

Rosario, 27 de octubre de 2023

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Jefa de Gabinete, Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental
Dra. Candela Nassi
S/D

De mi mayor consideración:

quien suscribe, Cecilia Bianco, coordinadora del área tóxicos de Taller Ecologista, asociación civil radicada en la ciudad de Rosario, con más de 35 años en el desarrollo de temas socioambientales, le comparte por este medio un breve informe preparado por la Alianza mundial por una odontología libre de mercurio, al cual adherimos. Este informe se realiza en el marco de la COP5 del Convenio de Minamata, y fundamenta nuestro pedido de que Argentina acepte la enmienda propuesta por la región africana sobre la eliminación progresiva de la amalgama dental para el año 2030. La propuesta también añade medidas de sentido común para facilitar esta eliminación, incluyendo (1) presentar a la Secretaría del Convenio de Minamata de Mercurio, un plan nacional para la eliminación del uso de amalgamas dentales y (2) excluir el uso de amalgamas dentales en las pólizas de seguros y programas gubernamentales.

Informe:

La amalgama dental de mercurio es un material de empaste que contiene aproximadamente un 50% de mercurio. Esta enmienda ofrecería muchas ventajas, entre ellas:

1. **Proteger el medio ambiente de las amalgamas dentales:** Cada año se utilizan en el mundo entre 226 y 322 toneladas de mercurio dentalⁱ. El Mercurio dental entra en el medio ambiente a través de muchas vías poco seguras, contaminando el aire a través de la cremación, las emisiones de las clínicas dentales y los residuos humanos; y el suelo a través de vertederos, entierros y en fertilizantesⁱⁱ. Los estudios demuestran que, una vez descontados los costes medioambientales, la amalgama es más cara que los empastes sin mercurio, pero estas alternativas sin mercurio eliminan los elevados costes ambientales de la amalgama^{iii,iv}.
2. **Reducir la exposición humana al mercurio:** Las amalgamas dentales liberan mercurio a lo largo de su ciclo de vida. Los niveles más altos de exposición al mercurio (tanto para los pacientes como para los trabajadores dentales) están asociados a la colocación y retirada de amalgamas dentales. Una vez implantada en los dientes, la amalgama dental sigue liberando niveles bajos de vapor de mercurio, con mayores

cantidades liberadas mientras se mastica, masca chicle, se rechinan los dientes y con el cepillado dental^{v,vi}. La eliminación progresiva de las amalgamas eliminará esta fuente de exposición.

3. **Mejorar la salud bucodental con empastes sin mercurio:** Los estudios demuestran que los empastes de composite sin mercurio pueden durar tanto o más que las amalgamas^{vii, viii, ix, x, xi, xii, xiii, xiv}. Los empastes sin mercurio también ofrecen ventajas económicas y de salud con respecto a la amalgama de mercurio. En primer lugar, los empastes sin mercurio conservan la estructura del diente, pudiendo aumentar la longevidad del propio diente, lo que no sucede con un empaste de amalgama^{xv, xvi, xvii, xviii, xix, xx, xxi, xxii, xxiii, xxiv, xxv}. En segundo lugar, los empastes sin mercurio pueden ayudar a prevenir futuras caries.^{xxvi, xxvii, xxviii} En tercer lugar, el composite puede ser más fácil de reparar que la amalgama.^{xxix, xxx, xxxi}.

Por estas razones, países de todo el mundo -incluidos países con personas con alto riesgo de caries, personas con menos ingresos y otras personas con circunstancias muy diversas- están realizando avances significativos hacia la eliminación progresiva del uso de amalgamas, por ejemplo:

- **Países que están eliminando el uso de amalgamas:** La República Checa, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Italia, Japón, Moldavia, Nepal, Países Bajos, Noruega, Filipinas, Rusia, Eslovaquia, Suecia, San Cristóbal, Nieves, y Surinam, entre otros, han eliminado progresivamente el uso de amalgamas de mercurio, anunciado planes para eliminar progresivamente el uso de amalgama o utilizan cantidades mínimas de amalgamas.
- **Países que están poniendo fin al uso de amalgama en programas:** las fuerzas armadas de Bangladesh, el seguro médico gubernamental de Indonesia y la prohibición de la adquisición de amalgama en Mongolia están poniendo fin al uso de amalgamas de mercurio en programas gubernamentales. Los programas privados también están poniendo fin al uso de amalgama, como la red de clínicas dentales del sistema hospitalario de la Convención Bautista de Camerún, que proporcionó atención bucodental aproximadamente a 47,000 personas en 2016 y eliminó gradualmente el uso de amalgama hace más de una década.

Taller Ecologista también está realizando [un ciclo de podcasts](#), con el fin de difundir la situación del uso de las amalgamas dentales en Argentina y promover que cese el uso en mujeres embarazadas, mujeres amamantando, niños, niñas y adolescentes.

Sin más, le saluda atte.

Cecilia Bianco

- i UN Environment (2017): *Global mercury supply, trade and demand*. United Nations Environment Programme, Chemicals and Health Branch. Geneva, Switzerland, 2017.
- ii Concorde East West, *The Real Cost of Dental Mercury* (March 2012), http://www.zeromercury.org/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=158%3Athe-real-cost-of-dental-mercury&Itemid=70
- iii Concorde East/West, *The Real Cost of Dental Mercury* (March 2012), <https://mercuryfreedentistry.files.wordpress.com/2016/02/the-real-cost-of-dental-mercury.pdf>, pp.3-4
- iv Lars D. Hylander & Michael E. Goodsite, *Environmental Costs of Mercury Pollution*, *Science of the Total Environment* 368 (2006) 352-370
- v US Food and Drug Administration. *Recommendations About the Use of Dental Amalgam in Certain Populations: FDA Safety Communication*. US Food and Drug Administration; September 24, 2020. Available at: <http://web.archive.org/web/20230115200419/https://www.fda.gov/medical-devices/safety-communications/recommendations-about-use-dental-amalgam-certain-high-risk-populations-fda-safety-communication>
- vi US Food and Drug Administration. *Dental Devices: Classification of Dental Amalgam, Reclassification of Dental Mercury, Designation of Special Controls for Dental Amalgam, Mercury, and Amalgam Alloy*. 21 CFR Part 872. US Food and Drug Administration: August 4, 2009: 38687, 38707. Available at: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2009-08-04/pdf/E9-18447.pdf>.
- vii Palotie, U. et. al. 2017, *Longevity of 2- and 3-surface restorations in posterior teeth of 25- to 30-year-olds attending public dental Service—A 13-year observation*. *Journal of Dentistry* 62, 13-17
- viii Vieira AR et. al. (2017) *A Pragmatic Study Shows Failure of Dental Composite Fillings Is Genetically Determined: A Contribution to the Discussion on Dental Amalgams*. *Front. Med.* 4:186.
- ix Owen, Benjamin D., et al. *Placement and replacement rates of amalgam and composite restorations on posterior teeth in a military population*. *U.S. Army Medical Department Journal*, July-Sept. 2017, p. 88+
- x McCracken MS, et al. *A 24-month evaluation of amalgam and resin-based composite restorations: Findings from the National Dental Practice-Based Research Network*. *J Am Dent Assoc.* 2013;144(6):583-593
- xi Heintze, S.D. & Rousson, V. 2012, *Clinical effectiveness of direct class II restorations - a meta-analysis*, *The journal of adhesive dentistry*, vol. 14, no. 5, p.408
- xii N.J.M. Opdam, E.M. Bronkhorst, B.A.C. Loomans, and M.-C.D.N.J.M. Huysmana, *12-Year Survival of Composite vs. Amalgam Restorations*, *Journal of Dental Research* (October 2010), Vol. 89, 10: pp. 1063-1067
- xiii Opdam NJ, Bronkhorst EM, Roeters JM, Loomans BA. *A retrospective clinical study on longevity of posterior composite and amalgam restorations*. *Dent Mater* 2007;23(1):2-8
- xiv BIO Intelligence Service (2012), *Study on the potential for reducing mercury pollution from dental amalgam and batteries*, Final report prepared for the European Commission-DG ENV, p.69
- xv I. A. Mjor and A. Jokstad, *Five-year study of Class II restorations in permanent teeth using amalgam, glass polyalkenoate (ionomer) cermet and resin-based composite materials*, *J. Dent.* 1993; 21: 338-343
- xvi Walls AW, et. al. *The management of occlusal caries in permanent molars. A clinical trial comparing a minimal composite restoration with an occlusal amalgam restoration*. *Br Dent J* 1988; 164: 288–292, pp.363, 366
- xvii Donovan TE, *Longevity of the tooth/restoration complex: a review*, [Journal of the California Dental Association](https://www.cda.org/Portals/0/journal/journal_022006.pdf) [01 Feb 2006, 34(2):122-128], https://www.cda.org/Portals/0/journal/journal_022006.pdf
- xviii JJM Roeters, ACC Shortall, and NJM Opdam, *Can a single composite resin serve all purposes*, *British Dental Journal* 199, 73 - 79 (2005), <http://www.nature.com/bdj/journal/v199/n2/full/4812520a.html>
- xix Christopher D. Lynch, et. al., *Minimally invasive management of dental caries: Contemporary teaching of posterior resin-based composite placement in U.S. and Canadian dental schools*, *J Am Dental Assoc* 2011; 142; 612-620
- xx Andre V. Ritter, DDS, MS, *Clinical Techniques: A Review of Posterior Composites*, *ADA Professional Product Review* (Oct. 2011), p.3
- xxi Joseph B. Dennison, DDS, MS & James C. Hamilton, DDS, *Treatment Decisions and Conservation of Tooth Structure*, *Dent Clin N Am* 49 (2005) 825–845
- xxii NJM Opdam et. al. (2016) *From 'Direct Versus Indirect' Toward an Integrated Restorative Concept in the Posterior Dentition*. *Operative Dentistry*: September 2016, Vol. 41, No. S7, pp. S27-S34

- xxiii Norway Directorate for Health and Social Affairs, *A National Clinical Guideline for the Use of Dental Filling Materials: Information for Dental Health Care Personnel*, pp. 6, 8, 15
- xxiv European Commission Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks, *Final opinion on the safety of dental amalgam and alternative dental restoration materials for patients and users* (2015), p.69
- xxv BIO Intelligence Service (2012), *Study on the potential for reducing mercury pollution from dental amalgam and batteries*, Final report prepared for the European Commission-DG ENV, p.77
- xxvi Mickenautsch S, Yengopal V. *Absence of carious lesions at margins of glass-ionomer cement and amalgam restorations: An update of systematic review evidence*. BMC Research Notes. 2011;4:58
- xxvii Mandari GJ, et. al.: *Six-Year Success Rates of Occlusal Amalgam and Glass-Ionomer Restorations Placed Using Three Minimal Intervention Approaches*. Caries Res 2003;37:246-253
- xxviii Lynch et. al., *Managing the phase-down of amalgam: part I. Educational and training issues*, British Dental Journal (Aug. 2013).
- xxix JJM Roeters, ACC Shortall, and NJM Opdam, *Can a single composite resin serve all purposes?*, *British Dental Journal* 199, 73 - 79 (2005), <http://www.nature.com/bdj/journal/v199/n2/full/4812520a.html>
- xxx Christopher D. Lynch, et. al., *Minimally invasive management of dental caries: Contemporary teaching of posterior resin-based composite placement in U.S. and Canadian dental schools*, *J Am Denta Assoc* 2011; 142; 612-620,
- xxxi Niek J.M. Opdam, *Longevity of repaired restorations: A practice based study*, *Journal of Dentistry* 40 (2012) 829 – 835