

Más allá del sillón dental: ¿Un mal manejo de RPBI podría influir en el surgimiento de nuevas enfermedades?



**Evelin Magaly Guadalupe
Victoriano
ATLAS**

evelinmagalyguadalupe@gmail.com

Detrás de cada consulta, intervención y paciente satisfecho por recuperar su salud oral hay toda una historia. Cada procedimiento clínico deja más que una sonrisa; genera residuos biológicos infecciosos y no infecciosos cuya historia no termina al salir del consultorio. Lo que ocurre después podría impactar no solo en la integridad de quienes los manipulan, sino también en el equilibrio ambiental, generando nuevos riesgos sanitarios. En este sentido, la odontología desempeña un papel relevante, aunque con frecuencia poco reconocido, en el ámbito de la sostenibilidad ambiental.

Durante la práctica clínica se generan diversos desechos, entre ellos objetos punzocortantes, eyectores, soluciones fijadoras, desinfectantes químicos, restos de amalgama y resina. La generación continua de estos remanentes, así como su tratamiento y disposición final, representa un desafío sanitario que puede contribuir de manera significativa al impacto ecológico del sector salud en el entorno.

Según la OMS, estos desechos constituyen una de las categorías más importantes de residuos que plantean riesgos potenciales para las personas y el medio ambiente. Se estima que a finales del siglo XX, hasta 5.2 millones de personas, incluidos 4 millones de niños menores de 5 años, podrían morir por enfermedades relacionadas con esta clase de residuos (1).

Todos estos elementos representan un foco de infección importante que, sin un manejo correcto, podría impactar severamente en la triada ecológica, causando un desbalance que aumente la probabilidad de aparición y transmisión de enfermedades.

El patrón de desecho y el eslabón débil

Aunque el destino de estos residuos suele percibirse como un aspecto secundario de la práctica odontológica, constituye en realidad un proceso complejo cuyas implicaciones trascienden el consultorio dental y alcanzan el ámbito de la salud pública y la sostenibilidad ambiental. Desde la correcta separación realizada por el odontólogo hasta su eliminación final, cada etapa representa un eslabón esencial dentro del control de infecciones. A lo largo de los años, la incineración y el depósito en vertederos han sido los métodos predilectos para procesar los restos dentales tradicionales. No obstante, resultan inadecuados para materiales como la amalgama, dado que el mercurio presente en su composición puede contaminar el medio ambiente tanto por estas vías como por la descarga directa en aguas residuales (2).

Es una práctica común, especialmente en regiones con escasos recursos o en desarrollo, desechar la mayoría de los re-

manentes dentales sólidos junto con la basura doméstica o municipal en vertederos sin ningún proceso de separación o reciclaje. La gestión eficiente y segura de estos insumos evita la propagación de enfermedades, pero ¿qué pasa cuando la cadena de manejo se rompe? ¿Qué riesgos enfrentamos cuando los RPBI no son sometidos a un protocolo adecuado de eliminación? Las consecuencias pueden ser diversas: desde el aumento en la transmisión de enfermedades por contaminación cruzada o por infecciones como las hepatitis virales y la infección por VIH, hasta la contaminación del aire, el agua y la tierra. De este modo, el ambiente deja de actuar como una barrera protectora y se convierte en un medio que facilita la dispersión de agentes biológicos y contaminantes.

De un mal manejo al colapso ambiental

El colapso de la estabilidad ambiental impacta directamente en nuestra salud. Vivimos en una relación de simbiosis con el medio ambiente que, actualmente, se encuentra gravemente desequilibrada. La aplicación inadecuada de los protocolos de manejo y disposición de RPBI continúa representando un reto con repercusiones directas en mares, ríos, suelo y aire. Los métodos tradicionales resultan sumamente perjudiciales para el entorno. Los incineradores, por ejemplo, son altamente contaminantes, pues representan uno de los principales emisores de dioxinas y mercurio (2). Una vez que estos se liberan en la atmósfera, causan daños que contribuyen al cambio climático.

Ante esta problemática, surge la necesidad

de adaptar la gestión de residuos peligrosos y encaminarla a llevar un proceso de eliminación más seguro, eficiente y ambientalmente sostenible; sin embargo, se necesita más que eso. Una parte significativa del problema también se relaciona con brechas de información, capacitación e infraestructura; como sociedad no tenemos la cultura de separación y manejo adecuado de todo tipo de restos, incluidos los biológico-infecciosos.

Del cambio ambiental a las enfermedades emergentes

Con frecuencia pensamos que las enfermedades son el resultado de una interacción directa del huésped con el patógeno; sin embargo, no es tan simple. Detrás de su surgimiento existe una compleja red de factores ambientales, ecológicos e incluso sociales. Cuando uno de estos elementos se altera, los microorganismos encuentran nuevas oportunidades para sobrevivir, se adaptan y llegan a poblaciones que antes no estaban expuestas, volviéndolas más vulnerables. En este panorama entendemos el peso real del manejo de residuos peligrosos y su impacto en el ambiente, ya que forma parte de un equilibrio que, al romperse, puede propiciar las condiciones para el resurgimiento de enfermedades que creíamos controladas.

Entonces, ¿puede un mal manejo de RPBI influir en el surgimiento de nuevas enfermedades? Si bien no constituye una causa directa, sí favorece este escenario al modificar la forma en que los microorganismos y personas interactúan.

De este modo, las enfermedades emergentes y reemergentes se convierten en el reflejo del desequilibrio que nosotros mismos hemos provocado.

A menudo nos enfocamos en buscar y señalar culpables; aun así, la responsabilidad es compartida. Como sociedad nos falta consolidar la cultura del manejo responsable de RPBI e, inclusive como odontólogos, muchas veces lo dejamos en manos de terceros, como asistentes o personal de limpieza. ¿Hasta qué punto tenemos que llegar para empezar a hacer conciencia? Porque al final, cada decisión que tomamos dentro del consultorio puede tener un impacto mucho mayor del que imaginamos.

No todos los residuos odontológicos mencionados pertenecen a la categoría de RPBI. Las amalgamas, soluciones fijadoras y otros residuos químicos pueden requerir clasificaciones y procedimientos distintos.

REFERENCIAS

1. Khanna R, Konyukhov Y, Maslennikov N, Kolesnikov E, Burmistrov I. An Overview of Dental Solid Waste Management and Associated Environmental Impacts: A Materials Perspective. Sustainability [Internet]. 15 de noviembre de 2023;15(22):15953. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su152215953>
2. Antoniadou M, Varzakas T, Tzoutzas I. Circular economy in conjunction with treatment methodologies in the biomedical and dental waste sectors. Circ Econ Sustain [Internet]. 2021;1(2):563–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s43615-020-00001-0>



“Nunca dudes que un pequeño grupo de ciudadanos comprometidos puede cambiar el mundo; de hecho, es lo único que lo ha logrado.”

– Margaret Mead