

INFORME DE LA COMISIÓN DE SALUD RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY QUE ELIMINA LAS VACUNAS MULTIDOSIS CON TIMEROSAL O COMPUESTOS ORGANOMERCÚRICOS

BOLETÍN N° 7.036-11 (tercer trámite constitucional)

HONORABLE CÁMARA

La Comisión de Salud viene en informar, en tercer trámite constitucional, el proyecto de la referencia, originado en una moción los Diputados Enrique Accorsi Opazo, Fuad Chahín Valenzuela, Cristina Girardi Lavín, Carolina Goic Borojevic, José Antonio Kast Rist, Andrea Molina Oliva, Adriana Muñoz D'Albora, Ricardo Rincón González, René Saffirio Espinoza, y del ex Diputado Juan Lobos Krause (QEPPD).

La decisión de remitir este proyecto en informe a esta Comisión, fue adoptada por la Corporación en su sesión 108ª, de 7 de enero de 2014, para los efectos previstos en el artículo 119 del Reglamento de la Corporación, por el plazo de una semana, de tal manera de incorporarlo en la tabla de la sesión ordinaria del miércoles 15 de enero de 2014.

Durante la realización de este trámite, la Comisión solicitó mediante correo electrónico, la opinión de las siguientes personas, cinco de las cuales emitieron su opinión y la hicieron llegar a la Comisión, por escrito¹:

- Del médico, pediatra, toxicólogo y Presidente del Colegio Médico de Chile, señor Enrique Paris.
- De la neurocientista, señora Janet K. Kern, Ph.D.
- De la médico e integrante de la Corporación Bioautismo, señora Evelyn Calderón Giadrosic.
- De la químico-farmacéutico de la Universidad de Chile, señora Alexandra Zúñiga Díaz.
- Del médico cirujano de la Universidad de Chile, pediatra y neonatólogo, señor Sergio Vaisman Weinstein,
- De la neuróloga, señora Claudia López, de la cual no se ha recibido respuesta.

A su vez, se hizo llegar por parte del Subsecretario de Salud Pública, señor Jorge Díaz, un conjunto de documentos que contienen opiniones sobre el contenido de timerosal en las vacunas². Son los siguientes:

¹ Se agregan al final del informe los documentos íntegros recibidos por la Comisión.

² Se agregan al final del informe los documentos íntegros recibidos por la Comisión.

- Del Presidente de la Sociedad Chilena de Infectología, señor Mario Calvo Arellano
- Del representante de la Organización Panamericana de la Salud, señor Roberto del Aguila.
- Declaración sobre el Timerosal, del Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas.
- Declaración del Comité Asesor de Vacunas y Estrategias de Inmunización, CAVEI, sobre timerosal en las vacunas.
- Carta del Dr. Jorge Jiménez de la Jara, Presidente de Comisión Asesora en Vacunas (CAVEI) al H. Senador Mariano Ruiz Esquide.
- Declaración Pública, de diferentes instituciones de salud, públicas como privadas, titulado “Las Vacunas salvan vidas y no causan autismo”.
- Memorandum Interno de la OPS/OMS, relativo a la exclusión de las vacunas que contienen timerosal del tratado mundial para evitar las emisiones de mercurio.

IDEA MATRIZ O FUNDAMENTAL DEL PROYECTO.

Prohibir la fabricación, importación, comercialización o distribución de vacunas que, dentro de sus compuestos, contengan en cualquier nivel de concentración, timerosal o compuestos organomercúricos.

TRABAJO DE LA COMISIÓN.

De conformidad a lo señalado en el mencionado artículo 119, corresponde a esta Comisión pronunciarse sobre los alcances de las modificaciones introducidas por el Senado y, si lo estimare conveniente, recomendar aprobar o desechar las propuestas.

El proyecto despachado en primer trámite constitucional, por la Cámara del Diputados al Senado, con fecha 5 de mayo de 2011, contenía tres artículos permanentes y uno transitorio. El proyecto aprobado en segundo trámite constitucional por el Senado consta de seis artículos permanentes.

ALCANCES DE LAS MODIFICACIONES INTRODUCIDAS POR EL SENADO.

Artículo 1°.-

El texto aprobado por la Cámara prohíbe la fabricación, importación, comercialización, o distribución a cualquier título de todo tipo de vacunas que, dentro de sus compuestos, contengan en cualquier nivel de concentración, timerosal o compuestos organomercúricos.

El texto del Senado lo modifica en el sentido que prohíbe la fabricación, importación, comercialización, distribución y suministro, a cualquier título, de todo tipo de vacunas **destinadas a inocular a niñas y niños menores de ocho años, mujeres embarazadas y adultos mayores de sesenta años**, que entre sus componentes contengan timerosal o compuestos organomercurícos.”.

Artículo nuevo.- (pasaría a ser artículo 2°)

El *Senado* propone incorporar un artículo 2°, nuevo, con la finalidad que **a las personas no comprendidas en el artículo anterior, se les permitirá el uso de vacunas que en el proceso de fabricación utilicen el etilmercurio con tiosalicilato como trazas. Dichas trazas, al momento de suministrar la vacuna, deberán ser inferiores o iguales a un microgramo de etilmercurio por dosis.**

Agrega, en el inciso segundo que, **perjuicio de lo establecido en el artículo 1°, sólo podrán utilizarse vacunas con etilmercurio, siempre que sean desarrolladas y producidas con posterioridad a la vigencia de esta ley y no existan vacunas que produzcan los mismos efectos que las que contengan el compuesto antes dicho, y el Presidente de la República, mediante decreto y por razones fundadas de salud pública, como emergencias epidemiológicas o sanitarias, así lo autorice, lo que deberá hacer observando las normas más estrictas que fijen al efecto los organismos internacionales de salud.**

El inciso tercero dispone que **en los casos del inciso anterior, no se podrá invocar como fundamento de la excepción señalada la falta de disponibilidad o problemas de stock de vacunas, causados por omisiones, deficiencias o errores en los sistemas de compra de las respectivas vacunas.**

Artículo 2°.- (pasaría a ser artículo 3° del proyecto)

El texto aprobado por la *Cámara*, que tiene por objeto modificar el artículo 32 del Código Sanitario, agrega una frase que dispone que en el proceso de vacunación deberán emplearse dosis libres de timerosal o sus compuestos orgánicos.

El *Senado* propone agregar, a continuación de dicha frase la frase **“de conformidad a la normativa legal vigente”**.

Artículo nuevo.- (pasaría a ser artículo 4°)

El Senado propone incorporar un artículo nuevo, mediante el cual indica que **cualquiera sean las circunstancias extraordinarias en que se utilicen vacunas con trazas o con montos superiores a un microgramo de etilmercurio con tiosalicilato o compuestos organomercúricos, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2° de esta ley, deberá recabarse el consentimiento informado de las personas, en conformidad a la ley N° 20.584.**”.

Artículo 3°.- (pasaría a ser artículo 5° del proyecto)

El Senado propone dos modificaciones de índole meramente formal.

El texto aprobado por la Cámara dispone que las infracciones a esta ley deberán ser puestas en conocimiento de la autoridad sanitaria, **quien al efecto** dispondrá en forma inmediata el comiso y destrucción de las dosis incautadas a costa del infractor, quien será sancionado con multa a beneficio fiscal de una a treinta unidades tributarias mensuales, por dosis.

El texto del Senado dispone reemplazar la expresión “quien al efecto” por “**la cual**”, y agregar **una coma (,)** a continuación de la palabra “incautadas”.

Artículo nuevo.- (que pasaría a ser artículo 6°)

El Senado propone incorporar un artículo nuevo, mediante el cual señala que **esta ley entrará en vigencia el primer día después del sexto mes de su publicación.**

Artículo transitorio.-

El texto aprobado por la Cámara dispone que aquellas personas naturales o jurídicas que, a la fecha de publicación de esta ley, posean a cualquier título, dosis de vacunas con los compuestos antes mencionados, deberán, en el plazo de seis meses contado desde esa misma fecha, proceder a la destrucción de éstas a su costa, cumpliendo para ello con las normas internacionales para la eliminación de sustancias tóxicas.

El Senado propone **eliminar dicho artículo transitorio.**

RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN A LA SALA.

La Comisión, en virtud de lo dispuesto en el artículo 119 del Reglamento de la Corporación, recomienda a la Sala aprobar las modificaciones introducidas en el Senado, por mayoría de votos (5 a favor y 1 en contra)..

Votaron por recomendar aprobar: los diputados Accorsi, Girardi, Martínez, Saffirio y Turres.

Voto por recomendar rechazar: el diputado Pérez.

DIPUTADA INFORMANTE.

Marisol Turres Figueroa.

* * * * *

Tratado y acordado, según consta en acta correspondiente a la sesión de hoy 14 de enero de 2014, con asistencia de los Diputados señores Enrique Accorsi Opazo, Cristina Girardi Lavín (en reemplazo de Marco Antonio Núñez Lozano), Leopoldo Pérez Lahsen, Rosauro Martínez Labbé (en reemplazo de Karla Rubilar Barahona), René Saffirio Espinoza (en reemplazo de Víctor Torres Jeldes), Marisol Turres Figueroa (Presidenta).

Sala de la Comisión, a 14 de enero de 2014.



ANA MARÍA SKOKNIC DEFILIPPIS
Abogada Secretaria de la Comisión

Santiago, 13 de Enero 2014

Diputados de la República de Chile

Comisión de Salud

Me dirijo a ustedes como médico, pediatra, toxicólogo y presidente del Colegio Médico de Chile en relación al proyecto de ley 7036-11 que prohíbe las vacunas con el compuesto timerosal, un preservante casi 50 % mercurio con documentada controversia que nos obliga a aplicar el principio de precaución para proteger a nuestra población, especialmente a aquellos más vulnerables como son los niños, mujeres embarazadas y adultos mayores.

Son especialmente inquietantes las declaraciones de la Organización Mundial de la Salud, quienes todavía ignoran la cantidad de estudios independientes sin conflictos de intereses, que si encuentran relación causal entre el timerosal y los trastornos del desarrollo y la conducta asegurando que este compuesto que contiene mercurio es inocuo.

Ante estos hechos no me queda más que ratificar mis palabras enunciadas ante la Comisión de Salud, el día 5 de Julio del 2011, donde el Dr. Patricio Huenchuñir, representante del Departamento de Políticas Farmacéuticas del MINSAL, nos presentó tres estudios que no encontraban relación causal entre la exposición al timerosal y los trastornos del desarrollo mientras que el Dr. Mark Geier, epidemiólogo retirado del National Institute of Health de los Estados Unidos ,presentó más de 20 estudios epidemiológicos, en célula humanas, en modelos animales y en cerebros autistas post mortem que son conclusivos en demostrar relación causal.

Quisiera volver a recordarles mis palabras aquel día, luego de haber escuchado detenidamente ambas presentaciones, estas hoy toman más fuerza que nunca:

“..La toxicidad o el veneno dependen de la dosis, o sea dosis muy pequeñas repetidas en el tiempo, pueden ser tan tóxicas como una dosis muy alta de una sola vez, es por esto que ha surgido esta inquietud en relación a que se colocan muchas dosis a lo largo de la vida de un niño.....El mercurio es un agente neurotóxico, altera una serie de funciones enzimáticas, altera el desarrollo neurológico del niño, produce sordera, produce ataxia, produce alteraciones en la piel incluso, por lo tanto hay que retirarlo, indudablemente hay que retirarlo. No creo en el problema del dinero, o sea que cueste más dinero no es un factor que nos deba hacer detenernos en este proyecto, porque es mucho más caro tener niños enfermos, neurológicamente enfermos, con problemas de lenguaje, de desarrollo , de comunicación, que invertir este dinero bien invertido...”

Me despido esperando que su votación este inspirada en este principio de precaución, especialmente a la luz que aquellas vacunas más seguras y sin mercurio están hoy disponibles a la venta en clínicas y hospitales privados de Chile.

Sin otro particular atentamente,

Dr. Enrique Paris

Presidente del Colegio Médico de Chile

Lunes, 13 de enero, 2014

Comisión de Salud

Cámara de Diputados

Congreso de la República de Chile

Mi nombre es Dra. Janet K. Kern; soy neurocientista y he conducido estudios clínicos en autismo y otros desórdenes del desarrollo por los últimos 20 años.

Mi investigación me ha dado la oportunidad de trabajar con cientos de niños con estos desórdenes y he podido hablar con sus padres. Durante las últimas décadas he escuchado los relatos de estos padres, de cómo sus hijos eran normales hasta que recibieron una o varias vacunas con Timerosal. Todos ellos describen como sus hijos perdieron la habilidad de hablar, el contacto visual y la habilidad de interactuar apropiadamente con otros.

El Timerosal en las vacunas es una fuente significativa de exposición a mercurio en niños en desarrollo. Mi investigación, y la de otros, ha encontrado que los niños afectados tienen altos niveles de mercurio en sus cuerpos, más que aquellos niños que se desarrollan normalmente, y si hay más mercurio acumulado en sus cuerpos, peor es el desorden del desarrollo.

Puedo también decirles, como neurocientista, que la patología cerebral que se encuentra en la intoxicación por mercurio y la patología cerebral que se encuentra en los desórdenes del espectro autista, son esencialmente idénticas. En niños en desarrollo el mercurio selectivamente apunta y daña las conexiones de largo alcance en el cerebro que se requieren para conectar varias regiones del mismo con otras, para que así el cerebro pueda integrar la información de las diferentes áreas de funcionamiento y el individuo pueda procesar apropiadamente esa información de manera tal que le permita entender apropiadamente, e interactuar con el mundo exterior y con otros. El mercurio también activa el sistema inmune y causa inflamación cerebral crónica en intoxicaciones mercuriales menos agudas.

Es extremadamente perturbador leer la carta que la OPS envió a uno de sus diputados que declara:

“El SAGE,(Grupo de expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunizaciones de la OMS)

en su última reunión realizada en abril del 2012, reconoció que las vacunas que contienen Tiomersal son seguras y que el reemplazo de este compuesto por un conservante alternativo podría afectar la calidad ,seguridad y eficacia de las vacunas”.

Estas afirmaciones simplemente no son verdad.

Basados en un estudio de exposición crónica de multiniveles de Timerosal inyectado en ratas, que fue reconocido por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), el asesor de ciencia de CoMeD, Dr. Paul King, fue capaz de estimar el NOAEL (Nivel de Efecto Adverso No Observado), para Timerosal inyectado en niños a un nivel tan bajo como de menos (<) de 0.0086 microgramos de Timerosal por kilo de peso por día. Como la dosis típica más baja de Timerosal en la mayoría de las vacunas preservadas es nominalmente de 25 microgramos, y es determinada como “segura” sin ningún margen de seguridad, un niño en desarrollo tendría que pesar más (>) $[25/0.0086]$ kg o > 2907 kg. Claramente esta dosis no es segura para ser inyectada en ningún niño en desarrollo.

Cambiando al tema de un compuesto alternativo para reemplazar al Timerosal como preservante de formulaciones de vacunas multidosis, existe una alternativa probada llamado Fenoxietanol-2, el cual ha sido usado con éxito en las vacunas DTaP multidosis aprobadas por la FDA desde 1997 (GSK's Infanrix®) así como en otras formulaciones de vacunas aprobadas por esta entidad.

Además, usando los estándares actuales para efectividad de antimicrobianos, la vacuna fabricada por Pfizer evaluó el Fenoxietanol-2 para uso como preservante en un vial multidosis de la formulación para su vacuna Prevnar®/Prevenar™ y concluyó que, en los niveles apropiados, era un preservante efectivo el cual provee “efectividad superior” al Timerosal, el compuesto a base de mercurio actualmente usado como preservante en vacunas multidosis, el cual falló todos los criterios de seguridad de la Asociación Médica Europea de efectividad de antimicrobianos.

Aún más, muchos países han prohibido el uso de Timerosal en sus vacunas rutinarias de niñez, incluyendo, y no limitándose, a Austria, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Japón, Noruega, Rusia y Suecia. Excepto por la vacuna de influenza inactivada, en Estados Unidos, todas las vacunas de la niñez recomendadas actualmente por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, para sus programas de vacunación, no contienen Timerosal añadido, con excepción de la vacuna DTaP, la cual contiene un nivel de no más de 0.3 microgramos de mercurio. Ninguno de estos países ha tenido ningún problema serio en relación al suministro de vacunas o han experimentado un impacto negativo de salud por falta de vacunas preservadas en Timerosal.

Finalmente, los cambios que vuestra ley ha experimentado desde que fue aprobada inicialmente en la Cámara Baja, todavía protegerán a los más vulnerables en su sociedad (niños de 0-8 años de edad, mujeres embarazadas y adultos mayores). Aceptar montos de trazas de un máximo de 1 microgramo de mercurio por dosis, con consentimiento informado, para el resto de la población parece razonable y ético. Más aun, aceptar una dosis mayor de mercurio en alguna vacuna específica, solo en caso de una epidemia, cuando no exista otro producto sin Timerosal (con consentimiento informado, observando los límites de exposición más estrictos, y bajo la promulgación de un Decreto Presidencial), debería reasegurar a su población que las autoridades de su país solo buscarán las mejores alternativas para su gente.

No me queda más que felicitarlos por el gran paso que su país está a punto de dar hacia vacunas más seguras. Por último, me siento honrada de haber podido dar mi opinión en esta materia y quedo a su disposición para responder cualquier información adicional que pudieran necesitar.

Sinceramente,

Janet K. Kern, Ph.D.

Neuroscientist

CoMeD, Inc.

Santiago, 10 de enero de 2014

Honorables Diputados Comisión de Salud

Cámara de Diputados

Congreso de Chile

PRESENTE

Junto con saludarles y agradecer su interés demostrado en mejorar la calidad de las vacunas

disponibles en Chile, paso a comentar sobre los puntos solicitados:

1. Respecto al Artículo 1º: en el Proyecto de Ley aprobado por la Cámara, su texto amplio buscaba proteger a toda la población por igual al no hacer distinción alguna respecto a los grupos más vulnerables. Dicha propuesta buscaba hacer accesible a toda la población las vacunas sin timerosal, considerando que dicha sustancia está definida por la OMS como una sustancia altamente tóxica y de gran impacto en la salud humana¹ y que la misma OMS ha impulsado medidas tendientes a erradicar su uso en ambientes asistenciales²

1 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/es/>

2 <http://www.emro.who.int/ceha/ceha-news/mercury-treaty.html>

Sin embargo, en el texto aprobado por el Senado, se acota la prohibición a tres grupos vulnerables (niños menores de ocho años, mujeres embarazadas y adultos mayores de sesenta años) lo cual no permitirá la protección universal de la población frente a esta

sustancia. Sin embargo, esta modificación permite mantener el espíritu de la ley al evitar la exposición a este compuesto de toxicidad largamente reconocida en tres etapas de la vida en los que los mecanismos protectores están inmaduros, sobrecargados y/o pueden haber perdido su eficiencia.

Se considera relevante que se admita que hay mayor vulnerabilidad en estas etapas, que nuestro deber como sociedad es otorgarles tanta protección como sea posible, y que debemos hacer disponibles, al menos para ellos, vacunas con estándares de la mejor calidad disponibles actualmente, tal como se viene realizando desde fines de la década de los 90 en Europa y USA

2. Respecto al Artículo 2º: que fue incorporado en el texto aprobado por el Senado, se define un límite superior de contenido de etilmercurio. Al respecto, es importante considerar que dicho límite constituye un avance respecto a la situación actual, pues hoy por hoy la población general se ve enfrentada a dosis mayores y variables de etilmercurio en los esquemas de vacunación en curso. Dicha medida, al ser implementada, permitirá una reducción significativa de la exposición de nuestra población general a una sustancia indiscutidamente reconocida como un neurotóxico, disruptor inmunológico y endocrino, con alto impacto de salud subestimado actualmente

Sin embargo, debemos recordar que múltiples estudios han demostrado que el etilmercurio abandona la sangre rápidamente PERO NO HAN DEMOSTRADO QUE ESTO SE TRADUZCA EN QUE LA SUSTANCIA ABANDONE EL CUERPO, lo cual nos debe hacer considerar que hay un grado variable de depósito de etilmercurio en el cuerpo, lo cual lleva a un efecto acumulativo al ser administrado de forma repetida. Frente a esto, hago un llamado a considerar la necesidad de garantizar a la población que este límite sea respetado y mantenido.

3. Respecto al mismo artículo, es relevante también que se establezca la obligación de priorizar siempre el uso de vacunas sin timerosal por sobre aquellas que lo contengan.

4. Respecto al artículo 4º, incluido en el texto aprobado en el Senado, se considera muy relevante informar a la población respecto a los múltiples efectos colaterales que el receptor de la vacuna con timerosal puede manifestar. Esto permite a la población tomar decisiones fundamentadas respecto a su salud, configura un rol activo del usuario en el cuidado de salud, y permite además que con la información adecuada se tomen mejores decisiones en el campo clínico individual

5. Me permito hacer uso de esta instancia para reforzar algunos puntos técnicos que son relevantes a la hora de considerar la toxicidad del timerosal y la relevancia de evitar su uso:

a. El timerosal es una sustancia reconocida como neurotóxico, factor de daño endocrino e inmunológico desde hace al menos 60 años. Más allá de que su

asociación con el autismo sea real o no, es una sustancia reconocida como

tóxico y de efectividad al menos discutible para la cual existen alternativas seguras y económicas, en uso en Europa hace más de 20 años y actualmente disponibles en Chile. Está hoy ante ustedes, Honorables Diputados, la posibilidad histórica de evitar a nuestra población la exposición a esta sustancia.

b. El etilmercurio y el metilmercurio tienen distinta estructura química y distintas formas de procesarse en el cuerpo, distintos grados de toxicidad y distinta capacidad de fijarse a los tejidos y generarles alteraciones. Ello no permite, sin embargo, caracterizarlos como “uno bueno y el otro malo”, por cuanto ambos han sido sindicados como responsables de daño en los tejidos con los que entran en contacto. Esta sobre simplificación puede llevar a confusión y falsa sensación de seguridad al hablar de etilmercurio, así como a un uso erróneo de los límites de exposición que han sido definidos principalmente para metilmercurio.

c. Estos límites de exposición diaria han sido definidos para adultos sanos, y durante la exposición por vía oral. Clínicamente, es muy diferente exponer a fetos, niños y adultos mayores que a adultos sanos, por cuanto los primeros tienen mecanismos protectores menos eficientes y por lo tanto serán más vulnerables al tóxico evaluado.

d. Por otro lado, durante la exposición ambiental por vía digestiva a compuestos mercuriales se activan mecanismos de defensa que permiten disminuir el impacto neurológico, endocrino e inmunológico de los mismos. Dichos mecanismos no logran activarse durante la exposición a través de una inyección, lo cual implica que la exposición a compuestos mercuriales por vía parenteral tendrá mayor capacidad de generar daño pues gran parte del compuesto mercurial entra en contacto con tejidos sensibles del cuerpo.

e. Está ampliamente aceptado que hay múltiples vías de exposición ambiental a mercurio, lo cual también puede implicar riesgo para la población. La misma OMS ha recomendado disminuir en lo posible la exposición ambiental a compuestos mercuriales. Hoy nuestros Honorables Diputados tienen la oportunidad de controlar de forma eficiente, equitativa y solidaria una fuente importante de exposición a mercurio para una parte importante de nuestra población más vulnerable.

Múltiples países han realizado el cambio a vacunas sin timerosal, entre ellos Austria, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Japón, Noruega, Rusia y Suecia. En ninguno de estos países se han producido desabastecimientos, alteraciones en la calidad de las vacunas, disminuciones en las tasas de vacunación, epidemias ni brotes de las enfermedades prevenidas a través de estas vacunas. A través de esta iniciativa, tenemos la oportunidad de acercarnos a los más altos estándares de salud pública, como ha sido tradición en Chile desde hace largo tiempo.

Es importante recalcar que en todos estos países esta decisión se ha tomado en base a fundamentos técnicos, por lo que llama profundamente la atención la carta recibida por el HD Edmundo Eluchans en la cual la OPS intenta influir sobre un organismo como la Cámara de Diputados a través de argumentos técnicos expuestos de forma al menos incompleta.

Reitero mi disposición a colaborar con el trabajo de esta respetable Comisión así como a hacer presente una vez más los argumentos técnicos que respaldan las afirmaciones acá contenidas.

Se despide agradeciendo esta oportunidad de volver a exponer a ustedes hechos de tan alta relevancia para nuestra población vulnerable y el arduo trabajo que desarrollan que a través de esta ley permitirá brindar a nuestra población el mejor cuidado de salud disponible a nivel mundial

Dra Evelyn Calderón Giadrosic

Medicina General Corporación Bioautismo

Lunes, 13 de enero, 2014

Comisión de Salud

Cámara de Diputados

Congreso de la República de Chile

Honorables Diputados de la Comisión de Salud: Mi nombre es Alexandra Zúñiga Díaz, soy Químico Farmacéutico de la Universidad de Chile. A lo largo de mis 19 años de carrera me he dedicado a una rama de la Farmacia, que dice relación con los efectos nocivos de los diferentes tóxicos a los que nos enfrentamos en el diario vivir. Estos generan numerosas alteraciones en la bioquímica celular, producto de la inadecuada o casi nula capacidad de los sistemas naturales de autorregulación, y de detoxificación, los cuales a partir de los 20 años aproximadamente, empiezan a decaer en su correcta funcionalidad.

Dentro de los tóxicos encontramos a los numerosos metabolitos farmacéuticos, producto de la degradación, que sufren en los distintos órganos filtro (hígado, riñón principalmente), para

llegar finalmente al receptor. No todos los organismos son capaces de eliminar estos metabolitos secundarios y se van acumulando, generando muchísimas modificaciones que se traducen, más tarde, en cuadros patológicos. Lo mismo ocurre con los contaminantes ambientales, microorganismos, colorantes artificiales, y con todo aquello que el organismo reconoce como "extraño". Todo producto sintético el organismo lo reconoce como extraño.

El Proyecto de Ley que pretende eliminar el Timerosal como preservante de vacunas, puso en el tapete, un tema para muchos desconocido. Y lo más lamentable es, que se inició un sin fin de discusiones que muchas veces mostró lo peor de nuestra sociedad, con descalificaciones y comentarios que nada tienen que ver con el único fin de este proyecto: "proteger la salud de nuestra población", proteger la salud de nuestros niños "sanos".

Como Químico Farmacéutico, me he visto impactada por la enorme falta a la verdad, cuando se habla del Timerosal, especialmente cuando se quiere defender a este compuesto. A continuación detallo los puntos que me parece deben quedar claros para votar esta Ley, que recibió un apoyo unánime y transversal en la primera votación de la Cámara de Diputados en mayo del 2011.

1.- El Timerosal no es una vacuna, es un compuesto químico, de diseño industrial, utilizado como preservante de vacunas multidosas. Su eliminación como parte de una fórmula vaccinal, no pone, en absoluto, en riesgo los planes de inmunizaciones. No se acaba con él, la protección de la salud de los habitantes de nuestro país, muy por el contrario, se seguirá protegiendo la salud de los chilenos, en forma eficiente y segura. Existen en el mercado farmacéutico, otros compuestos de acción preservante, que incluso ya se usan en vacunas comercializadas en Chile, me refiero al Fenoxietanol -2, (2-PE) el cual ha demostrado ser mucho más eficaz y lo primordial, más "seguro" que el antiguo Timerosal. En orden decreciente, la toxicidad relativa (de células humanas a células bacteriales) de los compuestos usados como preservantes vaccinales son: Timerosal (> 330-veces) >> Fenol (12.2-veces) > fenoxietanol-2 (4.6-veces). Geier DA, Jordan SK, Geier MR. The relative toxicity of compounds used as preservatives in vaccines and biologics. Med Sci Monit. 2010 Apr 28; 16(5): SR21-SR27.

2.- Cuando se habla de Timerosal, y se le defiende como un elemento inocuo, pareciera que no se entiende, que este compuesto, en su fórmula lleva un 49,6% en peso de Mercurio, metal pesado. La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de EEUU, (ATSDR) ubica al Mercurio, en el tercer lugar, del listado de 20 sustancias más tóxicas.

El Timerosal, (molécula de diseño industrial) está dentro de la clasificación típica que conocemos los químicos, y toda literatura de esta área lo definirá como un compuesto químico orgánico (orgánico, porque lleva Carbono en su estructura, formando enlaces con otros átomos), y es además un compuesto que lleva una cadena alquil mercúrica (Etilmercurio Hg-CH₂-CH₃) unida a otra estructura denominada Tiosalicilato. Thimerosal.png

Otro ejemplo de cadena alquil mercúrica, lo encontramos en el Metil Mercurio, el cual en la naturaleza se forma cuando el mercurio elemental (Hg⁰) se libera al ambiente y se transforma a través de los procesos de metilación (adición de un grupo metilo (-CH₃)) en

complejos orgánicos. Esta transformación está mediada por la interacción con bacterias y otros microorganismos que viven en el suelo, las aguas y los sedimentos. Este metil mercurio se bioacumula y bioconcentra en la cadena alimenticia. Esto es, la concentración de Mercurio aumenta en los organismos en posición más alta en la cadena alimentaria. De este modo, por ejemplo, las concentraciones mercuriales serán progresivamente más elevadas al ir tomando muestras de algas, pescados hasta llegar al hombre.

El Mercurio, es un Metal pesado y se denomina metal pesado a aquellos elementos químicos que poseen un peso atómico comprendido entre 63.55 (Cu) y 200.59 (Hg), y que presentan un peso específico superior al del agua. Cabe destacar que en ésta categoría entran prácticamente todos los elementos metálicos de interés económico. La toxicidad de los metales pesados depende en gran medida de la forma química en la cual sean introducidos en el organismo: por lo general los compuestos orgánicos de los metales son más tóxicos que los inorgánicos (dentro de los compuestos mercuriales inorgánicos está el mercurio de las pilas, el mercurio de las amalgamas). (DeSoto M et al. Acta Neurobiol Exp, 2010). Metil mercurio.png Los compuestos orgánicos mercuriales pueden unirse a otros elementos químicos de la bioquímica celular. Específica y rápidamente inhiben la actividad de ciertas enzimas que presentan grupos sulfhidrilo (-SH). Inhibiendo proteínas que constituirán los axones de las neuronas, las membranas celulares, y alterarán, entre otros el huso mitótico que forman parte de la división celular. No hay duda de que la exposición al mercurio, a través del Timerosal, de inmediato y con eficacia, destruirá la función neuronal normal. La muerte neuronal se lleva a cabo por bajos niveles (1000 veces menor a la dosis vacunal) de Timerosal. También el primer paso en el sistema inmune innato es inhibido con dosis entre 1 a 5 nanomolar de Timerosal. Observaciones como estas han dado lugar a que los compuestos de mercurio se clasifiquen como severamente neurotóxicos y supresores del sistema inmune. (Haley, B. Mercury Toxicity: Genetic Susceptibility and Synergistic Effects. Medical Veratis 2 (2005)).

Estos antecedentes, junto a muchos otros estudios toxicológicos, epidemiológicos, en animales, en células humanas han demostrado que el Timerosal es un compuesto potencialmente peligroso para los seres humanos e inefectivo como agente antimicrobiano, no fue evaluado por la farmacopea norteamericana hasta 1980, cuando la US FDA finalmente demostró su inefectividad y toxicidad en las soluciones tópicas (Geier D et al. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B, 10:575-596, 2007)

3.- Cuando se habla de las “dosis seguras” permitidas de Timerosal, existe una confusión enorme, desde el punto de vista netamente químico y fisiopatológico, en el análisis de dichas cifras. Cada entidad regulatoria (EPA, ATSDR, FDA, OMS) define los “Límites de exposición acumulado de METILMERCURIO, para lactantes de 6 meses o menor”. Los parámetros se han definido en base a una molécula alquilmercurica que no es Timerosal, sino que se refieren al mercurio que ingresa por vía oral a un individuo que consume pescado, cuya carne lleva bioacumulado el mercurio. Para este mercurio que ingresa por el tubo digestivo (como metilmercurio), nuestro sistema orgánico tiene desarrollado un verdadero sistema de defensa, constituido por las enzimas metalotioneínas, secretadas en el hígado, las cuales, al entrar en contacto con el metilmercurio metabolizado de la carne de pescado, se vierten al intestino y actúan como queladores (forman sales solubles), del mercurio, para que este sea eficientemente eliminado por las heces. Un individuo que consume en exceso pescados de gran tamaño, y que además se expone a todas las otras fuentes de mercurio inorgánico existentes (amalgamas, contacto con pilas, minería, contaminación medioambiental, lámparas ahorradoras de energía, tubos fluorescentes), no será capaz de eliminar

eficientemente todo el mercurio y empezará a padecer de afecciones relacionadas con la intoxicación mercurial (Fatiga, apatía, parestesias en dedos y boca, cefaleas, fiebre, diarreas, vómitos y mialgias, ataxia cerebelosa y disartria, y un largo etc.)

4.- Todas las cadenas alquilmercúricas (metil y etil mercurio), tienen una alta afinidad por el tejido graso, son capaces de atravesar todo tipo de membranas, incluyendo la BHE (barrera hematoencefálica) y la BP (barrera placentaria), de ahí que en embarazadas se prohíba, ya la ingesta de pescados, por los daños del metilmercurio durante el período prenatal (Retraso mental, Ataxia y parálisis cerebral, Ataques de apoplejía, Pérdida de visión, y audición, Desórdenes del lenguaje, Déficits de la función motora, Problemas de memoria, Problemas cardíacos, Problemas de visión espacial) (Brown, Ian A.; Austin, David W. Toxicological and environmental chemistry Volume: 94 Issue: 8 Pages: 1610-1627, 2012)

5.- Se ha hecho una marcada diferencia entre el Metilmercurio de la fauna marina, y el Etilmercurio del Timerosal (recordar que el Etilmercurio es producto de la metabolización que sufre la molécula de Timerosal, al ingresar al organismo), exponiendo en varios medios de comunicación que el primero se trata de un compuesto altamente tóxico que debe eliminarse de la faz de la tierra, y que el segundo (etilmercurio, metabolito activo del Timerosal), es inocuo. Sin embargo y aquí es donde quiero llamar al máximo su atención, las tablas de "dosis seguras" para aplicar Timerosal, vía parenteral (inyectado), en las vacunas de los 2, 4, 6, 18 meses infieren que el Metilmercurio y el Etilmercurio se consideran químicamente iguales, y es por esta razón que los parámetros

establecidos para un organomercurial de ingreso oral originado en forma natural en el plancton marino, serán los

mismos para un organomercurial diseñado por una industria farmacéutica y de ingreso parenteral.

Por último, son muchos los estudios químicos analizados junto a sus propios autores (Dr Boyd Haley, profesor de

Química en el Departamento de Química de la Universidad de Kentucky, Dr Paul King, Dr Mark Geier, Dr David

Geier), los que me han permitido conocer y analizar en profundidad la incongruencia que existe, al permitir que se siga incorporando en las vacunas para prevenir enfermedades y en pacientes sanos una sustancia de tan antigua data como neurotóxico. En química, hablar de mercurio es ya hablar de veneno, tal como lo muestra el envase del Timerosal.

Agregar que me parece de extrema gravedad que se siga insistiendo que Etilmercurio es inocuo, comparado con Metilmercurio, en circunstancias que el número de estudios que establecen lo contrario son numerosos y aún se sigue estudiando el efecto del Etilmercurio (del Timerosal) en diferentes modelos, ya que probar en humanos vivos es cometer un crimen. ("Numerosos trabajos muestran el pasaje de etilmercurio a través de la placenta, resultando en letalidad fetal y teratogenicidad", "El etilmercurio ha resultado ser más tóxico que el metilmercurio, pues atraviesa con mayor facilidad la placenta". Gasset A et al. Arch Ophthalmol, 1975; Itoi M et al. Jpn J Clin Ophthal, 1972; Digar A et al. J Anat Soc. India, 1987; Batts A et al. J Pharm Pharmacol, 1990; Daily A. Soc Hist Med. 1997.; Goncharuk G. Hyg Sanit, 1971. "Estudios comparativos experimentales hechos en cerdos muestran más tóxico al etilmercurio". Tyrphonas L et al. Am J Vet Research, 1973.)

Aceptar las indicaciones planteadas por el ejecutivo, permitiendo sólo trazas (1mcg) con un consentimiento informado, y proteger a la población vulnerable, siempre, es lo que hoy nos toca a todos.

Saluda atentamente a Uds.

Q.F. Alexandra Zúñiga Díaz

Viña Del Mar, enero 12 de 2014

Honorables Señores Diputados

Comisión de Salud

*Mi nombre es Sergio Vaisman Weinstein, médico cirujano de la Universidad de Chile (1868).
Pediatra, Neonatólogo.*

En mis 45 años de profesión alcancé el título de Profesor Asociado de Pediatría de la Universidad de Chile y ocupé diversas jefaturas tanto en el sector público como en el privado.

Publiqué numerosos trabajos científicos en revistas nacionales y extranjeras. En relación a esto último, aprendí que en cualquier ámbito de la medicina y frente a un tema científico encontraremos siempre publicaciones a favor y en contra del tema estudiado.

Nuestra referencia y sobre la que ustedes deben dar su importante veredicto se refiere al uso de Timerosal en las vacunas.

Existen muchos trabajos que apuntan en ambas direcciones, a favor y en contra de su uso, siendo bastante más numerosos los que se oponen a su empleo.

Los trabajos científicos deben ser profundamente analizados desde su metodología, autores, resultados, conclusiones y no menos importante, los conflictos de intereses que deben estar claramente expresado en su presentación, sean estos personales o institucionales.

De este análisis me queda muy claro la importancia del aporte del mercurio en las vacunas para intervenir como factor contribuyente a la intoxicación del sistema nerviosos central en el ser humano, existiendo por supuesto algunos grupos más vulnerables.

Sin duda, que es por lo anteriormente mencionado que muchos países desarrollados han cambiado las vacunas que utilizaban.

Debemos velar por nuestros niños, es el futuro de nuestra población, sobre todo en un país cuyas cifras demuestran que está envejeciendo.

Como pediatra, siempre he estado a favor de las inmunizaciones, pero los niños con autismo y la potencial relación con las vacunas recibidas y que tuve que atender en mi consulta (lo que no les toca ver a los infectólogos en sus consultas) me hace analizar más críticamente el problema.

Como país podemos y en mi modesta opinión debemos utilizar las vacunas de los países desarrollados. La prevención de los potenciales daños es nuestra responsabilidad, eso no tiene precio, si un argumento es la mayor inversión que pudiera significar el cambio de vacunas utilizadas.

Señores Honorables Diputados, es vuestra responsabilidad y estoy seguro que tomaran las decisiones adecuadas.

No tengo ningún conflicto de intereses y solo me anima el bienestar y la salud de nuestra población. Ha sido mi interés el trabajar por mi país como lo demostré, por ejemplo, cuando formé parte de la Comisión de Neonatología del Ministerio de Salud que generó el programa de Disminución de la Mortalidad Infantil y Prevención del Daño Neurológico en Chile (1976-1978), demostrando en el mediano plazo con cifras su beneficioso resultado.

El mismo interés me anima hoy día en el problema del mercurio y su toxicidad en las vacunas. No tengo ninguna duda que la aprobación de esta ley que está en vuestras manos, mostrará en el mediano y largo plazo su beneficioso efecto.

Me pongo a entera disposición de la comisión si alguna opinión adicional se requiere.

Saluda atentamente a ustedes,

Dr. SERGIO VAISMAN WEINSTEIN

Santiago, 13 de Enero 2014
Diputados de la República de Chile
Comisión de Salud

Me dirijo a ustedes como médico, pediatra, toxicólogo y presidente del Colegio Médico de Chile en relación al proyecto de ley 7036-11 que prohíbe las vacunas con el compuesto timerosal, un preservante casi 50 % mercurio con documentada controversia que nos obliga a aplicar el principio de precaución para proteger a nuestra población, especialmente a aquellos más vulnerables como son los niños, mujeres embarazadas y adultos mayores.

Son especialmente inquietantes las declaraciones de la Organización Mundial de la Salud, quienes todavía ignoran la cantidad de estudios independientes sin conflictos de intereses, que si encuentran relación causal entre el timerosal y los trastornos del desarrollo y la conducta asegurando que este compuesto que contiene mercurio es inocuo.

Ante estos hechos no me queda más que ratificar mis palabras enunciadas ante la Comisión de Salud, el día 5 de Julio del 2011, donde el Dr. Patricio Huenchuñir, representante del Departamento de Políticas Farmacéuticas del MINSAL, nos presentó tres estudios que no encontraban relación causal entre la exposición al timerosal y los trastornos del desarrollo mientras que el Dr. Mark Geier, epidemiólogo retirado del National Institute of Health de los Estados Unidos ,presentó más de 20 estudios epidemiológicos, en célula humanas, en modelos animales y en cerebros autistas post mortem que son conclusivos en demostrar relación causal.

Quisiera volver a recordarles mis palabras aquel día, luego de haber escuchado detenidamente ambas presentaciones, estas hoy toman más fuerza que nunca:

“..La toxicidad o el veneno dependen de la dosis, o sea dosis muy pequeñas repetidas en el tiempo, pueden ser tan tóxicas como una dosis muy alta de una sola vez, es por esto que ha surgido esta inquietud en relación a que se colocan muchas dosis a lo largo de la vida de un niño.....El mercurio es un agente neurotóxico, altera una serie de funciones enzimáticas, altera el desarrollo neurológico del niño, produce sordera, produce ataxia, produce alteraciones en la piel incluso, por lo tanto hay que retirarlo, indudablemente hay que retirarlo. No creo en el problema del dinero, o sea que cueste más dinero no es un factor que nos deba hacer detenernos en este proyecto, porque es mucho más caro tener niños enfermos, neurológicamente enfermos, con problemas de lenguaje, de desarrollo , de comunicación, que invertir este dinero bien invertido...”

Me despido esperando que su votación este inspirada en este principio de precaución, especialmente a la luz que aquellas vacunas más seguras y sin mercurio están hoy disponibles a la venta en clínicas y hospitales privados de Chile.

*Sin otro particular atentamente,
Dr. Enrique Paris
Presidente del Colegio Médico de Chile*

Lunes, 13 de enero, 2014
Comisión de Salud
Cámara de Diputados
Congreso de la República de Chile

Mi nombre es Dra. Janet K. Kern; soy neurocientista y he conducido estudios clínicos en autismo y otros desórdenes del desarrollo por los últimos 20 años.

Mi investigación me ha dado la oportunidad de trabajar con cientos de niños con estos desórdenes y he podido hablar con sus padres. Durante las últimas décadas he escuchado los relatos de estos padres, de cómo sus hijos eran normales hasta que recibieron una o varias vacunas con Timerosal. Todos ellos describen como sus hijos perdieron la habilidad de hablar, el contacto visual y la habilidad de interactuar apropiadamente con otros.

El Timerosal en las vacunas es una fuente significativa de exposición a mercurio en niños en desarrollo. Mi investigación, y la de otros, ha encontrado que los niños afectados tienen altos niveles de mercurio en sus cuerpos, más que aquellos niños que se desarrollan normalmente, y si hay más mercurio acumulado en sus cuerpos, peor es el desorden del desarrollo.

Puedo también decirles, como neurocientista, que la patología cerebral que se encuentra en la intoxicación por mercurio y la patología cerebral que se encuentra en los desórdenes del espectro autista, son esencialmente idénticas. En niños en desarrollo el mercurio selectivamente apunta y daña las conexiones de largo alcance en el cerebro que se requieren para conectar varias regiones del mismo con otras, para que así el cerebro pueda integrar la información de las diferentes áreas de funcionamiento y el individuo pueda procesar apropiadamente esa información de manera tal que le permita entender apropiadamente, e interactuar con el mundo exterior y con otros. El mercurio también activa el sistema inmune y causa inflamación cerebral crónica en intoxicaciones mercuriales menos agudas.

Es extremadamente perturbador leer la carta que la OPS envió a uno de sus diputados que declara:

“El SAGE,(Grupo de expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunizaciones de la OMS)

en su última reunión realizada en abril del 2012, reconoció que las vacunas que contienen Timersal son seguras y que el reemplazo de este compuesto por un conservante alternativo podría afectar la calidad ,seguridad y eficacia de las vacunas”.

Estas afirmaciones simplemente no son verdad.

Basados en un estudio de exposición crónica de multiniveles de Timerosal inyectado en ratas, que fue reconocido por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), el asesor de ciencia de CoMeD, Dr. Paul King, fue capaz de estimar el NOAEL (Nivel de Efecto Adverso No Observado), para Timerosal inyectado en niños a un nivel tan bajo como de menos (<) de 0.0086 microgramos de Timerosal por kilo de peso por día. Como la dosis típica más baja de Timerosal en la mayoría de las vacunas preservadas es nominalmente de 25 microgramos, y es determinada como “segura” sin ningún margen de seguridad, un niño en desarrollo tendría que pesar más (>) $[25/0.0086]$ kg o > 2907 kg. Claramente esta dosis no es segura para ser inyectada en ningún niño en desarrollo.

Cambiando al tema de un compuesto alternativo para reemplazar al Timerosal como preservante de formulaciones de vacunas multidosis, existe una alternativa probada llamado Fenoxietanol-2, el cual ha sido usado con éxito en las vacunas DTaP multidosis aprobadas por la FDA desde 1997 (GSK's Infanrix®) así como en otras formulaciones de vacunas aprobadas por esta entidad.

Además, usando los estándares actuales para efectividad de antimicrobianos, la vacuna fabricada por Pfizer evaluó el Fenoxietanol-2 para uso como preservante en un vial multidosis de la formulación para su vacuna Prevnar®/Prevenar™ y concluyó que, en los niveles apropiados, era un preservante efectivo el cual provee “efectividad superior” al Timerosal, el compuesto a base de mercurio actualmente usado como preservante en vacunas multidosis, el cual falló todos los criterios de seguridad de la Asociación Médica Europea de efectividad de antimicrobianos.

Aún más, muchos países han prohibido el uso de Timerosal en sus vacunas rutinarias de niñez, incluyendo, y no limitándose, a Austria, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Japón, Noruega, Rusia y Suecia. Excepto por la vacuna de influenza inactivada, en Estados Unidos, todas las vacunas de la niñez recomendadas actualmente por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, para sus programas de vacunación, no contienen Timerosal añadido, con excepción de la vacuna DTaP, la cual contiene un nivel de no más de 0.3 microgramos de mercurio. Ninguno de estos países ha tenido ningún problema serio en relación al suministro de vacunas o han experimentado un impacto negativo de salud por falta de vacunas preservadas en Timerosal.

Finalmente, los cambios que vuestra ley ha experimentado desde que fue aprobada inicialmente en la Cámara Baja, todavía protegerán a los más vulnerables en su sociedad (niños de 0-8 años de edad, mujeres embarazadas y adultos mayores). Aceptar montos de trazas de un máximo de 1 microgramo de mercurio por dosis, con consentimiento informado, para el resto de la población parece razonable y ético. Más aun, aceptar una dosis mayor de mercurio en alguna vacuna específica, solo en caso de una epidemia, cuando no exista otro producto sin Timerosal (con consentimiento informado, observando los límites de exposición más estrictos, y bajo la promulgación de un Decreto Presidencial), debería reasegurar a su población que las autoridades de su país solo buscarán las mejores alternativas para su gente.

No me queda más que felicitarlos por el gran paso que su país está a punto de dar hacia vacunas más seguras. Por último, me siento honrada de haber podido dar mi opinión en esta materia y quedo a su disposición para responder cualquier información adicional que pudieran necesitar.

*Sinceramente,
Janet K. Kern, Ph.D.
Neuroscientist
CoMeD, Inc.*

Santiago, 10 de enero de 2014
 Honorables Diputados Comisión de Salud
 Cámara de Diputados
 Congreso de Chile
 PRESENTE

Junto con saludarles y agradecer su interés demostrado en mejorar la calidad de las vacunas disponibles en Chile, paso a comentar sobre los puntos solicitados:

1. Respecto al Artículo 1º: en el Proyecto de Ley aprobado por la Cámara, su texto amplio buscaba proteger a toda la población por igual al no hacer distinción alguna respecto a los grupos más vulnerables. Dicha propuesta buscaba hacer accesible a toda la población las vacunas sin timerosal, considerando que dicha sustancia está definida por la OMS como una sustancia altamente tóxica y de gran impacto en la salud humana¹ y que la misma OMS ha impulsado medidas tendientes a erradicar su uso en ambientes asistenciales²

1 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/es/>

2 <http://www.emro.who.int/ceha/ceha-news/mercury-treaty.html>

Sin embargo, en el texto aprobado por el Senado, se acota la prohibición a tres grupos vulnerables (niños menores de ocho años, mujeres embarazadas y adultos mayores de sesenta años) lo cual no permitirá la protección universal de la población frente a esta sustancia. Sin embargo, esta modificación permite mantener el espíritu de la ley al evitar la exposición a este compuesto de toxicidad largamente reconocida en tres etapas de la vida en los que los mecanismos protectores están inmaduros, sobrecargados y/o pueden haber perdido su eficiencia.

Se considera relevante que se admita que hay mayor vulnerabilidad en estas etapas, que nuestro deber como sociedad es otorgarles tanta protección como sea posible, y que debemos hacer disponibles, al menos para ellos, vacunas con estándares de la mejor calidad disponibles actualmente, tal como se viene realizando desde fines de la década de los 90 en Europa y USA

2. Respecto al Artículo 2º: que fue incorporado en el texto aprobado por el Senado, se define un límite superior de contenido de etilmercurio. Al respecto, es importante considerar que dicho límite constituye un avance respecto a la situación actual, pues hoy por hoy la población general se ve enfrentada a dosis mayores y variables de etilmercurio en los esquemas de vacunación en curso. Dicha medida, al ser implementada, permitirá una reducción significativa de la exposición de nuestra población general a una sustancia indiscutiblemente reconocida como un neurotóxico, disruptor inmunológico y endocrino, con alto impacto de salud subestimado actualmente

Sin embargo, debemos recordar que múltiples estudios han demostrado que el etilmercurio abandona la sangre rápidamente PERO NO HAN DEMOSTRADO QUE ESTO SE TRADUZCA EN QUE LA SUSTANCIA ABANDONE EL CUERPO, lo cual nos debe hacer considerar que hay un grado variable de depósito de etilmercurio en el cuerpo, lo cual lleva a un efecto acumulativo al ser administrado de forma repetida. Frente a esto, hago un llamado a considerar la necesidad de garantizar a la población que este límite sea respetado y mantenido.

3. Respecto al mismo artículo, es relevante también que se establezca la obligación de priorizar siempre el uso de vacunas sin timerosal por sobre aquellas que lo contengan.

4. Respecto al artículo 4º, incluido en el texto aprobado en el Senado, se considera muy relevante informar a la población respecto a los múltiples efectos colaterales que el receptor de la vacuna con timerosal puede manifestar. Esto permite a la población tomar decisiones fundamentadas respecto a su salud, configura un rol activo del usuario en el cuidado de salud, y permite además que con la información adecuada se tomen mejores decisiones en el campo clínico individual

5. Me permito hacer uso de esta instancia para reforzar algunos puntos técnicos que son relevantes a la hora de considerar la toxicidad del timerosal y la relevancia de evitar su uso:

a. El timerosal es una sustancia reconocida como neurotóxico, factor de daño endocrino e inmunológico desde hace al menos 60 años. Más allá de que su asociación con el autismo sea real o no, es una sustancia reconocida como tóxica y de efectividad al menos discutible para la cual existen alternativas seguras y económicas, en uso en Europa hace más de 20 años y actualmente disponibles en Chile. Está hoy ante ustedes, Honorables Diputados, la posibilidad histórica de evitar a nuestra población la exposición a esta sustancia.

b. El etilmercurio y el metilmercurio tienen distinta estructura química y distintas formas de procesarse en el cuerpo, distintos grados de toxicidad y distinta capacidad de fijarse a los tejidos y generarles alteraciones. Ello no permite, sin embargo, caracterizarlos como “uno bueno y el otro malo”, por cuanto ambos han sido sindicados como responsables de daño en los tejidos con los que entran en contacto. Esta sobre simplificación puede llevar a confusión y falsa sensación de seguridad al hablar de etilmercurio, así como a un uso erróneo de los límites de exposición que han sido definidos principalmente para metilmercurio.

c. Estos límites de exposición diaria han sido definidos para adultos sanos, y durante la exposición por vía oral. Clínicamente, es muy diferente exponer a fetos, niños y adultos mayores que a adultos sanos, por cuanto los primeros tienen mecanismos protectores menos eficientes y por lo tanto serán más vulnerables al tóxico evaluado.

d. Por otro lado, durante la exposición ambiental por vía digestiva a compuestos mercuriales se activan mecanismos de defensa que permiten disminuir el impacto neurológico, endocrino e inmunológico de los mismos. Dichos mecanismos no logran activarse durante la exposición a través de una inyección, lo cual implica que la exposición a compuestos mercuriales por vía parenteral tendrá mayor capacidad de generar daño pues gran parte del compuesto mercurial entra en contacto con tejidos sensibles del cuerpo.

e. Está ampliamente aceptado que hay múltiples vías de exposición ambiental a mercurio, lo cual también puede implicar riesgo para la población. La misma OMS ha recomendado disminuir en lo posible la exposición ambiental a compuestos mercuriales. Hoy nuestros Honorables Diputados tienen la oportunidad de controlar de forma eficiente, equitativa y solidaria una fuente importante de exposición a mercurio para una parte importante de nuestra población más vulnerable.

Múltiples países han realizado el cambio a vacunas sin timerosal, entre ellos Austria, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Japón, Noruega, Rusia y Suecia. En ninguno de estos países se han producido desabastecimientos, alteraciones en la calidad de las vacunas, disminuciones en las tasas de vacunación, epidemias ni brotes de las enfermedades prevenidas a través de estas vacunas. A través de esta iniciativa, tenemos la oportunidad de acercarnos a los más altos estándares de salud pública, como ha sido tradición en Chile desde hace largo tiempo.

Es importante recalcar que en todos estos países esta decisión se ha tomado en base a fundamentos técnicos, por lo que llama profundamente la atención la carta recibida por el HD Edmundo Eluchans en la cual la OPS intenta influir sobre un organismo como la Cámara de Diputados a través de argumentos técnicos expuestos de forma al menos incompleta.

Reitero mi disposición a colaborar con el trabajo de esta respetable Comisión así como a hacer presente una vez más los argumentos técnicos que respaldan las afirmaciones acá contenidas.

Se despide agradeciendo esta oportunidad de volver a exponer a ustedes hechos de tan alta relevancia para nuestra población vulnerable y el arduo trabajo que desarrollan que a través de esta ley permitirá brindar a nuestra población el mejor cuidado de salud disponible a nivel mundial

Dra Evelyn Calderón Giadrosic
Medicina General Corporación Bioautismo

Lunes, 13 de enero, 2014
 Comisión de Salud
 Cámara de Diputados
 Congreso de la República de Chile

Honorables Diputados de la Comisión de Salud: Mi nombre es Alexandra Zúñiga Díaz, soy Químico Farmacéutico de la Universidad de Chile. A lo largo de mis 19 años de carrera me he dedicado a una rama de la Farmacia, que dice relación con los efectos nocivos de los diferentes tóxicos a los que nos enfrentamos en el diario vivir. Estos generan numerosas alteraciones en la bioquímica celular, producto de la inadecuada o casi nula capacidad de los sistemas naturales de autorregulación, y de detoxificación, los cuales a partir de los 20 años aproximadamente, empiezan a decaer en su correcta funcionalidad.

Dentro de los tóxicos encontramos a los numerosos metabolitos farmacéuticos, producto de la degradación, que sufren en los distintos órganos filtro (hígado, riñón principalmente), para llegar finalmente al receptor. No todos los organismos son capaces de eliminar estos metabolitos secundarios y se van acumulando, generando muchísimas modificaciones que se traducen, más tarde, en cuadros patológicos. Lo mismo ocurre con los contaminantes ambientales, microorganismos, colorantes artificiales, y con todo aquello que el organismo reconoce como "extraño". Todo producto sintético el organismo lo reconoce como extraño.

El Proyecto de Ley que pretende eliminar el Timerosal como preservante de vacunas, puso en el tapete, un tema para muchos desconocido. Y lo más lamentable es, que se inició un sin fin de discusiones que muchas veces mostró lo peor de nuestra sociedad, con descalificaciones y comentarios que nada tienen que ver con el único fin de este proyecto: "proteger la salud de nuestra población", proteger la salud de nuestros niños "sanos".

Como Químico Farmacéutico, me he visto impactada por la enorme falta a la verdad, cuando se habla del Timerosal, especialmente cuando se quiere defender a este compuesto. A continuación detallo los puntos que me parece deben quedar claros para votar esta Ley, que recibió un apoyo unánime y transversal en la primera votación de la Cámara de Diputados en mayo del 2011.

1.- El Timerosal no es una vacuna, es un compuesto químico, de diseño industrial, utilizado como preservante de vacunas multidosis. Su eliminación como parte de una fórmula vaccinal, no pone, en absoluto, en riesgo los planes de inmunizaciones. No se acaba con él, la protección de la salud de los habitantes de nuestro país, muy por el contrario, se seguirá protegiendo la salud de los chilenos, en forma eficiente y segura. Existen en el mercado farmacéutico, otros compuestos de acción preservante, que incluso ya se usan en vacunas comercializadas en Chile, me refiero al Fenoxietanol -2, (2-PE) el cual ha demostrado ser mucho más eficaz y lo primordial, más "seguro" que el antiguo Timerosal. En orden decreciente, la toxicidad relativa (de células humanas a células bacteriales) de los compuestos usados como preservantes vaccinales son: Timerosal (> 330-veces) >> Fenol (12.2-veces) > fenoxietanol-2 (4.6-veces). Geier DA, Jordan SK, Geier MR. The relative toxicity of compounds used as preservatives in vaccines and biologics. Med Sci Monit. 2010 Apr 28; 16(5): SR21-SR27.

2.- Cuando se habla de Timerosal, y se le defiende como un elemento inocuo, pareciera que no se entiende, que este compuesto, en su fórmula lleva un 49,6% en peso de Mercurio, metal pesado. La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de EEUU, (ATSDR) ubica al Mercurio, en el tercer lugar, del listado de 20 sustancias más tóxicas.

El Timerosal, (molécula de diseño industrial) está dentro de la clasificación típica que conocemos los químicos, y toda literatura de esta área lo definirá como un compuesto químico orgánico (orgánico, porque lleva Carbono en su estructura, formando enlaces con otros átomos), y es además un compuesto que lleva una cadena alquil mercúrica (Etilmercurio Hg-CH₂-CH₃) unida a otra estructura denominada Tiosalicilato. Thimerosal.png Otro ejemplo de cadena alquil mercúrica, lo encontramos en el Metil Mercurio, el cual en la naturaleza se forma cuando el mercurio elemental (Hg⁰) se libera al ambiente y se transforma a través de los procesos de metilación (adición de un grupo metilo (-CH₃)) en complejos orgánicos. Esta transformación está mediada por la interacción con bacterias y otros microorganismos que viven en el suelo, las aguas y los sedimentos. Este metil mercurio se bioacumula y bioconcentra en la cadena alimenticia. Esto es, la concentración

de Mercurio aumenta en los organismos en posición más alta en la cadena alimentaria. De este modo, por ejemplo, las concentraciones mercuriales serán progresivamente más elevadas al ir tomando muestras de algas, pescados hasta llegar al hombre.

El Mercurio, es un Metal pesado y se denomina metal pesado a aquellos elementos químicos que poseen un peso atómico comprendido entre 63.55 (Cu) y 200.59 (Hg), y que presentan un peso específico superior al del agua. Cabe destacar que en ésta categoría entran prácticamente todos los elementos metálicos de interés económico. La toxicidad de los metales pesados depende en gran medida de la forma química en la cual sean introducidos en el organismo: por lo general los compuestos orgánicos de los metales son más tóxicos que los inorgánicos (dentro de los compuestos mercuriales inorgánicos está el mercurio de las pilas, el mercurio de las amalgamas). (DeSoto M et al. *Acta Neurobiol Exp*, 2010). *Metil mercurio.png* Los compuestos orgánicos mercuriales pueden unirse a otros elementos químicos de la bioquímica celular. Específica y rápidamente inhiben la actividad de ciertas enzimas que presentan grupos sulfhidrilo (-SH). Inhibiendo proteínas que constituirán los axones de las neuronas, las membranas celulares, y alterarán, entre otros el huso mitótico que forman parte de la división celular. No hay duda de que la exposición al mercurio, a través del Timerosal, de inmediato y con eficacia, destruirá la función neuronal normal. La muerte neuronal se lleva a cabo por bajos niveles (1000 veces menor a la dosis vaccinal) de Timerosal. También el primer paso en el sistema inmune innato es inhibido con dosis entre 1 a 5 nanomolar de Timerosal. Observaciones como estas han dado lugar a que los compuestos de mercurio se clasifiquen como severamente neurotóxicos y supresores del sistema inmune. (Haley, B. *Mercury Toxicity: Genetic Susceptibility and Synergistic Effects. Medical Veratis 2* (2005)).

Estos antecedentes, junto a muchos otros estudios toxicológicos, epidemiológicos, en animales, en células humanas han demostrado que el Timerosal es un compuesto potencialmente peligroso para los seres humanos e inefectivo como agente antimicrobiano, no fue evaluado por la farmacopea norteamericana hasta 1980, cuando la US FDA finalmente demostró su inefectividad y toxicidad en las soluciones tóxicas (Geier D et al. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 10:575-596, 2007)

3.- Cuando se habla de las "dosis seguras" permitidas de Timerosal, existe una confusión enorme, desde el punto de vista netamente químico y fisiopatológico, en el análisis de dichas cifras. Cada entidad regulatoria (EPA, ATSDR, FDA, OMS) define los "Límites de exposición acumulado de METILMERCURIO, para lactantes de 6 meses o menor". Los parámetros se han definido en base a una molécula alquilmercúrica que no es Timerosal, sino que se refieren al mercurio que ingresa por vía oral a un individuo que consume pescado, cuya carne lleva bioacumulado el mercurio. Para este mercurio que ingresa por el tubo digestivo (como metilmercurio), nuestro sistema orgánico tiene desarrollado un verdadero sistema de defensa, constituido por las enzimas metalotioneínas, secretadas en el hígado, las cuales, al entrar en contacto con el metilmercurio metabolizado de la carne de pescado, se vierten al intestino y actúan como queladores (forman sales solubles), del mercurio, para que este sea eficientemente eliminado por las heces. Un individuo que consume en exceso pescados de gran tamaño, y que además se expone a todas las otras fuentes de mercurio inorgánico existentes (amalgamas, contacto con pilas, minería, contaminación medioambiental, lámparas ahorradoras de energía, tubos fluorescentes), no será capaz de eliminar eficientemente todo el mercurio y empezará a padecer de afecciones relacionadas con la intoxicación mercurial (Fatiga, apatía, parestesias en dedos y boca, cefaleas, fiebre, diarreas, vómitos y mialgias, ataxia cerebelosa y disartria, y un largo etc.)

4.- Todas las cadenas alquilmercúricas (metil y etil mercurio), tienen una alta afinidad por el tejido graso, son capaces de atravesar todo tipo de membranas, incluyendo la BHE (barrera hematoencefálica) y la BP (barrera placentaria), de ahí que en embarazadas se prohíba, ya la ingesta de pescados, por los daños del metilmercurio durante el período prenatal (Retraso mental, Ataxia y parálisis cerebral, Ataques de apoplejía, Pérdida de visión, y audición, Desórdenes del lenguaje, Déficits de la función motora, Problemas de memoria, Problemas cardíacos, Problemas de visión espacial) (Brown, Ian A.; Austin, David W. *Toxicological and environmental chemistry Volume: 94 Issue: 8 Pages: 1610-1627*, 2012)

5.- Se ha hecho una marcada diferencia entre el Metilmercurio de la fauna marina, y el Etilmercurio del Timerosal (recordar que el Etilmercurio es producto de la metabolización que sufre la molécula de Timerosal, al ingresar al organismo), exponiendo en varios medios de comunicación que el primero se trata de un compuesto altamente tóxico que debe eliminarse de la faz de la tierra, y que el segundo (etilmercurio, metabolito activo del Timerosal), es

inocuo. Sin embargo y aquí es donde quiero llamar al máximo su atención, las tablas de "dosis seguras" para aplicar Timerosal, vía parenteral (inyectado), en las vacunas de los 2, 4, 6, 18 meses infieren que el Metilmercurio y el Etilmercurio se consideran químicamente iguales, y es por esta razón que los parámetros establecidos para un organomercurial de ingreso oral originado en forma natural en el plancton marino, serán los mismos para un organomercurial diseñado por una industria farmacéutica y de ingreso parenteral.

Por último, son muchos los estudios químicos analizados junto a sus propios autores (Dr Boyd Haley, profesor de Química en el Departamento de Química de la Universidad de Kentucky, Dr Paul King, Dr Mark Geier, Dr David Geier), los que me han permitido conocer y analizar en profundidad la incongruencia que existe, al permitir que se siga incorporando en las vacunas para prevenir enfermedades y en pacientes sanos una sustancia de tan antigua data como neurotóxico. En química, hablar de mercurio es ya hablar de veneno, tal como lo muestra el envase del Timerosal. Agregar que me parece de extrema gravedad que se siga insistiendo que Etilmercurio es inocuo, comparado con Metilmercurio, en circunstancias que el número de estudios que establecen lo contrario son numerosos y aún se sigue estudiando el efecto del Etilmercurio (del Timerosal) en diferentes modelos, ya que probar en humanos vivos es cometer un crimen. ("Numerosos trabajos muestran el pasaje de etilmercurio a través de la placenta, resultando en letalidad fetal y teratogenicidad", "El etilmercurio ha resultado ser más tóxico que el metilmercurio, pues atraviesa con mayor facilidad la placenta". Gasset A et al. Arch Ophthalmol, 1975; Itoi M et al. Jpn J Clin Ophthal, 1972; Digar A et al. J Anat Soc. India, 1987; Batts A et al. J Pharm Pharmacol, 1990; Daily A. Soc Hist Med. 1997.; Goncharuk G. Hyg Sanit, 1971. "Estudios comparativos experimentales hechos en cerdos muestran más tóxico al etilmercurio". Tyrphonas L et al. Am J Vet Research, 1973.)

Aceptar las indicaciones planteadas por el ejecutivo, permitiendo sólo trazas (1mcg) con un consentimiento informado, y proteger a la población vulnerable, siempre, es lo que hoy nos toca a todos.

*Saluda atentamente a Uds.
Q.F. Alexandra Zúñiga Díaz*

Viña Del Mar, enero 12 de 2014

Honorables Señores Diputados
Comisión de Salud

Mi nombre es Sergio Vaisman Weinstein, médico cirujano de la Universidad de Chile (1868).
Pediatra, Neonatólogo.

En mis 45 años de profesión alcancé el título de Profesor Asociado de Pediatría de la Universidad de Chile y ocupé diversas jefaturas tanto en el sector público como en el privado.

Publiqué numerosos trabajos científicos en revistas nacionales y extranjeras. En relación a esto último, aprendí que en cualquier ámbito de la medicina y frente a un tema científico encontraremos siempre publicaciones a favor y en contra del tema estudiado.

Nuestra referencia y sobre la que ustedes deben dar su importante veredicto se refiere al uso de Timerosal en las vacunas.

Existen muchos trabajos que apuntan en ambas direcciones, a favor y en contra de su uso, siendo bastante más numerosos los que se oponen a su empleo.

Los trabajos científicos deben ser profundamente analizados desde su metodología, autores, resultados, conclusiones y no menos importante, los conflictos de intereses que deben estar claramente expresado en su presentación, sean estos personales o institucionales.

De este análisis me queda muy claro la importancia del aporte del mercurio en las vacunas para intervenir como factor contribuyente a la intoxicación del sistema nervioso central en el ser humano, existiendo por supuesto algunos grupos más vulnerables.

Sin duda, que es por lo anteriormente mencionado que muchos países desarrollados han cambiado las vacunas que utilizaban.

Debemos velar por nuestros niños, es el futuro de nuestra población, sobre todo en un país cuyas cifras demuestran que está envejeciendo.

Como pediatra, siempre he estado a favor de las inmunizaciones, pero los niños con autismo y la potencial relación con las vacunas recibidas y que tuve que atender en mi consulta (lo que no les toca ver a los infectólogos en sus consultas) me hace analizar más críticamente el problema.

Como país podemos y en mi modesta opinión debemos utilizar las vacunas de los países desarrollados. La prevención de los potenciales daños es nuestra responsabilidad, eso no tiene precio, si un argumento es la mayor inversión que pudiera significar el cambio de vacunas utilizadas.

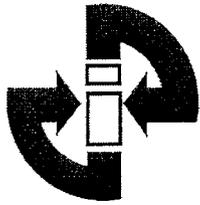
Señores Honorables Diputados, es vuestra responsabilidad y estoy seguro que tomaran las decisiones adecuadas.

No tengo ningún conflicto de intereses y solo me anima el bienestar y la salud de nuestra población. Ha sido mi interés el trabajar por mi país como lo demostré, por ejemplo, cuando formé parte de la Comisión de Neonatología del Ministerio de Salud que generó el programa de Disminución de la Mortalidad Infantil y Prevención del Daño Neurológico en Chile (1976-1978), demostrando en el mediano plazo con cifras su beneficioso resultado.

El mismo interés me anima hoy día en el problema del mercurio y su toxicidad en las vacunas. No tengo ninguna duda que la aprobación de esta ley que está en vuestras manos, mostrará en el mediano y largo plazo su beneficioso efecto.

Me pongo a entera disposición de la comisión si alguna opinión adicional se requiere.

Saluda atentamente a ustedes,
Dr. SERGIO VAISMAN WEINSTEIN



SOCIEDAD CHILENA DE INFECTOLOGÍA

POSICIÓN SOCIEDAD CHILENA DE INFECTOLOGÍA

El documento actual fue preparado para ser presentado ante la Comisión de Salud del Senado, durante la sesión que trataba el segundo trámite de la Proyecto de ley que elimina las vacunas multidosis con timerosal o compuestos organomercurícos (Boletín N° 7.036-11), originalmente citada en Junio 2013. Para este fin, se envió un documento preliminar a la Comisión. Posterior a lo cual, la sesión ha sido suspendida en 2 ocasiones por lo que la Sociedad no ha podido manifestar su opinión ante la comisión. Habiéndose citado el 13 de Agosto una sesión para emitir un informe complementario del Nuevo Segundo Informe sobre este proyecto de ley, y no habiéndose citado en esta ocasión a la Sociedad o para una sesión futura, el directorio de la Sociedad Chilena de Infectología ha decidido el 7 de agosto de 2013 hacer pública esta posición para el conocimiento de la comunidad médica.

La Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF) agradece la invitación que le hiciera la Comisión de Salud del Senado con el objeto de conocer su opinión respecto del proyecto de ley, en segundo trámite constitucional, que elimina las vacunas multidosis con timerosal o compuestos organomercurícos. (Boletín N°7.036-11).

A modo de introducción, queremos reiterar nuestra convicción de que las vacunas han sido una de las intervenciones de salud pública más eficaces en el control de enfermedades infecciosas a nivel mundial, en términos de evitar millones de muertes y condiciones discapacitantes. El control de las enfermedades inmunoprevenibles es extremadamente sensible a las coberturas vacunales; para esto existen varios ejemplos que muestran cómo estas enfermedades están reemergiendo en países que han visto disminuida sus coberturas. Uno de los pilares fundamentales en que radica el éxito de un Programa de Inmunizaciones, es la confianza que tiene la población en esta acción de salud. Desde hace unos años en nuestro país venimos asistiendo a una lenta y progresiva pérdida de confianza en las vacunas, principalmente relacionada con aspectos de seguridad, lo cual ha llevado a algunos padres a optar por no vacunar a sus hijos. Un ejemplo de esto es la supuesta relación del timerosal con el autismo, tema que está socavando la confianza que históricamente ha tenido nuestra población en las vacunas.

En relación al tema del timerosal y vacunas, la Sociedad Chilena de Infectología viene a exponer lo

siguiente:

1) Riesgo asociado al uso de compuestos mercuriales en inmunización

Adjunto a esta carta se encuentra la revisión realizada por el Comité Consultivo de Inmunizaciones (CCI) de nuestra Sociedad, publicada el año 2007 en la Revista Chilena de Infectología. (Anexo 1)(1). En esta revisión si bien se reconoce la toxicidad del mercurio para el ser humano en cualquiera de sus formas orgánica e inorgánica, el CCI concluye que no existe evidencia científica que avale la toxicidad del timerosal presente en las vacunas por lo que suscribe la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de mantener el uso de vacunas que contienen timerosal, a fin de no poner en riesgo el control de las enfermedades inmunoprevenibles.

Nuestra Sociedad solidariza con los padres y familias de niños con autismo y entiende que ellos no escatimen esfuerzos por aclarar el origen de esta dolorosa condición. Sin embargo, manifestamos nuestra preocupación por el alto impacto mediático y social que este tema ha tenido en la opinión pública y que está generando desconfianza en las vacunas de uso programático, poniendo así en riesgo el éxito de nuestro Programa Nacional de Inmunizaciones en el control de enfermedades inmunoprevenibles, que sabemos fueron devastadoras y que aún lo siguen siendo en países menos privilegiados.

Al revisar los argumentos que se han esgrimido para avalar este proyecto de ley, vemos que la revisión y discusión en esta materia no ha considerado toda la información científica disponible. En lo central, la Comisión de Salud reconoce que no existe suficiente evidencia científica que relacione al timerosal con trastornos del espectro autista, y para respaldar este proyecto de ley utiliza como único argumento "lo primero es no dañar".

En relación a este punto debemos señalar que en la discusión no se tomó en consideración el informe final del Comité de Revisión de la Seguridad en Inmunizaciones del Instituto de Medicina (IOM) que en el año 2004 -en base a datos provenientes de EEUU, Dinamarca, Reino Unido y Suecia- rechaza enfáticamente la relación entre timerosal y autismo. (Anexo 2. Página 6) (2). Coincidiendo con lo anterior, la evidencia reunida en los últimos 14 – 15 años no ha podido demostrar la existencia de daño por el uso de timerosal en las vacunas, incluyendo dentro de éste los graves trastornos del neurodesarrollo que se le atribuyen, y en aquellos países que retiraron las vacunas que contienen timerosal, como Canadá, EEUU y Dinamarca entre otros, se ha observado que la prevalencia del autismo sigue en rápido ascenso.

Con todos estos antecedentes, en Junio del año 2012 la Academia Americana de Pediatría, revocó la recomendación que hiciera en el año 1999 en cuanto a eliminar el uso de timerosal en las vacunas, concluyendo que a la luz de la evidencia actual la exposición al timerosal mediante la vacunación no es perjudicial para la salud humana. En el anexo 3 (3), se acompaña un comentario relacionado con esta materia publicado en la revista *Pediatrics* de Enero de este año.

Por otra parte es importante señalar que las compañías fabricantes de vacunas han modificado y mejorado los procesos de manufactura, de tal manera que hoy en día el contenido de timerosal en la mayoría de las vacunas solo alcanza el nivel de trazas (<1µg). Si bien hoy en día existen en el mercado

otros preservantes, ninguno de ellos aparece como una alternativa viable frente al timerosal ya que tendrían el potencial de alterar la estabilidad, seguridad y eficacia de una vacuna, de tal manera que evaluar estos otros preservantes en nuevas formulaciones de vacunas demandaría tiempo y recursos.

Otro aspecto no menos importante es el hecho de que en esta discusión la Comisión de Salud ha validado la opinión de algunos "expertos" que apoyan el supuesto efecto nocivo del timerosal, a saber los Drs Mark y David Geier. En base a la información disponible, el 22 de Junio de 2012 el Dr. Mark Geier fue sancionado por la Junta de Médicos del Estado de Maryland, EEUU bajo el cargo de un desconocimiento casi total de las normas médicas y éticas básicas, revocándole la licencia que le autoriza el ejercicio de la profesión. Este hecho impone una razonable duda en cuanto a sus opiniones. (Anexo 4: se adjunta fallo del Maryland State Board of Physicians)(4).

2) Impacto ambiental y en la salud humana derivada del mercurio - Importancia de las vacunas en este contexto.

El Programa del Medio Ambiente de la Naciones Unidas (UNEP- sigla en inglés) ha publicado recientemente un reporte denominado *Global Mercury Assessment 2013* que señala que el mercurio sigue siendo un importante desafío global, regional y nacional en cuanto a las amenazas que representa para la salud humana y el medio ambiente. Entrega la información más reciente disponible sobre las emisiones atmosféricas de mercurio en todo el mundo, contaminación del medio acuático, y del destino del mercurio en el medio ambiente. El reto para abordar y regular las emisiones de mercurio radica en la amplia variedad de fuentes generadoras de este metal, que abarca desde los procesos industriales a productos de uso cotidiano. Para muchos es desconocido que el mercurio se encuentra en aparatos eléctricos como interruptores, lámparas fluorescentes y termostatos, en dispositivos médicos como termómetros y aparatos para medir la presión arterial (esfingomanómetros), así como también en amalgamas dentales. El mercurio también se utiliza en la elaboración de productos tales como baterías, pinturas, jabones y cosméticos.

Este informe de Naciones Unidas, no reconoce al timerosal como un factor nocivo para la salud de las personas, y respalda los reportes emitidos por la OMS en esta materia, siendo muy claro en señalar que el mayor riesgo para el ser humano deriva del consumo de pescado que contiene altos niveles de mercurio en su forma orgánica, el metilmercurio. Una vez ingerido, este compuesto se absorbe en un 95% y sus efectos deletéreos se observan principalmente en población vulnerable como fetos, niños y embarazadas.

Tomando en consideración lo señalado anteriormente, la Sociedad Chilena de Infectología demanda de las autoridades la implementación de una política coherente en materia de protección de la salud de las personas en relación al mercurio, ya que en términos de riesgos claramente excede al tema del timerosal. Esta política debiera traducirse en el retiro inmediato de termómetros y

esfingomanómetros de mercurio, sustitución de amalgamas dentales, control y regulación de las distintas fuentes de emisión de mercurio, monitoreo permanente de la concentración de mercurio en el aire, suelo y agua, especialmente en zonas de minería del oro, medición de concentración de mercurio en productos alimenticios, especialmente derivados de la fauna marina, como también de pesticidas y fungicidas. Con esta medida se estaría entregando una clara señal de la importancia que tiene para el gobierno proteger la salud de las personas y de su responsabilidad frente al medioambiente. (Anexo 5 y 6: documentos de UNEP) (5,6).

3) Respuesta frente a emergencias sanitarias

La prohibición de utilizar vacunas que contengan timerosal a cualquier título podría tener serias implicancias frente a situaciones de emergencia sanitaria en que se requiera disponer de vacunas en un corto plazo para ser administradas en forma masiva.

Situaciones como éstas no son ajenas a nuestra realidad y lo hemos vivido en los últimos meses en relación a los brotes de enfermedad meningocócica y Coqueluche, en que las autoridades de salud en muy corto plazo han debido tomar medidas de control sanitario, lo que demuestra la vulnerabilidad de nuestra población.

Si bien, en el período 1999-2000 en Estados Unidos se hizo la recomendación de retirar el timerosal de todas las vacunas, actualmente y previendo este tipo de situaciones es que en ese país está autorizado el uso de timerosal en vacuna anti influenza en presentación de multidosis (Anexo 7) (7).

4) Potencial resurgimiento de Coqueluche como consecuencia del retiro de vacunas que contienen timerosal

De aprobarse esta ley que prohíbe el uso de vacunas que contienen timerosal, el Programa Nacional de Inmunizaciones deberá retirar de su calendario la vacuna pentavalente, destinada a proteger contra cinco enfermedades dentro de las cuales está el Coqueluche o Tos Convulsiva. En esta formulación la protección contra el coqueluche recae en el componente llamado **pertussis de células enteras**.

Hoy en día en el mercado mundial, solo se dispone de una vacuna libre de timerosal que protege contra estas mismas enfermedades denominada vacuna hexavalente, y que además agrega protección contra la poliomielitis. En esta formulación la protección contra el coqueluche está dada por el componente **pertussis acelular**.

A raíz del resurgimiento global de casos de coqueluche y del cual Chile no ha estado exento, existe evidencia recientemente publicada que demuestra una mayor protección entre quienes han recibido como esquema primario en el primer año de vida vacuna pertussis de células enteras, comparado con quienes recibieron vacuna acelular (anexo 8)(8). Más aún, se ha postulado que el brote de coqueluche ocurrido en Australia (2009-2011), podría estar asociado en parte, al cambio programático desde una vacuna de células enteras a una vacuna acelular (Anexo 9)(9).

Por los motivos antes expuestos, es que la SOCHINF hace un llamado a realizar una discusión técnica y política profunda en relación a la conveniencia de ejecutar este cambio, desde vacuna pentavalente a hexavalente, cuya única justificación por ahora, radica en este proyecto de ley.

5) Prioridades en materia de inmunizaciones

En materia de asignación de recursos en salud hay que tener presente el concepto de “costo de oportunidad”, definido como el valor de la mejor opción a la que se renuncia cuando se realiza una intervención, o dicho de otra forma, es lo que se podría hacer y no se hace, porque se hacen cosas menos adecuadas. Desde la perspectiva de un razonamiento económico, se trata de asegurar que los beneficios obtenidos al seleccionar una opción sean mayores que los que se habrían obtenido con otras (10).

Sin duda que la incorporación de la vacuna hexavalente al Programa Nacional de Inmunizaciones requerirá de un aumento del presupuesto en salud, lo cual no debiera ser materia de discusión ya que el país ha alcanzado y consolidado un importante desarrollo económico. Lo que sí queremos recalcar y poner en la agenda de discusión es que aún existen deudas importantes en materia de inmunización con grupos de pacientes con factores de riesgo, como aquellos portadores de VIH, pacientes oncológicos, enfermos renales y cardíacos crónicos entre otros, como también con nuestros jóvenes y adolescentes.

Está pendiente la incorporación de la vacuna que previene el cáncer cervicouterino asociado a la infección persistente por virus papiloma humano. En Chile esta enfermedad determina más de 600 muertes al año y es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres en edad reproductiva. La tasa de mortalidad por este cáncer (7,6 por 100.000 mujeres) es cuatro veces mayor que la de países desarrollados y presenta una marcada estratificación social. También está pendiente la incorporación de la vacuna contra hepatitis A, enfermedad que puede determinar complicaciones graves como hepatitis fulminante -que tiene una alta mortalidad- o bien requiere de trasplante hepático, medida terapéutica de alto costo.

En síntesis, la SOCHINF declara que este proyecto de ley que prohíbe en nuestro país el uso de vacunas con timerosal, carece de base científica ya que la evidencia descarta por completo su asociación con daño neurológico en niños, y esto ha sido ratificado recientemente por distintos organismos como la OMS, Naciones Unidas, FDA, CDC y la Academia Americana de Pediatría; además esta medida pone en riesgo a la población frente a una emergencia sanitaria en que se requiera el uso de productos biológicos que contengan timerosal. Por otra parte, si se quiere ser coherente en términos de proteger la salud de las personas en relación al mercurio, la eliminación del timerosal debiera estar inserta dentro de una política medioambiental amplia, orientada al control y regulación efectiva de las distintas fuentes de emisión, hecho no contemplado en esta ley. Finalmente, el retiro de todas las vacunas que contengan timerosal necesariamente incidirá en el presupuesto nacional, y estos recursos se estarán destinando a la satisfacción de una demanda social no sustentada por la literatura científica, postergando una vez más otras prioridades en materia de enfermedades inmunoprevenibles.

Por todo lo antes señalado, la Sociedad Chilena de Infectología no apoya en nuestro país la existencia de una ley que prohíba el uso de timerosal en las vacunas u otros productos biológicos.

Agradeciendo la posibilidad de participar en este debate, saluda atentamente a Ud.

Dr. Mario Calvo Arellano
Presidente Sociedad Chilena de Infectología

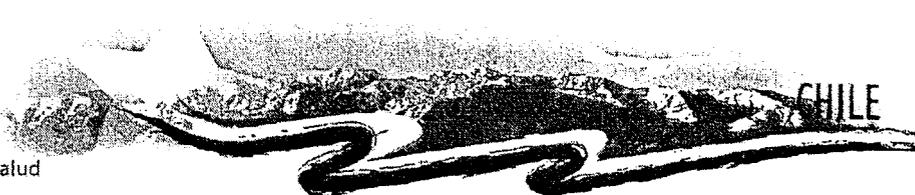
Referencias asociadas a los anexos señalados

- 1) Muñoz M A, Abarca V K, Jiménez de la J J, Luchsinger F V, O'Ryan G M, Ripoll M E, Valenzuela B MT, Vergara F R. Safety of thimerosal containing vaccines. Statement of the Consultive Committee of Immunizations on behalf of the Chilean Infectious Diseases Society. Rev Chilena Infectol. 2007 Oct;24(5):372-6.
- 2) Food & Drug Administration.
<http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/SafetyAvailability/VaccineSafety/UCM096228>.
Accedido el 10 de junio de 2013.
- 3) American Academy of Pediatrics. Ban on all mercury-based products would risk global immunization efforts. APPnews July, 2012.
<http://aapnews.aappublications.org/content/early/2012/06/01/aapnews.20120601-1>
- 4) Maryland Board of Physicians. Final Decision and Orders. Cases 2007-0083, 2008-0454, 2009-0308. http://www.casewatch.org/board/med/geier/geier_revocation.pdf. Accedido 8 de Agosto 2013.
- 5) United Nations Environmental Program. Global Mercury Assessment 2013.
<http://www.unep.org/PDF/PressReleases/GlobalMercuryAssessment2013.pdf>. Accedido 8 de Agosto 2013.
- 6) United Nations Environmental Program. Mercury, Time to Act.
http://www.unep.org/PDF/PressReleases/Mercury_TimeToAct_hires.pdf. Accedido 8 de Agosto 2013.
- 7) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and Control of Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) — United States, 2012–13 Influenza Season. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2012 Aug 17;61(32):613-8.
- 8) Klein NP, Bartlett J, Fireman B, Rowhani-Rahbar A, Baxter R. Comparative effectiveness of acellular versus whole-cell pertussis vaccines in teenagers. Pediatrics. 2013 Jun;131(6):e1716-22.
- 9) Sheridan SL, Ware RS, Grimwood K, Lambert SB. Number and Order of Whole Cell Pertussis Vaccines in Infancy and Disease Protection. JAMA. 2012 Oct 10;308(14):1432.
- 10) Sacristán JA, Ortún V, Rovira J, Prieto L, García-Alonso F; Grupo ECOMED. Economic assessment in medicine. Med Clin (Barc). 2004 Mar 20;122(10):379-82.



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



REFERENCIA: PWR/4

Santiago, 6 de enero de 2014

Hon. Diputado
Don Edmundo Eluchans Urenda
Presidente de la Cámara de Diputados
Congreso Nacional
Presente

Estimado Diputado Eluchans,

En relación a la discusión que regularía el uso del timerosal en las vacunas, queremos poner a su consideración la siguiente información:

- 1) El tiomersal, también conocido como timerosal, mercuriotiolato y 2-etilmercuriotio benzoato de sodio, es un compuesto que contiene etilmercurio, y no metilmercurio. Se utiliza para impedir la proliferación de bacterias y hongos durante el almacenamiento y, sobre todo, durante el uso de viales multidosis abiertos de ciertas vacunas. El etilmercurio tiene una vida muy corta, con una vida media de aproximadamente una semana; se excreta rápidamente, y por lo tanto, no se acumula en el cuerpo humano.
- 2) Algunas vacunas pueden contener trazas de tiomersal (<0,5 µg por dosis) si se ha utilizado el conservante durante la fabricación, pero no se ha añadido al producto final. Otras vacunas contienen tiomersal en concentraciones variables (de 10 a 50 µg por dosis) añadido como conservante para evitar la contaminación por microorganismos cuando se formulan en viales multidosis. Pertenecen a este grupo la vacuna contra la difteria, la tos ferina y el tétanos (DPT), la vacuna antidiftérica y antitetánica (DT), el toxoide antitetánico (TT), y las vacunas contra la hepatitis B, contra el Haemophilus influenzae tipo b (Hib) y contra la influenza. Estas vacunas son utilizadas en más de 120 países, industrializados y en vías de desarrollo, para vacunar a por lo menos el 64% de la cohorte anual mundial de nacimientos, evitando al menos 80 millones de muertes cada año, así como enfermedad y hospitalizaciones.

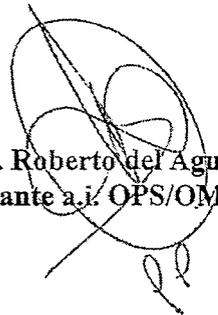
WWW.PAHO.ORG/CHI

- 3) La OMS ha revisado de cerca la evidencia científica en relación con el uso de timerosal como conservante de vacunas desde hace más de 10 años, a través de su Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GAVCS, por sus siglas en inglés). Luego de examinar la información epidemiológica disponible y el perfil farmacocinético de este compuesto, concluyó que no hay evidencia de toxicidad por mercurio en lactantes, niños o adultos expuestos al tiomersal de las vacunas. Por lo tanto, no hay razones para modificar las prácticas actuales de vacunación con vacunas que contienen este preservante por motivos de seguridad.
- 4) Con base en lo anterior, el SAGE (Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización de la OMS) en su última reunión realizada en abril del 2012, reconoció que las vacunas que contienen tiomersal son seguras y que el remplazo de este compuesto por un conservante alternativo podría afectar la calidad, seguridad y eficacia de las vacunas. Así mismo estableció que la información disponible justifica la recomendación de no cambiar la política de la OMS sobre inmunización en lo que respecta a las vacunas que contienen tiomersal.

Por lo tanto, considerando la evidencia científica disponible, el Grupo Técnico Asesor de OPS, (TAG), recomienda continuar el uso de las vacunas que contienen etilmercurio (tiomersal), siguiendo los esquemas actuales de vacunación para niños.

Hago propicia esta oportunidad para expresarle las seguridades de mi más alta y distinguida consideración.

Dr. Roberto del Aguila
Representante a.i. OPS/OMS en Chile



A

عربي | 中文 | English | Français | Русский | Español

Buscar

Toda la OMS Este sitio

<p>Acceso</p> <p>La OMS</p> <p>Países</p> <p>Temas de salud</p> <p>Publicaciones</p> <p>Datos y estadísticas</p> <p>Programas y proyectos</p> <p>GACVS acceso</p> <p>El comité</p> <p>Temas</p> <p>Informes del comité</p> <p>Evaluación de causalidad</p>	<p>Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas</p> <p>OMS > Programas y proyectos > Seguridad de las vacunas > Temas > El tioromersal y las vacunas</p> <p>Versión impresora</p> <p>Julio 2006</p> <p>Declaración sobre el tioromersal</p> <p>El Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas concluye que no hay pruebas de toxicidad en lactantes, niños o adultos expuestos a tioromersal (que contiene etil-mercurio) presente en vacunas.</p> <p>En 1999, se planteó en los Estados Unidos de América la preocupación por la exposición al mercurio presente en vacunas. Esta preocupación se basó en la constatación de que la cantidad acumulada de mercurio administrada en el calendario de vacunación de lactantes podía superar el umbral recomendado para el metil-mercurio por la administración estadounidense. No obstante, el conservante tioromersal, presente en algunas vacunas, contiene etil-mercurio y no metil-mercurio. El Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS) evaluó esta cuestión por vez primera en una reunión especial celebrada en agosto de 2000 y ha continuado examinando la cuestión desde entonces.</p> <p>Los informes y datos presentados por una reunión consultiva de expertos al GACVS indican que el perfil farmacocinético del etil-mercurio es substancialmente diferente del perfil del metil-mercurio. La semivida del etil-mercurio (menos de una semana) es más corta que la del metil-mercurio (un mes y medio), de modo que la exposición al etil-mercurio en la sangre es comparativamente breve. Además, el etil-mercurio se elimina activamente por vía intestinal, a diferencia del metil-mercurio, que se acumula en el organismo.</p> <p>En Dinamarca y en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte se han completado cuatro estudios epidemiológicos independientes que investigaban las asociaciones y la frecuencia de alteraciones neurológicas y del comportamiento en relación con la administración de vacunas que contienen tioromersal. Las conclusiones de estos estudios no cuestionan la inocuidad de las vacunas que contienen tioromersal existentes administradas a lactantes. Recientemente, se han publicado dos estudios que afirman que, tras la interrupción del uso de vacunas que contienen tioromersal en el programa de inmunización de los Estados Unidos de América, han disminuido las alteraciones en el desarrollo neurológico en dicho país. El Comité determinó que las conclusiones de los autores eran poco convincentes debido al diseño del estudio y al origen de los datos.</p> <p>El GACVS examinó la información disponible sobre un estudio farmacocinético en curso sobre el tioromersal en macacos y evaluó la validez de los modelos con animales para estudiar las asociaciones entre el tioromersal y las alteraciones neurológicas y del comportamiento en seres humanos. Se informó al Comité sobre los estudios en curso, en los Estados Unidos de América e Italia, sobre la relación entre alteraciones neurológicas y del comportamiento en seres humanos y la exposición al tioromersal, así como sobre un estudio acerca de la idoneidad del uso de vacunas que no contienen tioromersal en formas de presentación de vial multidosis, evaluadas por la conservación de la esterilidad de las vacunas durante hasta 30 días.</p> <p>Basándose en dicha información, el GACVS concluyó que los estudios farmacocinéticos y sobre el desarrollo más recientes no respaldan las hipótesis que causan preocupación por la seguridad del tioromersal (etil-mercurio) en las vacunas. El Comité determinó, y en consecuencia informa, que no hay razón para modificar por motivos de seguridad las actuales prácticas de vacunación con vacunas que contienen tioromersal, ya que los supuestos riesgos que pueda entrañar su uso no se han demostrado. No obstante, los datos de recién nacidos a término bien alimentados no necesariamente pueden extrapolarse a lactantes prematuros o malnutridos. Sería difícil realizar estudios sobre este último grupo, pero el GACVS respalda la realización de investigaciones adicionales.</p> <p>El GACVS continuará examinando las pruebas, incluidos, en su caso, los datos epidemiológicos, que puedan proporcionar los estudios en curso.</p>
--	---

[Empleo](#) | [Mensajes fraudulentos](#) | [Búsqueda](#) | [Sugerencias](#) | [RSS](#) | [Privacidad](#)
 © Organización Mundial de la Salud 2010. Reservados todos los derechos



World Health
Organization

May 2003

Position of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety regarding concerns raised by paper about the safety of thiomersal-containing vaccines

A publication in the *Journal of American Physicians and Surgeons*¹, claims evidence of a link between mercury exposure from thiomersal-containing childhood vaccines and neurodevelopmental disorders and heart disease.

Based on a careful preliminary review, the Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS) finds that the article does not provide a sufficient scientific basis for changing the WHO policy in respect of thiomersal-containing vaccines. However, WHO and GACVS will continue to keep the issue under careful and ongoing review.

The article has a number of limitations which undermine the conclusions drawn by the authors. These include: inaccessibility to the reader of the data on which the analysis was made; lack of clear case definitions for the conditions referred to in the paper; unclear or insufficient description of applied statistical methods; an assumption made by the authors that the toxicity of ethyl-mercury is equivalent to that of methyl-mercury, an assumption that cannot necessarily be made, and against which various authorities have warned; the assumption in the paper that the populations under study are the same (there is every possibility in the methods used of selection bias); and a failure to account for changing reporting patterns for diseases attributed to the vaccines over the years of the study. Published outcomes of the study regarding neurodevelopment and heart disease following administration of thiomersal-containing vaccines do not meet the scientific criteria required to suggest causal relationship. These points, taken together, lead GACVS to conclude that the paper provides insufficient evidence to warrant changes to public health policy.

Background

In 1999, concerns were raised in the United States of America regarding exposure to mercury following immunization with thiomersal-containing vaccines. This was based on the calculation that the cumulative amount of mercury in infant immunization schedules potentially exceeds the recommended threshold set by a United States government agency for methyl mercury. However, thiomersal contains ethyl mercury, not methyl mercury.

Expert advice and data presented to the GACVS in June 2002 indicate that the pharmacokinetics of ethyl and methyl mercury are quite different. In particular, the half-life of ethyl mercury is short (less than one week) compared with that of methyl mercury (1.5 months). Two independent epidemiological studies completed in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland suggest that there is no association between developmental delay, particularly adverse neurological developmental outcomes or behavioural problems, and thiomersal-containing diphtheria-pertussis-tetanus (DPT) vaccines.

On this basis, the GACVS has concluded that on present evidence it cannot be concluded that thiomersal in vaccines is associated with mercury toxicity in infants, children, or adults. The literature, including the most recent published article referred to above¹, provides no reason for change in current immunization practices with thiomersal-containing vaccines on the grounds of safety².

The GACVS is a scientific advisory body established by WHO to provide a reliable and independent scientific assessment of vaccine safety issues in order to respond promptly, efficiently and with scientific rigour to such issues. Membership includes experts from around the world in the fields of epidemiology, paediatrics, internal medicine, pharmacology and toxicology, infectious diseases, public health, immunology and autoimmunity, drug regulation, and safety.

1. Geier MR, Geier DA. Thimerosal in Childhood Vaccines, Neurodevelopmental Disorders, and Heart Disease in the United States. *Journal of American Physicians and Surgeons*, 8(1):6-11, 2003.
2. Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 20-21 June 2002. *Weekly Epidemiological Record*. 77(47):389-394, 2002.

[Contacts](#) | [E-mail scams](#) | [Employment](#) | [FAQs](#) | [Feedback](#) | [Privacy](#) | [RSS feeds](#)
© WHO 2010

Declaración del Comité Asesor de Vacunas y Estrategias de Inmunización, CAVEI, sobre timerosal en las vacunas

El Comité Asesor de Vacunas y Estrategias de Inmunización (CAVEI), organismo asesor y consultivo independiente de la autoridad sanitaria en estas materias, ha tomado conocimiento de la aprobación en el Senado de un proyecto de ley que busca restringir o eliminar la presencia de timerosal en las vacunas que se puedan utilizar en Chile.

Al respecto, el Comité ha estimado pertinente evacuar el siguiente pronunciamiento sobre la materia.

Las vacunas constituyen una de las intervenciones de salud pública más eficaces en el control de enfermedades infecciosas a nivel mundial, en términos de evitar millones de muertes y condiciones discapacitantes.

Sin embargo, existe preocupación respecto del daño que uno de los componentes utilizados en vacunas – Timerosal- tenga relación con patologías como el autismo.

Entre otros cabe destacar:

El informe final del Comité de Revisión de la Seguridad en Inmunizaciones del Instituto de Medicina (IOM) del año 2004 ---en base a datos provenientes de EEUU, Dinamarca, Reino Unido y Suecia, rechaza enfáticamente la relación entre timerosal y autismo. IOM es el Instituto independiente dedicado a asesorar a la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, en materias de salud pública, de larga e importante trayectoria.

La Academia Americana de Pediatría, en el 2012 revocó la recomendación que hiciera en el año 1999 en cuanto a eliminar el uso de timerosal en las vacunas, concluyendo que a la luz de la evidencia actual, la exposición al timerosal mediante la vacunación no es perjudicial para la salud humana.

El Programa del Medio Ambiente de la Naciones Unidas (UNEP) ha publicado recientemente un reporte denominado *Global Mercury Assessment 2013* que señala que el mercurio sigue siendo un importante desafío global, regional y nacional en cuanto a las amenazas que representa para la salud humana y el medio ambiente. Sin embargo el timerosal es etilmercurio, forma química absolutamente distinta al metilmercurio, que es la forma que preocupa a las autoridades y organismos especializados en medio ambiente. Naciones Unidas ha sido clara en asegurar que el timerosal no guarda relación alguna con el daño a la salud de las personas, por lo que respalda los reportes emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en esta materia.

Por otra parte, debemos considerar también la experiencia de países que retiraron las vacunas que contienen timerosal, entre otros Canadá, EEUU y Dinamarca entre otros, y la posterior

vigilancia epidemiológica de enfermedades prevenidas mediante esas vacunas, la que ha demostrado que la prevalencia del autismo sigue en rápido ascenso.

En nuestro país, el Programa Nacional de Inmunizaciones, sólo incorpora una vacuna que contiene niveles de timerosal levemente superiores a trazas. Ésta es la vacuna pentavalente que protege contra difteria, tétanos, coqueluche, hepatitis B y Haemophilus Inflenzae B. No existe otra vacuna en el mercado que contenga, en una sola, los antígenos contra las citadas enfermedades, por lo cual su eliminación del programa, de aplicarse el proyecto de ley en cuestión, pone en riesgo una eficaz estrategia de inmunización implementada en nuestro país, y por ende el acceso de nuestros niños a ser protegidos contra esas enfermedades. Al desechar la vacuna actual, ésta debiera ser sustituida por una hexavalente que incorpora dos antígenos diferentes, con mecanismos de acción y protección diversos y con implicancias relevantes en el control de estas enfermedades.

Ellos son:

Vacuna contra Poliomieltis: a nivel mundial la OMS está analizando cual(es) serán las mejores estrategias de vacunación para lograr la erradicación de la polio en la próxima década. En Chile como en la mayoría de los países Latinoamericanos se utiliza la vacuna polio oral con virus vivo atenuado (OPV); en muchos países del mundo especialmente Europa y Estados Unidos se utiliza la vacuna inyectable con virus inactivados (IPV). Ambas vacunas tienen diferencias sustanciales y no da lo mismo usar una u otra; de hecho las estrategias actualmente en análisis por la OMS para países en rápido desarrollo como Chile podrán incluir una u otra vacuna (o una combinación de ambas) para el año 2014. La prohibición absoluta de vacunas que contienen timerosal excluye la posibilidad de usar polio oral, vacuna que ha demostrado generar “inmunidad de rebaño”, es decir es capaz de proteger contra la enfermedad no sólo a los niños de edades objeto del programa, sino también a los contactos. La medida obligaría al PNI a incorporar la vacuna hexavalente que contiene polio inyectable. De esta manera, la decisión adoptada impacta desfavorablemente en una toma de decisión que puede tener importantes repercusiones de salud pública.

Vacuna contra coqueluche: la actual vacuna pentavalente contiene vacuna contra tos convulsiva a células enteras. Ésta se asocia a una alta frecuencia de reacciones adversas leves, como son fiebre, dolor e inflamación en el lugar de la vacuna. Además con baja frecuencia se asocia a reacciones de severidad moderada pero preocupantes, como son fiebre alta y llanto prolongado (0,3 a 1%) y convulsiones febriles e hipotonía (1 por 1.500 dosis). Por ello, muchos países desarrollados optaron por dejar de aplicar esta vacuna y en su lugar introdujeron una vacuna de subcomponentes, reduciendo enormemente la cantidad de moléculas administradas. Efectivamente, esta vacuna llamada acelular, provoca menos reacciones adversas. Sin embargo, en los últimos años se ha demostrado que la duración de la protección con esta vacuna es menor que la obtenida con la vacuna a células enteras y se ha atribuido a esta menor duración, la reaparición de tos convulsiva en niveles no visto desde hace muchas décadas, con alta morbimortalidad en niños pequeños. Por tanto, antes de la decisión de un cambio a vacuna acelular, debiera tomarse en cuenta los beneficios en reactogenicidad y los perjuicios en menor

protección, lo que requiere de un análisis detenido de lo que está ocurriendo en los países que actualmente la están utilizando.

Por las razones señaladas, el Comité Asesor de Vacunas y Estrategias de Inmunización (CAVEI) declara que no existe argumento alguno que permita establecer asociación entre la presencia de timerosal en las vacunas y el Autismo, manifestando su preocupación por la decisión de legislar en esta materia, no considerando la evidencia científica disponible, y que su implementación puede poner en riesgo la continuidad de un exitoso programa de inmunización.

Dra. M Teresa Valenzuela Bravo, Presidenta Comité Asesor de Vacunas y Estrategias de Inmunización, Profesora Titular, Universidad de los Andes.

Dr. Fernando Muñoz, Director Programa de Políticas, Sistemas y Gestión en Salud, Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende G., Facultad de Medicina Universidad de Chile

Dr. Jaime Burrows O., Profesor de Bioética Facultad de Medicina UDD/CAS

Dr. Jaime Inostroza, Químico Farmacéutico, PhD Inmunología, Hospital de Temuco.

Luis Eduardo Díaz Silva, Abogado, Universidad de Chile

Dr. Carlos Pérez, Infectólogo Adulto, Profesor Titular de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Luis Avendaño, Pediatra y Virólogo, Profesor Titular, Universidad de Chile.

Dra. Jeanette Dabanch, Infectóloga Adulto, Presidenta de la Sociedad Chilena de Infectología

Dr. Miguel O’Ryan, Infectólogo Pediatra, Profesor Titular, Facultad de Medicina Universidad de Chile

Dr. Gonzalo Valdivia, Prof. Titular, Departamento Salud Pública, P.U. Católica de Chile

Dr. Rodrigo Vergara, Infectólogo Pediatra, Facultad de Medicina U. de Valparaíso, Hosp. Carlos van Buren, Valparaíso.

Santiago, 19 de Diciembre de 2013.

Santiago, 9 de Junio de 2013.

**Honorable Senador Sr.
Mariano Ruiz Esquide Jara
Presidente de Comisión de salud
Senado de la República de Chile**

Estimado Senador

Cumpliendo el compromiso de informar a Usted sobre mi opinión y la de la Comisión Asesora en Vacunas (CAVEI) del Ministerio de Salud, en referencia al uso del preservante Tiomersal o Timerosal en vacunas en uso en nuestro país, puedo expresar lo siguiente:

1. En informe de Junio de 2011, CAVEI concluyó que a la fecha no había evidencias de asociación entre el timerosal y eventuales daños neurológicos en niños.
2. Ante la inexistencia de argumentos a favor de la eventual relación nombrada pero igualmente la imposibilidad de probar lo contrario, nuestro informe recomendaba aplicar el principio de precaución y tender a disminuir progresivamente el uso de vacunas con timerosal.
3. Un informe de Junio de 2012 del Comité Asesor en Seguridad de Vacunas (GACVS) de OMS, revisó una vez más el asunto para concluir que no existe asociación demostrable entre el uso de timerosal y eventuales daños neurológicos, por lo cual recomienda taxativamente continuar usando vacunas que lo contengan y que estas vacunas son un Bien Público Universal que supera cualquier riesgo al concurrir a prevenir y erradicar numerosas enfermedades infecciosas actualmente no controladas como la poliomielitis, la tos convulsiva, el sarampión y diversas formas de influenza.
4. De hecho, en nuestro país hemos tenido entre 2011 y 2013, un brote epidémico importante de Tos Convulsiva (Pertussis), especialmente en la Región del Bio Bio, que ha obligado a un uso masivo en grupos de riesgo de vacunas anti pertussis. En este caso por lo tanto el principio de precaución opera a favor de la protección de personas en contra de esta infección por Bacilo Pertussis
5. Cualquier cambio a la política actual llevada por consenso entre la autoridad sanitaria y nuestro comité asesor, enfrenta costos adicionales que son mayores que los que hipotéticamente se pretende suprimir interviniendo en una relación vacunas – daño neurológico probadamente inexistente. Ellos son los costos de la carga de enfermedad y de muertes por enfermedades infecciosas prevenibles y por cierto sus mayores costos económicos.

Adjunto a Usted y a la Comisión el texto de nuestra recomendación de 2011 y la parte referida al timerosal del Comité Asesor de la OMS.

Salud atentamente a Usted

Dr. Jorge Jiménez de la Jara
Profesor Titular de Salud Pública UC
Presidente de Comisión Asesora en Vacunas (CAVEI)

ADDENDUM

Global Advisory Committee on Vaccine Safety, report of meeting held 6-7 June 2012

Published in the WHO Weekly Epidemiological Record on 27 July 2012

The Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS), an expert clinical and scientific advisory body, was established by WHO to provide independent, scientifically rigorous advice on vaccine safety issues of potential global importance.¹ GACVS held its 26th meeting in Geneva, Switzerland, on 6–7 June 2012.

Thiomersal in vaccines

In 1999, concerns were raised in the United States of America (USA) regarding exposure to mercury following immunization with thiomersal-containing vaccines. This was based on the calculation that the cumulative amount of mercury in primary infant immunization schedules in the USA potentially exceeded the recommended threshold set by its Environmental Protection Agency for methyl mercury. Hence, the policy decision in the USA to use only vaccines without thiomersal was based on a precautionary principle founded on the presumption of equal pharmacokinetics of ethyl mercury and methyl mercury, despite the fact that thiomersal contains only ethyl mercury.

Between 2002 and 2008, GAVCS reviewed several pharmacokinetic and epidemiological studies concerning thiomersal. Pharmacokinetic data in human infants, including premature and low birth-weight infants, established that the half-life of ethyl mercury is 3–7 days, and that ethyl mercury is efficiently excreted in the stools and does not accumulate over the long-term in blood, since levels returned to baseline within 30 days of vaccination. At the June 2012 meeting, GACVS reviewed the most recently available information concerning the safety of thiomersal since it last reviewed this topic in 2008. A comprehensive review identified 28 publications that addressed mercury blood levels in the short and long term following vaccine administration, and epidemiological studies that examined the relation between thiomersal receipt and several health outcomes. Three ecological studies suggesting an association between thiomersal and neurodevelopmental disorders were found to be fraught with methodological flaws. In addition, the continuous increase in the number of cases of autism diagnosed in the USA despite removal of

thiomersal from most vaccines strongly argues against a causal association (fulfilling the exposure and removal criteria). All other studies reviewed, which were conducted with more robust epidemiological designs and in different countries, failed to identify any association with neurodevelopmental disorders.

Recently published studies confirm that in all populations studied, including pre-term and low birth-weight babies, the half-life of ethyl mercury in blood is between 3 and 7 days. A quantitative risk assessment model for cumulative toxicity of thiomersal in humans by US Federal Drug Administration (FDA) was also reviewed. This methodology is based on a pharmacokinetic model of ethyl mercury and provides a framework for interpreting studies in animals and humans that evaluate linkages among dose, blood and brain levels, and toxicity. Using this framework the GACVS concluded that animal or human toxicity studies suggest that the levels of ethyl mercury attained in the blood and brain from cumulative doses of vaccines do not reach toxic levels, making biologically implausible any relation between thiomersal in vaccines and neurological toxicity.

Based on the current evidence, GACVS considers that no additional studies of the safety of thiomersal in vaccines are warranted and that available evidence strongly supports the safety of the use of thiomersal as a preservative for inactivated vaccines. GACVS believes that consideration of additional evidence suggestive of the contrary should be based on studies using the same high standards of epidemiological and causal inference needed for scientific research. Thiomersal allows millions of people worldwide to have access to life-saving vaccines and to date, no other safer and equally efficacious alternative has been identified for many vaccines.

Declaración Pública

LAS VACUNAS SALVAN VIDAS Y NO CAUSAN AUTISMO

Ante la polémica decisión de algunos padres de no vacunar a sus hijos, las instituciones firmantes declaran enfáticamente que las vacunas NO causan Autismo. La inmunización de los niños está erradicando enfermedades invalidantes como la poliomielitis y ha controlado otras que matan miles de niños, como el sarampión y la tos convulsiva. Se estima que las vacunas son capaces de evitar al menos 1.400.000 muertes en niños por año (OMS 2011). Los padres tienen el derecho de tomar las decisiones que estimen pertinentes en el ámbito del cuidado de sus hijos, pero estas decisiones deben estar fundadas en información fidedigna y clara.

La controversia surgió en torno al uso de un compuesto llamado Timerosal en las vacunas. Éste agente preservante antiséptico fue sindicado como posible causante de autismo en niños debido a que se asoció erróneamente el aumento de casos de autismo en Estados Unidos con el uso de vacuna con Timerosal. Se extrapoló también erróneamente el riesgo de neurotoxicidad por exposición crónica por metil-mercurio que sí es tóxico, con un posible riesgo de autismo por etil-mercurio que compone el Timerosal. Esta situación generó declaraciones que confundieron a muchos. La experiencia ha demostrado repetidamente que cuando grupos humanos dejan de vacunarse por creencias erróneas, se producen brotes importantes de enfermedades inmunoprevenibles que han producido muertes. Por otro lado, en países que por muchos años han utilizado vacunas sin timerosal, la incidencia de autismo en vez de disminuir, ha continuado aumentando en forma sostenida.

Varias publicaciones científicas (ver listado abajo) han aclarado el panorama y los datos son claros:

- El Timerosal contiene etil-mercurio el cual, a diferencia de otros compuestos tóxicos como el metil-mercurio, NO se acumula en el cuerpo, su vida media es corta y es eliminado efectivamente del organismo en pocos días^(1,2).
- En la actualidad, la mayoría de las vacunas en Chile o no tienen Timerosal o han disminuido significativamente su contenido.
- El Instituto de Salud Pública de Chile ha desarrollado un método para medir el Timerosal de cada lote de vacunas para controlar que la cantidad de este preservante cumpla con las nuevas normas establecidas.
- El Timerosal es ahora utilizado incluso en los países más desarrollados del mundo, como es el caso de la vacuna multidosis contra la influenza en EEUU, que lo contiene.
- En el 2004, el comité para seguridad de las vacunas de EEUU, luego de un largo estudio emitió su informe final que concluye que las vacunas y el Timerosal no causan autismo⁽³⁾.
- En el 2008 la Organización Mundial de la Salud (OMS) apoyó el uso del Timerosal en las vacunas⁽⁴⁾ y en el 2011 hizo lo mismo la Academia Americana de Pediatría⁽⁵⁾.
- En el 2012, el Comité Asesor Global en Seguridad de las Vacunas de la OMS concluyó que “los estudios con diseño apropiado, no encuentran ninguna asociación entre el Timerosal y el autismo u otros trastornos del neurodesarrollo”⁽⁶⁾.
- En el 2013, la FDA, la entidad encargada de la seguridad de los medicamentos y vacunas en EEUU, emitió un documento donde se resume la información disponible respecto a la seguridad del Timerosal⁽⁷⁾.
- En el 2013 se desarrolló en Ginebra una convención de 140 países donde se firmó el llamado Convenio de Minamata, para reducir las emisiones de mercurio altamente tóxico, especialmente en países en desarrollo. En el área de la salud, se harán esfuerzos por eliminar el mercurio contenido en instrumental médico, como termómetros y aparatos de medición de la presión arterial y en la amalgama dental. Es muy relevante indicar que el Timerosal de las vacunas fue considerado seguro y excluido del tratado^(8,9,10,11).
- Otra fuerte evidencia en contra de los efectos negativos del Timerosal proviene de países, en Europa y EEUU, donde llevan años inmunizando a los niños con vacunas libres de Timerosal.

- Lejos de disminuir las cifras de autismo en niños con esta medida, ellas siguen en aumento^(12,13).
- Una ley que prohíba el Timerosal podría crear un miedo infundado a vacunarse en algunos padres y resultar en daño serio o muerte de niños no vacunados a tiempo.
 - Los principales organismos técnicos en inmunizaciones de nuestro país, como son el Comité Consultivo de Inmunizaciones de la Sociedad Chilena de Infectología (CCI) y el Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones del Ministerio de Salud (CAVEI) han publicado su apoyo a los conceptos aquí mencionados⁽¹⁴⁾.

Por lo anterior, las Sociedades, Instituciones y Médicos Especialistas abajo firmantes, advierten del peligro de no vacunar a un niño dado el riesgo de enfermedades que pueden lisiar o causar muerte y que se previenen con las vacunas. Instan a la toma de decisión basado en argumentos técnicos como los aquí expuestos para no prohibir el uso de vacunas con Timerosal, lo que a nuestro juicio crearía un mal precedente para el Programa Nacional de Inmunizaciones. Las vacunas, al formar parte de programas nacionales de inmunización que se ofrecen a toda la población, independientemente de los niveles de ingreso de las personas, son una poderosa herramienta para reducir desigualdades sociales en salud. Este 11 de Abril la Sociedad Chilena de Pediatría se unió a más de 400 científicos y grupos médicos de ochenta países en una declaración para la erradicación de la Poliomiélitis en el mundo.

FIRMANTES:

NOMBRE	CARGO	EMPRESA
Dr. Hernán Sepúlveda R.	Presidente	Sociedad Chilena de Pediatría
Dr. Francisco Moraga	Past-President	Sociedad Chilena de Pediatría
Dr. Humberto Soriano	Director	Sociedad Chilena de Pediatría
De. Luis Alberto Astorga Fuentes	Presidente	Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias
Dr Daniel Zenteno A	Presidente	Sociedad Chilena de Neumología Pediátrica (SOCHINEP)
Dr. Antonio Banfi P.	Director	Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna
Dra. María Teresa Valenzuela	Directora	Instituto de Salud Pública
Dr. Miguel O’Ryan G.	Director Investigación	Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Dra. Marcela Potin S.	Comité Consultivo de Vacunas	Sociedad Chilena de Infectología
Dr. Oscar Arteaga H.	Director, Escuela de Salud Pública	Universidad de Chile
Dra. Katia Abarca V.	Pediatra Infectóloga	Pontificia Universidad Católica de Chile

Referencias:

- 1) Pichichero ME, Cernichiari E, Lopreiato J, Treanor J. Mercury concentrations and metabolism in infants receiving vaccines containing thiomerosal: A descriptive study. *Lancet* 2002; 360: 1737-1741
- 2) TM Burbacher, Shen DD, Liberato N, Grant KS, Cernichiari E and Clarkson T. Comparison of blood and brain mercury levels in infant monkeys exposed to methylmercury or vaccines containing thimerosal. *Environ Health Perspect.* 2005; 113(8): 1015-1021
- 3) Board on Population Health and Public Health Practice. Immunization Safety Review: Vaccines and Autism. May 2004. Disponible en: www.iom.edu/Reports/2004/Immunization-Safety-Review-Vaccines-and-Autism.aspx
- 4) World Health Organization. Meeting of Global Advisory Committee on Vaccine Safety. June 18-19, 2008. *Wkly Epidemiol Rec* 2008; 838(32): 287-292.

- 5) American Academy of Pediatrics. Policy Statement-AAP Publications Reaffirmed and Retired. Pediatrics 2011; 217:39. Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/127/3/e857
- 6) WHO. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, April 2012 – Conclusions and Recommendations. Wkly Epidemiol Rec 2012; 87; 2215-216.
- 7) US Food and Drug Administration. Thimerosal in Vaccines. In Vaccines, Blood and Biologics. Disponible en: www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/SafetyAvailability/VaccineSafety/UCM096228#1
- 8) United Nations Environmental Program. Mercury: Time to Act. Convención de Minamata. Enero, 2013. ISBN: 978-92-807-3310-5
- 9) WHO welcomes international treaty on mercury. 19 January 2013. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2013/mercury_20130119/es/index.html
- 10) Orenstein WA, Paulson JA, Brady MT, Cooper LZ, Seib K. Global Vaccination Recommendations and Thimerosal. Pediatrics 2013; 131:149.
- 11) Cooper LZ, Katz SL. Ban of Thimerosal in Draft Treaty on Mercury: Why the AAP's Position is so important. Pediatrics 2013; 131:152. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/131/152.full.html>
- 12) Madsen KM, Lauritsen MB, Pedersen CB, Thorsen P, Plesner AM, Andersen PH, Mortensen PB. Thimerosal and the Occurrence of autism: Negative Ecological Evidence from Danish Population-Based Data. Pediatrics 2003;111:604
- 13) Fombonne E. Thimerosal disappears but autism remains. Arch Gen Psychiatry 2008;65(1):19-24
- 14) Muñoz A, Abarca K, Jiménez J, Luchsinger V, O'Ryan M, Ripoll E, Valenzuela MT, Vergara R. Seguridad de las vacunas que contienen Timerosal: Declaración del Comité Consultivo de Inmunizaciones (CCI) de la Sociedad Chilena de Infectología. Rev Chil Infectol 2007;24(5):372-6

MEMORÁNDUM INTERNO DE LA OPS/OMS

Fecha: 7 de marzo de 2013

De: Cuauhtémoc Ruiz Matus 
Asesor Principal, FCH/IM

Para: OPS/OMS Representantes
(lista adjunta)*

A través de:

Nuestra Ref.: FCH/IM-13-9460

Atención: Puntos Focales de Inmunización
(lista adjunta)**

Su Ref.:

Originador: Martha Velandia, FCH/IM 
Carolina Danovaro, FCH/IM 

Asunto: Exclusión de las vacunas que contienen
tiomersal del tratado mundial para evitar
las emisiones de mercurio

De manera atenta informo a usted que como resultado de la 5ª sesión del Comité Intergubernamental de Negociación (INC5), las vacunas que usan tiomersal o timerosal (etilmercurio) como conservante han sido excluidas de la lista de productos que deben ser eliminados gradualmente, establecida por el tratado mundial, jurídicamente vinculante para reducir y eliminar las emisiones y liberaciones de mercurio al medio ambiente.

El Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA) convocó a las negociaciones entre más de 140 Estados Miembros y el 19 de enero de 2013, en Ginebra (Suiza), luego de 4 años de deliberaciones, se aprobó el nuevo convenio internacional (“Convenio de Minamata sobre el Mercurio”) que busca proteger la salud humana y ambiental mediante la reducción de las emisiones y descargas del mercurio y sus compuestos, el cual será firmado en una reunión especial a ser celebrada en Japón en octubre.

La excepción del tratado a las vacunas que contienen tiomersal fue fuertemente impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien a través de su Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas, ha examinado detenidamente los datos científicos relativos al uso del tiomersal como conservante en vacunas durante más de 10 años. Dicho Comité ha llegado repetidamente a la conclusión de que la evidencia indica que la cantidad de tiomersal utilizada en las vacunas no representa un riesgo para la salud. A igual conclusión han llegado varios grupos de expertos como el Instituto de Medicina de los EE.UU., la Academia Americana de Pediatría, el Comité del Reino Unido sobre Seguridad de la Medicina y la Agencia Europea para la Evaluación de Medicamentos.

Luego de revisar toda la evidencia disponible, en octubre de 2012, el Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación (GTA) de la OPS recomendó continuar el uso de las vacunas que contienen etilmercurio (tiomersal), siguiendo los esquemas actuales de vacunación para niños. También, el 17 de diciembre de 2012, la Academia Americana de Pediatría adhirió a la recomendación del Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización de la OMS sobre el uso del tiomersal en las vacunas. La Sociedad de Enfermedades Infecciosas Pediátricas y la Asociación Internacional de Pediatría también adhirieron a esta recomendación.

Ahora que el tiomersal ha sido excluido de la lista de productos con mercurio a ser eliminados, toma aún más vigor la recomendación hecha por el GTA de la OPS, en su última reunión de 2012, sobre la importancia de implementar planes para comunicar y educar efectivamente a los trabajadores de salud, así como a los ministerios de salud y de medio ambiente, a parlamentarios, otros tomadores de decisiones y a la prensa sobre la seguridad de las vacunas que contienen tiomersal.

El tratado establece una serie de medidas de protección, como el control de las emisiones de mercurio de las plantas eléctricas alimentadas con carbón y de la industria, así como del uso del mercurio en las minas de oro artesanales o a pequeña escala, que son las principales fuentes de mercurio en el medio ambiente. El tratado también incluye un artículo dedicado a la salud en el que se establece la eliminación progresiva de la utilización de mercurio en los termómetros e instrumentos de medición de la tensión arterial, así como la “eliminación progresiva” de la utilización de amalgama dental (un compuesto de mercurio y aleaciones a base de plata).

1 Pediatrics Vol 131 No. 1 January 1, 2013 pp E343

Para:

Dr. Pier Paolo Balladelli, PWR-ARG
Dra. Michel Thieren, PWR-BOL
Dr. Joaquín Molina, PWR-BRA
Dr. José Antonio Pagés, PWR-CHI, a.i.
Dr. Teófilo Monteiro, PWR-COL, a.i.
Dr. Hugo Prado, PWR-COR, a.i.
Dr. José Luis Di Fabio, PWR-CUB
Dra. Lilian Reneau-Vernon, PWR-DOR
Dr. Mario Valcarcel, PWR-ECU, a.i.
Dr. José Ruales, PWR-ELS

Dra. Guadalupe Verdejo Pivet, PWR-GUT
Dra. Gina Watson, PWR-HON
Dra. Maureen Birmingham, PWR-MEX
Dr. Jorge Luis Prospero, PWR-NIC
Dr. José Federico Hernandez, PWR-PAN
Dr. Jose Amado y Luarca, PWR-PAR, a.i.
Dr. Fernando Leanes, PWR-PER
Dr. Eduardo Levcovitz, PWR-URU
Dra. Celia Riera, PWR-VEN

Atención:

Dr. Luis Codina, PWR-ARG
Dra. Desiree Pastor, PWR-BOL
Sra. Samia Abdul Samad, PWR-BRA
Dr. Roberto del Aguila, PWR-CHI.
Dra. Cristina Pedreira, PWR-COL
Dr. Mario Martínez, PWR-COR
Dr. Jorge Hadad, PWR-CUB
Lic. Irene Leal, PWR-DOR
Dra. Betzabe Butron, PWR-ECU
Dr. Rafael Baltrons, PWR-ELS

Dra. Ana Elena Chévez, PWR-GUT
Dra. Lesbia Altamirano PWR-HON
Dra. Amalia Ayala, PWR-MEX
Dra. Nancy Vasconez, PWR-NIC
Lic. Dilsa Lara, PWR-PAN
Dr. Raúl Montesano, PWR-PAR
Dra. Fabiana Michel, PWR-PER
Dr. Roberto Salvatella, PWR-URU
Lic. Gladys Ghisays, PWR-VEN