

HOGAR SIN TÓXICOS

Carlos de Prada

HOGAR SIN TÓXICOS

**Cómo prevenir enfermedades eliminando los
venenos domésticos**

Carlos de Prada

Libro de la campaña



Una iniciativa de la Fundación Vivo Sano

www.hogarsintoxicos.org

Título original: Hogar sin tóxicos
Autor: Carlos de Prada

© 2013 del texto Carlos de Prada
© de la edición Integralia la casa natural, S. L. 2013
Edita: Ediciones i (Integralia la casa natural, S. L.)
C/ Príncipe de Vergara nº 36, planta 6ª
28001 Madrid
www.edicionesi.com
ISBN: 978-84-96851-25-2
Depósito Legal: V-1344-2013

Fotografía de cubierta: Istockphoto
Diseño de cubierta: José Vicente Aliaga
Maquetación: José Vicente Aliaga
Imprime: Gráficos, S. L.
Impreso en España

Reservados todos los derechos, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida por ningún medio sin permiso previo del editor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
DESCUBRIENDO LA REALIDAD QUÍMICA DE NUESTRAS CASAS.....	9
¿QUÉ CONTROL REAL HA EXISTIDO SOBRE LOS TÓXICOS A LOS QUE PODEMOS VERNOS EXPUESTOS?	19
NIVELES “LEGALES” QUE NO NOS PROTEGEN. UNA TOXICOLOGÍA DEFICIENTE	23
INADECUADA REGULACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN INTERIORES.....	27
EL PESIMISMO ES TÓXICO. NECESITAMOS PENSAR EN POSITIVO.....	33
¿DÓNDE ESTÁN LOS TÓXICOS EN CASA? ¿CÓMO EVITARLOS?.....	39
LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE DENTRO DE NUESTRAS CASAS	40
PRODUCTOS DE LIMPIEZA.....	48
AMBIENTADORES.....	57
BIOCIDAS.....	59
ANTI-MOHOS	66
PINTURAS	67
DETERGENTES	71
PLÁSTICOS	74
ELECTRODOMÉSTICOS Y ELECTRÓNICA	78
MUEBLES Y MADERA.....	80
ALFOMBRAS Y MOQUETAS	84
SUELOS	88
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES Y TECHOS	89
AISLAMIENTOS	91
ROPA	92
PEQUEÑAS COSAS DE LA CASA	96
PRODUCTOS DE ASEO Y COSMÉTICA	98
AGUA.....	108
ALIMENTOS CONTAMINADOS.....	112
OTROS POSIBLES PROBLEMAS	121

LOS PROBLEMAS DE SALUD QUE PODEMOS PREVENIR	
REDUCIENDO LA TOXICIDAD DEL HOGAR	127
LOS TÓXICOS DOMÉSTICOS Y LAS MUJERES EMBARAZADAS	128
PROBLEMAS PARA LOS NIÑOS	132
ASMA.....	135
ALERGIAS EN CASA.....	136
PROBLEMAS DE INMUNIDAD	138
CONTRA EL CÁNCER EN CASA	139
INFERTILIDAD	142
NEUROTOXICIDAD.....	145
HIPERSENSIBILIDAD A LOS TÓXICOS	147
INTOXICACIONES AGUDAS	149
EPÍLOGO	151
ANEXO I. ALGUNAS DE LAS SUSTANCIAS MÁS PREOCUPANTES QUE PODEMOS ENCONTRAR EN EL HOGAR Y SUS POSIBLES EFECTOS...	153
ANEXO II. LLAMAMIENTO A LOS RESPONSABLES SANITARIOS Y DE MEDIO AMBIENTE	175
REFERENCIAS DEL ANEXO II.....	181
ANEXO III	183
REFERENCIAS.....	187

INTRODUCCIÓN

Muchas personas cuando piensan en la contaminación química creen que eso es solo cosa de ciudades industriales, de chimeneas echando humos de extraños colores, de pesticidas que se rocían en los campos, de vertidos de las fábricas a los ríos, de vertederos de residuos tóxicos y peligrosos, de trabajadores de oscuras industrias químicas que trabajan con máscaras antigás...

Lamentablemente, el proceloso mundo de la contaminación química no es tan sencillo. Las sustancias tóxicas, demasiadas veces, están más cerca de lo que pensamos. Por ejemplo, en nuestra propia casa.

No olvidemos que esas industrias producen cosas que acaban en nuestros hogares, y que muchas de las sustancias contaminantes no solo salen por las chimeneas o se vierten a los ríos, sino que forman parte de los productos finales que se ponen a la venta: pinturas, productos de limpieza, plásticos, tejidos, muebles...

Basta analizar el polvo doméstico de cualquier casa media para encontrar en él centenares de sustancias químicas tóxicas.

Y debemos reparar en un hecho: una persona respira diariamente entre 15.000 y 20.000 litros de aire. Decimos respira, pero también podríamos decir filtra. Ya que eso es lo que hacen nuestros pulmones, en los que se retienen muchas de las sustancias respiradas, pasando así a nuestra sangre.

Por ello no ha de extrañar que los análisis realizados muestren que en nuestros cuerpos hay centenares de sustancias químicas tóxicas.

Al fin y al cabo, una parte de lo que hay en nuestra casa, también acaba formando parte de nosotros mismos.

Si en nuestra casa hay ciertas sustancias, es fácil que esas sustancias acaben en nuestro cuerpo. No importa donde estuviesen inicialmente: en un limpiacristales, en un ordenador, en un edredón, en una madera, en un barniz... Aunque no lo veamos, desde los más diversos objetos o productos, siempre se desprenden pequeñas cantidades de sustancias.

Así, esa sustancia aplicada a una cortina, teóricamente para que tardase un poco más en arder, acaba en nosotros. La sustancia que alguien puso en la sartén para que no se pegase el filete, acaba también en nuestro organismo. Y el compuesto que se añadió a un plástico para que fuese flexible termina también en nuestro cuerpo.

¿Y qué es lo que pasa? Pues que obviamente nuestro cuerpo tiene sus propias sustancias, sustancias que cumplen sus propias funciones desde la noche de los tiempos. Hay una química, la química de la Vida, de la que forma parte nuestro cuerpo. Una química que lleva funcionando millones de años dentro de un determinado equilibrio.

Y claro, una sustancia artificial que alguien sintetizó en un laboratorio para que algo tardase un poco más en arder, o para que no se pegase la comida en una sartén, o para reblandecer un plástico... no cumple dentro de nuestro organismo ninguna función para la cual sea bienvenida. Es más, muchas veces, y eso es lo que ha constatado la Ciencia, esas sustancias intrusas pueden generar problemas severos.

La química de la Vida ha entrado en conflicto con esa otra química, que podríamos denominar la química de la tecnosfera, que ha invadido todo a nuestro alrededor, en especial desde después de la Segunda Guerra Mundial, que es cuando comenzó en serio el boom de la química sintética a gran escala.

Los más diversos organismos internacionales, como la propia OMS, reconocen que la contaminación química en el hogar es un grave problema de salud pública ante el que es necesario actuar. Sobre todo si tenemos en cuenta que la población occidental pasa de media cerca de un 90% de su tiempo en espacios cerrados, mucho del cual es en el propio domicilio.

En este libro vamos a hacer un viaje apasionante al mundo de las sustancias tóxicas que están presentes en nuestras casas.

Vamos a ver qué sustancias tóxicas son. En qué cosas están: materiales de construcción y decoración, aislantes, pinturas, recubrimientos, plásticos, productos de limpieza, pesticidas domésticos, ambientadores, productos de aseo e higiene personal, agua del grifo, alimentos... También vamos a ver qué efectos pueden producir (basándonos en una copiosa cantidad de estudios científicos). Y, finalmente, vamos a ver de qué forma podemos protegernos de sus efectos.

Porque la buena noticia es que podemos hacer mucho para reducir la carga tóxica de nuestros hogares y, consiguientemente, de nuestros propios cuerpos. Pensando especialmente en los seres más vulnerables, como los niños o los fetos en desarrollo dentro de las embarazadas.

Abrimos la puerta. Pasen. Entrarán en una casa llena de tóxicos y, al final, saldrán de una más limpia de ellos.

Carlos de Prada

Responsable de la campaña Hogar sin Tóxicos de la Fundación Vivo Sano

DESCUBRIENDO LA REALIDAD QUÍMICA DE NUESTRAS CASAS



La química de nuestro hogar no tiene que ver con la de los hogares de nuestros abuelos

Muchas personas no son debidamente conscientes de los cambios sucedidos en lo que nos rodea. Por ejemplo, de los cambios de la química a la que estamos expuestos. Pero es un hecho que la química que nos envuelve hoy en día no tiene nada que ver con la que envolvía a nuestros antepasados. Para darnos cuenta hay una serie de datos que tenemos que tener claros.

La expansión de la industria química ha llevado a nuestras casas ingentes cantidades de sustancias sintéticas



La expansión de la industria química en las últimas décadas ha hecho que en nuestros hogares pueda haber miles de sustancias que antes, sencillamente, ni siquiera existían.

En 1930 se producían en todo el mundo un millón de toneladas de química sintética. En el año 2000 esa cantidad había crecido hasta más de 400 millones de toneladas. Y finalizada la primera década del siglo XXI esa cantidad podría haberse duplicado.

Mucha de esa química sintética acaba en productos finales que se utilizan en los hogares, desde los materiales de construcción y decoración a pinturas, muebles, tejidos, recubrimientos plásticos, papeles pintados, productos de limpieza, etc.

Y una parte de esos productos químicos puede liberarse y de hecho se libera desde los materiales que los contienen integrándose en el ambiente interior de las casas. Son sustancias que podemos respirar, absorber por la piel, beber o ingerir.

No solo ha aumentado el volumen, sino también la cantidad de nuevas sustancias

Junto al crecimiento en el volumen de producción de química sintética también ha aumentado brutalmente el número de nuevas sustancias producidas.

En un periodo de tiempo de tan solo unas décadas el hombre ha diseñado y puesto en el mercado una cantidad inaudita de nuevas sustancias.

Ni siquiera se sabe exactamente cuántas sustancias sintéticas ha diseñado el ser humano. Pero cuando en aplicación del llamado reglamento REACH de la Unión Europea se obligó a las industrias a declarar las sustancias que utilizaban, se pre-registraron nada menos que 143.000 sustancias.

Si, además, nos percatamos de que estas nuevas sustancias pueden combinarse y reaccionar entre sí y con las naturales generando otras nuevas, nos daremos cuenta del complejo cóctel químico al que podemos vernos expuestos.

Un porcentaje de las sustancias sintéticas diseñadas pueden tener propiedades tóxicas.

Además, con independencia de las sustancias sintéticas, tampoco hemos de olvidar que se ha multiplicado la utilización y/o la posibilidad de

que nos expongamos a determinadas sustancias naturales pero tóxicas, tales como algunos metales pesados.

Si cambiamos la química de lo que nos rodea cambiamos nuestra propia química

Resulta curioso saber que la palabra “Ecología” provenga del vocablo “Oikos” que significa “casa”. Y es que la ecología ha de comenzar por nuestra propia casa. Algunos de los grandes problemas de nuestro mundo, como el de la contaminación química y sus efectos sobre la salud, tienen un importante escenario en nuestras propias casas.

Sin embargo, algunas personas piensan, probablemente por no haber reflexionado sobre ello, que podemos vivir rodeados de cosas con una composición química determinada sin que ello vaya con nosotros. Que es indiferente de qué esté hecho un plástico, con qué esté pintada una pared, de qué material sea una tubería, etc. Que esas sustancias se quedarán en esas cosas sin contaminarnos de ningún modo.

Pero la realidad que la Ciencia nos muestra es muy diferente.

Para bien o para mal, es un hecho científico que somos uno con lo que nos rodea. Eso es lo que dice la ciencia de la Ecología. Y ello es cierto, especialmente, a nivel químico.

Ha sido así desde los albores de la vida en la tierra hace miles de millones de años. **Los seres vivos absorben sustancias del medio que les rodea.** Es la base de la supervivencia. Eso es la respiración, la alimentación, la hidratación... Así construimos nuestros órganos, así disponemos de energía, oxígeno, agua, nutrientes...

Nos construimos con la química de nuestro entorno.

Sin embargo, en muy pocas décadas el hombre ha introducido decenas de miles de sustancias artificiales, a las que los organismos vivos no estaban adaptados. Muchas de ellas están en nuestro entorno más inmediato, el hogar, y pueden pasar a nuestro cuerpo.

Antes, nuestras casas tenían una composición química más semejante a la de la Naturaleza. Las sustancias que podíamos encontrar en ellas, y respirar en su polvo doméstico, provenían, por ejemplo, de la madera, la piedra, la arcilla...

Hoy, lamentablemente, la situación es muy diferente. En las casas puede existir un complejísimo cóctel de química sintética. Un complejo cóctel químico que puede complicar nuestra propia química corporal.

Tóxicos en nuestros cuerpos

Numerosas investigaciones científicas han encontrado que muchos de los tóxicos presentes en el hogar acaban pasando al interior de nuestros cuerpos.

Uno de esos estudios es el que realizó WWF que analizó la presencia de 103 contaminantes en la sangre de numerosas personas europeas, detectando en ella 76 sustancias perjudiciales. Algo más amplio fue el realizado por el *Environmental Working Group* y la Escuela de Medicina Mount Sinai de Nueva York. Buscaron 210 sustancias tóxicas en la sangre y orina de personas de Estados Unidos. Y de las 210 que buscaban encontraron 167 (cada persona, de media, tenía 91). 76 de las sustancias estaban asociadas con el cáncer, 94 eran neurotóxicas, 86 eran alteradoras del equilibrio hormonal, 79 estaban ligadas a defectos de nacimiento o problemas en el desarrollo, y 77 a problemas reproductivos.

Es importante destacar que, obviamente, esas 167 sustancias detectadas no eran las únicas que había en el cuerpo de aquellas personas. Si en lugar de haber buscado 210 hubiesen buscado 2.100 parece probable que hubiesen detectado a lo mejor más de 1.600.

Más completos son los informes que regularmente emiten los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos que monitorizan la presencia de una larga lista de contaminantes en el cuerpo de los americanos.

Entre las sustancias detectadas en estos estudios figuran retardantes de llama bromados, ftalatos, almizcles sintéticos, compuestos perfluorados, bisfenol A, benzofenonas, parabenos... y otras muchas sustancias que son frecuentes contaminantes del entorno doméstico.

Los contaminantes han sido detectados por diferentes investigaciones en la sangre de personas adultas, la grasa, la orina, los ovarios, el hígado, los pechos de las mujeres, la leche materna, el líquido amniótico, la placenta, el cordón umbilical, la sangre y orina infantiles, etc.

Una visión general

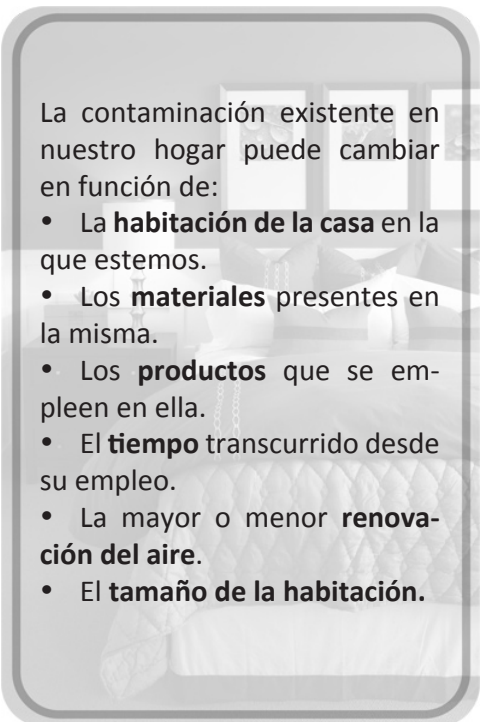
Comenzamos el viaje para descubrir los tóxicos domésticos

Dentro del hogar pueden existir múltiples fuentes de contaminación química, unas más intensas otras menos, en función de una serie de factores.

Hay situaciones o dependencias donde pueden darse exposiciones intensas a sustancias, pero también, más frecuentemente situaciones de exposiciones a bajas concentraciones de tóxicos pero a largo plazo, que pueden acabar erosionando la salud de forma más imperceptible, pero acaso más contundente.

Un aspecto importante a considerar es la complejidad del cóctel químico que puede llegar a originarse dada la enorme cantidad de sustancias que pueden existir en un hogar moderno. Tanto las que son liberadas desde materiales de construcción o decoración, como las empleadas en los más diversos usos, como pueda ser la limpieza, entre otras muchas. Suelos de PVC, papeles pintados vinílicos, moquetas, insecticidas, acaricidas, conservantes de la madera, aparatos electrónicos, electrodomésticos, pinturas, ropas, tapicerías, productos de aseo, cosméticos, fragancias, colas... entre otras muchas cosas, pueden liberar sustancias tóxicas al ambiente interior de las casas.

También hay que considerar que las sustancias existentes dentro de la casa pueden combinarse entre sí originando otras nuevas.



La contaminación existente en nuestro hogar puede cambiar en función de:

- La **habitación de la casa** en la que estemos.
- Los **materiales** presentes en la misma.
- Los **productos** que se empleen en ella.
- El **tiempo** transcurrido desde su empleo.
- La mayor o menor **renovación del aire**.
- El **tamaño de la habitación**.

Una misma sustancia puede ser liberada desde diferentes elementos o productos, y tener así un efecto sumatorio en su concentración.

Así mismo, diferentes sustancias pueden tener un mismo efecto sobre la salud, y ese cóctel puede favorecerlo.

Entre los productos o elementos que más preocupan por contribuir a la contaminación del ambiente interior del hogar se cuentan:

- A. Los que incrementan la presencia de **compuestos volátiles**.
- B. Los que generan **aerosoles o partículas susceptibles de ser inhaladas**.
- C. Los **elementos desde los que pueden desprenderse o migrar sustancias**.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta para evaluar el riesgo existente por la contaminación que puede haber en una casa, es el **polvo doméstico**, que se ha convertido en los hogares modernos en cierta medida en un **polvo químico** muy complejo. Y de ello nos ocupamos con detenimiento en otro apartado de esta obra.

Las sustancias pueden proceder de los productos antes citados y de otras cosas de las que luego hablaremos: pinturas, conservantes de la madera, colas para unir las fibras de la madera conglomerada, insecticidas, anti-polillas, productos de limpieza, plásticos... A veces hay fuentes de emanación muy sutiles en las que a nadie se le ocurriría reparar.

A lo mejor cada cosa por separado no llegaría a generar problemas significativos, pero la suma de los más diversos elementos sí puede llegar a crear un cuadro considerable de exposición cotidiana a sustancias tóxicas, que a lo largo de años y especialmente con la concurrencia de momentos de vulnerabilidad física, podrían generar efectos de erosión sanitaria o de calidad de vida.



Casas que envenenan

Tener una vida sana en una casa contaminada es algo problemático.



Los materiales presentes en una casa acaban liberando parte de las sustancias que contienen y éstas acaban pudiendo ser absorbidas por nosotros a través de vías como la respiración.

Hay situaciones en las que estos problemas de emanación o liberación de sustancias pueden hacerse más fácilmente evidentes y perceptibles, como cuando se estrena o reforma una vivienda. Son situaciones en las que los niveles de emisión de sustancias desde los materiales son más elevados.

Sin embargo, el que en esas situaciones concretas el problema se haga más evidente, no implica que el problema de la presencia de contaminantes no perdure después, aunque baje la emisión de algunos de ellos como los compuestos orgánicos volátiles.

Uno de los grandes problemas en esta cuestión es, precisamente, la dificultad a la hora de percibirlo. Pocas veces los efectos son inmediatos. Normalmente se trata de efectos de sustancias a dosis muy bajas y a largo plazo. Y además, el hecho de que esas exposiciones se den de forma continuada, contribuye a que, al estar habituados a ellas, no tengamos la sensación de estarnos exponiendo a nada perjudicial.

Si en algún caso manifestamos algún síntoma o algún problema de salud será raro que podamos asociarlo a nada que haya en nuestro hogar. Es, en definitiva, **una amenaza invisible**. A lo más que llega a veces es a manifestarse a través de algún olor, muchas veces leve, y que en no pocas ocasiones hasta podemos juzgar agradable.

Normalmente solo notamos olores más fuertes tras situaciones como las dichas de una casa nueva o recién reformada. Entonces los niveles de emisión de sustancias como los compuestos volátiles de los disolventes de pinturas o adhesivos, son especialmente altos. Según pasa

el tiempo decrece esa intensidad, pero hay materiales que seguirán emitiendo contaminantes durante años.

En algunos casos, especialmente en las situaciones más evidentes, muchas personas podrán mostrar síntomas muy parecidos a los de una gripe, migrañas, síntomas alérgicos o asmáticos, molestias en la garganta... Y si se retiran del espacio contaminado mejoran.

Pero, lamentablemente, los problemas de salud que potencialmente puedan causar muchas de las sustancias contaminantes van más allá de los descritos, como veremos en otros apartados del libro. Son efectos menos patentes a simple vista, pero que la Ciencia ha asociado a la exposición a estas sustancias, muchas veces a bajas concentraciones, y que van desde el cáncer a las alergias, pasando por problemas reproductivos y otros muchos.

Algo relacionado: el síndrome del edificio enfermo

Los problemas de los que hablamos guardan relación con un problema más general que ha sido denominado como **Síndrome del Edificio Enfermo**. Aunque normalmente suele hablarse más de edificios enfermos refiriéndose, por ejemplo, a edificios de oficinas.

Según la OMS hasta un 30% de los edificios pueden ser edificios enfermos.

Entre los factores que pueden concurrir, los contaminantes químicos tienen un papel importante.

Pero hay toda una serie de factores que van desde una mala regulación de la temperatura y/o la humedad, o una escasa renovación del aire, pasando por una iluminación artificial, materiales sintéticos, piso enmoquetado, construcción ligera y de bajo coste...

En el fenómeno pueden jugar un papel desde contaminantes como el propio CO², al polvo, pasando por el ozono, los iones positivos, compuestos volátiles, radón, amianto, campos electromagnéticos, sustancias empleadas para limpiar, desinsectar, perfumar...

Suele darse mucho en los llamados edificios “inteligentes” con escasa renovación del aire y ventilación forzada.



Hay edificios enfermos de manera permanente o temporal (por ejemplo, en edificios nuevos en los que se libera una gran cantidad de contaminantes).

Porque aunque se hable de “edificio enfermo” los que enferman, al fin y al cabo, son las personas que están en él. Más frecuentemente suelen ser lugares de trabajo, por ejemplo, edificios de oficinas con deficiente ventilación. Pero muchas de las cosas que suceden son aplicables también a algunos hogares.