



Medidas necesarias a nivel mundial sobre las sustancias químicas disruptoras endocrinas (EDC)

23 de abril de 2013

Via correo electrónico

Mr. Tim Kasten, Director
United Nations Environment Programme (UNEP), Chemicals Division
Geneva, Switzerland

Ms. Maria Neira, Director for Public Health and Environment
World Health Organization (WHO)
Geneva, Switzerland

Mr. Robert Diderich, Principal Administrator, Environment Directorate
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)
Paris, France

Ms. Leonor Alvarado, Coordinator
Secretariat of the Strategic Approach to International Chemicals Management
Geneva, Switzerland

Estimados Mr. Kasten, Ms. Neira, Mr. Diderich y Ms. Alvarado,

El reciente informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el “Estado de la ciencia sobre disruptores endocrinos” (Informe OMS-PNUMA) reafirma la necesidad de iniciar prontamente la adopción de medidas a nivel mundial sobre las sustancias químicas disruptoras endocrinas (EDC). El Informe OMS-PNUMA hace notar la alta incidencia y la creciente tendencia de muchos trastornos asociados al sistema endocrino en los seres humanos y concluye que el riesgo de enfermedad debido a las EDC puede estar altamente subestimado.

En septiembre de 2012, la comunidad mundial incluyó las EDC entre las “nuevas cuestiones normativas” dentro del Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional (SAICM), durante una reunión de su órgano rector (ICCM-3) convocada por el PNUMA. En la ICCM-3, los delegados emitieron una declaración consensuada sobre las EDC, en la cual más de 100 gobiernos, la industria química, la sociedad civil y otros actores mundiales *“reconocen [cieron] los posibles efectos adversos de los disruptores endocrinos sobre la salud*

*humana y el medio ambiente [y] la necesidad de proteger a los seres humanos y los ecosistemas y sus partes constituyentes que sean especialmente vulnerables.*¹ La reunión culminó con un llamado a adoptar diversas medidas relacionadas con los EDC; sin embargo, cinco meses más tarde, aún no se ha elaborado un plan de trabajo ni se ha tomado medida alguna.

Es necesario avanzar en la adopción de medidas a nivel mundial sobre las EDC y creemos que hay varios elementos científicos ampliamente reconocidos que pueden constituir la base de esta tarea. Estos son:

- *Una definición clara de las EDC:* Las sustancias químicas disruptoras endocrinas son sustancias químicas, o mezclas de sustancias químicas, que interfieren con la actividad normal de las hormonas.
- *Vulnerabilidad de los organismos vivos a las EDC:* Las hormonas y sus vías de señalización son decisivas para el normal funcionamiento de cada tejido y órgano de los vertebrados e invertebrados. Las EDC no afectan solamente las vías de las hormonas andrógena, tiroidea y estrógena. Por lo general estas vías son bastante similares en los organismos. Ningún sistema endocrino es inmune a las EDC debido a las propiedades que comparten estas sustancias químicas y a las similitudes de los receptores y las enzimas involucradas en la síntesis, liberación y degradación de las hormonas.
- *Los efectos de las EDC tienen lugar a dosis bajas:* Muchos de los efectos de las EDC tienen lugar a dosis bajas, incluso cuando los efectos de las dosis altas no son aparentes. Estas relaciones dosis-respuesta no lineales o no monótonas se traducen en efectos de exposición a dosis bajas de EDC que son más pronunciados o diferentes que los de la exposición a dosis más altas.
- *Las EDC pueden afectar a las generaciones futuras:* Los efectos de la exposición a EDC pueden transmitirse a las generaciones futuras a través de modificaciones epigenéticas de la línea germinal o de la exposición continuada de la descendencia a la agresión medioambiental. Estos efectos pueden manifestarse en forma de distintos trastornos endocrinos en distintas generaciones a partir del individuo expuesto.
- *El momento de la exposición a las EDC es fundamental:* Las ventanas de exposición más sensibles corresponden a los períodos críticos del desarrollo, a partir de los períodos fetal y postnatal, que pueden extenderse hasta la infancia y la niñez para algunos tejidos. La exposición ocurrida durante el desarrollo de los tejidos puede provocar efectos irreversibles.
- *La exposición a mezclas de EDC puede ocasionar efectos distintos a los de la exposición a una sola sustancia:* Los seres humanos y la fauna silvestre están expuestos a mezclas

complejas de cientos de EDC. Los estudios con animales muestran que la exposición a mezclas de EDC producen efectos relacionados con el sistema endocrino incluso cuando cada una de las sustancias químicas está presente a niveles en los que no se ha observado que produzcan efectos en forma individual.

- *El Principio de precaución es fundamental* para proteger la salud endocrina y reproductiva, y debe utilizarse para adoptar decisiones fundamentadas sobre la exposición a posibles disruptores endocrinos y los riesgos que de ella se derivan.

Para incrementar en forma eficiente la capacidad de trabajo del SAICM sobre las EDC, ustedes pueden considerar la posibilidad de incluir a endocrinólogos –investigadores con conocimiento experto sobre el sistema endocrino y sobre la forma en que las sustancias pueden afectar su delicado balance. La Sociedad de Endocrinología es la organización más activamente dedicada a la investigación sobre hormonas y a la práctica clínica de la endocrinología, con más de 17.000 miembros en más de 100 países, incluyendo muchos países en desarrollo. Los coautores y coeditores del reciente Informe OMS-PNUMA son miembros de la Sociedad de Endocrinología. Dada su presencia a nivel mundial, pueden desempeñar un rol clave para crear conciencia en torno al tema y proporcionar la capacidad para poner en práctica el plan de trabajo y las actividades cooperativas, junto con contribuir a satisfacer la necesidad de integración.

Esperamos con interés trabajar con el PNUMA, la OMS, la OCDE y todos los participantes en el SAICM, para promover iniciativas a nivel mundial sobre las EDC.

Atentamente,

Olga Speranskaya, PhD
IPEN Co-Chair

William F. Young, MD
President, The Endocrine Society
Mayo Clinic College of Medicine

R. Thomas Zoeller, PhD
University of Massachusetts, USA

Baskut Tuncak
Coordinator of the IPEN Working Group on
EDCs

Joseph DiGangi, PhD
Senior Science and Technical Advisor, IPEN

Susan Jobling, PhD
Brunel University, UK

Andrea Gore, PhD
University of Texas at Austin, USA

Karen Kidd, PhD
University of New Brunswick, Canada

Frederick vom Saal, PhD
University of Missouri, USA

Terry R. Brown, PhD
Johns Hopkins University, USA

Cynthia de Wit, PhD
Stockholm University, Sweden

Miriam Diamond, PhD
University of Toronto, Canada

Georg Becher, PhD
Norwegian Institute of Public Health, Norway

Laura N. Vandenberg, PhD
Tufts University, USA

Ana M. Soto, MD
Tufts University School of Medicine, USA

Martin Scheringer, PhD
Swiss Federal Institute of Technology
International Panel on Chemical Pollution
Zurich, Switzerland

Roseanne Yeung, MD FRCPC
University of British Columbia, Canada

Meyer Knobel MD, PhD
University of Sao Paulo Medical School, Brazil

Neeraj Kumar Agrawal, MD
Institute of Medical Sciences, Banaras Hindu
University, India

Amélio F Godoy-Matos, MD, Msc. PhD
Pontifícia Universidade Católica- Brazil

N.K.Narayanan, M.B., B.S, MRCP, SCE, CCT
Consultant Diabetologist & Endocrinologist
Chennai, India

Paulo Augusto Carvalho Miranda, MD, PhD
Endocrinology and Metabolism Clinics, Santa
Casa de Belo Horizonte and Institute of
Biological and Health Sciences, UNI BH, Brazil

Nina Rosa de Castro Musolino, MD
Brazilian Society of Endocrinology and
Metabolism
Hospital das Clinicas FMUSP, Brazil

Carlos Sonnenschein, MD
Tufts University School of Medicine, USA

Riana Bornman, MD, ScD
University of Pretoria, South Africa

Sheldon Krimsky, PhD
Tufts University and Brooklyn College CUNY,
USA

Zhengpei Zeng, MD
Peking Union Medical College Hospital
Chinese Academy of Medical Sciences, China

Luiz Claudio G Castro, MD
University of Brasilia School of Medicine,
Brazil

Kaushik Pandit, MD
Institute of Post Graduate Medical Education
And Research (IPGMER) and SSKM Hospital,
India

Alberto Krayyem Arbex, MD
Instituto de Pesquisa e Ensino Medico
(IPEMED), Brazil

Debora Maria Nazato, MD
Universidade Federal de Sao Paulo-Escola
Paulista de Medicina, Brazil

Walter Bloise, MD
University of Sao Paulo School of Medicine,
Brazil

Ricardo M. R. Meirelles, MD
Catholic University, Brazil

Kubendran Pillay, MBCB, DCH
Westville Hospital, South Africa

Giovanna A Balarini Lima, PhD
Universidade Federal Fluminense, Brazil
Cesar Luiz Boguszewski, MD, PhD

SEMPR Fed Univ Parana, Brazil

Elaine Maria Frade Costa, MD, PhD
Clinicas'Hospital, University of Sao Paulo
Medical School, Brazil

Tânia Sanchez Bachega, MD, PhD
Sao Paulo University School of Medicine, Brazil
Luiz De Gonzaga Gomes De Azevedo Junior,
MD
Universidade Federal do Vale do São Francisco
(UNIVASF), Brazil

Affiliations for academic signatories are for identification purposes only.