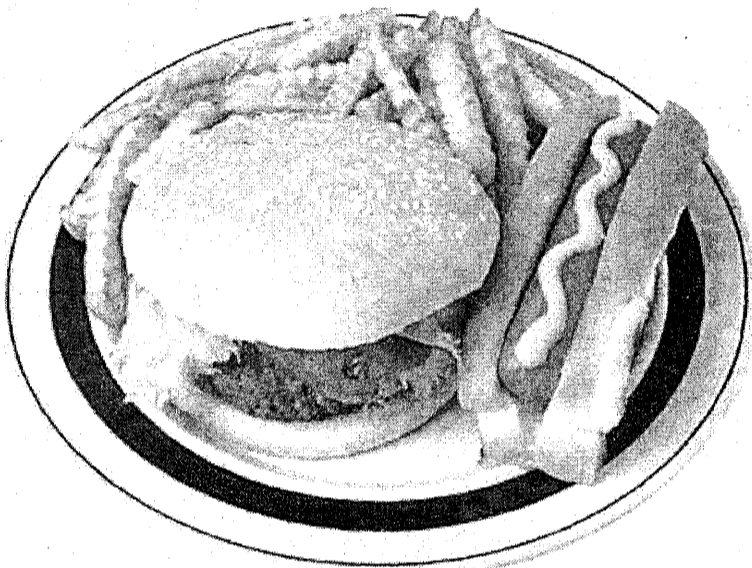


ALIMENTOS



- Mezclas peligrosas en los embutidos

Pág 4

- Papas fritas bajo la lupa

Pág 7

Textual:

Textual:

«El hombre es tecnológico por naturaleza a causa del desarrollo diferencial de su cerebro, que le confiere habilidades distintivas de especie, tales como hablar, calcular, computar, reflexionar, proyectar; pero también comprar, vender, mentir y sobornar»

Alberto Kornblihtt en respuesta a las opiniones de Francis Fukuyama contra la biotecnología.

La versión completa de las dos notas se puede encontrar en <http://www.fcen.uba.ar/prensa>

Biblioteca

Libros, sí Tabaco, no

El Consejo Directivo determinó que está prohibido consumir tabaco en las bibliotecas de la Facultad. Esta decisión responde a la recomendación realizada por la consultoría de preservación que se ha llevado a cabo el último trimestre de 2001 en la Biblioteca Central de la Facultad. La misma ha recomendado que no se consuma tabaco dentro del predio de la Biblioteca Central y en entornos donde se desee conservar materiales bibliográficos. Los representantes de la Comisión de Bibliotecas votaron en forma unánime la medida (Resolución CD 893).

Revistas

Se ofrece acceso gratuito al texto completo de ochenta títulos de revistas de química hasta el 8 de septiembre.

<http://www.chemweb.com/utills/email.asp?id=9423&uid=563420>

Nancy Gómez
Directora Biblioteca Central
«Dr. Luis F. Leloir»

Divulgación Científica

El Centro de Divulgación Científica de esta Facultad dictará el curso-taller: «*El artículo científico: características generales y producción*» a cargo de Susana Gallardo.

El objetivo del curso es estudiar las características básicas del artículo científico y producir textos que serán discutidos en clase.

Destinatarios: estudiantes y docentes de la FCEyN.

Inicio: 4 de septiembre.

Horario: Miércoles, de 15.00 a 18.00 hs. Duración: 10 clases

Arancel: graduados UBA: \$20. Graduados de otras universidades: \$40. Estudiantes: sin cargo

Informes e inscripción: Secretaría de Extensión Universitaria, Pabellón II, P. B., (enfrente de EUDEBA). E-mail: sgallardo@bl.fcen.uba.ar

CONCURSOS DOCENTES

En Fisiología, Biología Molecular y Celular

La FCEyN llama a concurso con el fin de proveer cuatro cargos de **Jefe de Trabajos Prácticos** con dedicación exclusiva y dos con dedicación parcial en el Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular.

La inscripción estará abierta hasta el **26 de agosto de 2002** en el horario habitual de Secretaría.

Hasta el día **2 de septiembre** estará abierto el concurso para proveer un cargo de ayudante de 1ra., dedicación exclusiva en el área de *Fisiología y Neurociencias*.

CONCURSOS NO DOCENTES

Se llama a concurso cerrado para cubrir las siguientes vacantes:

* Un cargo categoría 1, agrupamiento Mantenimiento y Producción, de la Dirección de Talleres de esta Facultad. Inscripción: del **27 de agosto al 2 de septiembre**.

* Un cargo categoría 7, agrupamiento administrativo, para cumplir tareas inherentes al Departamento de Jubilaciones y Seguros. Inscripción: del

Inscripción: de lunes a viernes, de 10.00 a 15.00 hs. en la Dirección de Personal, P.B. del Pabellón 2.

BREVES DEL CONSEJO

Historia de la Ciencia

El Consejo Directivo decidió, en la resolución Nro. 1221, artículo 1ro., incluir como optativa en los planes de estudio de todas las carreras de esta Facultad, a la materia Historia de la Ciencia, dictada por el CEFIEC.

2do Ciclo «Ciencia para todos»

"¿Cómo entender la física moderna?"

Dr. Mario Castagnino

Viernes 30 de agosto, 16 hs.

Edificio IAFE.

Seminario semipresencial

Historia y Epistemología de la Ciencia

A cargo de Alejandro Drewes, Lic. en Enseñanza de Ciencias, UNSAM.

Del 28 de agosto al 20 de noviembre de 2002, los miércoles, de 18.00 a 22.00 hs.

Inscripciones: hasta el 28 de agosto. Personalmente: Depto. de Alumnos, Sede Belgrano, Peatonal Belgrano 3563, San Martín. Tel.: 4580-7267. Por mail:

Fernanda.Nogueira@unsam.edu.ar
august1963@arnet.com.ar

Concurso en Agronomía

La Facultad de Agronomía de la UBA llama a concurso hasta el 12 de septiembre para cubrir un cargo de adjunto, dedicación exclusiva, en la cátedra de Zoología Agrícola, Departamento de Producción Vegetal.

Informes e inscripción: Dirección de Concursos Docentes, Pabellón Central, Avda. San Martín 4453, Buenos Aires, de lunes a viernes, de 9.00 a 13.00 hs.

Conferencia en el CEFIEC

Aportes de la filosofía de la ciencia a la formación de profesores de Ciencias Naturales

Agustín Adúriz-Bravo, Dr. en Didáctica de las Ciencias. CEFIEC-Universidad Autónoma de Barcelona

Viernes 6 setiembre, 16.00 a 18.00 hs.

Aula 15. CEFIEC.

Calidad Industrial

El INCALIN, Instituto de la Calidad Industrial de la Universidad Nacional de Gral. San Martín y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial dictan las siguientes carreras de especialización que comienzan el 4 de septiembre de 2002

* **Especialización y Maestría en Calidad Industrial**

* **Especialización y Maestría en Calidad Industrial en Alimentos.**

* **Especialización y Maestría de Calidad Industrial en la Construcción.**

Informes: Calidad Industrial: <http://www.inti.gov.ar/calidad/incalin/maestria>

Calidad Industrial en Alimentos: <http://www.inti.gov.ar/calidad/incalin/alimentos>

Calidad Industrial en la Construcción: <http://www.inti.gov.ar/calidad/incalin/carrera>

Consultas: incalin@unsam.edu.ar

Cursos en la UNQ

La Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Quilmes cuenta con una página Web en donde figuran todos los cursos que se dictarán.

Entre otros cursos, figuran:

* AUTOCAD 2000.

* Curso de cine de animación.

* Diseño de CD-ROMS interactivos (Director 8.5)

* Diseño de páginas WEB. Nivel 1: Dreamweaver. Nivel 2: Flash

* Cursos técnicos (Informática): Mantenimiento y Reparación de PC Inicial; Mantenimiento y Reparación de PC Avanzado; Reparación de impresoras; Cableado de Redes de Datos; Diseño de Redes de Datos.

* Cursos teórico-práctico destinados a técnicos, electricistas, técnicos y el público en general. Todos los cursos incluyen materiales.

La dirección es:

<http://www.unq.edu.ar/seu/>

Informes: Teléfonos 4365-7168/7111. E-mail: cursos@unq.edu.ar

Webmaster sin fronteras

Médicos Sin Fronteras, fundación de ayuda sanitaria, **busca un webmaster para diseñar, instalar y llevar adelante su website** en Estados Unidos. El candidato debe estar calificado en: HTML, Java script, Cold Fusion, edición de contenidos y redacción. A su vez, debe ser una persona francamente interesada en la militancia en el sector humanitario.

Enviar C.V. y carta a: Webmaster Search, Employment-USA@new.york.msf.org o a: Doctors Without Borders, 6 E. 39th St., 8th Fl., NY, NY 10016. Estados Unidos.

Fecha límite: **10 de septiembre de 2002.**

Astronomía para todos

El Observatorio Buenos Aires informa que se encuentra abierta la inscripción para sus cursos de Astronomía destinados a los interesados de todas las edades y en distintos niveles.

Informes e inscripción: de lunes a viernes de 9.30 a 15.00 hs. Tel.: 4583-7918. Correo electrónico: observatorio@ciudad.com.ar

Segunda Expoexactas

La Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar Estudiantil (SEGBE) invita a la segunda muestra interdepartamental **ExpoEXACTAS**, en el Patio Central del Pabellón II.

Para las próximas muestras se recuerda que los espacios serán asignados por estricto orden de llegada del pedido de reserva de lugar, que deberá efectuarse enviando un mail a la dirección: expoexactas@de.fcen.uba.ar

Previo a la realización de la muestra será confirmada la reserva y se indicará el lugar preciso en que se deberá colgar el póster (número y posición). A los grupos interesados en exponer más de un póster se les recomienda repartirlos entre las tres muestras. Cada muestra será anunciada por los medios publicitarios de la Facultad (Cable Semanal y electrónicos) y el día del encuentro entre

expositores (el último jueves de las dos semanas que dura la muestra, a las 18.00 hs.) será publicado en medios periodísticos de la Ciudad de Buenos Aires.

Para efectuar la reserva se deberá enviar la siguiente información: Título del poster. Autores. Nombre de un responsable y número de interno. Departamento Laboratorio o grupo.

* **Segunda ExpoEXACTAS 2002:** hasta el viernes 30 de agosto. Encuentro de expositores: el jueves 29 de agosto a las 18 hs.

* **Tercera ExpoEXACTAS:** desde el lunes 9 al viernes 20 de setiembre. Encuentro de expositores: el jueves 19 de setiembre, a las 18.00 hs.

* **Cuarta ExpoEXACTAS:** desde el lunes 14 al viernes 25 de octubre. Encuentro de expositores el jueves 24 de octubre, a las 18.00 hs.

Jornadas

«Universidad y Comunidad»

Del 26 de agosto al 6 de septiembre, de lunes a viernes, entre las 9.00 y las 17.00 hs.

Org.: El Observatorio Astronómico de La Plata, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n Teléfono: (0221) 423-6593/94 Fax: (0221) 423-6591. La Plata. Provincia de Buenos Aires.

Aditivos alimentarios: una mezcla explosiva

Por Susana Gallardo (*)

Investigadores de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales determinaron que en los embutidos y carnes curadas se pueden combinar dos aditivos que dan lugar a un compuesto sospechado de ser cancerígeno.

Los aditivos en los alimentos parecen inevitables. Conservantes, antimicrobianos, saborizantes, en mayor o menor medida se los encuentra en todos los productos elaborados. Pero, **la presencia simultánea de algunos de ellos en un mismo alimento puede resultar una «mezcla explosiva»**, según lo revela un reciente estudio realizado en la FCEyN.

Lía Gerschenson, investigadora del Departamento de Industrias, junto con Carmen Campos, Guillermo Binstok, y la colaboración química Oscar Varela, confirmaron, en un trabajo publicado en *Food Research International*, que **los sorbatos**, sustancias antimicrobianas ampliamente utilizadas, **reaccionan con los nitritos** presentes en los alimentos produciendo un compuesto denominado ácido etilnitroso, más conocido como ENA, del que se sospecha que es cancerígeno. Si bien un gran número de análisis in vitro ha demostrado que el ENA es mutagénico y que se produce a partir de la reacción de sorbatos con nitritos, no se había confirmado que esa reacción tuviera lugar en los alimentos, en particular en los **productos cárnicos**, debido a sus condiciones de acidez características.

«Lo primero que observamos -señala la investigadora- es que, **en las condiciones normales de acidez de estos alimentos**, se produce una re-

acción química que da como resultado el compuesto ENA».

Los nitritos se emplean desde muy antiguo como conservantes en las carnes procesadas, a las que les confieren el característico color rojizo. Pero su función primordial es **prevenir el botulismo**, una intoxicación producida por el consumo de alimentos contaminados por *Clostridium botulinum*. Este microorganismo puede desarrollarse en muchas carnes y vegetales **en ausencia de oxígeno**; en este sentido, los alimentos enlatados ofrecen un medio ideal para su desarrollo. La bacteria elabora **una toxina que afecta al sistema nervioso central**, produciendo una incapacidad progresiva que lleva, en pocas horas o días, a la parálisis de los músculos respiratorios, la asfixia y la muerte. Por su parte, **los sorbatos**, compuestos antimicrobianos, están tipificados como GRAS, sigla que le da al producto la patente de «generalmente reconocido como seguro» para la salud, pero no por ello dejan de ser sustancias artificiales, con todas las implicancias que ello tiene. De hecho, un compuesto puede ser inocuo en sí mismo, pero **puede reaccionar químicamente con otros componentes del alimento**.

Según Gerschenson, los **productos cárnicos que contienen nitritos**, como los embutidos, debido a los métodos de preservación a que son sometidos, **no requieren el agregado de sorbatos para ser estables**.

Por otra parte, el código alimentario argentino no menciona que esos productos puedan contenerlos. Desde esta perspectiva, **los sorbatos y los nitritos no tendrían por qué hallarse juntos en los alimentos cárnicos**. En tal sentido, un objetivo adicional que los investigadores se propusieron en su trabajo fue averiguar qué pasaba con los sorbatos

en aquellos productos que debían contener nitritos. Lo esperable era que aquéllos brillaran por su ausencia, sin embargo, allí estaban.

«**Exploramos en el mercado argentino y encontramos la presencia simultánea de estos dos compuestos en una gran cantidad de alimentos procesados de marcas reconocidas, como salchichas de viena, longanizas, chorizos, hamburguesas, jamón cocido, entre otros**», relata Gerschenson. En realidad, **no hay razones que justifiquen la presencia de sorbatos en esos alimentos**. «Evidentemente, se agregan por un exceso de celo», señala la investigadora. Por otra parte, es habitual el empleo de sorbatos como antimicrobiano en la tripa de los embutidos. Pero, según explica Gerschenson, «**se ha comprobado que los sorbatos se difunden de la cubierta al interior del alimento, el cual está adicionado con nitritos**».

El peligro de los nitritos

Los nitritos, que no han podido ser reemplazados por otros compuestos en su tarea de proteger el alimento contra la toxina botulínica, entrañan algunos riesgos. El problema es que **en el estómago estos aditivos se unen con unas sustancias orgánicas, las aminas, provenientes de los alimentos, y producen nitrosaminas**. Estas constituyen un grupo de sustancias químicas que producen **cáncer en algunos animales bajo condiciones de laboratorio**. Si bien no hay pruebas concluyentes de que causen cáncer en los seres humanos, existe preocupación respecto de sus posibles efectos. De hecho, se atribuye a las nitrosaminas la alta incidencia de cáncer de estómago en Japón, donde el gran consumo de pescado, rico en su contenido de aminas, favorece la producción de esas sustancias cancerígenas.

El riesgo de botulismo no es para despreciar, y es por ello que se buscaron alternativas para bajar la proporción de los nitritos sin poner en riesgo la seguridad de los alimentos.

Una opción que se ha propuesto es combinarlos con sorbatos, señala Gerschenson. Y subraya: «Pero nuestras investigaciones nos llevan a aconsejar que **no es conveniente combinar estos dos compuestos en alimentos cárnicos**».

Evidentemente, es peor el remedio que la enfermedad. Si bien los investigadores observaron que la reacción de estos compuestos daba lugar al nada amigable compuesto ENA, se preguntaron **qué pasaba si se cambiaban las condiciones de temperatura y tiempo de proceso o de almacenamiento, estudiando así si el producto se formaba y cuál era su estabilidad en distintas condiciones**. «El resultado fue que el ENA se formaba siempre, y no se degradaba durante el almacenamiento». Es decir, **este compuesto tienen una alta resistencia a diferentes factores ambientales**. Si bien distintos trabajos científicos de los años 80, realizados in vitro, habían señalado que el ENA era un compuesto mutagénico y genotóxico, **persisten dudas sobre el efecto de estos compuestos en las cantidades en que normalmente pueden producirse en un alimento**. No obstante, aún no está dicha la última palabra, como ha sucedido en general con muchas sustancias sospechadas de toxicidad, como **la sacarina y el ciclamato**, entre otras. Puede determinarse que un producto es tóxico, por ejemplo en ratones, pero es difícil probarlo respetando las condiciones y cantidades en que un ser humano puede ingerirlo habitualmente. El problema no es fácil de resolver. **Los nitritos pueden dar lugar a las cancerígenas nitrosaminas. Pero, hasta el momento no se hallado un sustituto. La opción de reemplazarlos parcialmente por los sorbatos, de acuerdo con las investigaciones, puede ser peligrosa. ¿Habrá que renunciar al tradicional sandwich de cocido y queso? ¿O a la picada con salame y longaniza? En este**

sentido, los investigadores prefieren ser cautos. Serán necesarias muchas investigaciones para conocer a fondo el comportamiento de los aditivos alimentarios en el organismo humano.

(*) Centro de Divulgación Científica - FCEyN - UBA



Proceso de formación de un cáncer

Las **nitrosaminas**, además de producirse por la reacción de ciertos componentes de los alimentos, están presentes en el **humo del cigarrillo**.

En experimentos realizados en el **Centro de Investigaciones Toxicológicas (CEITOX) de CITEFA/Conicet**, se observó que esas sustancias, luego de ser inyectadas en animales de laboratorio, se unían al material genético del ovario, implicando un riesgo de alteración en la descendencia, según indica la doctora **María Isabel Díaz Gómez**, investigadora del CEITOX.

El proceso de formación de un cáncer involucra dos estadios: iniciación y promoción. **Un solo producto químico puede obrar como iniciador y promotor, o pueden interactuar varias sustancias químicas**. Al comienzo, un producto químico puede iniciar en una célula cambios sutiles que abren la puerta a una malignidad posterior. Luego, otros productos químicos no necesariamente carcinogéni-

cos, pueden pasar a través de esa puerta abierta, promoviendo un crecimiento canceroso.

En el proceso de iniciación, el **carcinógeno produce una reacción química con el ADN de la célula, generando cambios genéticos irreversibles. Las células pueden estar en el estadio de iniciación por un tiempo indefinido si no son estimuladas por una sustancia promotora que las convertirá en cancerosas**.

Algunas sustancias promotoras, provenientes de la dieta o del medio ambiente causan el cáncer actuando sobre las células donde se ha producido el proceso de iniciación. Por ejemplo, en el cáncer de esófago se produce una interacción entre el humo del cigarrillo y el consumo de alcohol.

En los trabajadores del amianto se produce una alta incidencia de cáncer de pulmón en aquellos que son fumadores. El humo del cigarrillo potencia la acción carcinógena del amianto.

Información en la Red

Revista Consumer

<http://revista.consumer.es/web/es/20010301/alimentacion/>

Sobre nitritos y nitratos, visitar el sitio:

<http://www.geocities.com/grupoindustrialaisa/nitrato.html>

Las diez bacterias patógenas más peligrosas y frecuentes:

<http://www.geocities.com/grupoindustrialaisa/bacpatoge.html>

Acerca de los conservantes, consultar:

<http://milksci.unizar.es/adit/conser.html>

Importantes cantidades de un factor presuntamente cancerígeno no están presentes en varios alimentos de consumo diario. La OMS recomendó mayores estudios y cuidar la alimentación

Adiós a las papas fritas

Por Carlos Borches

Esta vez no se trató de un contaminante furtivo en alguna partida defectuosa, ni tampoco fue un nuevo producto que llegó al mercado sin los controles adecuados. En esta ocasión la alarma provino nada menos que de las galletitas, las papas fritas y el mismísimo pan.

La luz roja se encendió durante el pasado mes de abril, cuando la **Agencia Sueca de Seguridad Alimentaria** difundió el estudio realizado por un equipo de la **Universidad de Estocolmo** dirigido por **Margareta Törnqvist**, quienes encontraron alarmantes niveles de **acrilamida** en alimentos ricos en **carbohidratos** que, como las papas fritas o las galletitas, son sometidos a temperaturas superiores a los **180°** durante el proceso de cocción.

En Europa, donde la noticia tuvo mayor repercusión, las empresas salieron inmediatamente a relativizar los resultados. «No es serio que una **agencia estatal** difunda noticias tan alarmantes sin las debidas pruebas» se lamentaba **Jorge Jordana**, titular de la **Federación de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB)** de España. Similares voces se oyeron desde otros sectores industriales, que reclamaron a los científicos difundir públicamen-

te sus resultados después de la aparición en revistas especializadas.

Las críticas también apuntaron a novedosas técnicas de medición introducidas por Törnqvist, que a juicio de los empresarios «carecía de confiabilidad». Pero las observaciones de la industria se desplomaron cuando los mismos valores fueron observados, empleando métodos tradicionales, por equipos belgas, británicos, alemanes y franceses.

Fue particularmente contundente la intervención de la **agencia alimentaria británica (Food Standards Agency, FSA)** que no sólo confirmó los hallazgos de la agencia sueca, sino que además avanzó en la hipótesis que vinculaba a la **acrilamida** con los tipos de cocción. Los expertos británicos no hallaron **acrilamida** en los cereales o tubérculos cuando están crudos o herbidos, pero sí cuando están fritos u horneados encontrando que la cantidad total de **acrilamida** depende fuertemente del tiempo de fritura. (ver «Incógnitas en la sartén»)

La temida acrilamida

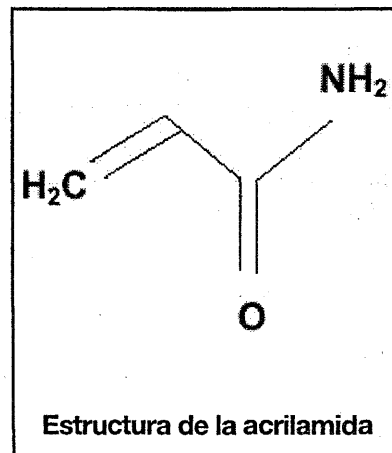
La **acrilamida** irrumpió en escena en 1994, cuando la **International Agency for Research on Cancer (IARC)**, la calificó como un compuesto «probablemente cancerígeno en humanos». La evaluación se basó en una extensa evidencia en animales, ya que la cantidad y calidad de datos disponibles en humanos era, y es, limitada.

Norma Casabet, miembro del **Laboratorio de Toxicología de la FCEyN** dirigido por **Eva Kesten** puntualiza: «la acrilamida es una sustancia moderada-

mente tóxica, lo que se conoce como un **tóxico de Clase II**». Con la precisión propia de los toxicólogos **Casabet** explica que la **acrilamida** «tiene una **dosis letal 50 en ratas de 124 mg/Kg**, lo que quiere decir que en una población de ratas, el 50% muere con una dosis oral de **124 mg./Kg**»

La **acrilamida**, un polímero carbonado muy utilizado en la industria del plástico y en la construcción como pegamento o cemento, forma en el cuerpo humano un polímero mucho más peligroso llamado **glycidamida**. En altas dosis, **este agente químico puede provocar daños al sistema nervioso e incluso producir daño genético**.

Si bien no hay dudas sobre la acción tóxica de la **acrilamida** en humanos, así como tampoco se pone en tela de juicio la incidencia **cancerígena en ratones**, no hay acuerdo en torno a los niveles de acción **cancerígena en humanos**. Para algunos expertos, la **acrilamida** debe ser calificada con un nivel **A2**, es decir, «sustancia cancerígena que causa con seguridad cáncer en humanos», en cam-



Estructura de la acrilamida

En Europa se controla el nivel de **acrilamida** en el agua potable. «La **acrilamida** forma un polímero, la **poliacrilamida**, usada como floculante en el tratamiento de aguas y en el procesamiento de papel» explica **Julio Fuchs**, miembros del **Laboratorio de Toxicología**. En ningún caso, el nivel de **acrilamida** debe superar **0,1 microgramo por kilo**, una cota que es **1200 veces menor** que el encontrado en algunas marcas de papas fritas.

AGENDA

Cursos, becas, seminarios, conferencias y concursos

La página web de la Oficina de Prensa de la FCEyN posee un espacio actualizado con una amplia oferta de cursos, becas, concursos docentes, etc. que pueden ser consultados en:

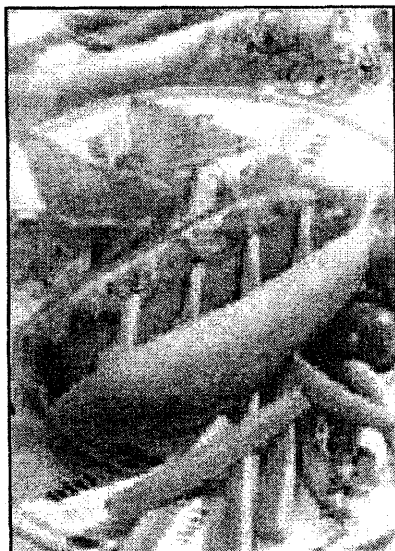
<http://www.fcen.uba.ar/prensa>

bio otros se inclinan por darle una categoría B2, que se traduce en «probablemente carcinogénico».

Hasta ahora se creía que las fuentes principales de acrilamida que podían afectar a la población en general se encontraban en el agua corriente y el humo del tabaco. **La dosis máxima de acrilamida aconsejada por la OMS para el agua corriente es de 0,1 microgramo por litro (o kilo) de agua**, lo que ayuda a comprender el nivel de alarma generada por los estudios que encontraron, en una bolsa de papas fritas, **unas 12.000 veces ese límite**, es decir 1.200 microgramos por cada kilo de producto.

La OMS convoca a los expertos

Pasadas las pruebas británicas, la **OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)** reunieron a 25 especialistas para que elaboran recomendaciones y evaluaran la confiabilidad de los estudios.



Las divergencias sobre el riesgo de cáncer asociado a la ingesta de acrilamida difieren considerablemente según el modelo matemático empleado. Para algunos modelos, la ingesta diaria de 0,04 microgramos encierran un riesgo importante, en tanto que con otras hipótesis, recién se requiere 0,6 microgramos diarios de acrilamida para que el riesgo de formación de tumores sea importante.

Lejos de las presiones empresariales y de la prensa, el comité de expertos deliberó en Ginebra durante tres días y emitió un comunicado presentado por **Dieter Arnold**, presidente de la reunión y miembro del Instituto Alemán para la Protección de la Salud de los Consumidores. El comunicado recomendó **«estudiar más a fondo el posible efecto carcinogénico de la acrilamida en los humanos (...) ya que no hay datos suficientes para aconsejar que se consuma o no una determinada marca de papas fritas»** al tiempo que insistieron en **«una dieta equilibrada y variada»** moderando el **«consumo de alimentos fritos o ricos en grasas»**.

Respecto a la validez de los estudios, los asesores no cuestionaron los resultados pero fueron muy cautelosos a la hora de trasladar las conclusiones conocidas sobre animales de laboratorio al hombre. **Jorgen Schlundt**, uno de los expertos de la OMS apuntó **«Si lo que aprendimos con los experimentos con agua y sobre los animales es verdad, podría ser una causa de cáncer en el hombre muy significativa. Pero necesitamos saber hasta qué punto podemos hacer tales afirmaciones y para eso tenemos muchos estudios por delante»**.

Incógnitas en la sartén

Si bien se entiende que la acrilamida apareció en productos ricos en hidratos de carbono (más precisamente: féculas o almidón) como consecuencia del proceso de cocción, específicamente frituras o prolongadas exposiciones al horno por encima de los 180°, no hay explicaciones de cómo y por qué se produce este fenómeno.

Según el estudio realizado por la FSA, se encontraron marcas de papas fritas con 12.000 microgramos de acrilamida por kilo, pero también hubo otras marcas con de 200 microgramos/kg. En un mismo producto la cifra asciende de 3.500 microgramos por kilo cuando se fríe moderadamente y llega a 12.800 microgramos por kilo cuando se fríe unos cinco minutos más.

Al mismo tiempo, siguiendo el informe británico, no se encontraron significativas cantidades de acrilamida en productos hervidos.

Información en la Red

Junto a la versión digital de esta nota están los informes de la FSA y de la FAO

<http://www.fcen.uba.ar/prensa>

Pagina del Laboratorio de la Universidad de Estocolmo conducido por Margareta Törnqvist

http://www.su.se/english/edu/Studying_at_SU/EnvironChem.html

Declaracion de la World Health Org. (WHO, OMS)

<http://www.who.int/inf/en/pr-2002-51.html>

Informe de la Food Standard Agency (UK)

<http://www.foodstandards.gov.uk/news/newsarchive/65268>

Center for Science in the public interest

<http://www.cspinet.org/new/200206251.html>

Informe de la FAO

<http://www.fao.org/spanish/newsroom/news/2002/4344-es.html>

Música Clásica



El Departamento de Música Clásica de la Dirección de Cultura, Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil, invita al 1er. Ciclo de Conciertos «*Flautistas de la UBA*», ciclo integral de sonatas para flauta de Johann Sebastian Bach, que se presentará el sábado 31 de agosto de 2002, a las 20.30 hs., en la Asociación Cultural Pestalozzi, Freire 1882, Ciudad de Buenos Aires, con entrada libre y gratuita.

Programa General (en cada concierto se interpretarán diferentes obras)

* J. S. Bach, Sonatas para flauta y clave en si menor BWV1030 (24 de agosto).

* Sonatas para flauta y bajo continuo en Do Mayor (31 de agosto) y en Mi Menor (24 de agosto).

* Cantata Nupcial «*Weichet nur, betrübte Schatten*»

* Concierto Brandeburgués N°4.

* W. A. Mozart: Cuarteto para flauta y cuerdas en La Mayor.

* G. P. Telemann: Suite en La Menor para flauta y cuerdas.

* H. Villa-Lobos: Assobio a Játo para flauta y violoncello.

Integrantes del Cuarteto de Flautas de la UBA. Camerata de la Universidad de Buenos Aires (Director: Oscar Castro).

Obras Maestras del Romanticismo

La Universidad de Buenos Aires y la Orquesta de Cámara Mayo anuncian las *Obras Maestras del Romanticismo* - abono 2002, que tendrán lugar en el Centro Cultural Borges, Viamonte esquina San Martín, a las 20.00 hs.

17 de septiembre: Albert Roussel Sinfonietta op.52 Claude Debussy Petit Suite. Erns Chausson. Concierto en Re para violín, piano y cuerdas.

8 de octubre: Edvard Grieg. Dos melodías elegíacas op.34 Suite de los tiempos de Holberg op.40 Anton Dvorak. 2 valsos op.54 Serenata op.22.

5 de noviembre: Johannes Brahms Valses de amor op.52 Franz Lizt Maldición para piano G.121. Joseph Suk Serenata op.6.

10 de diciembre: Franz Schubert Obertura en do menor Rondó para violín y orquesta de cuerdas. Quinteto en Do.

Informes y reservas: hasta el 12 de setiembre inclusive, de lunes a viernes de 15.30 a 20.00 hs., en el Centro Cultural Ricardo Rojas, Corrientes 2038, 2do. piso, Buenos Aires.

Elenco de Teatro de la Fac. de Ciencias Económicas presenta:

Made in Lanús

De Nelly Fernández Tiscornia. Dirección General: Orlando Acosta

Sábados, 21.00 hs.

Centro Cultural Ernesto Sábato, Uriburu 763. Entrada libre y gratuita. Inf.: 4370-6105.

E-mail: secext@econ.uba.ar

made_in_lanus@hotmail.com

TEATRO X LA IDENTIDAD

El ciclo 2002 de Teatrolaidentidad se extenderá hasta el 21 de octubre, todos los lunes, a las 20.30 hs., con entrada libre y gratuita.

* Circuito Abasto/Almagro I.F.T, Boulogne Sur Mer 547 (subte B estación Pueyrredón). Obras: «*Silencio en la noche*» (*il piacere di morire*), «*Una buena afeitada*» y «*La Peralta*».

* La Fábrica, Querandíes 4290. Obras: «*Agua viva*» y «*Violeta Clandestina*».

* Circuito San Telmo. La Máscara. Piedras 736. Obras: «*Vengo por el aviso*» y «*La disección de un colibrí*». Se proyectarán videos informativos sobre las Abuelas de Plaza de Mayo y teatrolaidentidad

* La Carbonera, Balcarce 998. Obras: «*Edilicia. Acción teatral electrodoméstica para vecinos y bolsas de basura*» y «*Tiro al blanco*».

* Circuito Centro. Centro Cultural San Martín, Sala Enrique Muñio, Sarmiento 1551. Obras: «*Los trenes siempre están llegando*» de Mónica Ogando, «*Felicidad del pueblo, grandeza de la nación*» y «*Crónica de indias*».

* Teatro Lorange, Av. Corrientes 1283. Obras: «*Cesárea*», «*El manchado*» y «*El piquete*».

* Teatro del Pueblo, Roque Sáenz Peña 943. Obras: «*Cecilio: Pura Verónica*», «*El Señor Martín*», «*Instrucciones para un coleccionista de mariposas*».

* Circuito Recoleta, Centro Cultural Recoleta, Junín 1930. Obras: «*Fronterizos*», «*Humo de leña verde*», «*Sudacas -es difícil olvidar que te olvidé*».

Cable Semanal - Hoja informativa editada por la Oficina de Prensa de la FCEyN (SEGBE). Editor responsable: Carlos Borches. En la redacción: Fernanda Giraudó y Patricia Olivella. Foto: Pablo Vittori y Paula Bassi. Diseño: Mariela Rotman. Impresión y circulación: Daniela Coimbra Las notas firmadas son responsabilidad de sus autores.

Para comunicarse con la redacción dirigirse a la Oficina de Prensa, Planta Baja del Pabellón II (frente a EUDEBA), Cdad. Universitaria (1428), Buenos Aires. Teléfonos (directo) 4576-3337 o conmutador: 4576-3300, internos 371 y 464, FAX 4576-3351. E-mail: cable@de.fcen.uba.ar La colección completa de los Cables se puede consultar en: <http://www.fcen.uba.ar/prensa>.

Para recibir la *versión electrónica del Cable Semanal* enviar un mail a: cable_manager@yahoo.com.ar solicitando la suscripción.

