

# **LAS RESPONSABILIDADES SOBRE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS COMPUESTOS TÓXICOS PERSISTENTES (CTP): UNA PERSPECTIVA ANTROPOLÓGICA SOBRE LOS RIESGOS**

Araceli Muñoz (1)

aracelimunoz67@gmail.com

Cristina Larrea (1)

larrea@ub.edu

Eva Zafra (2)

eva.zafra@urv.cat

Arantza Begueria (1)

arantzazu.begueria@gmail.com

(1) Universitat de Barcelona

(2) Universitat Rovira i Virgili

## **1. Introducción**

En este artículo se analizan las responsabilidades atribuidas a las instituciones públicas, a las industrias, a las instituciones científicas, al individuo y a la ciudadanía sobre los peligros y riesgos en relación a las sustancias y compuestos químicos presentes en el medio ambiente y en los alimentos. El análisis se enmarca en una investigación más amplia sobre las representaciones socioculturales de la experiencia corporal de la contaminación humana, y específicamente, la contaminación interna por Compuestos Tóxicos Persistentes (CTP), y en la que se analizan los discursos sociales, legos y científicos, sobre los peligros de la exposición a las sustancias químicas, y sobre las responsabilidades, consecuencias y posibles soluciones.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Título del proyecto: “Cuerpos tóxicos: etnoepidemiología sociocultural de la contaminación interna por Compuestos Tóxicos Persistentes en España” (CSO 2010-18661).

A nivel científico se conoce que el aumento de los contaminantes químicos ambientales en el campo de la producción, manipulación y conservación alimentaria, así como en la composición de nuevos materiales industriales de envasado, cosmética y limpieza, pueden suponer un riesgo para la salud humana (Porta et al., 2009). La contaminación interna de cuerpos humanos por CTP y otros contaminantes químicos utilizados en la producción agrícola e industrial plantea nuevos tipos de toxicidad caracterizados por su acumulación en el cuerpo a pequeñas dosis y la invisibilidad a corto plazo de sus consecuencias en la salud de las personas (Grandjean & Landrigan 2006).

El concepto de riesgo ha sido señalado por diversos autores como una de las nociones que permea el pensamiento social de la modernidad tardía. Esta noción ha sido usada desde puntos de vista muy variados (Beck 1992; Giddens 1991; Luhmann, 1993; Kristeva 1982; Castel 1991; Wynne 1989) para analizar cómo los distintos actores sociales conceptualizan y afrontan la incertidumbre y el peligro.

Lupton (1999) destaca que la noción de riesgo se asocia a los conceptos de responsabilidad, elección y culpa, ya que se asume generalmente que ésta puede ser gestionada a través de la intervención de las personas. Siguiendo las ideas de Mary Douglas, señala cómo en esta relación se utilizan marcos culturales que son morales y políticos a la hora de identificar dicha responsabilidad. En la construcción social del riesgo en las sociedades occidentales contemporáneas, esta misma autora (Lupton 1993) diferencia dos tipos de discursos de la salud pública: el primero, el de los peligros medioambientales producidos por causas externas, donde el individuo tiene poco control; y el segundo, el de los peligros como consecuencia de los estilos de vida, en el que el énfasis se sitúa en el autocontrol y en la responsabilidad del individuo. En este estudio se ha observado que los riesgos de las sustancias químicas y los CTP articulan estas dos perspectivas.

La exposición y la contaminación humana por sustancias químicas y CTP generan discursos y prácticas que serán explorados en este artículo. En primer lugar, se analizará cómo las personas asignan las responsabilidades de cara a entender, por una parte, el origen o la atribución de la culpa(s) a esta toxicidad, y, por otra, saber quien(es) ha de solucionar, controlar, mitigar o eliminar los posibles efectos nocivos en la salud humana. En segundo lugar, se estudiará cómo se atribuyen las responsabilidades y se describen los compromisos, tareas, deberes u obligaciones que implican. Se apuntará cómo éstas forman parte de las relaciones que se establecen entre los

individuos, los colectivos y las instituciones, y se profundizará en cómo se negocian en los diferentes contextos sociales en que los individuos están situados.

Las narrativas sobre responsabilidades serán analizadas según los diferentes contextos y roles sociales que las personas desempeñan en relación a la proximidad que tienen sobre el producto, entendiendo por “proximidad” el mayor nivel de contacto, conocimiento, información, experiencia o control sobre la sustancia química o CTP.

También se estudiará si éstas narrativas varían dependiendo de la percepción sobre el riesgo que las sustancias químicas puedan representar para la salud humana -según si son productos naturales o transformados, de la visibilidad o invisibilidad de los tóxicos, de la concienciación e información sobre ellos, del control o falta de control existente o percibido- y en función de las diferentes vías de contaminación (alimentaria o ambiental) de la toxicidad.

## **2. Métodos**

Los resultados de este estudio cualitativo están basados en 53 entrevistas individuales semi-estructuradas en Cataluña. El tipo de muestra fue no-probabilística y propositiva, según los parámetros específicos del estudio. La intención fue encontrar la máxima variación y la heterogeneidad de los diferentes sectores profesionales y obtener una muestra con una representación similar entre sexos, grupos de edad, nivel educativo y ámbito geográfico.

El estudio comprendía dos etapas: la primera, que consistió en entrevistas semi-estructuradas a 10 informadores (6 expertos y 4 pacientes) con experiencia en CTP, conducidas entre febrero y abril de 2011, y la segunda, que comprendieron entrevistas semi-estructuradas a 43 trabajadores con alguna conciencia sobre contaminantes y tóxicos -pero los cuales no habían sido diagnosticados de ninguna enfermedad relacionada con ellos-, llevadas a cabo entre junio y noviembre de 2011.

Durante la etapa inicial, se realizaron entrevistas con expertos y enfermos a fin de recoger sus discursos y experiencias alrededor de algunas temáticas vinculadas a nuestra investigación. Los expertos incluían médicos endocrinos, médicos de medicina alternativa, abogados ocupacionales, psicólogos sociales, arquitectos y periodistas, mientras que los 4 enfermos entrevistados estaban afectados de Sensibilidad Química Múltiple, lipoatrofía semicircular y fibromialgia. Aunque estas entrevistas fueron parte de la investigación para poder analizar la configuración del discurso de los expertos sobre CTP, este artículo se centra solamente en el análisis de entrevistas

realizadas en la segunda etapa a trabajadores con alguna conciencia sobre contaminantes y tóxicos.

El marco de la muestra de la segunda etapa de investigación comprendió a 43 informadores, personas con una conexión profesional (veterinarios, agricultores, bomberos, carniceros, personal de limpieza, etc.) o un sociopolítica (ecologistas, vegetarianos, consumidores de productos ecológicos, etc.) con el tema (*ver Tabla 1 y 2*).

<b>Tabla 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. SEGUNDA FASE</b>			
		<b>N (43)</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>	Mujeres	20	46,5
	Hombres	23	53,5
<b>NIVEL DE ESTUDIOS</b>	Estudios primarios	10	23,3
	Estudios secundarios	15	34,9
	Estudios superiores	18	41,9
<b>EDAD</b>	30 -39	11	25,6
	40 - 49	13	30,2
	50 - 59	12	27,9
	60 o más	7	16,3
<b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b>	Barcelona	16	37,2
	Lleida	15	34,9
	Tarragona	7	16,3
	Girona	2	4,7
	Otras provincias limítrofes	3	7,0

Tabla 2. PERFIL PROFESIONAL DE LOS INFORMANTES. Segunda Fase				
Code*	Ocupaciones*	Perfiles de los informantes	N (43)	%
1	Directores y gerentes	Empresarios metalúrgicos, de instalaciones eléctricas y de equipos y maquinarias de obras	3	7,0
2	Profesionales científicos e intelectuales	Técnicos en alimentación, ciencias ambientales, producción agrícola, agrónomos, ingenieros industriales (empresa alimentaria), veterinarios, enfermeros (oncología), trabajadores sociales y maestros de primaria y secundaria (química)	10	23,3
3	Técnicos y profesionales de nivel medio	Técnicos de control de calidad (termoplásticos), educadores sociales, grupos ecologistas	4	9,3
4	Personal de apoyo administrativo	Administrativos (petroquímica)	1	2,3
5	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	Vendedores (alimentación, productos ecológicos, flores), cocineros, bomberos y policías	6	14,0
6	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	Agricultores y productores agrícolas, productores de alimentos ecológicos, ganaderos, floricultores y jardineros	8	18,6
7	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	Electricistas de automóviles, operarios en fábrica de esmaltado, fontaneros y carniceros	4	9,3
8	Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	Operarios en empresa de termoplásticos y operarios en servicio de mantenimiento y limpieza de la red de alcantarillado	2	4,7
9	Ocupaciones elementales	Operarios de limpieza pública y reciclaje, trabajadores de limpieza en edificios públicos y de servicios de limpieza a particulares	5	11,6

\* CIUO-08. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Los participantes fueron informados de los objetivos y métodos de la investigación, el consentimiento informado obtenido de cada informante antes de la entrevista y el anonimato garantizado en todo momento. Las entrevistas fueron focalizadas, a través de un guión, en los temas y dimensiones relacionados con los aspectos más importantes de la investigación. Primero, se les preguntaba sobre sustancias químicas y tóxicos en general y, al final de la entrevista, si no había sido mencionado con anterioridad, se les preguntaba por los CTP. En caso de no haber oído

hablar de ellos, se les leía a los entrevistados un pequeño texto con una definición para que la comentaran.

Las entrevistas fueron grabadas en audio y después se procedió a su transcripción y a su posterior análisis para poder identificar temas y patrones y crear códigos, categorías y familias siguiendo estrategias de la Teoría Fundamentada (Grounded Theory) (Glaser & Strauss 1967; Strauss & Corbin 1990) a través del programa informático ATLAS-TI (Muhr 1997). Los datos fueron estratificados por sexo, edad, nivel de estudios y lugar de procedencia y se construyeron diagramas y mapas conceptuales para representar gráficamente las relaciones existentes entre los diferentes códigos o categorías. A través de las redes semánticas de las narrativas (Good 1977, 1980, 1994) que surgieron del análisis de un conjunto de entrevistas, se examinaron los discursos sociales sobre la percepción del riesgo y la toxicidad y las experiencias relacionadas con la producción de significados sobre la contaminación interna y la corporalidad tóxica.

### **3. Responsabilidades**

En el estudio de las narrativas se ha tratado de observar si el proceso de construcción de los significados sobre las responsabilidades de los productos químicos y compuestos tóxicos persistentes está vinculado a los diferentes contextos y roles sociales que se desempeñan en relación a la proximidad (nivel de contacto, conocimiento, información, experiencia o control sobre la sustancia química) que se tiene sobre el producto. Para ello, se han analizado las narrativas distinguiendo tres categorías.

Por una parte, los “productores y trabajadores en contacto con sustancias químicas”, que incluyen aquellas personas directamente relacionadas con la manipulación y control de sustancias químicas y CTP, como por ejemplo los agricultores, los técnicos de empresas químicas los trabajadores de limpieza, etc. Se presupone que tienen un grado de riesgo o exposición elevado, y/o conocimiento e información sobre el producto. Su experiencia está próxima a estos productos, pudiendo llegar a percibir algunos de los posibles problemas de salud que comporta este tipo de trabajo.

Por otra parte, los “técnicos, administradores y trabajadores con conocimiento sobre sustancias químicas”, que comprenden a aquellos que, por su práctica profesional, teórica y/o experiencial, tienen un alto grado de conocimiento técnico o información legal sobre estas sustancias químicas,

sin implicar necesariamente que manipulen o deleguen dicha manipulación del producto. Advierten, por ejemplo, de los riesgos que implican no usar adecuadamente estos productos en el proceso de producción, distribución y conservación de alimentos o de los problemas que se derivan de la contaminación ambiental en las industrias.

Finalmente, los “consumidores”, que posicionan sus discursos desde un punto de vista distante o próximo, según sea la experiencia, ideología, niveles de información y conocimiento que tengan sobre estas sustancias químicas y sobre los riesgos que pueden comportar para la salud de las personas.

Las diferentes narrativas de estas tres categorías se entremezclan entre sí, ya que las personas relacionadas con la manipulación y control o alto conocimiento sobre estas sustancias químicas pueden tener diversas percepciones sobre el riesgo y las responsabilidades según la construyan como productores técnicos o manipuladores y como consumidores.

### **3.1. Productores y trabajadores en contacto con sustancias químicas**

En el ámbito de la producción se pueden distinguir dos tipos de discursos. Por un lado, los que tienen que ver con la salud laboral de los propios trabajadores y que hablan de cómo éstos se protegen ante el tóxico que manipulan cotidianamente. Por otra parte, los relacionados con la responsabilidad sobre los productos que se fabrican (productos farmacológicos, de limpieza, higiene y cuidado personal) o se cultivan (frutas, verduras, etc.), y, sobretodo, en aquellos productos que puedan contener sustancias tóxicas con efectos adversos para la salud humana.

Aquellas personas que trabajan directamente en contacto con productos potencialmente tóxicos, en su calidad de trabajadores, tienden a construir la responsabilidad en términos individuales. Se trata de personas tales como operarios de limpieza o agricultores, ambos en contacto directo con productos usados para desinfectar o fumigar. En este caso, la percepción de la peligrosidad de las sustancias químicas se encuentra en su manipulación y se relaciona con el uso de medidas de seguridad apropiadas. Estas sustancias no suponen un riesgo para la salud de los operarios que las manipulan ni para los consumidores del producto si se hace un uso correcto de las mismas y se toman los medios de seguridad adecuados.

Entre estos trabajadores, las instituciones públicas son consideradas las responsables últimas de los riesgos de estos productos, especialmente en lo que respecta a la supervisión y control de las

sustancias químicas utilizadas y a la información sobre las mismas. Se considera que estas instituciones cumplen su papel de forma estricta y, por tanto, la responsabilidad sobre el uso de los productos recae de forma individual sobre aquellos que los manipulan.

“Avui te fan fer cursos, perquè... aquesta persona que tinc, si hagués de tractar, li faria fer uns cursos de manipulador de... d'insecticides. D'aplicador, un curs d'aplicador... que el fan fer... I ja li explicarà tot lo que fa el cas, vale? Totes les mesures que s'han de prendre...tot. Però bueno, qui és el responsable? Home, nosaltres. Com a sabedors, evidentment...” (Agricultor).

En el caso de los agricultores, la mayoría hacen hincapié en que el papel ejercido por las instituciones públicas en los últimos años ha cambiado en gran medida sus formas de trabajar. Si bien en el pasado se usaban productos más tóxicos y había escasas medidas de seguridad, la creciente exigencia por parte de las instituciones ha hecho que los agricultores hayan alcanzado un grado elevado de formación e información sobre los productos que usan. Subrayan el conocimiento técnico que han adquirido en los últimos años respecto a la manipulación de estos productos gracias a la presencia de técnicos en sus granjas y a un etiquetado adecuado de los productos. Ante estos factores, apuntan a que la responsabilidad de una posible intoxicación recae en manos de los mismos trabajadores que manejan estas sustancias. Consideran que los productos alimentarios que se cultivan están exentos de peligro para la salud de los consumidores siempre y cuando los agricultores respeten las normas y plazos de seguridad y las instituciones públicas cumplan con los controles necesarios sobre los productos alimentarios que se elaboran para asegurar la calidad de los mismos.

“Jo crec que això hauria de ser una cosa... si dic obligatòria no... perquè no som crios tampoc... Penso que això és una cosa que ha de ser cadascú qui ha de saber valorar... A veure, això es igual que el no pots fumar..., a veure, hi ha qui fuma i no es donen compte de que... Vull dir, això és una cosa que no... A més això, cursos de riscs laborals, cursos de no sé que..., fitosanitaris, carnet d'aplicador... Que això ens ho han dit un munt de milions de vegades, però bueno...Sí, el primer dia sí, dius: “ostres! pues és veritat”, però llavors, ja et dic, la deixes penjada allí i no te'n recordes, però bueno... de moment no s'ha mort ningú” (Agricultor y ganadero).

En general, pese a este aumento de la formación e información sobre las normas y las medidas de prevención, la mayor parte de los trabajadores señalan que este conocimiento técnico no implica un uso adecuado y constante de los sistemas de protección necesarios. Muchas veces el riesgo se ignora cuando los productos se usan cotidianamente y, sobretudo, si no se tiene consciencia de sus efectos a largo plazo.



“Ehm... No lo cumple del todo, no. Yo creo que un 70%. Un 70%. Porque a veces es incómodo para el trabajo. Las faenas que tienes que desarrollar con estos materiales. Con este tipo de guantes, con este tipo de mascarillas, se te hace incómodo. Una jornada entera de trabajo: 8 horas, con una mascarilla puesta, unos guantes tocando aceite que... Pues al final te molesta, sudas, te la quitas y.... No creo que seamos muy conscientes. En el fondo no creo que seamos muy conscientes de lo que estamos tocando” (Operario de limpieza pública).

En relación a las industrias, algunos entrevistados indican que el Estado es el principal responsable del control de las sustancias químicas por ser el único que tiene capacidad de proteger y poner freno a los intereses económicos que dominan la lógica empresarial. Piensan, así, que para que exista un control eficaz de las sustancias tóxicas, las medidas deben regularse y venir impuestas desde las instituciones públicas. Se establece, además, una jerarquía entre todas estas instituciones que suele ir, de mayor a menor autoridad, y desde los organismos más globales a los más locales (organismos internacionales, organismos estatales, organismos de cada comunidad autónoma, diputaciones y ayuntamientos.)

“Ganaderia també té els seus veterinaris que controlen i fan revisions.... Tot... tothom ho sap... Jo penso que són aquestos els que han de controlar... Lo govern ha de controlar que funciona bé... El govern... que al fi i al cap és per a que cobren tots aquestos. Més amunt... ja han de ser altres persones que han controlar i sapiguer que se'n fa i quina manipulació se'n fa... Jo no sé que fan al matadero amb la meva casa” (Agricultor y ganadero).

Los agricultores consideran a las compañías químicas como responsables últimas de sus productos y, por tanto, de la posible toxicidad de los mismos, que deberían verificar mediante estudios propios. Aunque se sabe que existe legislación estatal y europea que controla la composición de los productos, algunos trabajadores opinan que los criterios para mantener un producto en el mercado dependen en gran medida de su rendimiento económico.

En caso de que los operarios trabajen por cuenta ajena, también surgen opiniones sobre la responsabilidad de las empresas en relación a los riesgos a los que exponen a sus trabajadores. En estas narrativas se aprecia que muchos trabajadores piensan que cuanto mayor es la empresa, mayores son las medidas de seguridad que se adoptan. También opinan que esto tiene más que ver con los controles externos a los que la empresa está sometida que con una concienciación real y responsable sobre el riesgo y la seguridad:

“Sí, porque como es una empresa grande que es F. Todo va súper estructurado. Supongo que hay un equipo que te manda. Pues: “- las botas, que son, por ejemplo, con puntera de hierro, con la marca ISO, que están todas reguladas y tal”. Pero aún así, sigue siendo más de cara a la vista que al trabajo en sí. (...) A la empresa supongo que le preocupa más una multa que pueda venir porque yo no lleve guantes, que el hecho de mi persona. Creo yo, eh? Por lo menos es la sensación que me da” (Operario de limpieza pública).

### **3.2. Técnicos, administradores y trabajadores con conocimiento sobre sustancias químicas**

En las narrativas sobre responsabilidad de estos técnicos, administradores y trabajadores, aparecen principalmente dos tipos de discursos. Por una parte, y en relación al ámbito laboral, los discursos que hablan sobre la responsabilidad de los trabajadores y de las industrias sobre la manipulación de estas sustancias y las medidas de protección necesarias. Por otra, los discursos que apuntan a la responsabilidad de la ciudadanía y de las instituciones públicas y científicas en relación a los productos de consumo que pueden contener sustancias químicas posiblemente peligrosas para la salud humana.

Así, en el caso de la toxicidad en el ámbito laboral, y coincidiendo con lo señalado por los trabajadores en contacto con productos químicos, éstos sostienen que las industrias son responsables del cumplimiento de las normas sobre manipulación de tóxicos y del suministro al trabajador de los medios de seguridad y protección y de la información y formación laboral necesaria.

En algunas narrativas, donde el informante cuenta con una experiencia laboral de largos años y un alto grado de conocimiento adquirido sobre estos productos, se observa una línea divisoria temporal que separa una etapa anterior de mayor riesgo, por tener menos conocimiento sobre el control de los efectos de estos productos, de otra etapa más reciente, en la que el riesgo es menor porque los productos son mejores y la información está más disponible para el trabajador. Estos informantes indican que esta mejor calidad de los productos y de los controles de los mismos ha influido en los cambios que se han llevado a cabo en las industrias para minimizar el riesgo, aunque todavía persisten los intereses económicos que hacen que algunas empresas se salten estas recomendaciones y opten por reducir la seguridad. Sin embargo, la aplicación de las normativas permite señalar a los responsables cuando haya que subsanar algún problema derivado del producto o de su manipulación.

“Clar, l’obligació de registrar, es que ja esta passat tota una sèrie de... que se sap que estàs portant aquí, es controlat tot el que estàs portant... I llavors, bueno, és molt complexa perquè ja et dic realment en REACH has de ser un expert i després has d’agafar, has de regular aquest producte, has de fer tot un protocol de substàncies que portes al país. Clar, jo crec que amb això hem fet un avanç la indústria ha fet un avanç important de control de substàncies” (Técnica administrativa y en control de calidad).

Si las industrias cumplen con su obligación de proporcionar la información y los medios necesarios, la responsabilidad pasa entonces principalmente a manos de los trabajadores, ya que son estos los que finalmente deciden cómo utilizar la información sobre sustancias tóxicas y el material de seguridad y protección.

“... El primer que, teòricament, a no ser que estigui una mica..., vull dir, que no estigui en els seus cabals... El primer que ha d’estar interessat en la seva salut i en la seva integritat física és el propi treballador. Llavors si hi ha un treballador que no..., o hi ha una persona que no utilitza els mitjans necessaris per poder fer una activitat o per fer qualsevol altre cosa... En principi és perquè ell voluntàriament no els vol utilitzar” (Gerente empresa metalúrgica).

Por tanto, al igual que el caso de los trabajadores en contacto con sustancias químicas, el peligro no es visto en la misma sustancia sino en la manipulación incorrecta del producto (se tienen que seguir las normas y los controles como, por ejemplo, no mezclar productos, llevar guantes y mascarilla, respetar las cantidades, ventilar los espacios, etc.). Se asigna, también, la responsabilidad principalmente a los trabajadores que manipulan las sustancias tóxicas, destacando la importancia del grado de conciencia del riesgo que estos tienen de los productos que manipulan. En este aspecto, los administradores apuntan la necesidad de información, educación y formación de los trabajadores para aumentar esta conciencia, pero también señalan que no siempre que haya un conocimiento de los riesgos de un producto haya una utilización de los sistemas de protección.

“Normalment, los accidents, moltes vegades és, és... és bastant axacable a la... diguem-li desídia. O al comportament irresponsable del qui no fa servir les eines que té per poder-los evitar. D’això n’estic convençudíssim” (Empresario metalúrgico).

De la misma manera, el peligro se obvia muchas veces en la experiencia cotidiana. Sólo cuando al utilizar incorrectamente un producto tóxico se conocen los riesgos de intoxicación o accidente (quemaduras, heridas, ahogamiento,...) se hace un uso más estricto de los medios de protección.

Por eso, cuando el peligro es directo, evidente y con efectos a corto plazo, la gente utiliza más las medidas de protección y seguridad que cuando las consecuencias sólo son visibles a largo plazo. En relación con los productos que llegan al mercado para el uso o consumo, algunos de los técnicos y administrativos entrevistados atribuyen una alta responsabilidad a las instituciones públicas a la hora, por una parte, de poner freno a los intereses económicos de las industrias, y por otra, de regular la información pública existente. En relación a esta última cuestión, resaltan también el papel fundamental que han de tener las instituciones científicas y los medios de comunicación para procurar a la población una información adecuada, de calidad y no alarmista:

“...i jo, com he fet recerca durant molts de temps, també crec que ens hem de dirigir a la gent que fa ciència perquè treballin doncs en temes que realment preocupa a la societat i des d'aquest punt de vista, i que treballin per això... Més que res perquè també, normalment, els paguem entre tots, llavors hi ha un deute de tornar cap a la societat, jo crec que això és important tenir-ho en compte, que al final, jo crec que els que tenim el privilegi de treballar a alguns llocs tenim un deute que crec que no sempre es retorna. I des de moltes coses, des de el tipus de recerca que fas fins a molta gent que simplement li fa mandra comunicar els seus resultats científics d'una forma que la gent ho pugui entendre..., a aquesta gent qui li ha pagat?. I crec que seria una part molt important que fem aquest traspàs a nivell social” (Técnica agrícola).

Muchos de ellos apuntan, a su vez, la importancia de la concienciación de la población. Indican que se trata de un proceso largo, donde la propia ciudadanía tiene un papel fundamental, y destacan la existencia de un sector más activo dentro de las entidades que trabajan sobre la contaminación ambiental.

“A veure és que l'únic que tenim és conscienciar-se, és conscienciar a la població del risc reals que hi ha, de... de... de lo malament que... que... que estem fent, no? Llavors sobretot, lo que passa que la conscienciació és una feina a molt llarg temps, no? I costa de... de... de carril” (Educatrice social).

### **3.3. Consumidores**

Las narrativas sobre las responsabilidades de los consumidores varían en función de las diferentes vías de contaminación de la toxicidad. Cuando se trata de tóxicos adquiridos a través de la alimentación, éstos son percibidos como más fácilmente controlables por los individuos y las narrativas sobre responsabilidades inciden más en la concienciación de la población. En el caso de la contaminación por vía respiratoria, los tóxicos son percibidos como más alejados del control de los individuos y las narrativas sobre responsabilidades apelan más al control y la

vigilancia de los tóxicos por parte de las instituciones y al cumplimiento de las normas por parte de las industrias.

“Tot i que encara s'utilitzen... I, clar, alguns són evitables, però d'altres són inevitables... Clar, la qualitat de l'aire? Pfff... Quan tens tot un complex químic a la ciutat és molt difícil de sapiguer, d'evitar. No pots deixar de respirar, no et pots tancar a casa. Pots... Probablement fabricant sistemes per purificar l'aire o per destruir part d'aquestes substàncies” (Veterinario).

En relación con la alimentación, los consumidores diferencian entre los peligros del propio producto (estado y calidad de los alimentos), el de los hábitos alimentarios y de consumo individuales. En el primer caso, serían las instituciones públicas las responsables de llevar los controles necesarios y de informar sobre los posibles riesgos y las industrias de cumplir las normativas y de dar información sobre las sustancias utilizadas. Respecto al segundo, las personas tendrían que ser responsables de llevar unos buenos hábitos de alimentación y de consumo. En este caso, se produce una aceptación de los discursos institucionales sobre la responsabilidad individual de los hábitos alimentarios y el consumo responsable.

“Comerse un Donuts no es perjudicial, comerse cada día una caja de seis es un problema. Pero también es un problema comerse cada día medio kilo de carne..., la carne, aunque sea carne bio... o lo que tú quieras. Los excesos, en cualquier tipo de alimento, pueden generar un problema de obesidad, pueden generar muchos problemas cardiovasculares, etcétera, etcétera... Entonces es un tema de control propio de las personas. Porque el hecho de que haya mucha industria alimentaria y que tengamos mucha disposición de producto al alcance también es un problema. Como todo en la vida, el exceso es tan perjudicial como un defecto” (Ingeniero industrial en empresa de alimentación).

Apuntan a que los individuos se han de responsabilizar de llevar un estilo de vida saludable, de sus hábitos de consumo, de los productos que compra (conocer el origen de los alimentos, tender a comer alimentos provenientes de agricultura ecológica...) y de hacer una correcta manipulación de los alimentos como consumidor (por ejemplo, hábitos de higiene como lavar bien o pelar frutas y verduras antes de consumirlas). Pero también insisten en la importancia de la información y la educación, y que es responsabilidad de las personas el no dejarse engañar por las industrias, ser más críticos con la información que reciben de ellas y educar a sus hijos en hábitos de una alimentación sana.

“ Vull dir, informar-nos molt més dels nostres hàbits de consum, i de feina i de tot, com afecten al medi ambient, no? O sigui, que perquè una cosa valgui la meitat no la consumim així perquè sí, sinó, què hi ha al darrere de tot això no? D'aquest model que ens volen vendre... Això també” (...) “Doncs a nivell menjar, no només dir que d'alimentació, sinó

des d'un producte químic que hi hagi una empresa que produeixi aquell producte, no? Doncs testar molt més què estan consumint, què t'estan posant al costat de casa teva... no diguéssim que "tot està bé, tot està bé". Doncs no, revisar una mica què estan fent els governs en el que seria matèria d'alimentació, de sanitat... Doncs això, això, una mica, ser més crítics a l'hora del nostre voltant (Comerciante de productos ecológicos).

Por otra parte, en las narrativas sobre posibles soluciones a los riesgos asociados a la toxicidad, se observa que las soluciones a nivel colectivo son percibidas muchas veces como más complejas que las individuales, debido a la dificultad de encontrar un consenso social. Así, en relación a los CTP en concreto, hay informantes que piensan que la solución colectiva al problema de estas sustancias es difícil a causa de los diferentes intereses económicos existentes.

“Supongo que sería un cultivo más ecológico, por ejemplo, en alimentación y todo esto. Pero como esto saldría realmente más caro, habría una gran parte de la población que tampoco le interesaría. Sería beneficioso para la población pero perjudicial para los que manejan el cotarro. Entonces, volvemos a lo mismo, como no salga rentable, no lo van a hacer. No veo expectativas de que esto vaya a cambiar mucho. La posibilidad de mejorar es evidente. Porque seguro que sí. Porque seguro que hay unos tipos de... de maneras de hacer las cosas que estén mejor hechas. Que contaminan menos, que los alimentos son menos perjudiciales, que todo esto...” (Operario de limpieza pública).

A pesar de ello, algunos de los entrevistados piensan que las asociaciones y colectivos pueden tener un papel importante y apuntan a que estos pueden actuar con mucha más fuerza y efectividad que las personas individualmente. En las narrativas aparecen numerosos discursos que hablan de la necesidad y la conveniencia de organizarse y movilizarse. En este sentido, y en relación a la alimentación, el tercer sector y las nuevas tecnologías aparecen como escenarios esperanzadores para poder defender los derechos de los consumidores, informar de los peligros que pueden representar el consumo de ciertos productos y de las posibles alternativas existentes.

“No, jo crec que també clar, els col·lectius tenen molta més força. Doncs a nivell d'associacions, de... des de l'associació que reivindica... persones que s'han trobat en el mateix cas, que s'associïn, que trobin la manera de judicialment demostrar-ho, perquè no hi hagin més casos... seria totes aquestes vies (...) I si no, que hi haguessin més associacions de consumidors o més vies que t'informessin més d'aquestes coses, des d'aquests perills a les alternatives que pots tenir diguéssim per canviar” (Comerciante de productos ecológicos).

En relación con la responsabilidad de las instituciones públicas, las narrativas de los consumidores muestran cómo la responsabilidad de éstas se orienta principalmente hacia dos aspectos: el primero, hacia la concienciación de los riesgos de las sustancias tóxicas -donde

también participarían los colectivos científicos-, y el segundo, hacia el control y la vigilancia de las mismas. En caso de que las instituciones cumplieran con estos dos aspectos, la responsabilidad sobre estas sustancias recaería también en manos de los individuos.

Respecto a la concienciación de los posibles riesgos de las sustancias químicas y CTP en la población, las instituciones públicas deben informar a las personas sobre qué sustancias están permitidas y cuáles están prohibidas, garantizando, al mismo tiempo, una educación y una información de calidad. En concreto sobre los CTP, algunos de los informantes apuntan a que hay que informar sobre estas sustancias para aumentar el nivel de sensibilización y concienciación de la población y así poder cambiar los hábitos de consumo de los individuos y fomentar hábitos de vida más saludables.

“Primer lo que hem de fer és conscienciar-nos la població, canviar els nostres hàbits de consum per a que canviï la demanda, és que és com tot: o sigui, hi ha oferta perquè hi ha demanda... Si no canviem primer això, si no canviem la nostra forma de pensar, per a que no hi hagi demanda i la indústria capti aquest nínxol de mercat, perquè això són nínxols... El canvi comença amb nosaltres. Perquè la demanda variï i la indústria ho trobi interessant aquest mercat... Perquè ja s’adaptarà en el moment que el mercat entri més dins d’una filosofia més... ja s’adaptarà al mercat...” (Técnica administrativa y en control de calidad).

Por otra parte, cuando se hace referencia al control y la vigilancia de los tóxicos por parte de las instituciones públicas, las narrativas de los consumidores señalan a que éstas han de cumplir el papel de legislar, regular y hacer cumplir las normativas. Apelan al control de los productos tóxicos que la administración debe realizar para asegurar que el producto se pueda consumir y en la prohibición de aquellas sustancias que puedan resultar perjudiciales para la salud. Los entrevistados hablan de controles sanitarios de los productos antes de que estos se pongan a la venta, y de revisar y vigilar tanto las materias primas como el proceso de producción en las industrias.

Algunos los consumidores apuntan a que las instituciones sólo pueden controlar aquellos productos que las autoridades científicas han señalado como peligrosos, pero no aquellos de los cuales todavía no se conocen sus efectos adversos en la salud humana. La legislación sobre las sustancias se retrasa hasta que estos efectos de los productos sean reconocidos por los estudios científicos.

“Que todo aquel compuesto..., además lo pone, que todos los compuestos que se van detectando que son de este tipo, son acumulativos, se regulan. Pero volvamos: solo puedes regular aquello que sabes que tienes un problema, lo que no sabes que es un problema no lo puedes regular. El problema suele estar en el momento en el que se detecta que un

problema... un producto puede ser acumulativo en este caso, y que tardemos demasiado en hacer la regulación por intereses. O porque el sistema burocrático es muy complejo y ponerlo en marcha cuesta mucho, o porque intereses de lobbies que fabriquen ese producto o lo que sea no les interesa que les pares el tema este, o por lo que sea... solemos ser muy lentos. Al final el Estado siempre reacciona, siempre... El problema está que, depende del grado de problemática social que genere, que entonces corre más o menos, porque, claro, los votos son votos, y también depende de la cantidad de dinero que haya por medio metido, también se mueve más rápido o más lento. Pero que al final se normaliza. El problema es cuantos han caído detrás. Pero es como todo” (Ingeniero industrial en empresa de alimentación).

De esta manera, parte de la responsabilidad se desplaza hacia la ciencia y los científicos, que tienen que proporcionar estudios científicos sólidos que confirmen o provean evidencia de la peligrosidad de una sustancia, y deben, a la vez, ayudar a concienciar e informar a la población de los riesgos de las sustancias tóxicas, sobretodo en el caso de los CTP, y de los efectos que éstas puedan tener sobre la salud humana.

“Si los ingenieros no lo solucionan ¿quién lo va a solucionar? Si los ingenieros mismos... les preguntas y te niegan que eso es perjudicial porque eso es un X tanto por ciento tal, tal, tal... y te dicen que no pasa nada... Pues no pasa nada. Pero no pasa nada ¿por qué? Porque yo no sé hasta dónde puedo llegar... El ingeniero sí que debe saber que ha estudiado... sabrá hasta donde se puede llegar. Pero si él te dice que esto va a llegar a un 20 %, pues tú dices: bueno, pues un 20%, pues para adelante...” (Servicio de mantenimiento y limpieza del alcantarillado).

Finalmente, las responsabilidades que los consumidores atribuyen a los productores y a las industrias, según las narrativas, son cumplir con la legislación y las normativas vigentes, controlar y testar los productos que se ponen en el mercado, no utilizar productos que las autoridades científicas marquen como perjudiciales para la salud y gestionar de los residuos que se generan en proceso de producción. Las industrias son, a la vez, responsables de informar correctamente de las sustancias que contiene cada producto y de la publicidad que se da de éste en los medios de comunicación.

“Penso que també es un altre de les coses que s’hauria de fer és regular-se el que seria el tema de la informació. Si el tema de la publicitat, Té molt d’impacte, perquè, clar, jo que sé, te’n vas a un supermercat i totes aquestes firmes que fan promocions pels nens: que si los cromos, que si compres un Bonny te regalo dos... A veure, els nens són molt manipulables, i tot això si no es regula és impossible” (Técnica administrativa y en control de calidad).

Los consumidores entrevistados señalan que hoy en día las industrias utilizan más productos



químicos y que éstos son cada vez más elaborados y menos naturales. Pero también apuntan, al igual que los agricultores y los trabajadores y gerentes de empresas, a que hay un mayor control ahora que hace unos años y que también han mejorado los sistemas de producción y la calidad de los alimentos.

#### **4. A modo de conclusión**

En el análisis de los discursos sobre las sustancias químicas y CTP se aprecia una articulación de los distintos roles sociales en los informantes, de manera que su percepción del riesgo y la responsabilidad varía a lo largo de su discurso en función de si se sitúa en la posición de consumidor o de trabajador.

La experiencia laboral, que supone un mayor contacto (manipulación y/o exposición) y/o conocimiento de las sustancias químicas, implica la reproducción de un discurso científico homogéneo basado en la formación técnica y administrativa sobre los riesgos de estos productos y, por lo tanto, una mayor responsabilización individual sobre su control. En este sentido, no se observan diferencias entre los discursos de los trabajadores en contacto con sustancias químicas y la de los técnicos, empresarios y administrativos entrevistados, donde en ambos casos el peligro no es visto en la misma sustancia sino en la manipulación incorrecta del producto.

El papel de consumidor permite elaborar narrativas más heterogéneas de la responsabilidad, pues está sumergido en un mundo cotidiano en el que convergen las informaciones científicas, los medios de comunicación hegemónicos y/o alternativos, los discursos sobre el progreso, las opciones ideológicas de consumo alimentario, etc. En ese sentido, se observa una diversidad de responsabilidades del riesgo de estos productos, que va desde las instituciones públicas, las industrias y las instituciones científicas, hasta los propios individuos y la ciudadanía en su papel de consumidores, donde cada uno de ellos ha de cumplir unas funciones, tareas, deberes, compromisos o obligaciones de cara a controlar, eliminar o solucionar los posibles efectos nocivos que estas sustancias puedan tener en la salud de las personas.

Así, las diferentes narrativas muestran cómo la responsabilidad de las instituciones públicas -y también la responsabilidad de las industrias- se orienta hacia dos aspectos principales: el primero, hacia la concienciación (información, formación y educación) de los riesgos de las sustancias tóxicas -donde también participarían los colectivos científicos-, y el segundo, hacia el control y la

vigilancia de los mismos. En caso de que las instituciones cumplieran con estos dos aspectos, la responsabilidad sobre estas sustancias recaería también en manos de los individuos. Dentro de estas narrativas, algunos de los informantes, por una parte, hacen más énfasis en el control de los productos tóxicos que en el hecho de hacerlos desaparecer, de manera que depositan la confianza en el control técnico de la administración para asegurar que el producto se pueda consumir. Por otra parte, en algunas de las narrativas se insiste en que las instituciones sólo pueden controlar aquellos productos que las autoridades científicas han marcado como peligrosos, pero no aquellos de los cuales todavía no se conocen sus efectos.

Aunque los desacuerdos existentes entre los científicos y expertos respecto a los posibles efectos de las sustancias químicas y los CTP generan incertidumbre y a veces críticas entre la población, no se cuestiona la autoridad de éstos por considerar que su labor es necesaria (Jensen & Blok 2008; O'Brien 2012). Jensen y Blok (2008) apuntan, de la misma forma que Beck (1992), a que el lugar que ocupa la ciencia y los científicos en los discursos sobre el riesgo en las sociedades modernas es fundamental. Según Beck, cuando tratamos con los peligros que representan las sustancias químicas nos enfrentamos a sus posibles efectos a largo plazo. Habla de la invisibilidad de los tóxicos para los sentidos primarios y de la inseguridad que causa a los individuos la expropiación de éstos, ya que pierden su autonomía y dependen del conocimiento experto de los científicos para saber si una sustancia es peligrosa. La ciencia adquiere, así, un papel muy importante en la concienciación sobre el riesgo, donde la medicalización de éste se mezcla con cierta desconfianza pública hacia los científicos, las críticas a la ciencia y la visión de las instituciones científicas como fuente no sólo de soluciones sino también de conflictos y problemas. Pero esta crítica y desconfianza hacia la ciencia no implica abandonar la adhesión al modelo científico sino que lleva a una confianza condicional hacia ésta, donde los científicos y expertos son vistos como irremplazables (Jensen & Blok 2008).

De esta manera, el estudio de las narrativas ha mostrado cómo los productores no cuestionan el método científico que permite mejorar el conocimiento sobre el riesgo de estos químicos, pues reconocen que la ciencia avanza y que lo que antes se utilizaba hoy en día no tiene validez. Pero, al mismo tiempo, saben que este avance científico es exponencial y, aunque asegure métodos de control más adecuados, está condicionado por los intereses económicos de las industrias. Por un lado, la presión industrial puede acelerar la publicación de resultados científicos no fiables para seguir aplicando productos químicos de riesgo o, por el otro, estimular nuevos avances para abrir

nuevas líneas de desarrollo de productos químicos que encarezcan los compuestos en la etapa de producción. Este interés especulativo encarece el producto final y estimula la importación de productos procedentes de otros países, donde el control de estos productos es más laxo. Los productores confían en la administración como principal responsable de controlar los intereses económicos de la industria y en la responsabilidad de los individuos a la hora de asegurar una manipulación adecuada del producto.

Los consumidores, por su parte, desconfían de los intereses económicos y, por eso, confían en un estado protector que vele por el cumplimiento de las leyes. Desconfían muchas veces de la administración y de los políticos actuales por la corrupción e intereses que ponen en riesgo la salud del consumidor y, por eso, optan por buscar nuevas alternativas que mitiguen los efectos de una economía desenfrenada. A pesar de que muchos de ellos tienen una visión pesimista del futuro, confían en el método científico y algunos de ellos apuntan a que la responsabilidad de los ciudadanos más activos y conscientes puede conducir al diseño de un nuevo orden social.

Las diferentes narrativas sobre las responsabilidades de los consumidores varían en función de las diferentes vías de contaminación de la toxicidad. Cuando se trata de sustancias tóxicas adquiridas a través de la alimentación, son percibidas como más fácilmente controlables por los individuos y, por lo tanto, las narrativas sobre responsabilidades inciden más sobre la concienciación de la población. En el caso de la contaminación por vía respiratoria, las sustancias son percibidas como más alejadas del control de los individuos y las narrativas apelan más al control y la vigilancia de los tóxicos por parte de las instituciones y al cumplimiento de las normas por parte de las industrias.

Muchos de los entrevistados proponen como solución a la posible contaminación de las personas por estas sustancias químicas y CTP, aumentar el nivel de concienciación de la población, señalando como herramientas claves en el proceso la información, la formación y la educación. Se observa, además, en las narrativas, la existencia de cierta relación entre el nivel de información, conocimiento, consciencia y responsabilidad. Aparece la idea de que cuanto más información haya sobre una sustancia tóxica, mayor conocimiento y consciencia existirá sobre el riesgo que ésta puede suponer para la salud.

En el caso de los CTP, los discursos sobre la responsabilidad presentes en las narrativas sobre estos compuestos muestran muchas similitudes con los del resto de sustancias tóxicas de origen químico. Aunque la mayoría de informantes que participaron en la investigación no habían oído

hablar de los CTP antes de la entrevista, cuando se les leía un pequeño texto con una definición, muchos de ellos afirmaban que conocían algunos de estos compuestos (nombraban incluso ejemplos) y los peligros que podían representar para la salud, pero que ignoraban que éstos, en su conjunto, recibieran el nombre de compuestos tóxicos persistentes. Debido a que se trata de sustancias químicas que se incrustan en el interior del cuerpo principalmente a través del consumo de alimentos y de la contaminación ambiental (Porta et al., 2009; Grandjean & Landrigan 2006), las personas entrevistadas tienden a asociarlas más al ámbito de la alimentación que al laboral, y las referencias sobre estas sustancias se encuentran más presentes en las narrativas de los consumidores.

En las narrativas, y en relación con la alimentación, los entrevistados diferencian los peligros existentes en el propio producto -donde las instituciones públicas serían las responsables de llevar los controles necesarios y las industrias de cumplir las normativas- y los riesgos de los hábitos alimentarios y de consumo que tienen las personas, donde se observa una aceptación de los discursos institucionales sobre la responsabilidad individual. Como Lupton (1999) apunta, el riesgo es un discurso de las estrategias de normalización, donde se requiere del consejo del experto, la vigilancia de las instituciones y la auto-regulación de los individuos. Así, la auto-responsabilización también se puede explicar en términos históricos y en la manera en cómo ciertas políticas han influido sobre las formas de pensar los derechos y obligaciones en torno a la salud de los ciudadanos.

## 5. Bibliografía

- Beck, U. (1992 [1986]) *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. (1998) *Políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos. La irresponsabilidad organizada*. Barcelona: El Roure Editorial.
- Castel, R. (1991) From dangerousness to risk. En Burchell, G.; Gordon, C. & Miller, P. (eds.) *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*. London: Harvester/Wheatsheaf, pp. 281-98.
- Douglas, M. & Wildavsky, A. (1982) *Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Douglas M. (1992) *Risk and blame: Essays in cultural theory*. London; New York: Routledge.
- Giddens, A. (1991) *Modernity and Self-Identity*. Cambridge: Polity Press.

- Glaser, BG. & Strauss, AL. (1967) *The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Good, B. (1977) The heart of what's the matter. The semantics of illness in Iran Culture. *Medicine and Psychiatry*, 1 (1): 25-58.
- Good, B. & Good, MJ. (1980) The meaning of symptoms: A cultural hermeneutic model for clinical practice. En Eisenberg, L. & Kleinman, A. (eds.) *The Relevance of Social Science for Medicine*. Dordrecht: D. Reidel Publishing: 165-196.
- Good, B. (1994) *Medicine, rationality and experience. An anthropological perspective*. New York, Cambridge Univ. Press.
- Grandjean, P. & Landrigan, PJ. (2006) Developmental neurotoxicity of industrial chemicals. *The Lancet*. 368: 2167-2178
- Jensen, M. & Blok, A. (2008) Pesticides in the Risk Society: The View from Everyday Life. *Current Sociology*, 56: 757-778.
- Kirsteva, J. (1982) *Powers of horror: an essay on abjection*. New York: Columbia University Press.
- Luhmann, N. (1993) *Risk: a sociological theory*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Lupton, D. (1999) *Risk*. London: Routledge.
- Lupton, D. (1993) Risk as moral danger: the social and political functions of risk discourse in public health. *International Journal of Health Services*, 23(3): 425-435.
- O'Brien, TL. (2012) Scientific authority in policy contexts: Public attitudes about environmental scientists, medical researchers, and economists. *Public Understanding of Science*, 22(7): 799-816.
- Porta, M.; Puigdomènech, E. & Ballester, F. (eds.) (2009) *Nuestra contaminación interna. Concentraciones de compuestos tóxicos persistentes en la población española*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Strauss, AL. & Corbin, J. (1990) *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park Calif. etc.: Sage.
- Wynne, B. (1989) Frameworks of rationality in risk management: towards the testing of naive sociology. En Brown, J. (ed.) *Environmental Threats: Perception, Analysis and Management*, London: Belhaven Press, pp. 33-47.