

3 Octubre, 2019



EL PLÁSTICO INVADE NUESTRO ORGANISMO

LLUIS ROURA

Un análisis de muestras de orina realizado por el Grup de Recerca en Epidemiologia Clínica i Molecular del Càncer del Institut Hos-

pital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), por encargo de la Fundación Rezero, ha confirmado que los residuos plásticos es-

tán entrando en el cuerpo humano. Así se ha demostrado en las analíticas practicadas a 20 personalidades del ámbito de la ciencia, el de-

porte o la cultura. En la imagen, captada en el lago de Banyoles, una gaviota vuela con una bolsa de plástico al cuello. **TENDENCIAS 26 Y 27**



3 Octubre, 2019

Salud y medio ambiente



ANA JIMÉNEZ

Preparativos para un laberinto con plástico reciclado de botellas de agua en el parque de la Ciutadella durante las fiestas de la Mercè

ANTONIO CERRILLO
 Barcelona

Un análisis de las muestras de orina ha confirmado plenamente que los residuos plásticos están entrando de manera significativa en el cuerpo humano. Así se ha demostrado en las analíticas practicadas a 20 personalidades (representantes de la sociedad en ámbitos de la ciencia, el deporte, la cultura, la comunicación o salud) que participan en la campaña *Salut de Plàstic*.

El estudio ha sido elaborado por el Grup de Recerca en Epidemiologia Clínica i Molecular del Càncer del Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), por encargo de la Fundación Rezero promotora de la campaña.

Esta indagación ha detectado la presencia de un total de 20 sustancias relacionadas con el plástico procedentes de la exposición continuada que sufre el organismo a estos productos.

Para su elaboración –y en colaboración con el IMIM–, se tomaron muestras de orina de 27 compuestos: 15 metabolitos de ftalatos (plastificantes añadidos para incrementar la flexibilidad del producto) y 12 fenoles (usados para dar

Residuos plásticos hasta en la orina

Detectados apreciables niveles de ftalatos y fenoles en muestras de personas voluntarias

forma y resistencia al plástico). Y el resultado es una presencia generalizada de estos derivados plásticos en el organismo humano.

En concreto, en todos los participantes en el estudio se detectaron los 15 ftalatos. Además, cinco de los 12 fenoles analizados fueron detec-

tados en todos los participantes en este estudio. El número total de compuestos detectados por persona ha oscilado entre 20 y 23 (de los 27 analizados). La media de compuestos hallados por individuo ha sido de 21,3.

“La principal fuente de exposi-

ción (a estos contaminantes) son los envases de los alimentos y los propios alimentos”, precisa Miquel Porta, médico, catedrático de Salud Pública, coordinador del estudio e investigador del IMIM. El origen hay que buscarlo en la migración de estas sustancias desde el

plástico hacia el alimento; desde los alimentos, al cuerpo humano; y desde éstos hasta la orina. “Los resultados ilustran el hecho de que la presencia de residuos plásticos en el cuerpo humano es frecuente”, señala Miquel Porta. Esta situación ya era conocida, aunque se han hecho pocos estudios en España.

Pese a que se puedan excretar diariamente, la exposición continuada a estos compuestos tóxicos (muchos de estos disruptores endocrinos) ha sido vinculada a enfermedades como el hipotiroidismo, diabetes e infertilidad, entre otros

Estudios anteriores han constatado que en los últimos años algunas sustancias organocloradas (como el DDT, la dioxinas o el PCB) han disminuido su presencia en el cuerpo humano. Sin embargo, ftalatos, bisfenol, polibromatos y parabenes han aumentado de forma muy significativa.

Los ftalatos hallados en concentraciones más altas en el estudio han sido el monoetil ftalato (MEP), con una media de 52,08 nanogramos por mililitro. Los ftalatos son sustancias químicas artificiales que se usan como plastificantes y fijadores. Además, son ampliamente utilizados para incrementar la flexibilidad y elasticidad de los plásticos así como para fijar fragan-



3 Octubre, 2019

VIVIR CON MENOS PLÁSTICOS, RECOMENDACIONES

1. Evita los alimentos envasados o envueltos con plásticos
2. Consume alimentos frescos y de temporada
3. Evitar los alimentos precocinados y procesados
4. Consume alimentos de proximidad, a granel; si son envasados, mejor de vidrio
5. Evitar vasos y tazas de plástico o papel para bebidas calientes
6. Preferentemente, usa recipientes de vidrio, acero o cerámica
7. No calientes los alimentos en envases de plástico
8. Usa productos de higiene sin fragancias, libres de ftalatos
9. Evita los productos de un solo uso

Compuestos peligrosos

FTALATOS

Los ftalatos son muy utilizados para incrementar la flexibilidad y elasticidad de los plásticos. Su presencia cotidiana está muy extendida (en envases de plástico para alimento, juegos infantiles, papeles pintados, cables, colas...). Numerosos estudios apuntan que pueden afectar a la salud y alterar el sistema endocrino actuando como disruptores hormonales o endocrinos. Algunos de los posibles efectos asociados son el deterioro de la calidad del semen (y la alteración de las hormonas sexuales), pubertad precoz o endometriosis, entre otros.

FENOLES

Los fenoles se utilizan en multitud de envases alimentarios (botellas de plástico, envases de comida precocinada...) o en la elaboración de resinas epoxi, que recubren algunas latas de conserva (de atún, espárragos, fabadas). También se detectan en tickets, botellas de agua, cosméticos o productos capilares. En este grupo están compuestos como los parabenes, el oxibenzona o el triclosán. Hay estudios epidemiológicos que demuestran que los fenoles aumentan el riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares, reducción de fertilidad y cáncer de próstata, entre otros efectos.

traciones más altas fue el metilparabeno (MEPA), con una mediana de 16,59 ng/mL, seguido del oxibenzona, el etilparabeno y el bisfenol A.

Los fenoles se utilizan en multitud de envases alimentarios (botellas de plásticos, envases de comida precocinada...) o en la elaboración de resinas epoxi, que recubren algunas latas de conserva (de atún, espárragos, fabadas).

También se detectan en tickets, botellas de agua, cosméticos o productos capilares. En este grupo se encuentran compuestos químicos como los parabenes, bisfenoles, el oxibenzona o el triclosán. Hay estudios epidemiológicos que demuestran que los fenoles aumentan el riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares, reducción de fertilidad y cáncer de próstata, entre otros efectos.

En sus conclusiones, el trabajo científico resalta que este estudio tiene un valor fundamentalmente "pedagógico". Dado que se basa en una muestra de 20 voluntarios, "sus resultados no se pueden extrapolar a toda la población general".

"En base a los conocimientos científicos existentes, es necesario que las comunidades autónomas realicen estudios en muestras representativas de sus poblaciones para conocer la magnitud, características y evolución de la contaminación interna por ftalatos, fenoles y otras sustancias químicas ambientales", destacan las conclusiones finales.

Los expertos relacionan la presencia de residuos plásticos con la proliferación de envases de un solo uso, envoltorios para comida de llevar a casa y el sobreempaquetado.

Estos productos comportan un aumento significativo de los desechos. La consecuencia es un impacto sobre los ecosistemas naturales (especialmente sobre los mares y océanos) y una incidencia sobre la salud de las personas, algo que interesa cada vez más a expertos e investigadores.

"La ciudadanía está expuesta de forma diaria a una dieta plastificada y no es nada consciente de ello. El plástico que actualmente se utiliza en la distribución, la venta y el transporte de alimentos y bebidas contiene sustancias que están migrando a nuestro cuerpo y afecta directamente a nuestra salud", afirma Rosa García, directora de Rezero.

"La presencia de estas sustancias de plástico en el cuerpo favorece la inflamación. Esto significa que las enfermedades inflamatorias pueden haber sido originadas por estas sustancias contenidas en el plástico. Sabemos que el cáncer se desarrolla con más facilidad si hay un proceso inflamatorio en los tejidos del cuerpo. Además, diferentes problemas ginecológicos y de fertilizado se pueden originar con estas sustancias", afirma Miquel Porta.

"Cada día estamos expuestos a residuos plásticos, tóxicos para nuestra salud; los ingerimos, bebemos, inhalamos, los tocamos, los absorbemos, nos contaminan; y si todo va bien, los excretamos", dice Miquel Porta, para quien la exposición a la contaminación es continua y cotidiana.●

cias en colonias, ambientadores y otros productos. Su presencia en la vida cotidiana está muy extendida (en envases de plástico para alimentos, juegos infantiles, papeles pintados, cables, colas...).

Numerosos estudios han analizado cómo los ftalatos pueden afectar a la salud y alterar el sistema endocrino actuando como disruptores hormonales o endocrinos. Al-

MIQUEL PORTA

Estas sustancias pueden originar problemas ginecológicos y de fertilidad

PROLIFERACION IMPARABLE

Los expertos lo vinculan con la proliferación de envases, envoltorios y comida para llevar

gunos de los posibles efectos asociados a la exposición a estas sustancias son el deterioro de la calidad del semen (y la alteración de las hormonas sexuales), pubertad precoz o endometriosis, entre otros.

Por su parte, el fenol con concen-