

JUNIO 11

PROYECTOS AIRE

## PHILIPPE GRANDJEAN: “ALGUNOS CONTAMINANTES PUEDEN PROMOVER EL DESARROLLO DEL ASMA”

**Gloria Valdivia**

Coordinadora Proyecto Inspira



Dr. Philippe Grandjean y Dr. Jordi Sunyer (director de INMA)

El Dr. Philippe Grandjean, uno de los más reconocidos científicos que investigan el efecto de los contaminantes químicos en la salud, estuvo el pasado 16 de junio en Barcelona con motivo de la inauguración de las [Jornadas Científicas 2011 del Proyecto INMA](#), que este año llevaban por título “Riesgos ambientales y Salud Infantil”. Estas jornadas conforman un espacio en el que los científicos e investigadores INMA exponen los últimos resultados de sus trabajos.

El equipo de Inspira asistió a la conferencia inaugural de las jornadas, “**Toxicidad y desarrollo infantil**”, pronunciada por el Dr.

Philippe Grandjean, [a quien ya habíamos entrevistado anteriormente en noviembre de 2009](#), y que, una vez más, accedió a responder a nuestras preguntas una vez finalizada su exposición.

Grandjean comenzó presentando un importante **cambio de paradigma** en lo que se refiere a toxicidad. Mientras que en el siglo XVI Paracelso pronunciaba su conocida cita, “la dosis hace el veneno”, refiriéndose a que la toxicidad de una sustancia depende exclusivamente de la **dosis**, Grandjean plantea que es igualmente importante considerar el **momento de la exposición** a la sustancia. Este cambio de paradigma, afirmó Grandjean, es especialmente significativo durante el proceso de desarrollo cerebral. El científico fundamenta esta opinión en los descubrimientos que se hicieron durante los años 40 en relación a los efectos que causaban en la salud infantil el plomo, el mercurio o el alcohol, responsable este último producto, por ejemplo, del síndrome alcohólico fetal.



Foto: [mamafalda 29](#) (vía Flickr)

Grandjean comentó que utilizaría en su exposición una única sustancia, el **metilmercurio**, para ilustrar la importancia de los daños neuronales que ésta puede provocar, no sin antes hacer partícipes a los asistentes de la existencia de muchos otros productos además de este que pueden causar disfunciones, lo que pone de manifiesto el alcance del problema.



El profesor también quiso advertir a la audiencia –mayoritariamente formada por investigadores-, que todos los científicos que en la historia han dedicado sus esfuerzos a investigar y denunciar los efectos de los tóxicos en la salud, fueron criticados tanto por el resto de la comunidad científica como por la industria y las administraciones.

Hace 22 años, el Dr. Grandjean inició un estudio en el que ha seguido la evolución de una población de las Islas Feroe, con un doble objetivo. Por un lado, analizar los efectos del mercurio en el desarrollo neuronal de los niños y niñas que conforman la cohorte desde su periodo de gestación hasta la actualidad. Por otro, tratar de responder a la pregunta: **“¿Desaparece el efecto tóxico del mercurio con el tiempo o los daños son permanentes?”** En las Islas Feroe algunas poblaciones consumen mucha carne de ballena, un alimento que contiene una gran cantidad de mercurio, de ahí que sea una comunidad apropiada para realizar el estudio.

El profesor, por medio de diversos métodos de investigación y de cálculo estadístico, de los que dio buena cuenta durante la conferencia, demostró que la exposición prenatal al doble del límite aconsejable de metilmercurio, está relacionada con disfunciones cerebrales que se reflejan en un coeficiente intelectual adulto de 1.5 puntos por debajo del normal. Es decir, la exposición a esta sustancia provoca disfunciones neuronales, manifestadas especialmente en las funciones motora y verbal de los niños y niñas expuestos en la fase prenatal.



Islas Feroe. Foto: [anjci](#) (vía Flickr)

Por otro lado, a través de la observación de dicha cohorte durante 22 años, el profesor, a pesar de no poder confirmar todavía que la neurotoxicidad sea perdurable en el cerebro, concluye en que existe suficiente evidencia como para emitir un juicio responsable: **Todas las observaciones apuntan a que el daño cerebral debido a la exposición al mercurio durante la etapa de desarrollo neuronal es permanente**, ya que el seguimiento realizado a la población indicaba que las disfunciones a la edad de 7 años se seguían manteniendo a la edad de 14 y 21 años.

Grandjean recordó que el metilmercurio es una única sustancia entre más de doscientas clasificadas como tóxicas, entre las que se encuentran el plomo, el monóxido de carbono, los pesticidas, etc.

Por eso, para este científico es de vital importancia **exigir la utilización del [Principio de Precaución](#) a la hora de regular la utilización de estas sustancias**. Grandjean es una persona comprometida, que no dudó en tildar de reaccionarias a las autoridades europeas encargadas de legislar en materia de alimentación o en recordarnos que la OMS afirma no poder llegar a ninguna conclusión sin documentación relevante, a pesar de las evidencias.

“El problema de la epidemiología es que para tener conclusiones incuestionables es necesario hacer pruebas a nivel poblacional, lo que implicaría provocar daños neuronales –permanentes, con casi toda certeza- en los niños y niñas de las cohortes seleccionadas. Y ninguno de nosotros quiere arriesgarse a que sus descendientes tengan menor potencia cerebral”, afirmó el científico. Por eso, Philippe Grandjean apuntó al Principio de Precaución como medida aceptable ante las limitaciones que tiene la Ciencia en ese sentido.



Una vez terminada la conferencia, tuvimos oportunidad de hacerle unas preguntas sobre la relación entre las sustancias tóxicas contaminantes y la salud respiratoria infantil, cómo ve el panorama en materia de regulación en los países desarrollados y cómo las familias pueden proteger a sus hijos e hijas de esta contaminación tóxica.

**El número de casos de niños con afecciones respiratorias se ha incrementado drásticamente los últimos años en los países desarrollados, ¿en qué medida piensa que los contaminantes ambientales pueden estar relacionados con este incremento?**

Acabo de volver de un viaje a China donde me ha sorprendido la seriedad de la contaminación del aire, lo que hacía que hubiese bruma y que me picasen los ojos. No tengo duda de que una contaminación tan alta está causando enfermedades respiratorias. Ciertos contaminantes pueden afectar también de un modo negativo al sistema inmunitario y promover el desarrollo del asma y de las infecciones respiratorias.

**Otra de las epidemias de estos últimos años para la salud infantil es la obesidad. Además del cambio en la nutrición y el estilo de vida de las familias, ¿cómo afecta la contaminación ambiental en el incremento de niños y niñas con esta patología?**

Ya hay muchas pruebas experimentales así como varios estudios epidemiológicos que apoyan la existencia de una relación entre la exposición a determinados contaminantes durante los primeros años de vida y el consecuente desarrollo de la obesidad, el síndrome metabólico y la diabetes tipo 2. Deberíamos dejar de ignorar que la contaminación juega un papel de causa en esta epidemia.

**Cuando estuvo en Barcelona en noviembre de 2009, usted apuntaba al Principio de Precaución como medida aceptable para proteger la salud infantil del efecto de los tóxicos ambientales, ¿cree que desde entonces las administraciones son más proclives a utilizar dicho principio?**

No, desafortunadamente no. Por ejemplo, La Unión Europea tuvo la oportunidad de prohibir los pesticidas que causan toxicidad al sistema nervioso o al sistema inmunitario, pero debido a las objeciones provenientes de la industria química y de la agricultura, la propuesta no prosperó. Ahora la Unión Europea está discutiendo peticiones de tests actualizados con respecto a los biocidas, pero ni siquiera se consiguió una mayoría en el Parlamento de la Unión Europea que prohibiese los biocidas que resultan neurotóxicos o inmunotóxicos. Tengo la impresión de que la recesión actual está causando que los políticos evadan una mejor protección para la próxima generación. Pero considero que resulta irresponsable y contraproducente. Deberíamos invertir en las próximas generaciones y no poner en riesgo su salud.

**¿Podría darse el caso de que una sustancia aislada no provocara efectos negativos en la salud, pero sí los provocara en combinación con otras?**

Sí, desde luego. Ya existen varios estudios que demuestran que dosis pequeñas de varias sustancias, cada una de ellas considerada inocua al ser administrada de un modo individual, pueden causar serios efectos adversos cuando se suministran en combinación. Resulta ingenuo pensar que los efectos por combinación no existen, pero puede ser difícil elaborar un procedimiento lógico para protegerse de ellos.

Lo mejor que podemos hacer es minimizar las exposiciones, no importa cuál sea el límite oficial de la exposición.

### **¿Qué podemos hacer los ciudadanos para proteger la salud de nuestros niños y niñas ante los tóxicos ambientales? ¿Y las organizaciones como la Fundació Roger Torné?**

Como no es probable que la Unión Europea promulgue una legislación mejor que proteja a las generaciones venideras, es importante que actuemos, como consumidores, con responsabilidad y nos decantemos por alimentos orgánicos y productos con etiquetas verdes. Aún así, no podemos estar seguros de estar previniendo las exposiciones tóxicas, ya que podemos ingerir o inhalar contaminantes sin saberlo. Por lo tanto, necesitamos compartir la información sobre estos temas mediante la difusión de documentación científica y también deberíamos estimular debates acerca de cómo podemos proteger mejor a las generaciones venideras contra los agentes químicos industriales. Considero que vuestra Fundación tiene un importante papel en poner en contacto al público con los científicos y los creadores de opinión.

Philippe Grandjean es un científico comprometido con la salud infantil, que no duda en denunciar el riesgo que ésta corre por la exposición a los tóxicos ambientales. Durante la conferencia animó a la propia comunidad científica a abordar temas de investigación innovadores, sin limitarse a repetir o ahondar en los estudios sobre los mismos efectos y las mismas sustancias.

Es evidente que la Ciencia todavía tiene mucho que decir respecto a los efectos de los tóxicos ambientales en la salud infantil, pero también, como comentaba Grandjean, los ciudadanos, las organizaciones y las administraciones, podemos actuar para prevenir estos efectos. Ejemplo de ello es la guía "[Salud infantil y medio ambiente. Una relación de por vida](#)", editada recientemente por la Fundació Roger Torné y basada en la evidencia científica, con consejos prácticos para que los padres y madres adquieran un papel protagonista en la prevención de la salud de sus hijos, inculcándoles hábitos saludables. Otro ejemplo del que [hemos tenido noticia recientemente](#) es la Asociación Canadiense para la Salud de la Infancia Salud y el Medio Ambiente ([CPCHE](#), sus siglas en inglés), autora de las nuevas recomendaciones para padres y madres que saldrán a la luz en su revista [Today's Parent](#) en el mes de julio. Estaremos atentos a esta publicación como parte de la tarea de difusión que hemos emprendido, abordando el papel importante que, según el Dr. Grandjean, tenemos en la labor de conectar al público en general y a los líderes de opinión con la evidencia científica.

[ir a PROYECTOS AIRE](#)

