

# Amiantopatías, Control a Expuestos, Vigilancia.

## Aspectos sobre la producción, exposición y vigilancia del amianto en América Latina

Dra. Zurbriggen, Rita

Hospital Pcial. del Centenario UNR, Rosario  
Sección Patología Ocupacional Respiratoria AAMR  
ritazurbriggen@gmail.com

### *Introducción*

Desde que se toma conocimiento del ya innegable peligro para la salud, del amianto/asbesto en el decenio de 1970, su utilización se redujo considerablemente en Europa, no así en España que es cuando se registra el “boom” del amianto con la empresa “Uralita SA.; y menos aún en América Latina en donde van a tener que transcurrir varias décadas para que veamos que disminuye su utilización.<sup>1</sup>

En 1964, el doctor Irving Selikoff publica un estudio en el Diario de la Asociación Médica Americana, probando que los individuos que trabajan con materiales que contienen amianto tienen una mayor incidencia de asbestosis, cáncer de pulmón y Mesotelioma. Ese mismo año en Suecia se prohíbe su comercialización y utilización. En 1969 Inglaterra procede a realizar lo mismo, en España en 1984, y muchos años después en América Latina, particularmente a partir del año 2003 en Argentina. Esto evidencia claramente como los países desarrollados al disponer información sobre las patologías del asbesto, realizan su prohibición. Los países que viven en Asia, el pacífico y nuestro continente América Latina presentan una problemática particular la cual deseamos desarrollar.

Hasta 20.000 cánceres pulmonares relacionados con el asbesto y 10.000 mesoteliomas se producen anualmente en Europa Occidental, Escandinavia, América del Norte, Japón y Australia. La incidencia del mesotelioma fluctúa entre 14 y 45, con una media de 22 casos/millón/año en toda la población (sobre los 15 años de edad).

No se dispone de datos confiables de Europa Oriental o países en desarrollo de Asia, África o América del Sur.<sup>2</sup>

Los datos prioritarios de las enfermedades por el Asbesto en el mundo son por ejemplo: 125.000 millones de personas expuestas, de las cuales 66 millones viven en zonas de Asia y del pacífico. Más de 107.000 trabajadores mueren anualmente a consecuencia de enfermedades causadas por la exposición al asbesto (OMS).

En América del Sur la industria del asbesto tiene significancia a partir de mediados de los años 60. Argentina, Bolivia, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela eran los mayores consumidores de asbesto durante la primera parte del siglo XX. Para mediados de los

años setenta la producción brasilera se expandió para compensar las demandas del propio país, y prontamente *Brasil se convirtió en el productor y consumidor dominante* del continente.

### *Países con prohibición de Asbesto en todas sus formas en América Latina*

La prohibición para extraer, industrializar, vender y usar asbesto/amianto en todas sus variedades (incluyendo al amianto blanco: crisotilo) en los países de nuestra región se inicia en Chile a partir del 2001, Uruguay 2002, Argentina 2003, y Honduras 2004.<sup>3</sup>

En **Argentina** si bien la importación y utilización del asbesto está prohibida desde el año 2003, este material utilizado durante muchos años, sigue formando parte de los ambientes laborales como agente de riesgo ocupacional y exposición ambiental. Estando presente en múltiples estructuras que se continúan utilizando. Podemos decir que el amianto está presente casi en la vida cotidiana, llegando a ser un Problema de Salud Pública.

**Chile**, prohíbe el asbesto a partir del 2001. Se prohíbe el comercio, producción, importación, distribución, venta y uso de *Cualquier tipo de asbesto*: crisotilo, actinolita, amosita, antofilita, tremolita o mezcla de ellos, para cualquier elemento o producto que lo contenga.

**Honduras** a partir del 2004. También prohíben los productos que contengan asbesto, su importación, fabricación, formulación, distribución, comercialización, el transporte y almacenamiento.<sup>4</sup>

**Uruguay**, en mayo del año 2002, el Poder Ejecutivo prohibió la fabricación, importación y la comercialización de productos que contengan amianto/asbesto. Según la disposición gubernamental, quienes utilicen este mineral tienen un año de plazo para cumplir con el decreto 154/002 publicado en el Diario Oficial el 7 de mayo, que determina la prohibición.

Hasta ese momento la producción de amianto en Uruguay es de 2.000.000 Tonel/año, y se importaban 650 toneladas/año hasta el año 2002.

### *Países consumidores/productores de amianto crisotilo en América Latina*

En la actualidad en América Latina tenemos varios países que son *Consumidores*, permitiendo para su utilización las fibras curvas de asbesto crisotilo. Estos son México, Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay, Ecuador. Estos países consideran que utilizan el asbesto en forma Controlada, utilizando amianto blanco que presenta un nivel un poco más bajo de patogenicidad.

Cuando nos referimos a la utilización de estos países con *Uso de Amianto Controlado*, hacemos referencia a la utilización de propaganda comercial impuesta a población no informada y vulnerable que es incapaz de evaluar los riesgos que presenta el uso de todos los tipos de amianto. <sup>5</sup>

**Brasil** tiene una *Producción* de 270.000 tonel/año (14% de la producción mundial). Se estima que la población brasileña directa y laboralmente expuesta es de 300.000 personas, de las cuales alrededor de 20.000 son trabajadores de la industria de exploración y transformación, minería, cemento-amianto, elementos de fricción.

Este país dispone de una Reserva de 14.000.000 de toneladas de crisotilo en la Mina Caña Brava, en la zona norte del país. Consideran que tendrán una explotación para un periodo de 60 años en adelante por parte de la Empresa SAMA, que recauda R \$ 53.000.000 anuales.

En el año 2004 alrededor del 76 % de las exportaciones brasileñas de crisotilo se destinaron a los países del continente asiático, siendo estos países en la actualidad grandes consumidores de asbesto.

En el año 2000 se prohíbe en algunas ciudades del estado de San Pablo como San Caetano Do Sul, Osasco, Mogui Mirin.

En algunos estados de Brasil como Rio de Janeiro, Rio grande Do Sul existe la prohibición desde el año 2006 de todas las fibras de asbesto inclusive las curvas.

En el año 2007 el Ministerio de Trabajo creo un grupo técnico al que concedió 90 días de plazo para detallar la cadena de producción y los usos de las fibras. En el resultado de esta investigación todavía queda por definir los términos de la prohibición. <sup>6</sup>

**México:** Este país es fundamentalmente *Consumidor, no es productor*. Datos de la Secretaría de Comercio estiman que 1.881 empresas utilizan amianto en bruto, la Confederación Nacional de Trabajadores cuenta con 8.000 a 10.000 trabajadores expuestos al amianto crisotilo.

Lamentablemente el Dr. Genaro Borrego Estrada, Presidente de la Comisión de Salud y Seguridad Social de la Cámara de Senadores le confesó en 2005 *“no tener la menor idea” sobre los daños que ocasionaba el asbesto en nuestro país*”.

La Dra. Guadalupe Aguilar Madrid, del Instituto de Seguridad Social afirma: *“Las débiles leyes de protección a los trabajadores han permitido que las condiciones peligrosas proliferen y advierte que las muertes van a aumentar considerablemente”*.

**Perú**, después de muchos años tiene aún en vistas un Proyecto de Prohibición del amianto. En el año 2005 la Dirección General de Salud Ambiental, en su informe N° 115/05 elevó un **proyecto** de Decreto Supremo que aprueba el Reglamento “Prohibición de Asbesto en todas sus variedades y regulación de los procesos de remoción del Asbesto”.

En el año 2007 La Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios (ASPEC), proclama una prohibición total del uso del asbesto en sus diversas modalidades.

En el año 2008 la Comisión de Energía y Minas del Congreso, mediante el cual se establece la prohibición definitiva del uso del asbesto pero *sólo para* aquella variedad llamada *anfíboles, en sus diversos tipos*. Con lo cual este país continúa utilizando el amianto crisotilo.

**Colombia**, es un país *Consumidor y Productor de amianto*. Se estima que el consumo se mantiene en un promedio de 25.000 toneladas. La Producción entre los años 2005 / 2008 es de 60.0000 toneladas al año.

A modo de ejemplificar, la empresa de fibrocemento *Eternit Colombiana S.A.* fabrica 300 millones de metros cuadrados de tejas, 1 millón y medio de viviendas con sus tanques, y ha desarrollado 40.000 km de tubería de acueducto y alcantarillado por el territorio nacional.<sup>7</sup>

En este país es importante considerar a partir del 2002, la presencia de Skinco Colombit, Empresa ETEX, grupo industrial Belga que elabora el *100% de sus productos libres de asbesto crisotilo*. Esta empresa es líder mundial en fabricación de materiales para la construcción. Por lo cual se describen los dos modelos de empresas presentes en este país, las que utilizan amianto que son la gran mayoría y grupos de empresas con elaboración de productos 100% libres de asbesto.

Lamentablemente debemos enumerar algunos de *los usos exóticos con la presencia de asbestos en Colombia* a saber: Filtros para cigarrillos, paños de cocina, hilos para suturas quirúrgicas, billetes, fieltros para pianos, mesas para planchar, boinas, delantales, tampones y filtros, recipientes y coladeras para el arroz, la sal, la cerveza y el jugo de naranja. El amianto está presente en la vida cotidiana, siendo un problema de Salud Pública no reconocido aún.

El diario Nación de Bogotá con fecha Agosto 12, 2015(12:56 am) publica: “Grupos de víctimas del Asbesto tratan de manifestarse a favor de que Colombia sea el país número 57 en prohibirlo”, Ana Cecilia Nilño Robles, líder de la iniciativa, padece un cáncer de pleura provocado por la inhalación de fibras volátiles de asbesto.

**Bolivia**, es un país *Consumidor*. Fundamentalmente en elementos de la construcción. Las empresas Duralit y Unzueta producen planchas, tejas, tuberías de agua, módulos sanitarios de cemento amianto; y otros distintos tipos de guarniciones y frenos de amianto.

En este país a modo ilustrativo, se observa por ejemplo: Planes de Viviendas sociales y solidarias construidas con elementos y techos de fibrocemento por lo cual son viviendas perjudiciales para la Salud, como lo confirma la Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud.

**Ecuador**, es un país *Consumidor*. La empresa de fibrocemento Eternit, conjuntamente con la empresa Imfrisa son las que tienen a cargo la elaboración de los materiales de la construcción y de fricción respectivamente.

**Venezuela**, es un país *Consumidor*. Se destacan varias empresas en la manufactura de este material asbesto. Entre ellas podemos mencionar a Mamusa, en frenos de amianto; IPA, Venezolanos, en cemento amianto; Cover Plus en techos de fibra acanalada.

Los datos a nivel mundial en Consumo de Fibras de Asbestos para el año 2014 <sup>8</sup> lo suman a Brasil en el 4to lugar con el (7,9 %) de consumo; quedando el país de Méjico ubicado décimo primero con un valor (0,6%) del consumo mundial. En relación a los datos de Producción Global de fibras de Asbesto, Brasil está en el 3er lugar con el (14%) de producción mundial para el año 2014.

### *Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al amianto*

La Vigilancia de la Salud está definida como una serie de actividades sistémicas y permanentes que tienen como finalidad proteger la salud de los trabajadores evaluando el impacto del agente en el trabajador expuesto a agentes de riesgo, en este caso particular al amianto/asbesto.

En la actualidad la vigilancia o monitoreo de agentes que impactan en la salud pública, se incluye, además de las personas expuestas, a los post expuestos. Esto persigue cuatro metas principales: identificar poblaciones de alto riesgo, identificar situaciones sobre las que actuar preventivamente, descubrir daño para la salud producido por el trabajo y desarrollar métodos de tratamiento, rehabilitación o prevención.

Cuando este monitoreo sanitario lo asume la Salud Publica también mejoran los registros existentes, la comunicación entre profesionales, el conocimiento de riesgos ocupacionales, la investigación de nuevos riesgos, el conocimiento de la tendencia de riesgos y la prevención primaria.

Dentro de los Programas de Vigilancia en el mundo, nos encontramos con Registros Obligatorios como los de países de Finlandia y Chile, y Registros Voluntarios como en el Reino Unido, Canadá, o EE.UU.

**Chile** cuenta con Unidades de Vigilancia en Salud Ocupacional, que consiste en un programa por exposición a Agentes Neumoconiógenos, entre los cuales está el Sílice y el Asbesto. Para esto se realiza una Radiografía de Tórax por año, y Espirometría; no está estipulado en estas unidades cada cuanto tiempo se realizan los estudios de función pulmonar.

**Colombia** tiene un programa muy ambicioso, el llamado “Plan Nacional para la prevención de la silicosis, Neumoconiosis y Asbestosis 2010-2030”, el cual fundamentalmente lleva un Registro del Número total de Empresas y Trabajadores expuestos al amianto. El cual reconoce un número de 25 Actividades Económicas que actualmente utiliza amianto. Con 256 empresas que utilizan asbesto, las cuales tienen un

número de 688 trabajadores expuestos. Se evidencia un sub-registro indudablemente por el importante consumo de asbesto que hemos desarrollando con anterioridad por parte de este país.

Este programa espera reducir o mantener la exposición a los agentes de interés en niveles permitidos o menores, para el 2015 por lo menos en el 50% de los centros de trabajo identificados y para el 2025 lograr una cobertura del 100%.

No existe Protocolo de Vigilancia específica para el asbesto.

**Brasil**, desarrolla el sistema de Vigilancia y monitoreo de poblaciones expuestas a las sustancias químicas denominadas SIMPEAQ. Uno de los objetivos de este sistema es tornar visible el número de personas expuestas al amianto en Brasil, así como su cuadro clínico, radiológico y funcional, subsidiando medidas efectivas de acompañamiento y tratamiento de las patologías recurrentes de la exposición, contribuyendo también para el conocimiento de los ambientes de trabajo.

El Centro de Estudios de Salud del Trabajador y la Escuela Nacional de Salud Pública de Rio de Janeiro a través del Dr De Castro en el año 2008 manifiesta: *“Frente a las graves consecuencias relacionadas al asbesto/amianto se torna necesario y urgente una legislación brasileña que retire toda y cualquier forma de uso, producción y comercialización del amianto/asbesto.*

*La política de vigilancia promovida por el gobierno brasileño considera el seguimiento de quienes han estado expuestos y es fundamental esta vigilancia para tornar visibles todos los casos de enfermedad relacionada al asbesto.”*

**Argentina** dispone de la Ley 24557, de Riesgos del Trabajo<sup>10</sup> que recomienda los Exámenes de Salud Ocupacional a los expuestos. Son implementados a través de las Aseguras de Riesgo del Trabajo (ART). Esta ley adopta herramientas para ser posible su cumplimiento previéndose entre ellas vigilar permanentemente las condiciones y medio ambiente de trabajo, como asimismo la de monitorear el estado de salud de los trabajadores, a través de la realización de exámenes médicos.

Estos exámenes médicos están desarrollados en el *Protocolo y Criterios de Vigilancia de expuestos al Amianto*, por el Dr. Nelson Albiano; implementados a través de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo. Consiste en forma anual una Radiografía de tórax y espirometría. Realizar una Tomografía de Tórax si las imágenes en radiografía son compatibles con lesiones de enfermedad. Ante la presencia de imágenes patológicas control cada 6 meses los dos primeros años. Ante el hallazgo de lesiones pleurales benignas control cada 6 meses por dos años, para evaluación de estabilidad de las mismas. Recordemos, en el Consenso con acuerdo de Asbesto del Chest<sup>9</sup> del año 2009 se recomienda monitoreo especialmente de las lesiones pleurales benignas por ser consideradas precursores de enfermedad maligna. La evaluación de reinserción laboral con recalificación está planteada en este punto.

## Conclusión

Es importante señalar que existen distintas herramientas que los actores involucrados en el tema de Salud Ocupacional: Estado, Empresarios y Trabajadores, debieran considerar en la búsqueda de mejorar la situación actual y lograr que la prevención brinde los recursos necesarios para contar con puestos de trabajo sanos y seguros.

Entre las posibles herramientas de mejora, hay tres que podrían tener, bien adoptadas, efectos valiosos en la práctica a saber: 1) La implementación de una cultura de la prevención, 2) La puesta en marcha de buenos sistemas de gestión en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo, y 3) El compromiso de los servicios de prevención con códigos de buenas prácticas.

## Bibliografía

- 1- Empezara una breve historia del amianto, VV.AA. Madrid, 2005, En: <http://www.davidcole.net/asbestos/history.html/> Consultado septiembre 2015.
- 2- Tossavainen A. El Asbesto en el Mundo: Producción, Uso e Incidencia de las Enfermedades Relacionadas con el Asbesto. Ciencia y Trabajo. Ene-Mar; 2008; 10 (27): 7-13.
- 3- Accinalli Tanaka R. A., Situación de la Prohibición del uso de asbesto en España y Latinoamérica. Arch. Bronconeumol. 2015;51:152 - Vol. 51 Núm.03
- 4- Rodríguez Carlos Aníbal; Los Convenios de la OIT sobre Seguridad y Salud en el trabajo, Turín CIF, 2009.
- 5- Congreso “Un mundo sin amianto”, Casale Monferato, Abril 2011, En: [http://www.cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/comunes/recursos/99924/1029395-Conclusiones\\_del\\_6\\_Encuentro\\_Internacional\\_de\\_victimas](http://www.cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/comunes/recursos/99924/1029395-Conclusiones_del_6_Encuentro_Internacional_de_victimas) Consultado 10/09/2015.
- 6- De Castro H. Aspectos Sobre la Producción del Amianto, Exposición y Vigilancia de los Trabajadores Expuestos al Amianto en Brasil. Ciencia & Trabajo | AÑO 10 | NÚMERO 27 | ENERO / MARZO 2008 |
- 7- McCulloch, Jock. Tweedale, Geoffrey. Defending the indefensible: the global asbestos industry and its fight for survival. Oxford University Press. 2008,. p. 18.
- 8- International Ban Asbestos Secretariat [sede Web].; 2000 (actualizado 23 Abr 2014.). Kazan-Allen L. Current Asbestos Bans and Restrictions [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: [http://ibasecretariat.org/alpha\\_ban\\_list.php](http://ibasecretariat.org/alpha_ban_list.php). Consultado 16/agosto/2015.

- 9- Banks D Runhua Shi, McLarty J; American College of Chest Physicians  
Consensus Statement on the Respiratory Health Effects of Asbestos, *Chest* 2009;  
135: 1619-27.
- 10- Ley de Riesgos del Trabajo. (sede web) res. SRT 37-10. Consultado  
febrero/2016. En <http://www.unrc.edu.ar/unrc/trabajo/docs/Res.%20SRT%2037-10.pdf>.