

## COMUNIDAD VALENCIANA



Ferran Ballester, en el Centro Superior de Investigación en Salud Pública de la Generalitat, junto a Sabrina Llop y M<sup>a</sup> José López. / SANTIAGO CARREGUÍ

**FERRAN BALLESTER** Investigador en salud y medio ambiente

## “La principal vía de entrada de compuestos tóxicos es la comida”

JAIME PRATS  
Valencia

Ferran Ballester coordina el área de Ambient i Salut del Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP) de la Generalitat. Es codirector en Valencia del estudio Infancia y Medio Ambiente (Inma), que mide la presencia de los contaminantes más importantes durante el embarazo, el inicio de la vida y en el desarrollo infantil. Recientemente ha participado—junto con Miquel Porta y Elisa Puigdomènech— en la edición de *Nuestra contaminación interna. Concentraciones de compuestos tóxicos persistentes en la población española*. El libro, que recopiló los estudios hasta 2007, ha contado con la participación de M<sup>a</sup> José López Espinosa y Sabrina Llop, colaboradoras de Ballester en el CSISP.

**Pregunta:** ¿Qué se entiende por compuestos tóxicos?

**Respuesta:** Sustancias sintetizadas e introducidas por el hombre en el medio ambiente hace unos 50 o 60 años, a los que estamos expuestos por la contaminación del aire, agua y los alimentos. Son plaguicidas (como el DDT), subproductos de la fabricación de compuestos químicos (dioxinas, policlorobifenilos) y metales pesados (mercurio, plomo, cadmio y arsénico). Muchos son persistentes y se acumulan en los tejidos grasos. Su principal vía de entrada son los alimentos.

**P.** ¿Cuáles son sus efectos?  
**R.** Hay muchas investigaciones en marcha. Hay compuestos en los que la relación o está totalmente comprobada, como el plomo, y se están tomando medidas. La OMS establece que a partir de 10 microgramos por decilitro de sangre hay riesgo de retraso en el desarrollo neuroconductual en los niños. Antes de la retirada del plomo en la gasolina, con datos de los Estados Unidos, más

del 80% de los niños sobrepasaban este valor. En 2007 la tasa había bajado a menos del 2%.

**P.** ¿Hay umbrales también para el mercurio, que se vincula con el consumo de pescado?

**R.** Lo primero que hay que indicar es que la OMS y las sociedades médicas recomiendan tomar pescado dos o tres veces a la semana ya que aporta muchos nutrientes y es saludable para el sistema cardiovascular. En gestantes, a quienes aporta beneficios en el desarrollo fetal, se recomienda evitar pescados grasos, depredadores y grandes, que acumulan más mercurio, como el emperador o el pez espada. El estudio Inma nos indica que las embarazadas valencianas tienen niveles de mercurio similares a los detectados en Japón o Taiwan, donde se come mucho pescado.

**La OMS aconseja comer pescado de dos a tres veces por semana**

**En las embarazadas se recomienda evitar el emperador, que acumula mercurio**

**P.** ¿Y otras sustancias?  
**R.** Las relacionadas con la contaminación atmosférica (fundamentalmente las derivadas de la combustión de los vehículos como el CO, el NO<sub>2</sub> y las partículas en suspensión) tienen repercusiones cardiovasculares y circulatorias. Además, nuestro grupo está interesado en conocer la influencia de contaminantes en enfermedades menos graves, como en el desarrollo neuroconductual de los niños y su inteli-

gencia, alteraciones inmunitarias, hormonales...

**P.** Hay quien piensa que habría que esperar a tener evidencias firmes de los efectos de cada uno de los contaminantes para tomar medidas.

**R.** No sería lo más inteligente, porque hablamos de efectos en la salud a largo plazo. Con lo que sabemos, se debería minimizar al máximo los productos sobre los que exista sospecha de que tienen un efecto negativo y tratar de eliminarlos o reducirlos del ambiente.

**P.** ¿Por cuáles comenzaría?  
**R.** Por la docena sucia. En 2001, más de 100 países acordaron en el Convenio de Estocolmo no fabricar y eliminar estos contaminantes persistentes. La mayoría son plaguicidas, como el DDT, el hexaclorobenzeno o la aldrina, o subproductos de otras actividades como las dioxinas o los PCB.

**P.** ¿Añadiría alguno más?  
**R.** Los metales pesados. Además, se están estudiando otros productos, como los pftalatos, que están en materiales plásticos o fibras aislantes, o el bisfenol A, también presente en plásticos y vinculado a alteraciones endocrinas. Por eso se recomienda no usar plásticos en microondas, ya que al calentar el envase se liberaría esta sustancia.

**P.** ¿Qué medidas se pueden tomar individualmente?

**R.** Existen aplicaciones claras, como en la dieta. Los alimentos de origen animal, más bien las grasas de origen animal, como la mantequilla o carnes, son una vía de incorporación de estos productos, que tienen afinidad por los tejidos grasos. Si limitamos su consumo podemos limitar la exposición. La OMS recomienda no comer más de 100 gramos de carne al día. EE UU ya está en 250 gramos al día y España pasa de los 200.

Otra cuestión es la relacionada con la lactancia. A pesar de que a través de la leche materna se pueden transmitir algunas de estas sustancias, los efectos beneficiosos de los nutrientes y la relación entre madre e hijo lo compensan de largo. La lactancia de larga duración, de seis meses, es especialmente positiva. Otra medida coherente sería no fumar, ya que a través del tabaco nos exponemos a cantidad de compuestos tóxicos.

**P.** ¿Existen riesgos por el consumo de fruta y verdura?

**R.** Las frutas y verduras aportan nutrientes fundamentales, entre ellos antioxidantes, y las verduras, además, fibras. Los antioxidantes pueden tener un papel clave en la prevención o, por lo menos, contrarrestar los efectos negativos de estos compues-

**El consumo de grasas animales sirve de entrada de estas sustancias**

**Los antioxidantes de la fruta y la verdura combaten los contaminantes**

tos o de la contaminación del aire. Se recomienda el consumo de cuatro o cinco piezas de fruta al día, al menos de un cuarto de kilo, y más de 200 gramos de verdura sin incluir patatas. Las embarazadas que comen más de 200 gramos de verdura de media al día tienen la mitad de riesgo de tener un niño por debajo del peso que les correspondía a su edad gestacional. En cuanto a su preparación, mejor hervida y a la plancha que frita.

## EDUCACIÓN

### El Consell lleva al Supremo el fallo contra EpC en inglés

La Generalitat ha recurrido ante el Supremo la anulación de la orden que obligaba a dar Educación para la Ciudadanía en inglés, según explica la diputada del PP Rosa Maria Barrieras. Los recursos, no obstante, se hacen pese a que la parte demandada se comprometió ante la parte demandante, en este caso, CC OO a “ejecutar la sentencia” y, además, lo ha cumplido.

## UNIVERSIDADES

### El Gobierno destina 4 millones a la Ciudad Politécnica

El Consejo de Ministros aprobó ayer 30 millones de euros en subvenciones para 8 parques científicos, de los cuales 4 son para la Ciudad Politécnica de la Innovación de Valencia. El paquete se engloba dentro de las actuaciones por valor de 490 millones de euros del Plan E (plan de Estímulo a la Economía y el Empleo).

## AIELO

### La oposición que ganó la hermana del alcalde, ilegal

El juzgado número 8 de lo Contencioso ha fallado a favor del recurso contra la oposición para cubrir dos plazas de administrativo convocada por decreto por el alcalde del PP de Aiello, José Luis Juan Pinter, que fue ganada por su hermana. La juez anula el proceso “por no ser del todo conforme a derecho”.—X. A.

## SUCESOS

### Muere una mujer al incendiarse su sillón de casa

Una mujer de 74 años murió en la madrugada de ayer en su casa de Quart de Poblet al inhalar el humo de un pequeño incendio localizado en el sofá de su salón. El fuego se apagó solo. Pero el humo que respiró la mujer, recién salida del hospital, fue mortal. El cuerpo sin vida de la víctima fue hallado por su hija.—L. G. G.

## TRIBUNALES

### Un juez propone que los bancos suelten sus pisos

El magistrado de Lo Mercantil de Valencia Fernando Presencia fue ayer crítico con la política de retención de inmuebles acumulados que tienen los bancos. Según él, esa actuación no activa el mercado y cree conveniente que salgan a la venta al precio actual. Opinión criticada en una jornada por el sector financiero.—L. G. G.