

## SUSTITUCIÓN DE AMALGAMAS DENTALES, RED DE SALUD DEL ORIENTE – E.S.E

*El mercurio es utilizado ampliamente en los servicios odontológicos para la elaboración de las amalgamas empleadas en la restauración de los dientes tratados por caries, esta práctica puede contaminar al personal de salud y al medio ambiente.*



### **OBJETIVOS DE LA AGENDA GLOBAL PARA HOSPITALES VERDES Y SALUDABLES:**

- ✓ *Liderazgo*
- ✓ *Sustancias químicas*
- ✓ *Residuos*
- ✓ *Agua*
- ✓ *Compras*

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ *Sustituir las amalgamas dentales*
- ✓ *Evitar la contaminación de los vertimientos de la Red Oriente con componentes mercuriales*
- ✓ *Disminuir la contaminación causada al ambiente por el uso de insumos con contenido mercurial*

### **BENEFICIOS:**

#### ***Beneficios***

##### ***Financieros***

- ✓ *Reducción de costos en la disposición final de residuos con contenido mercurial*
- ✓ *Evitar multas por contaminación de vertimientos líquidos*
- ✓ *Reconocimiento e imagen corporativa*

##### ***Beneficio***

##### ***Ambiental***

***1***

- ✓ *Disminución de la contaminación en vertimientos líquidos*
- ✓ *Reducción de los residuos de tipo peligroso con contenido mercurial*
- ✓ *Sustitución de sustancias químicas*

## **Benefici**

**os**

### **Sociales**

- ✓ Acceso de la población vulnerable a insumos de excelente calidad.
- ✓ Mejora de la autoestima en la población al tener una sonrisa sin amalgamas de mercurio, mejores relaciones interpersonales.
- ✓ Mejora las condiciones de los trabajadores a l no tener contacto con insumos con contenido mercurial
- ✓ Evita posibles alteraciones de salud a futuro que se puedan presentar por el mercurio en el cuerpo humano
- ✓ Disminución de la contaminación ambiental que puede afectar el entorno

## **EL PROBLEMA**

*El análisis de vertimientos líquidos realizado anualmente en la Red de Salud del Oriente – E.S.E., arrojaba un parámetro cuyo valor superaba los límites permitidos por la normatividad Colombiana<sup>1</sup> para los vertimientos líquidos, con el objetivo de reducir este componente presente en los vertimientos de la Red, se empezó a verificar que insumos contenían mercurio, en qué áreas se estaban utilizando y como se facilitaba la llegada de este insumo a los desagües.*

Parámetro de Mercurio antes y después de la implementación de las estrategias

**Antes: 0,021 Mg/L**

**Después <0,0005 Mg/L**

*Se hacía necesaria la intervención para disminuir o eliminar los insumos con componentes mercuriales que podían llegar hasta los vertimientos generados en la Red de Salud del Oriente E.S.E.*

## **ESTRATEGIA SELECCIONADA**

*En los servicios odontológicos se realizan obturaciones con amalgama, que a pesar de contar con rejillas y recolección de residuos producto de este material podría pasar al desagüe y contaminar los vertimientos. La Sustitución de Amalgamas Dentales, se convirtió en una estrategia fundamental para evitar la contaminación por mercurio en los vertimientos generados por las diferentes IPS de La Red de Salud del Oriente.*

*Para seleccionar esta estrategia, fue muy importante contar con el apoyo de la Gerencia,<sup>2</sup> la Coordinadora del Servicio Odontológico <sup>3</sup>y el GAGAS.<sup>4</sup>; debido, a que el uso de amalgamas dentales esta contemplado en el Plan Obligatorio de Salud, de Colombia, esta estrategia se implementaría con recursos propios de la Red de Salud del Oriente – E.S.E.*

## **PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN**

*Para empezar con los procesos de eliminación de insumos con contenido mercurial, se contó con el apoyo del GAGAS y apoyo documental ofrecido por organizaciones como Salud Sin Daño, y la Agenda Global de Hospitales Verdes y Saludables.*

*Con el apoyo de profesionales en odontología<sup>5</sup> se realizó un estudio de costos que no favorecía la implementación de la estrategia para sustituir la amalgama debido a que al usar resina se incrementa el uso de otros productos y otro tipo de instrumental; este costo adicional, en algunos servicios odontológicos, se le traslada al paciente; sin embargo, debido a la población de bajos recursos económicos que se atiende en las diferentes IPS de la Red, este cobro, no se podía hacer; por tanto, desde la Gerencia se decidió que este costo lo asumiría la Red de Salud del Oriente, para favorecer a la población más vulnerable y permitirles el acceso a materiales de excelente calidad. Se decidió utilizar la resina P60, de la casa comercial 3M, una resina diseñada por su resistencia a las fuerzas de masticación para el sector posterior de la cavidad oral.*

*En apoyo con la coordinadora del servicio odontológico y la casa comercial, se capacitó al personal en los riesgos del uso de mercurio y la utilización de la nueva resina, se dio orden de acabar los insumos de amalgamas dentales en los diferentes servicios y de no volver a comprar amalgamas dentales para los 25 servicios odontológicos que hay en la Red de Salud del Oriente –E.S.E. Antes de la implementación en todos los servicios de las 25 IPS, se tomaron tiempos para identificar cuanto se demoraba un odontólogo con el nuevo procedimiento, ya que utilizar la amalgama es más rápido.*

## **DESAFÍOS Y LECCIONES APRENDIDOS**

*El mayor desafío que se tuvo en la eliminación de las amalgamas dentales, fue parte del personal odontológico, debido a que se encuentra personal que está totalmente de acuerdo, pero también personal que desconoce o niega los efectos del mercurio en el cuerpo humano y estaba en desacuerdo.*

*Se debe tener en cuenta que la utilización de resina en lugar de amalgama es un proceso más demorado, para que no se vea afectada la productividad del odontólogo.*

*Durante el cambio de amalgamas por resinas se presentaron dificultades por la aceptación entre los odontólogos debido a que la amalgama ha sido por mucho tiempo el material de primera elección para restauración de dientes posteriores, expresaron inconformismo hacia el cambio, la estrategia que se utilizó para crear aceptación fue explicando el gran daño que produce el mercurio en la salud a través de la manipulación repetitiva de este material, lección aprendida que debemos estar dispuestos a los cambios, que son para mejorar y creando conciencia. Al personal*



*El parámetro de mercurio asociado a los vertimientos líquidos de la Red, bajó significativamente, cumpliendo la normatividad Colombiana, lo cual nos enseña que a pesar de tener barreras que evitaban la caída de mercurio en los desagües, se estaban contaminando con Mercurio y que los cambios en pro del medio ambiente siempre son favorables.*

*Es importante que las estrategias en pro del medio ambiente que se implemente sean conocidas por todo el personal y especialmente por el área de compras, para que se siga respetando el cuidado del medio ambiente y se evite introducir amalgamas dentales en las futuras compras que realice la Red.*

## **PRÓXIMOS PASOS**

- ✓ *Seguir con la identificación de insumos y equipos que contengan mercurio y con la sustitución total de las luminarias con contenido mercurial o fluorescente*
- ✓ *Continuar con las capacitaciones al personal en la cultura de entornos saludables para promover el cuidado del medio ambiente desde las entidades de salud.*
- ✓ *Trabajar por el cumplimiento de los objetivos de la agenda Global de Hospitales Verdes y saludables*
- ✓ *Las estrategias para eliminar el mercurio de la Red de Salud del Oriente –E.S.E. se seguirán implementando ya que han disminuido en más de un 90% los residuos con componentes mercuriales generados por la Red, lo cual ha permitido un ahorro significativo en el pago de la disposición final de este tipo de residuos y cumplimiento de la normatividad de vertimientos*

## **INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE SU INSTITUCIÓN**

*La Red de Salud del Oriente, es una Empresa Social del Estado que presta servicios de atención en salud de primer nivel de complejidad en el Distrito de Agua Blanca en la Ciudad de Cali, Colombia, abarcando las comunas 13, 14, 15 y 21. , está conformada por el Hospital Carlos Holmes Trujillo que presta los servicios de Urgencias, Hospitalización, Partos, Laboratorio Clínico, Odontología, Ginecobstetricia, Pediatría, Psiquiatría Fisiatría, Fonoaudiología, Rehabilitación Física, Imágenes Diagnosticas RX y Mamografía, programas de Promoción y Prevención y Consulta médica general, también conforman la Red 6 Centros de Salud y 18 Puestos de Salud.*

## **LINKS Y OTROS DOCUMENTOS**

- ✓ *Mercurio y salud en la odontología. Ivelin Morales Fuentes; Rosa Reyes Gil. Departamento de Biología de Organismos, División de Ciencias Biológicas, Universidad Simón Bolívar. Baruta, Estado Miranda, Venezuela. Rev. Saude Publica 2003; 37(2):266-72*
- ✓ *Herramienta para eliminar el mercurio en un establecimiento de salud – Salud Sin Daño*  
<https://saludsindanio.org/sites/default/files/documents-files/1415/Herramienta para Eliminar Mercurio.pdf>
- ✓ *UNDP GEF Global Healthcare Waste Project. Guidance on Mercury Cleanup, Storage, and Transport.*

[https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/1030/GEF\\_Guidance\\_Cleanup\\_Storage\\_Transport\\_Mercury.pdf](https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/1030/GEF_Guidance_Cleanup_Storage_Transport_Mercury.pdf)

<https://saludsindanio.org/termometrosinmercurio/danos>

- ✓ *El mercurio en el sector de la salud, organización Mundial de la Salud*  
[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/medicalwaste/mercurio\\_es.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/mercurio_es.pdf)
- ✓ *Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables*  
<https://saludsindanio.org/americalatina/temas/agenda-global>

## CITAS

1. Decreto 1594 de 1984. Usos del Agua y Residuos Líquidos. República de Colombia.
2. Javier Arévalo Tamayo – Gerente Red de Salud del Oriente –E.S.E.
3. Angélica Tamayo – Odontóloga - Coordinadora servicio Odontológico
4. GAGAS: *Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, conformado por el Gerente, subgerentes, líderes de las comunas que conforman la Red, líderes de los procesos donde se generan mayoritariamente residuos, líder de mantenimiento y de gestión ambiental,*
5. Diana Loaiza – Odontóloga - Coordinadora Comuna 14  
Juan Carlos Gómez – Odontóloga - Coordinador comuna 21