

## Introducción

El diagnóstico de difteria a un niño de Olot (Girona), cuando dicha enfermedad hacía décadas que no había aparecido en el Estado español, ha abierto el debate sobre todo lo relacionado con las vacunas, medicamentos y los modelos “oficiales” y “alternativos” de abordar la salud-enfermedad. Aunque este debate tiene de fondo otro más profundo y político (o ideológico).

Con este escrito nos gustaría posicionarnos claramente aportando información y reflexiones sobre un tema nada sencillo. Porque en contra del modelo biomédico imperante en la medicina occidental y oficial, la salud y la enfermedad es mucho más compleja que una mera *técnica médica*. En nuestra sociedad hay dos grandes tendencias en el abordaje teórico-práctico de la salud de las poblaciones: el ya referido modelo biomédico o biologicista y el modelo social (por otros autores y autoras también llamado ecosocial). Y reflexionar sobre ellos no es un tema baladí, sino de mucha importancia para comprender como analizar, diagnosticar y tratar las enfermedades y problemas de salud. Y, claro está, como prevenirlas y evitarlas.

La ciencia de la salud humana no solo incluye los aspectos biológicos que ocurren en los organismos humanos, sino que su biología está en una continua relación con las influencias sociales que nos rodean. No hablamos solo de los aspectos físicos: Reacciones químicas, rutas metabólicas y procesos eléctricos que operan en el interior de nuestro organismo, sino también de los aspectos psíquicos que no pueden separarse de lo anterior. Porque *lo psíquico* es producto del estado de nuestro cerebro, sus neuronas, dendritas y axones; de iones que transitan entre dichas prolongaciones de las células cerebrales, las referidas neuronas. Y además, lo físico es psíquico y lo psíquico es físico, cuyas patologías son muy frecuentes en nuestras sociedades, pese a los prejuicios que todavía se tiene sobre las alteraciones o enfermedades psicológicas. Somos una entidad físico-psíquica que está también íntimamente relacionada con múltiples influencias positivas o negativas a diferentes niveles externos e internos que en otras ocasiones hemos tratado<sup>1</sup>. Nuestro sistema inmunitario, ese que nos protege -entre otras- de las infecciones o del cáncer, muestra la gran interrelación que existe entre órganos y funcionamientos muy diferentes del organismo humano. Y a su vez, el sistema inmunitario puede verse afectado por situaciones de estrés, de agresiones de todo tipo. Porque el cuerpo humano es una unidad bio-psico-social; una pequeña afección, el propio dolor del tipo que sea, aun siendo “intangibles” actúa a su vez sobre esa unidad o algunas de sus partes.

¿Por qué decimos todo esto?, ¿qué tiene que ver con el asunto de las vacunas que nos ocupa? Porque este debate “vacunas sí, vacunas no” parte de otro más profundo sobre la verdad científica. En otro escrito anterior ya decíamos que<sup>2</sup>:

*“La verdad que se alcanza en un momento y contexto histórico dado, no puede ser más que una verdad relativa porque siempre está determinada por las circunstancias sociales y el siempre limitado estado del conocimiento científico de su tiempo. Es por ello que muchas doctrinas teóricas se han visto sustituidas, mejoradas y enriquecidas en esa adquisición cada vez mayor y más compleja del saber. Frecuentemente, una nueva teoría conserva los elementos positivos ya adquiridos por las teorías anteriores y los desarrolla empíricamente.....”*

*Por ejemplo, en el ámbito de la medicina, entender el proceso y las causas de las enfermedades*

---

<sup>1</sup> Cruz Rojo, C. «Dialéctica y salud: reflexionando sobre algunas enfermedades actuales, sus causas e intervenciones», 26 de febrero de 2013. En:

[http://www.matxingunea.org/media/html/concepcion\\_cruz\\_salud\\_y\\_dialectica.html](http://www.matxingunea.org/media/html/concepcion_cruz_salud_y_dialectica.html)

<sup>2</sup> Cruz Rojo, C. «Sobre ciencia y salud (medicina, medicamentos y vacunas)», 11 de mayo de 2011. En:

<http://www2.rebelion.org/noticia.php?id=128184>

*infecciosas requieren considerar la clásica teoría del germen o del contagio de Koch<sup>3</sup>, completándola y relacionándola con el mayor conocimiento de los ecosistemas, con las nuevas aportaciones de la ecología, para evitar e intervenir eficazmente sobre las epidemias humanas nuevas y viejas. Pero en ningún caso debemos caer en el error de invalidar la teoría del germen, sino todo lo contrario, arroparla con los nuevos contextos y adquisiciones científicas de otras disciplinas y trascendiendo sus aspectos limitantes y desfasados....*

Nos preguntábamos por qué debemos defender los sólidos conocimientos alcanzados en las ciencias biológicas y de la salud. Que denunciar y criticar los abusos, y a veces los fraudes, del poder establecido y de las multinacionales no debe cegarnos y negar todo lo que representa la medicina “oficial”, para reivindicar “otra medicina”<sup>4</sup> que en determinados casos no resiste el más mínimo rigor científico. Porque en no pocas ocasiones:

*“... es desde dentro de los sectores críticos y anticapitalistas donde surgen voces que cuestionan muchas de las verdades alcanzadas en el campo de las ciencias de la salud. Se cuestiona la existencia de microorganismos patógenos, la eficacia de los antibióticos y de las vacunas, por poner los ejemplos más repetidamente señalados. Se piensa que en un mundo ideal sin agresiones medioambientales, libre de tóxicos, radiactividad y de agentes naranjas, el organismo humano de forma natural se autodepurará y podrá convivir de forma armónica con la naturaleza y la abrumadora multitud de microorganismos que pueblan nuestro planeta”.*

Las cuestiones maniqueas y dualistas van en contra del materialismo y, sobre todo, de la dialéctica rica y cambiante. Que debe conjugar y analizar de forma crítica y multifacética los diversos aspectos, incluidos los más globales y ambientales, que alteran nuestra salud. La salud es el tema que nos ocupa, pero siendo conscientes que es solo una parte, aunque bien importante de todo lo que concierne al conocimiento, a las ciencias en general. A la verdad que como el axioma dice con toda razón, es siempre revolucionaria en la acepción más amplia del término: Al servicio de los pueblos y para su bienestar. La investigación en pro de la verdad, en el terreno de la salud, incluye el conocimiento de como obtener y hacer llegar el agua, los alimentos o los medicamentos de forma accesible a toda la población. Porque los precios desorbitados de medicamentos y vacunas puede ser lícito y ético para la burguesía, que valoran el negocio y la mercantilización sin importarles las consecuencias, pero se opone frontalmente a la ética de los pueblos. Ya que como también decíamos en el citado escrito: *“La contradicción no se encuentra entre la ciencia y la salud, sino entre el capitalismo y la salud”.*

Así que debemos reivindicar y apoyar unas adecuadas condiciones de vida, como base fundamental para que nuestro organismo esté sano y sea resistente. El conocimiento desde épocas antiguas ya mostró que la mejora de la salud de las poblaciones pasa por una alimentación adecuada en la infancia, edad adulta y ancianidad. Por un adecuado saneamiento del medio y acceso fácil al agua potable, un medio ambiente limpio y no contaminado. Que, por ejemplo, la tuberculosis descendió en su mortalidad incluso antes del descubrimiento del bacilo tuberculoso y de sus tratamientos antibióticos. Pero decir eso no es decir que los antibióticos no son útiles, ¡pues claro que sí!. Los estudios experimentales y no experimentales sistemáticamente van corroborando los avances de la ciencia que como capas de una cebolla se hacen más sólidos y consistentes. A veces, se encuentran problemas, errores, incluido fraudes, que deben ser denunciados y rebatidos, o lagunas que pueden ser complementadas por otras disciplinas, pero el armazón del conocimiento -como es el caso de las enfermedades transmisibles y sus medidas de prevención y tratamiento- está sumamente avalado por la historia y la práctica de sus aplicaciones. Por eso seguíamos diciendo:

<sup>3</sup> La teoría del contagio de Koch explica el proceso de las enfermedades infecciosas como una interacción entre el agente -el microorganismo patógeno-, con un individuo o huésped susceptible a través de diferentes mecanismos de transmisión.

<sup>4</sup> Cuando hablamos de medicina “oficial” y “otras medicinas” nos referimos al ámbito occidental y a medidas supuestamente curativas en el mismo entorno. Entendemos que igual ocurrirá con formas de practicar la medicina “oficiales” y milenarias de otras zonas del mundo que pueden encontrarse con movimientos acientíficos y místicos que tratan de cubrir las lagunas que siempre existen en el conocimiento.

*“Los fraudes, falacias y abusos con los que el sistema capitalista ha tratado de contaminar a la verdad y al conocimiento en general, y a las ciencias de la salud en particular, solo debe mover a denunciarlos de forma constructiva para progresar en su avance epistemológico”.*

## **Epidemiología de las enfermedades infecciosas**

Hace ya muchos años que las enfermedades transmisibles, su mayor o menor propagación epidémica, son cada vez mejor comprendidas gracias a los avances de la epidemiología, la microbiología y la ecología. Existe todo un mundo de organismos microscópicos que pueblan el planeta, algunos de ellos patógenos para los humanos y animales. El conocimiento de las epidemias también se ha ampliado a través de la historia, indagando en aquellas que ocurrieron en el pasado más remoto y en la actualidad, sus ondas expansivas y sus causas más amplias y particulares. Que “prende” primero en las poblaciones más pobres es bien admitido por la comunidad, porque a una alimentación insuficiente, donde el sistema inmunitario se encuentra más vulnerable, se añade la deficiencia en la calidad del agua, los suelos, la vivienda y del medio en general. Pero decir esto no invalida, sino todo lo contrario, la teoría del germen, la cadena epidemiológica, que explica que se necesita un germen patógeno para los humanos, una persona susceptible -no inmune- a dicho germen y un mecanismo de transmisión (aéreo, hídrico, alimentario, etc.) para que la infección se produzca. Comprender todos estos elementos nos ayudan a actuar a nivel individual y, sobre todo, poblacional. Por ello, seguíamos diciendo en el mismo escrito citado:

*Negar la existencia de estos microorganismos, los conocimientos sobre los mecanismos de transmisión y, por tanto las medidas de prevención primaria que se deben seguir para evitarlos, o la utilidad de antibióticos y vacunas cuando se hace necesario, es hacerle un flaco servicio a las poblaciones más azotadas por todo tipo de epidemias infecciosas.*

*Si bien la ciencia en el capitalismo ve truncada su capacidad transformadora social y por el progreso de los pueblos, ésta no puede ser negada en muchos aspectos de su conocimiento. De hecho, ha sido una constante en la historia de la ciencia que esa negación radical, abanderada en no pocas ocasiones por sectores progresistas y de izquierda, se ha deslizado a menudo por planteamientos idealistas como una forma de llenar el vacío que dejan.*

Decir por tanto que gran parte de la ciencia no es válida porque se ha desarrollado bajo las “garras” del imperialismo o colonialismo es tan tonto como invalidar los descubrimientos arqueológicos e históricos que surgieron incluso como ciencia para apoyar al propio colonialismo. O decir que los ordenadores y móviles no sirven porque se hace un uso consumista y compulsivo para enriquecer a las multinacionales de este sector. Igual de absurdo es decir que muchos medicamentos, antibióticos o vacunas no se deben administrar porque “todo es mentira” y solo sirven para enriquecer a las grandes farmacéuticas.

Y sabemos que existen posturas intermedias que abogan por los conocimientos diversos relacionados con la salud y que se complementan, lo cual compartimos según de qué situación, enfermedad o intervención estemos hablando. Nos detendremos en esta caso en la necesidad, o no, de las vacunas. Por qué y en qué circunstancias deben realizarse las vacunaciones sistemáticas a toda la población, centrándonos en el caso de la difteria.

## **La vacunación: una intervención necesaria**

Tenemos que decir que las vacunas supusieron y supone una de las principales medidas de Salud Pública. Incluso en zonas donde las condiciones socioeconómicas son deficientes, las campañas de vacunación masivas contra la poliomielitis, la triple bacteriana (tosferina, tétanos y difteria) o la vacuna contra el sarampión, han salvado muchas vidas en amplias regiones y desde hace décadas. Enfermedades de distribución universal y que por ello han sido objeto de campañas organizadas de eliminación por parte de movimientos y organismos sanitarios nacionales e

internacionales. Otras enfermedades infecciosas de gravedad como el sida o el paludismo (malaria), aún no tienen una vacuna suficientemente segura y eficaz. Sobre todo en el último caso ha habido voces críticas que con toda razón cuestionan que se priorice la investigación sanitaria en patologías que afectan a países más ricos porque suponen mayores beneficios económicos. Las vacunas no dejan de ser una parte, objeto de la mercantilización de las tecnologías sanitarias, que igualmente priorizan en aquellas que son más rentables económicamente.

Más allá de este otro importante debate ético sobre el que también hemos reflexionado<sup>5</sup>, debemos insistir que las vacunas, las campañas de vacunación, son medidas fundamentales para proteger a la población infantil de importantes enfermedades infecciosas. Pero pese a ser esto una verdad incuestionable, este tipo de intervenciones se deben acompañar de otras acciones esenciales, básicas, como unas condiciones de vida para toda la población que incluya una alimentación equilibrada y unos servicios higiénico-sanitarios imprescindibles para evitar la malnutrición y la posibilidad de otras infecciones para las que no existen vacunas. Porque la realidad es que casi mil millones de personas sufren desnutrición crónica en el mundo, y paralelamente el sobrepeso y la obesidad aumenta su incidencia en el mundo. Que la desnutrición producto de las políticas industriales mata a más personas que el sida, el paludismo y la tuberculosis juntas<sup>6</sup>.

Sin olvidar la situaciones de guerras abiertas o encubiertas que provocan la desestructuración social de un país y le hace retroceder siglos en su situación sanitaria. Libia, unos de los países de África que alcanzó un mejor nivel de vida y servicios públicos esenciales, lo que se correspondió con unas menores desigualdades sociales del continente (y por tanto menores desigualdades en salud), ha quedado diezmada con la invasión de potencias imperialistas<sup>7</sup>. Siria es otro ejemplo de invasiones encubiertas que terminan en una guerra de consecuencias colosales en muertes, destrucción de infraestructuras, déficit de suministros, entre otros, sanitarios<sup>8</sup>. La poliomielitis que en el año 2007 quedó reducida a focos endémicos de 4 países (Nigeria, Pakistán, Afganistán y la India)<sup>9</sup>, ha vuelto a extenderse y aumentar el número de casos especialmente en las zonas de intervenciones armadas<sup>10</sup>. Hablar de vacunas y enfermedades infecciosas en el mundo nos obliga a integrar el análisis del germen y sus mecanismos de transmisión en los contextos más cercanos a las personas hasta terminar en el “otro extremo”, el de las grandes políticas, de los conflictos armados y sus graves consecuencias sanitarias<sup>11</sup>.

En el Estado español las vacunaciones tuvieron un impulso importante en los años 60. Y, posteriormente, otro en los años 80 con la organización de los programas de vacunación infantil. La mayoría de las enfermedades objeto de vacunación en lactantes y en la infancia se especifican con las pautas, número de dosis y edad de administración en los calendarios de vacunación infantil. En dicho calendario podemos observar como el primer año de vida es esencial para comenzar a poner las primeras dosis y continuar hasta los 14 años. Una buena organización,

<sup>5</sup> Cruz Rojo, C «¿Sanidad Pública en un Sistema Privado?», 4 de abril de 2013.

En: <http://www.matxingunea.org/dokumentua/sanidad-publica-en-un-sistema-privado/>

<sup>6</sup> Ghiselle, K. «Alimentos transgénicos: ¿Para las necesidades humanas o para la codicia de las multinacionales?», *In defence of Marxism*, 4 de noviembre de 2013. En: <http://www.marxist.com/gmo-human-need-corporate-greeds.htm>

<sup>7</sup> Purificación González de la Blanca. ¿Por qué mueren en el mediterráneo? O el cinismo de la Unión Europea. 21 de Abril de 2015. En: <http://lospuebloshablan.org/por-que-mueren-en-el-mediterraneo-o-el-cinismo-de-la-union-europea/>

<sup>8</sup> Ana Schinder y Santiago Mayor «Entrevista a Miguel Fernández Martínez, corresponsal de Prensa Latina en Siria. En Siria estamos ante un ensayo de guerra mundial». 3 de Julio de 2015. En: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=200654&titular>

<sup>9</sup> Sierra López A, Sáenz González MC, Fernández-Crehuet J, et al (Ed.). *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 11ª Edición. Barcelona: Masson; 2008. p. 558.

<sup>10</sup> De Benito, E. La OMS declara alerta mundial ante el aumento de casos de polio. 5 de mayo de 2014.

En: [http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/05/05/actualidad/1399291708\\_969560.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/05/05/actualidad/1399291708_969560.html)

<sup>11</sup> El desplazamiento forzado en el mundo supera los 50 millones de personas por primera vez desde la II Guerra Mundial, según un informe de ACNUR. La Agencia de Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) alertó hoy que la mayoría de las 137.000 personas que cruzaron el Mar Mediterráneo hacia Europa en los primeros seis meses de 2015, estaban huyendo de guerras, conflictos y persecución. 1 de julio de 2015.

En: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=32735#.VbCSDbsVgcA>

basada en un sistema público de salud es fundamental para la asistencia, prevención y promoción de la salud a través de la atención sanitaria a demanda y programadas a toda la población independientemente de sus recursos económicos.

En el caso del Programa de Vacunaciones, como otros programas de salud, se trata de desarrollar y mejorar la pedagogía y otros aspectos para que puedan llegar al máximo de personas posibles. Empezar “cubriendo” cohortes de niños y niñas más pequeños supone ir asegurando la inmunización “desde abajo” hasta los jóvenes y adultos. Además, una adecuada intervención del programa de vacunación supone conseguir altas tasas de vacunación, mayores del 95%, para conseguir el efecto “rebaño”. Esto es, no permitir bolsas de población infantil no vacunadas donde puedan circular virus y bacterias. De esta forma se ha logrado eliminar en amplias zonas del mundo enfermedades como la poliomielitis, la difteria o la tosferina. La mejora de la alimentación, del saneamiento y condiciones de vida en general de la población junto a una vacunación efectiva, elementos que suelen estar interrelacionados, son medidas primordiales para conseguir la eliminación de estas enfermedades.

### **La difteria: Evolución, inmunidad y vacunación**

La difteria es una enfermedad bacteriana (*Corynebacterium diphtheriae*) aguda que afecta sobre todo a las amígdalas, faringe, laringe y nariz. Y a veces, también a piel y mucosas: como las conjuntivas o la vagina. Las lesiones características son causadas por una toxina que produce unas membranas blanco grisáceas y adherentes en los órganos que se ven afectados. La exotoxina es liberada por los microorganismos en el foco de entrada, generalmente la mucosa faríngea, y provoca necrosis celular; se disemina por vía sanguínea al resto del organismo y afecta, sobre todo, al sistema nervioso periférico y al miocardio.. Puede haber infecciones asintomáticas que en algunos casos superan en número a los casos sintomáticos o clínicos. Se presentan más frecuentemente en los niños menores de 15 años no vacunados, pero también en adultos que no fueron suficientemente inmunizados.

La enfermedad o la infección suele conferir inmunidad natural de por vida, aunque no siempre. Y la vacunación, con el número de dosis suficientes de la vacuna (toxóide antidiftérico), genera una inmunidad duradera. Los estudios de seroprevalencia, realizados en diferentes países, muestran como los niveles de antitoxina circulante (que se generan por la vacuna o por la infección/enfermedad) disminuyen con la edad. Pero no se descarta que genere memoria inmunológica, ni que pese a los bajos títulos de antitoxina esas personas puedan estar protegidas de la enfermedad al exponerse a la bacteria<sup>12</sup>. Una persona que sea inmune a la enfermedad, puede verse infectada -colonizada por la bacteria-, habitualmente en la nasofaringe, y a su vez provocar la enfermedad en una persona no inmune<sup>13</sup>. Esto parece ser que ocurrió con el pequeño recientemente afectado por la difteria donde se encontraron un adulto y nueve menores infectados, que no enfermos<sup>14</sup>. En alguna noticia se llega a decir que fueron infectados por el pequeño, pero lo más probable es que sea justamente al revés. En cualquier caso qué fue lo primero no tiene importancia práctica más allá de analizar los datos concretos y los conocimientos generales para evitar la enfermedad.

Hacer una historia de la difteria a lo largo de los tiempos es difícil por la falta de registros, incluso en países como Inglaterra y Gales con mejores registros que otras zonas del mundo, los casos de muertes por difteria se declaraban junto a la escarlatina por la dificultad del diagnóstico diferencial entre ambas. Thomas Mckeown dedicó varios estudios a la evolución de la mortalidad,

---

<sup>12</sup> La memoria inmunológica es la capacidad que tiene nuestro sistema inmune, a través de los linfocitos T, que se encargan de reconocer un germen o sus antígenos, por ello “llamados de memoria”. Si nuestro organismo estuvo expuesto hace años bien por la vacuna, la infección o la enfermedad, ese reconocimiento o memoria provoca una respuesta inmunitaria de protección contra la infección y/o enfermedad.

<sup>13</sup> Heymann, DL. El control de las enfermedades transmisibles. Organización Panamericana de la Salud. Washington, 2005. pp. 137, 138.

<sup>14</sup> Mouzo J. Muere el niño de seis años enfermo de difteria. 27 de Junio de 2015.

En: [http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/06/27/catalunya/1435393852\\_158995.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/06/27/catalunya/1435393852_158995.html)

y especialmente de las enfermedades infecciosas. Y entre ellas a la mortalidad por difteria, junto a la escarlatina, o ya separada de ella según el periodo objeto de estudio. Mckeown mostró para Inglaterra y Gales como el descenso de la mortalidad de muchas enfermedades infecciosas se produjo antes de la disponibilidad de tratamientos y vacunas. Aunque los descensos posteriores a dichas medidas específicas fueron evidentes. En el caso de la difteria, analiza como el tratamiento con antitoxina, pese a su efectividad relativa, estaba disponible ya en el año 1894 y provocó un descenso de la enfermedad y de la letalidad de 8,2 muertes por 100 casos de enfermedad notificados (años 1916-1925) a 5,4 muertes por cada 100 casos en los años 1933-1942. En un contexto donde los casos de enfermedad declarados estaban en un nivel promedio de más de 50.000 por año. La incidencia y mortalidad aumenta visiblemente en el transcurso de la II Guerra Mundial para descender después de dicha guerra y tras la introducción de la vacunación a nivel nacional<sup>15</sup>.

La vacuna contra la difteria (toxóide diftérico) se comienza a utilizar en 1926 y su administración aumenta a partir de los años 40 del siglo XX en mayor o menor medida según los países. Hasta entonces la distribución de la enfermedad era mundial y las epidemias se presentaban cada 10 años en los meses fríos. En la era pre-vacunal la enfermedad afectaba mayoritariamente a los más pequeños, casi el 70% se producía en menores de 15 años. Este patrón por edad se veía en Estados Unidos en el primer tercio del siglo XX<sup>16</sup>, en Alemania en los años 30 del mismo siglo<sup>17</sup>, y en Inglaterra y Gales también en los años 30 de dicho siglo<sup>18</sup>.

Como ha ocurrido, y ocurre, con otras enfermedades infecciosas, éstas se producían predominantemente en los primeros años de vida. De hecho, tenían nombre genérico, *infecciones propias de la infancia*. Varios eran los motivos: la mayor vulnerabilidad inmunológica, y en general biológica, en la edad infantil; el primer año de vida, y los primeros 5 años de vida es un periodo especialmente vulnerable que marca la mayor o menor esperanza de vida de una población. Tanto las infecciones, como la malnutrición, se centran en estas edades cuando las condiciones de vida no son las más adecuadas. De hecho, la mortalidad infantil es un indicador no solo sanitario, sino sobre todo, de las condiciones socioeconómicas de un país o región. Estas infecciones propias de la infancia, como la difteria, al predominar la enfermedad en las primeros años, va provocando una inmunidad natural en los supervivientes que protege a las cohortes de más edad.

Decíamos que la incidencia de la difteria descendió antes de la utilización de la vacuna, otro hecho que lo corrobora es que dicho descenso se presenta en la infancia y produce un aumento de los casos en adultos<sup>19</sup>, precisamente porque existen bolsas de niños no inmunes (por la ausencia de infección y/o enfermedad) que va desprotegiendo por falta de inmunidad natural en edades mayores. Más datos que abogan sobre la importancia de las condiciones socioeconómicas en la incidencia de esta y otras enfermedades infecciosas, son los que nos ofrecen los brotes que se produjeron durante la II Guerra Mundial, se estima que solo en 1943 hubo un millón de casos de difteria en Europa, con cerca de 50.000 muertes<sup>20</sup>. Y durante esas décadas los casos aparecían cada vez más en adultos. En Dinamarca, Países Bajos o Alemania, esta desviación hacia las edades adultas, en la época donde las vacunas apenas se administraban o no se administraban de forma generalizada, vuelve a demostrar que antes de la segunda gran guerra ya se había producido un descenso de la enfermedad, que al paso de los años va desarrollando adultos no inmunes por la menor circulación de la bacteria. Todos estos hechos confirman que antes de la era vacunal, la mejora de las condiciones de vida provocó un descenso de la difteria, especialmente en la edad

<sup>15</sup> Mckeown, T. El papel de la medicina ¿sueño, espejismo o némesis?. Siglo XXI editores. Mexico. 1982. p.64.

<sup>16</sup> Dauer CC. Trends in age distribution of diphtheria in the United States. *Public Health Rep* 1950;65: 1209-18

<sup>17</sup> Fenakel E. Ein Beitrag zur Epidemiologie der Diphtherie im zwanzigsten Jahrhundert. Basel: Karger, 1953.

<sup>18</sup> Russel WT. *The epidemiology of diphtheria during the last forty years*. London: HMSO, 1943. (Medical Research Council, Special Report Series no. 274.)

<sup>19</sup> Engelstein E. *Diphtheria in Cracow in the last 50 years* (in Polish). Cracow: Wyklady Chorob Zakaznych przy Uniwersyteci Jagiellońskiej, 1934.

<sup>20</sup> Galazka, A. Tomaszunas-Blaszczyk, J. ¿Porqué los adultos contraen la difteria? *Euro Surveill*, 1997;2(8).

En: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=127&LanguageId=3>

infantil y la posibilidad de exposición aumentó en adultos.

Tras el aumento de la enfermedad en la II Guerra Mundial, la posterior introducción de la vacunación de forma masiva, produjo un descenso persistente de la enfermedad hasta su casi eliminación en 1970. Sin embargo, aparecieron dos ondas epidémicas, una primera en Suiza en 1974<sup>21</sup> y entre los años 1982 y 1985 en varios países europeos como Dinamarca o Suecia<sup>22</sup>, cuyo pico se alcanzó en 1983 con la declaración de 1.917 casos. La segunda onda epidémica, más grave, se inicia en 1990 en los países del este de Europa; más del 70% se diagnosticaron en la Federación Rusa, pero también afectó a Ucrania, Tagikistán, Azerbaiyán, Bielorusia, Armenia o Georgia. El pico se produjo en el año 1994 con 39.703 casos declarados y a partir de 1995 comienza su descenso. La tasa de letalidad osciló entre el 3 y 5% y afectó más a menores de 14 años, pero también a adultos<sup>23</sup>.

Esta última epidemia producida en los países de la antigua URSS debemos enmarcarla en la denominada crisis de los países del socialismo real. Sin poder entrar en las causas que provocó la implosión de la URSS, que se produjo en la era Gorbachov con unos cambios económicos, pero sobre todo políticos que la llevaron al colapso<sup>24</sup>, si se debería señalar que una causa principal fueron sus propias contradicciones internas en el contexto de la segunda “Guerra Fría” y la escalada armamentística entre las dos grandes potencias, que coinciden con los diez años de guerra de Afganistán (1979-1989)<sup>25</sup>.

El hecho es que en los años 90 del siglo XX, el nivel de vida de sus poblaciones se vio gravemente afectado y sus sistemas sanitarios igualmente muy mermados. Todo un conjunto de circunstancias que contribuyó a esta epidemia que pudo comenzar por la posible entrada de cepas de la bacteria desde Afganistán y culminar con una insuficiente cobertura vacunal en los niños y niñas de los países más afectados<sup>26</sup>. Los primeros brotes de difteria se detectaron en Moscú en 1990, en soldados y población civil que habían estado en Afganistán. Hay que tener en cuenta que en este país, uno de los más pobres del mundo, y en un periodo de conflicto armado, la OMS notificó 13.628 casos de difteria entre mayo de 1988 y febrero de 1989, poco antes de que al menos 100.000 tropas soviéticas salieran del país<sup>27</sup>. A esta situación se unió los desplazamientos de población, las dificultades sociales y económicas que incluyó, incluso, el insuficiente suministro de vacunas. Vacunas y tratamiento con antitoxina, que hasta 1991 se producían mayoritariamente en lo que ahora es la Federación Rusa, a toda la entonces Unión Soviética<sup>28</sup>.

En el Estado español, aunque la vacunación contra la difteria se inició en el año 1945, no fue

<sup>21</sup> Wegmann T, Baerlocher K, Geel O, et. Al. Diphtheria epidemic in Eastern Switzerland in 1974. Schweiz Med Wochenschr, 1977 Apr 9;107(14):455-64.

<sup>22</sup> Rappuoli, R, Perugini M, Falsen E. Molecular Epidemiology of the 1984-1986 Outbreak of Diphtheria in Sweden. The New England Journal of Medicine. 318.1 /Jan 7, 1988):12-4.

<sup>23</sup> Comité Asesor de Vacunas. Manual de vacunas en pediatría. Edición adaptada para Andalucía. 1998. Litofinter. Industria gráfica. 2001. p. 91.

<sup>24</sup> Son esas medidas económicas, y sobre todo políticas que comenzó Gorbachov a mediados de los años 80, que incluyó la entrada al sistema capitalista, lo que provocó un empobrecimiento y agravamiento de las condiciones de vida, y de la moral, de sus poblaciones. En realidad la economía soviética no necesitaba tantos cambios, el crecimiento económico fue mantenido en las décadas anteriores y aunque se frenó a mediados de los años 70, seguía siendo positivo. Fontana, J. Por el bien del imperio. Una historia del mundo desde 1945. Pasado&Presente. Barcelona. 2013. p.676.

<sup>25</sup> Hay que señalar que Afganistán, tras una política de buena vecindad con la URSS, sufrió divisiones internas en un gobierno con tendencias políticas diversas, incluida la islámica. Que la CIA apoyó a los grupos islámicos y realizaron operaciones encubiertas con Afganistán en 1978. En ese contexto mundial de reactivación de la guerra fría y con la llamada “crisis de los euromisiles”. El gobierno de Kabul pidió ayuda al gobierno de la URSS en 1979, que después de muchas dudas decide llevar soldados rusos y comienza la guerra. Fontana, J. Por el bien del imperio. Una historia del mundo desde 1945. Pasado&Presente. Barcelona. 2013. pp. 591-595.

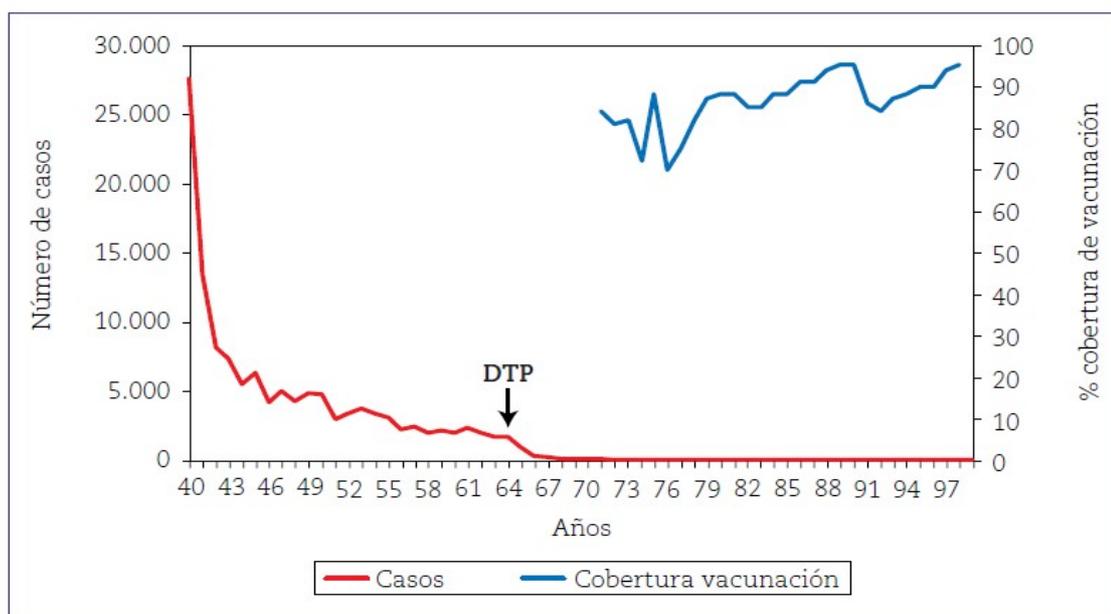
<sup>26</sup> Dittman, S. Epidemic Diphtheria in the Newly Independent States of the former USSR- Situation and Lessons Learned. Biological (1997)25, 179-186.

<sup>27</sup> Hardy IRB, Dittman S, Sutter RW. Current situation and control strategies for resurgence of diphtheria in Newly Independent States of the former Soviet Unio. *Lancet* 1996;347:1739-43.

<sup>28</sup> Dittman, S. Epidemic Diphtheria in the Newly Independent States of the former USSR- Situation and Lessons Learned. Biological (1997)25, 179-186.

hasta mediados de los años 60, concretamente en 1965, cuando se realizan las campañas masivas de vacunación infantil con la vacuna triple bacteriana (difteria-tétanos y tosferina) y en 1964 la vacuna contra la poliomielitis. Mientras, en el año 1941, la incidencia media de difteria era de 1.000 casos por 100.000 habitantes, tras un primer descenso más intenso en los siguientes años, éste continuó de forma más suave y finalmente cae a unas tasas de incidencia de solo 0,1 casos por 100.000 habitantes, coincidiendo con dichas campañas de vacunación. En el año 1987 se produce el último caso de difteria. Estos datos y la figura que presentamos a continuación han sido obtenidos del Estudio seroepidemiológico realizado por el Instituto de Salud Carlos III publicado en el año 2000 y de libre disposición en la red<sup>29</sup>.

**GRÁFICA 5**  
**DIFTERIA: ESPAÑA, 1940-1999.**  
**CASOS ANUALES Y COBERTURA DE VACUNACIÓN**



Fuente: Centro Nacional Epidemiología. Ministerio de Sanidad y Consumo.

Dependiendo del número de dosis de vacunas recibidas en los primeros años de vida, la inmunidad es de mayor o menor duración en función también de la variabilidad biológica de las personas. El hecho es que existe una correlación entre el descenso de la tasa de protección contra la difteria y el aumento de la edad. Los estudios de seroprevalencia han mostrado en diferentes países y regiones, una alta proporción de población adulta susceptible, no inmune, a esta enfermedad. En concreto, el estudio de seroprevalencia que se realizó en el año 1996 en el conjunto del Estado español para medir las tasas de inmunización a las diferentes enfermedades vacunables, entre la que se encontraba la difteria, confirman estos resultados: Conforme aumenta la edad, las tasas de inmunización frente a la difteria disminuyen.

Así, en el año 1996, los nacidos entre los años 1956 a 1966 solo tenían una tasa de protección del 33%; mientras que los nacidos entre los años 1987 a 1990 y los nacidos entre 1991 a 1994 tenían unas tasas de inmunización del 98% y 95%, respectivamente, y entre estas cifras se encontraban las cohortes de edades intermedias<sup>30</sup>. Dado que las tasas de vacunación de esta, como de otras enfermedades vacunables se concentran en los primeros años de vida, es lógico suponer que el paso de los años vaya descendiendo las tasas de inmunización frente a los gérmenes objeto de la vacunación. Máxime los nacidos en los años 50, 60 o 70 que recibieron menos dosis de vacunas y

<sup>29</sup> Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Madrid. Año 2000. pp. 27, 28.

En: [www.isciii.es/ISCIII/...enfermedades/SEROEPIDEMIOLOGICO.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/...enfermedades/SEROEPIDEMIOLOGICO.pdf)

<sup>30</sup> Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Madrid. Año 2000. p. 69.

que las dosis de recuerdo de la vacuna contra la difteria en adultos no se solía administrar. Sin embargo, como ya hemos comentado, no está clara la duración de la inmunidad tras la vacunación y el grado de protección real por la existencia de memoria inmunológica.

El hecho es que “bolsas” de población sin protección en los diferentes grupos de edad aumentan la probabilidad de epidemias de mayor intensidad y gravedad. De la difteria y de otras importantes enfermedades infecciosas. Es por eso que las últimas epidemias de difteria en Europa saltaron las alarmas, ante la posible baja tasa de inmunización en la población adulta. Ese fue el motivo de incorporar una pequeña dosis de toxoide antidiftérico en las vacunas de tétanos para adultos. Sin olvidar que la vacunación al máximo posible de población infantil es fundamental y prioritario. En este sentido, sigue siendo necesario insistir y alertar de la importancia de la inmunización infantil frente a enfermedades de gravedad como la que estamos comentando.

El caso del sarampión es paradigmático. En el Estado francés los movimientos contra las vacunas se acrecentó y las consecuencias se manifestaron en la primera década del siglo XXI. La OMS avisó que los casos de sarampión estaban aumentando en el continente europeo, 40 de los 53 estados miembros registraron 26.025 casos (10 de ellos letales) entre enero y julio de 2011. El Estado francés con mayor número de casos: 14.025 y de muertes: 6. Igual ocurrió en Canadá, lo que se tradujo en epidemias de sarampión (742 casos en el mismo periodo) y 89 hospitalizaciones<sup>31</sup>. Esta “relajación” en la vacunación contra el sarampión se contagió a otros estados como el español, donde también hemos tenido importantes brotes de esta importante enfermedad después de un periodo relativamente largo con muy pocos casos<sup>32</sup>. Los resultados del Informe de Vigilancia Epidemiológica para el año 2013, analiza la evolución del sarampión, su aumento exponencial desde el año 2010 y la mayor incidencia en Baleares y Cataluña<sup>33</sup>. Recientemente se ha dado “carpetazo” a lo que ya se sabía<sup>34</sup>, la ausencia de relación entre la vacuna contra esta enfermedad y el autismo<sup>35</sup>. Uno de tantos bulos de la ciencia que se difundió de forma interesada y cala en grupos más o menos mayoritarios con consecuencias dramáticas especialmente para los más pequeños.

Porque una tasa de población adulta susceptible es necesaria pero no suficiente para el desarrollo de una epidemia de difteria, y de otras enfermedades vacunables. La experiencia nos muestra que tras la importación de casos, no se han mantenido cadenas de transmisión. Si la cobertura de vacunación infantil es elevada, la transmisión secundaria es muy limitada. En el tema que nos ocupa de la difteria, es un hecho que con que solo un niño no esté vacunado es un riesgo que no nos podemos permitir, pero que haya bolsas de niños y niñas sin vacunar es de mucha mayor importancia porque en esa situación la posibilidad de epidemias también es mayor y de más difícil control. Aunque no ha sido muy difundido, poco antes del caso actual de difteria en un niño en Cataluña se había diagnosticado la enfermedad en un niño del sur del Estado francés<sup>36</sup>.

Sin embargo, creemos junto a otras personas del ámbito sanitario que los movimientos o grupos “anti-vacunas” han sido más minoritarios en el Estado español<sup>37</sup>. Pero existen, y se añaden a una situación más grave de retroceso en las coberturas de vacunación por parte de los servicios

<sup>31</sup> Según advierte la OMS. El sarampión se extiende por Europa, África y América. 7 de octubre de 2011. En: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/10/07/noticias/1317993119.html>

<sup>32</sup> El informe anual que se realiza por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, informa de 19 casos de sarampión en todo el Estado español, siendo el 42,1% importados (8 casos).

<sup>33</sup> Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Resultados de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles. Informe anual. Año 2013. En: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/enfermedades-declaracion-obligatoria-informes-anales.shtml>

<sup>34</sup> Laura Hijosa. Carpetazo a la falsa relación entre vacunas y autismo. 19 de mayo de 2014.

En: <http://www.autismomadrid.es/noticias/carpetazo-la-falsa-relacion-entre-vacunas-y-autismo/>

<sup>35</sup> Taylor, LE; Swerdfeger, AL, Eslick, GE. Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*. 2014, 32(17): 3623-9.

<sup>36</sup> El médico que diagnosticó el caso de difteria ya advirtió de este riesgo en 2011. 9 de junio de 2015.

En: <http://www.abc.es/sociedad/20150609/abci-medico-diagnostico-advertencia-201506091652.html>

<sup>37</sup> Sevillano E. ¿Debería ser obligatorio vacunar? Mejor convencer, dicen los expertos. 7 de Junio de 2015.

En: [http://politica.elpais.com/politica/2015/06/05/actualidad/1433531989\\_450640.html](http://politica.elpais.com/politica/2015/06/05/actualidad/1433531989_450640.html)

sanitarios. La captación activa, las campañas en los colegios, las charlas y argumentaciones para vacunar de las más importantes enfermedades incluidas en el calendario vacunal es imprescindible para conseguir coberturas cercanas al 100%, como se llegaron a conseguir en muchas áreas andaluzas<sup>38</sup>. Pero si “se baja la guardia”, sobre todo con vacunas a las que se le da menos importancia, la triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis), pero también las imprescindibles como la que acabamos de comentar, la posibilidad de aparición de graves enfermedades y epidemias se hará muy probable.

## Conclusiones

El diagnóstico de un caso de difteria en un niño no vacunado, ha reavivado el debate sobre los movimientos antivacunas y determinadas corrientes “alternativas”. Y ha sido el motivo de esta reflexión sobre el conocimiento de las enfermedades infecciosas objeto de vacunación y, específicamente, sobre la difteria. Hemos intentado analizar, al menos resumidamente, los elementos involucrados en estas enfermedades, sobre sus causas y consecuencias, para posicionarnos sobre las intervenciones sanitarias y sociales que se deben abordar. Más allá del caso concreto, del drama que supone la aparición de una enfermedad tan grave y mortal en un niño. Partiendo de lo individual, profundizar en todo lo que se conoce de la enfermedad, a través de las experiencias pasadas y presentes, para trascender hacia el cúmulo de circunstancias -de causas- que originan no solo la enfermedad concreta sino esa enfermedad en general. Llegar a la esencia del problema concreto para entender mejor el *problema* en su abstracción teórica, para volver a practicar en nuevos problemas concretos y ampliar su conocimiento en una espiral dialéctica continua. Sabiendo que es un proceso de cambios que se van originando a lo largo del tiempo y en lugares diversos.

Eludiendo esa visión mecanicista y simplista que anida en las ciencias de la salud, y en otras ciencias, que tienden a tratar los problemas de forma unicausal y estática. Porque el conocimiento, la comprensión del problema a estudio, y sus causas, nunca se puede quedar en lo individual sino que debe llegar a lo colectivo, a lo social, y considerando su proceso desde el pasado hasta la actualidad. Y sabiendo que las ciencias no pueden dejar de formar parte de la sociedad, de un tipo de sociedad que las condicionan. Y nuestra sociedad se topa, choca, contra el muro de los intereses burgueses que evitan llegar a la raíz de los problemas de todo tipo que se les presentan. Pueden permitir análisis más o menos parciales, más o menos indagatorios de la verdad con el límite siempre infranqueable que supone no tocar la verdad de sus negocios. Todo ello bañado por la promoción de la superficialidad en el modo de vida y los acontecimientos que se narran a través de los grandes medios de comunicación y otros medios escritos o audiovisuales. Y con mayor o menor claridad esto también pasa en las llamadas ciencias “naturales” y sobre todo pasa por la fragmentación interesada y corporativista de las disciplinas, aunque rápidamente se unen si sirven a intereses militares, espaciales o de negocios rentables.

Decimos todo esto porque estos análisis simplistas terminan en algo aún peor, en cargar explícita o implícitamente la responsabilidad de los problemas de salud, o de otro tipo, en las personas, quedando las responsabilidades sociales, las políticas sanitarias en este caso, invisibilizadas. Se responsabiliza a las personas de fumar o de engordar, mientras que se hace negocio con el tabaco o con la producción intensiva de carnes y alimentos de baja calidad. La responsabilidad individual y social también forma otra unidad dialéctica imposible de separar en un proceso siempre cambiante, en el sentido de que la responsabilidad individual y social será diferente según la enfermedad y el contexto que estemos considerando. Y esto es, o debería ser, objeto de la ciencia, del conocimiento en general de todas las personas, porque todas tenemos que conocer y actuar sobre los asuntos que nos afectan, especialmente en esa amplia mayoría de la población que llamamos clase trabajadora, la más perjudicada y por tanto protagonista activa de sus problemas de salud. Entendiendo la salud en su acepción más amplia y social.

---

<sup>38</sup> Boletín Epidemiológico. Evaluación de la campaña de vacunación escolar. Cádiz 1992/93 (Primera y segunda parte). Servicio Andaluz de Salud. Gerencia provincial-Cádiz. Julio y Agosto de 1993. Consejería de Salud. Plan de acción para la eliminación del sarampión en Andalucía. Sevilla. 2001.

En el tema que hemos tratado en este escrito, defendemos la vacunación como una medida primordial contra enfermedades de gravedad y que inciden especialmente en los primeros años de vida. La poliomielitis, el tétanos, la difteria, la tosferina, el sarampión, la parotiditis, la rubeola (que produce graves malformaciones congénitas si lo padecen mujeres embarazadas), la meningitis meningocócica... ¿seguimos? Y, además, defendemos las vacunaciones sistemáticas al máximo número de niños y niñas, evitando las contraindicaciones y minimizando los posibles efectos secundarios. Los medicamentos nunca son inocuos, siempre implican algún riesgo, se trata de valorar las ventajas y desventajas en cada caso a nivel individual y colectivo. No todo vale, no todas las vacunas se administran, o se deben administrar de forma sistemática hay que considerar muchos factores. Pero partiendo siempre de dar y recibir una información transparente que promueva la participación de la población en este como en otros asuntos esenciales de sus vidas.

También hay que defender las vacunas a precios accesibles para toda la población infantil a nivel mundial. Lo que implica defender la independencia de los países, su derecho a no ser agredidos por las potencias imperialistas o gobiernos amigos de las primeras. Hablamos de Irak, de Libia, de Siria, de Palestina, como ejemplos más dramáticos y actuales, que no los únicos. Porque estas agresiones provocan desestructuración social y sanitaria, desnutrición, epidemias de todo tipo, muertes directas e indirectas. Y defendemos el derecho a la vida digna, y al acceso de medicamentos de todo tipo realmente necesarios para todas, no mercantilizados. El ejemplo de Cuba es paradigmático, a pesar de ser un país pobre y objeto de un bloqueo económico criminal, ha resistido con unos servicios de salud, educativos y en investigación sanitaria que ha trascendido fronteras, sobre todo por su solidaridad internacionalista.

En el Estado español la calidad de los servicios sanitarios públicos se ha visto mermada por muchos motivos, entre otros los recortes (que ya habían empezado antes de la crisis) y las privatizaciones de su gestión y algunos servicios. En unas zonas más que en otras, pero en casi todas, la calidad de los programas de vacunación ha disminuido. Esto afecta de lleno en dar prioridad a la educación, la pedagogía de la importancia de la prevención y promoción de la salud. Una de las grandes ventajas de los sistemas públicos de salud, universales, para todos y todas sin distinción, y equitativos –dando más al que más lo necesita- es que crea las bases para que las actividades de prevención puedan también llegar a todas las personas. Desde la prevención del cáncer, la tuberculosis a las vacunaciones. Sabiendo que una verdadera promoción de la salud implica cuidados sociales a todos los niveles, alimentación, vivienda, atención a la ancianidad, etc. En definitiva, no nos olvidamos que nuestro horizonte es una sociedad pública para todas: Socialista.

Personas responsables en una sociedad responsable se retroalimentan (igual que personas machistas en una sociedad machista). Conforme una sociedad es más irresponsable y menos ética, tiende a cargar los problemas de las personas en sus responsabilidades individuales y en buscar las soluciones en medidas punitivas. La obligatoriedad de las vacunas no fue necesaria cuando se llegaron a conseguir altísimas coberturas vacunales de los niños y niñas andaluces, mayores del 95%. Ni ha sido necesario para eliminar dos importantes enfermedades congénitas: La fenilcetonuria y el hipotiroidismo en Andalucía desde hace años. Las bolsas de pobreza, de población sin hogar tampoco ayuda a erradicar otras enfermedades infecciosas o mentales, y la obligatoriedad de los tratamientos o internamientos nunca será la solución.

Desde una visión materialista y dialéctica, creemos que el avance del conocimiento de la salud y enfermedad de las poblaciones debe promover el análisis de todas las causas, desde las más sociales y políticas a las más individuales y biológicas, para reivindicar y exigir todas las intervenciones posibles en estos mismos contextos. Esta perspectiva nos ayuda en no caer ni en los simplismos técnicos que abundan en las ciencias de la salud ni en los holismo complejos que no consideran lo biológico, lo físico (que es psíquico), sobre el que recaen las agresiones del medio natural y social. En definitiva, nos evitan caer en el idealismo, en obviar la *materia* de la

que estamos hechos. Esto que puede sonar muy teórico es también muy práctico, desde las acciones más políticas a las más cotidianas, pasando por todas las posibilidades intermedias, debemos practicar la crítica y autocrítica que nos ayude individual y colectivamente a tomar las decisiones, las intervenciones más justas para uno mismo y para los que nos rodean. Creando debate abierto y sincero en todos los foros en donde nos movamos, estaremos más preparados para construir al nivel que nos permita nuestro entorno esa sociedad futura que promueva la verdad. Desde ya, que llegue a la raíz de los problemas, que siempre será revolucionaria aunque duela.

Concepción Cruz Rojo  
Cádiz (Andalucía), 23 de julio de 2015