

ODONTOLOGÍA SOSTENIBLE

UNA GUÍA PARA DENTISTAS



CONSEJO
DENTISTAS



Reservado todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

© Consejo General de Colegios de Dentistas de España.

I.S.B.N.: 978-84-127191-0-9
Depósito legal: M-16838-2023

EDITORIAL:



GRUPO ICM DE COMUNICACIÓN
Avenida de San Luis, 47. 28033 Madrid.
Tel.: 91 766 99 34 / www.grupoicm.es

Impreso en España / Printed in Spain.



El papel utilizado en este producto procede de reciclado y fuentes controladas.

A hand is shown holding a small globe of the Earth. A green fern leaf is positioned behind the globe, partially overlapping it. The background is a soft-focus green field with sunlight filtering through, creating a bright and natural atmosphere.

ODONTOLOGÍA SOSTENIBLE

UNA GUÍA PARA DENTISTAS

ÍNDICE

● PRESENTACIÓN	5
● INTRODUCCIÓN	6
● LOS DESPLAZAMIENTOS	16
● LOS EQUIPOS Y EL MATERIAL	18
● EL AHORRO ENERGÉTICO Y DE AGUA	26
● EL MANEJO DE LOS RESIDUOS	32
● LA BIODIVERSIDAD	40
● INCORPORAR Y MEDIR LA SOSTENIBILIDAD	44
● SOSTENIBILIDAD: ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	50
● INFOGRAFÍAS	56
● BIBLIOGRAFÍA DE APOYO	66

PRESENTACIÓN



ÓSCAR CASTRO REINO
*Presidente del Consejo General
de Dentistas de España.*

Esta guía dirigida a los dentistas pretende ayudarles en la concienciación necesaria para evolucionar hacia una Odontología sostenible.

Proporciona una información básica sobre los principales pasos que la profesión dental puede dar en el largo camino de la preservación del medio ambiente.

Desde el Consejo General de Dentistas de España y la Fundación Dental Española volvemos a reiterar nuestro claro compromiso con la promoción de la salud oral de la población en España, siendo respetuosos con nuestro entorno y asumiendo plenamente nuestra responsabilidad social.

Con una cuidadosa observancia de las normas básicas y un compromiso es posible brindar una atención bucal eficaz, de alta calidad y ambientalmente sostenible. Este es un esfuerzo conjunto que involucra a todo el equipo dental y a los pacientes a los que atiende.

Confiamos en que esta guía pueda ser de utilidad para alcanzar, entre todos, una óptima salud oral en un entorno medioambientalmente saludable.

Introducción



EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y LA HUELLA ECOLÓGICA

El impacto ambiental se define por cualquier cambio en el medio ambiente, nocivo o beneficioso, resultado entera o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización. Este impacto es ilustrable y medible gracias al concepto de huella ecológica. Este indicador permite medir el impacto de las actividades humanas sobre el entorno. Esta herramienta estima el área de la Tierra necesaria para hacer posible el modo de vida, la producción, y el consumo de “hombre moderno”. Si la cantidad de recursos consumidos y los residuos producidos superan la cantidad de superficie bioproductiva (capacidad de generar nuevos recursos a través de los suelos y los espacios marinos) y la capacidad de absorción de estos residuos por parte de la Tierra, entonces se rompe el equilibrio. Los seres humanos viven a crédito y piden prestado esta “biocapacidad” a las generaciones futuras.

La huella ecológica representa, por tanto, una superficie de tierra disponible para un ser humano, una actividad y un territorio. Se distribuye en 6 categorías: huella procedente de los cultivos, pastoreo, huella forestal, pesca, urbanismo y huella de carbono. La huella de carbono se refiere a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero identificados como responsables del cambio climático. Esta huella representa la cantidad de gases de efecto invernadero producida por la demanda final interna de un país, ya sea que estos bienes o servicios se produzcan en el territorio nacional o sean importados. La mayor parte de la huella ecológica (en nuestro país, más de la mitad) está representada por estas emisiones resultantes en un 70% de los combustibles fósiles.

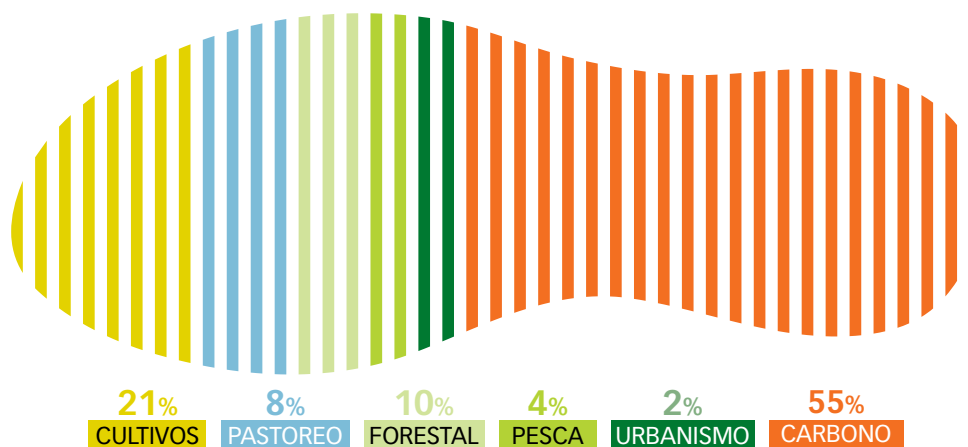


Figura 1: Componentes de la huella ecológica en España.

LA HUELLA ECOLÓGICA EN LA CLÍNICA DENTAL

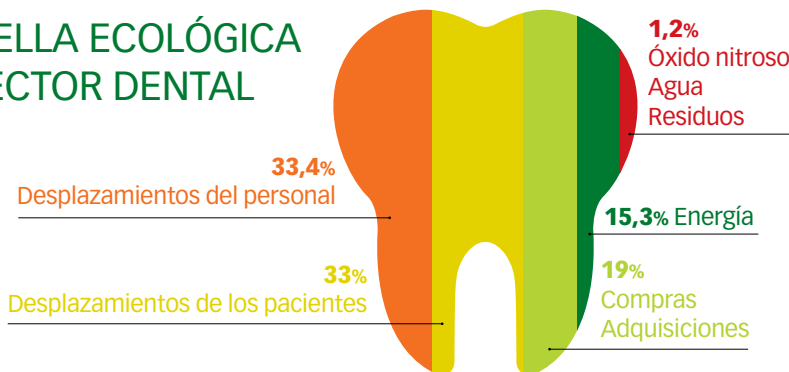
La consulta dental también contribuye a la huella ecológica. Paralelamente a las emisiones de carbono, otros factores como la evaluación del consumo de energía, los recursos sensibles, el número y el volumen de productos químicos utilizados y luego vertidos, y el volumen de residuos generados también deben integrarse en la primera etapa del enfoque ambiental, que es la evaluación y observación de lo existente. El esquema que se presenta a continuación (Figura 2) permite observar todos los parámetros a considerar en un enfoque de reducción del impacto ambiental y de los riesgos ambientales asociados.



Figura 2: Análisis de los flujos entrantes y salientes que intervienen en la huella ecológica en la clínica dental.

Riesgos medioambientales: agotamiento de recursos, caída de la biodiversidad, cambio climático, contaminación del agua, suelos y aire.

LA HUELLA ECOLÓGICA DEL SECTOR DENTAL



Duane B, Harford S, Ramasubbu D, Stancliffe R, Pasdeki-Claewer E, Lomax R, Steinbach I. Environmentally sustainable dentistry: a brief introduction to sustainable concepts within the dental practice. *Br Dent J.* 2019; 226: 292-295.



HACIA UN CAMBIO SOSTENIBLE

Los fundamentos de la salud y la supervivencia están amenazados por los cambios ambientales provocados por las actividades humanas domésticas y profesionales. Cada sector tiene un papel importante que jugar en respuesta a esta emergencia mundial. En palabras de la Federación Dental Internacional (FDI):

“La Odontología, como profesión, debe integrar los objetivos de desarrollo sostenible en el día a día, practicar y apoyar un cambio hacia una economía verde en la búsqueda de vidas saludables y bienestar para todos en todas las etapas de la vida”

Pero, ¿qué significa esto en la práctica y cómo debería hacerlo el equipo dental? Esta guía pretende ser un recurso práctico para los equipos dentales que deseen tomar medidas para hacer su práctica más sostenible. Si bien se basa en una actualización de la numerosa bibliografía disponible, esta guía ha recurrido esencialmente a dos fuentes: el Centre for Sustainable Healthcare¹ y el proyecto Sustainable Dentistry² de la FDI.

El dióxido de carbono (CO₂) liberado permanece en la atmósfera durante 100 años, por lo que, independientemente de los objetivos futuros, cada tonelada de CO₂ emitida hoy tendrá un impacto en las generaciones futuras. Aunque muchos pensarán en el derretimiento de los casquetes polares y en los fenómenos meteorológicos extremos, la emergencia climática ha sido referida como la mayor amenaza existencial para la salud del siglo XXI³. El cambio de enfoque es fruto de la creciente preocupación sobre las múltiples enfermedades y efectos en la salud que tiene

el cambio climático, lo que plantea importantes desafíos para los sistemas de salud a nivel mundial e incluyen un mayor riesgo de enfermedad cardiorrespiratoria, infecciones, resultados adversos del embarazo y deterioro de la función cognitivomotora, entre otros.

Se ha estimado que los servicios dentales tienen una huella de carbono muy relevante, por lo que existe margen para que implementemos cambios en todo el sistema. Los consejos principales contenidos en esta guía le ayudarán a reducir la carga ambiental de su cuidado dental sin comprometer los resultados clínicos ni la calidad asistencial en sus pacientes.

1. Harford S, Ramasubbu D, Duane B, Mortimer F. Centre for Sustainable Healthcare (2018). *Sustainable Dentistry: How to Guide for Dental Practices*.
2. FDI. Project: Sustainable Dentistry. <https://www.fdiworlddental.org/sustainability-dentistry> (consultado enero 2023).
3. Watts N, Adger W, Agnolucci P et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 2015; 386: 1861– 1914.

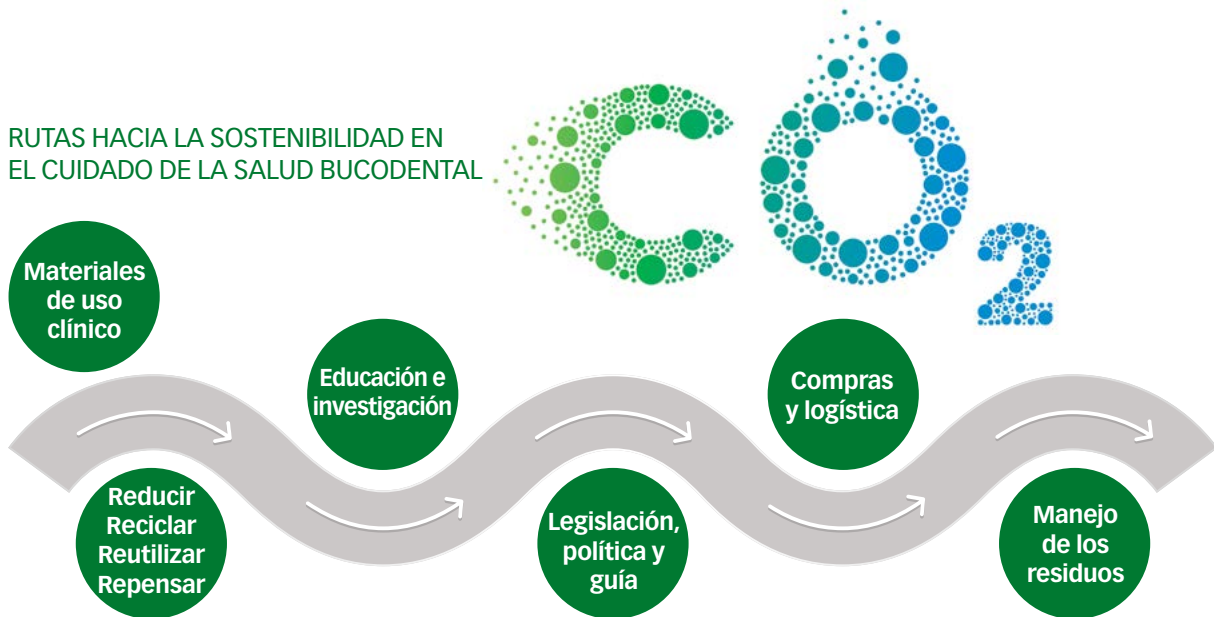


Figura 3: Rutas hacia la sostenibilidad en Odontología. Tomado de FDI 2022.

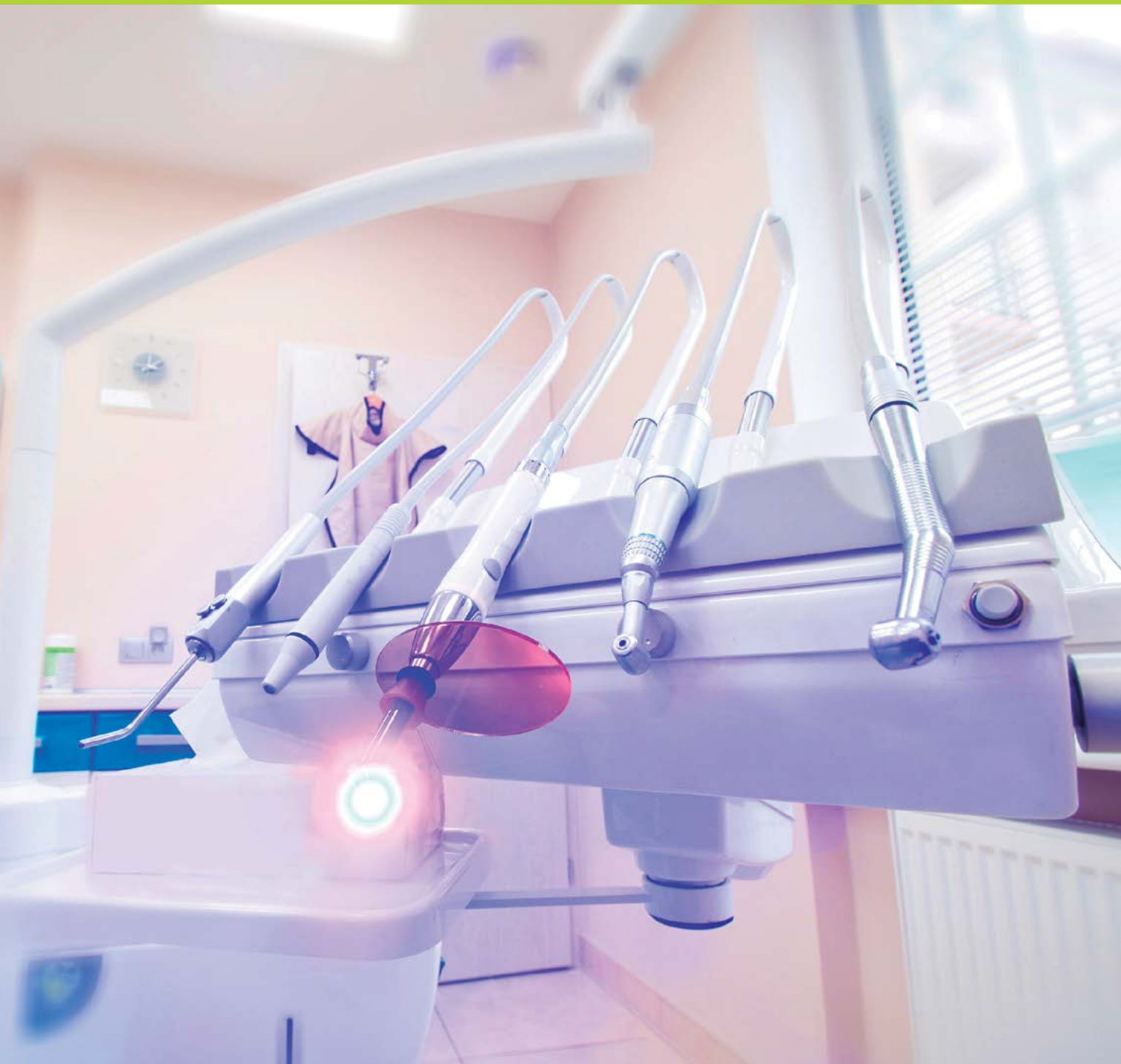


PEQUEÑOS GESTOS, GRANDES RESULTADOS

La Odontología necesita reducir sus emisiones de carbono para luchar contra el cambio climático, pero también para favorecer una salud pública óptima. Hay muchas partes implicadas que tienen un papel relevante para conseguir que la Odontología sea sostenible. No solamente deben intervenir los profesionales del equipo dental, sino también el gobierno, científicos, educadores, pacientes, fabricantes, distribuidores, técnicos de equipos dentales y empresas de procesamiento de residuos.

Los sistemas dentales consisten en redes de consultorios dentales, proveedores, patrones de referencia y sistemas de atención médica más amplios que están conectados de manera compleja y cambiante. Un sistema complejo requiere soluciones multimodales. Los responsables de desarrollar políticas de sostenibilidad deben pensar en contextos políticos, sociales, geográficos e históricos al considerar cómo influir en la sostenibilidad de la Odontología.

En la formulación de políticas ambientales se debe tener cuidado de que una intervención diseñada para mejorar un componente del sistema no tenga consecuencias negativas indeseables. Por ejemplo, no todos los dispositivos de uso múltiple son ambientalmente preferibles a los de un solo uso si requieren ser reprochados o reparados, por lo que una prohibición general de todos los instrumentos de un solo uso puede no ser siempre apropiada.



El sector dental es un sistema único y las decisiones políticas deben asegurar que cualquier consideración de sostenibilidad que, por ejemplo, pueda funcionar en el entorno más amplio de la atención sanitaria, sea de utilidad y viable en el campo de la Odontología. Finalmente, además de un enfoque de “arriba hacia abajo”, desde la política, el equipo dental y los pacientes se debe exigir el cambio de “abajo hacia arriba” para favorecer que se produzca el cambio real.

Teniendo en cuenta el complejo sistema anterior, los factores que influyen en la Odontología pueden dividirse en impulsores externos, impulsores internos y otros factores. El correcto manejo de todas estas variables es sumamente complicado. Ir avanzando hacia la sostenibilidad en Odontología implica superar barreras e invertir en costes. Cada clínica y cada profesional tendrá que ir dando los pasos al ritmo que estime conveniente, pero teniendo siempre en mente que la sostenibilidad en Odontología es necesaria: pequeños gestos, grandes resultados.



Figura 4: Factores externos, proceso interno y otros factores que influyen en la sostenibilidad en Odontología. Tomado de Duane B, 2020.



LAS 4 R: REDUCIR, RECICLAR, REUTILIZAR, REPENSAR

De las 4 R (reducir, reciclar, reutilizar y repensar), las 2 primeras son las rutas que mayor impacto tienen en la sostenibilidad en este sector. La reducción de la necesidad de intervenciones clínicas para enfermedades prevenibles sigue siendo el enfoque de mayor trascendencia y el más práctico. Esto se logra mejor a través del suministro y el mantenimiento de una buena salud bucal centrada en la prevención y con la provisión de intervenciones duraderas, utilizando productos y materiales de alta calidad que durarán más y/o requerirán menos reposiciones. Cada actor implicado en este proceso, desde la fase de fabricación, pasando por el equipo dental y los pacientes finales, tiene un papel que desempeñar para optimizar este enfoque reduccionista. El énfasis está en asegurar una alta calidad, la idoneidad de los cuidados y la durabilidad (Figura 3).

La reducción del embalaje a todos los niveles (primario, contenedor/vehículo de entrega, secundario y terciario) se considera un objetivo clave que debe buscarse en todos los niveles de la cadena de suministro.

El reciclaje sigue siendo un desafío para el paciente y el consumidor final, pero lo es menos con los envases y los productos de un solo uso no contaminados, siempre que sean fácilmente reciclables. Las oportunidades de reciclaje son posibles para productos y empaques en varios puntos de la cadena de suministro (especialmente preclínicos). Esto podría incluir el diseño y desarrollo de artículos de plástico fabricados con plásticos de monopolímero que puedan reciclarse fácilmente, junto con el compromiso de los usuarios finales y las empresas de gestión de residuos para segregar, recolectar y reciclar estos residuos. Se admite que el reciclaje solo puede ser una estrategia exitosa si los desechos recolectados se consideran como un "producto valioso" que puede reemplazar o complementar la materia prima para fabricar nuevos productos y envases asociados en una economía circular.

Los productos para el cuidado de la salud bucodental y los materiales dentales clínicos deben ser aptos para su propósito, construidos con materiales de origen sostenible y duraderos, de modo que puedan ser útiles durante un período prolongado y requieran revisiones y/o reemplazos reducidos. Un producto o material que no sea duradero requerirá reemplazos frecuentes, con impactos ambientales negativos adicionales asociados, así como un aumento en los costes y desplazamientos de los pacientes.



Figura 5: La reducción en la práctica clínica se consigue mediante la prestación de una buena atención sanitaria bucodental. Tomado de Martín J et al, International Dental Journal, 2022.

Los desplazamientos










¿Por qué es importante?

Un estudio reciente encargado por el *Public Health England* para medir las emisiones de carbono calculó la huella de carbono de los servicios dentales. Descubrió que la mayor proporción de emisiones en Odontología proviene de los desplazamientos (el 64,5%). Además de producir dióxido de carbono, los vehículos de gasolina y diésel también contaminan el aire con efectos significativos en la salud, especialmente de niños pequeños y personas con enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Reducir la necesidad de viajar y facilitar alternativas más sostenibles, como el uso del transporte público, caminar, andar en bicicleta y compartir automóviles, ayudará a mejorar la calidad del aire y a reducir las emisiones asociadas a los desplazamientos y, a veces, también los costes. En la clínica dental se deben tener en cuenta los desplazamientos del personal y de los pacientes, así como el transporte de bienes y artículos de laboratorio hacia y desde la clínica. Los viajes de los pacientes pueden reducirse reservando citas familiares conjuntas y completando múltiples intervenciones en una sola cita cuando sea posible. También se puede contactar con los proveedores y laboratorios dentales para reducir el número de entregas.

Las acciones

Los desplazamientos activos tienen muchos beneficios potenciales sobre la salud, el medio ambiente y la economía. Estimular los desplazamientos saludables, como andar o usar la bicicleta, ayuda a reducir la emisión de carbono, los costes y la contaminación. Estos son algunos ejemplos de acciones que se pueden llevar a cabo:

-  Estudiar los patrones de desplazamiento del personal y de los pacientes para saber cómo se desplazan y motivarles a acudir a la clínica caminando, en transporte público o en bicicleta.
-  Proporcionar un estacionamiento seguro para las bicicletas cuando sea posible.
-  Averiguar si el transporte de los pedidos a la clínica y las entregas del laboratorio pueden hacerse de una manera más sostenible.
-  Alentar y promover los viajes activos y las opciones de transporte público compartiendo recursos en la página web de la clínica.
-  Combinar las citas del paciente para reducir los desplazamientos.
-  Informar adecuadamente a los pacientes de los posibles signos postoperatorios normales (sensibilidad dentaria, ligera molestia, etc.) y de la conveniencia de consulta telefónica en caso de duda.
-  En el caso de las familias, intentar combinar sus citas el mismo día para ahorrarles tiempo, desplazamientos y dinero.

Los equipos y el material



¿Por qué es importante?

La fabricación y distribución de cualquier producto o equipamiento tiene un impacto ambiental que requiere la utilización de materias primas y energía, y está, a menudo, acompañada de la liberación de contaminantes al aire, la tierra y el agua, produciendo cambios en la biodiversidad. Con frecuencia, estos impactos pasan desapercibidos en el punto de uso: papel, envases de plástico, instrumentos o materiales de restauración dental. Sin embargo, las emisiones de la cadena de suministro representan el 57% de la huella de carbono total.

Los dentistas pueden influir en el impacto ambiental de sus equipos y suministros al revisar las prácticas de rutina para garantizar que los materiales solo se usen cuando realmente sean necesarios, buscando alternativas respetuosas con el medio ambiente y comprometiéndose junto a los proveedores a desarrollar prácticas más sostenibles.

En esta sección se desarrollan algunas acciones que no son exclusivas, por ejemplo: ahorrar en papel, reducir los plásticos y residuos químicos, involucrar a los proveedores en la Odontología sostenible y optimizar el inventario de existencias.



Las acciones

Son varias las acciones que se pueden emprender en el día a día de la actividad profesional. Algunas, obviamente, serán más fáciles de implementar que otras. Lo importante es ir avanzando, poco a poco, en la concienciación para lograr una Odontología más sostenible.



Elegir y usar los productos químicos con cuidado, pensando en el medio ambiente.



Elegir productos reciclables y reutilizables especialmente en los artículos de papelería.



Elegir proveedores que utilicen un mínimo embalaje respetuoso con el medio ambiente.



Utilizar las redes sociales y las herramientas on line para comunicarse con los pacientes.



Elegir los productos más usados y hacer que el proveedor se comprometa en una distribución ética sostenible.






Gestionar el stock para reducir las compras de productos no necesarios.

AHORRAR PAPEL

¿Por qué es importante?

Una tonelada de papel requiere la tala de 24 árboles, y se necesitan más de 350 litros de agua para su procesamiento. La reducción de la cantidad de papel que adquiere la clínica se puede lograr mediante la impresión a doble cara y el uso de medios digitales como el correo electrónico o los mensajes de texto para comunicarse con los pacientes y el personal. Comprometerse con los proveedores para evaluar sus prácticas de sostenibilidad al adquirir el material ayuda a garantizar que los embalajes de los productos y su entrega sean lo más sostenibles posible.

Las acciones

-  Usar las redes sociales y las herramientas on line para comunicarse con sus pacientes.
-  Usar menos papel, evitar las impresiones innecesarias y configurar las impresoras para impresión a doble cara.
-  Cumplir con los estándares de compra sostenible para garantizar que los bienes adquiridos reúnan los estándares medioambientales, tales como usar papel con un 75% de contenido reciclado y papel higiénico reciclado.











REDUCIR LOS PLÁSTICOS Y LOS RESIDUOS

¿Por qué es importante?

El plástico está teniendo un impacto cada vez más perjudicial en el medio ambiente, la biodiversidad y la salud. El 79% del plástico producido en los últimos 70 años se deposita en vertederos o al medio ambiente. Solo el 9% es reciclado y el resto, incinerado. Ocho millones de toneladas de plástico ingresan a nuestros océanos cada año. El plástico no es biodegradable, sino que se descompone en “microplásticos” más pequeños. Puede absorber otros productos químicos y entrar en la cadena alimentaria, envenenando la vida silvestre, destruyendo ecosistemas y poniendo la salud humana en riesgo.

Las clínicas dentales producen enormes cantidades de desechos plásticos: vasos de plástico, jeringas desechables, guantes, instrumentos de un solo uso, productos de higiene bucal y muchos más. Encontrar formas de limitar la compra de plástico y artículos con embalajes plásticos, alentando el reciclaje de plástico y comprometiendo a los fabricantes sobre la producción y sostenibilidad del mismo, ayudará a reducir la “carga” plástica y los costes de la clínica.

Las acciones

-  Poner vasos de papel reciclado para el enjuague de los pacientes en lugar de vasos de plástico.
-  Usar un vaso Dappen de vidrio o acero inoxidable en lugar de un vaso de plástico.
-  Informar a los pacientes sobre la importancia de reciclar los productos de higiene bucal de plástico (cepillos de dientes).
-  Evitar los dispositivos de un solo uso cuando sea posible. Por ejemplo, utilizar cubetas de impresión de acero inoxidable.
-  Analizar cuánto plástico se está usando y si se está reciclando.
-  Recordar a los proveedores que reduzcan los embalajes plásticos de los productos que se adquieren para la clínica.
-  Compartir con los pacientes información sobre la reducción de plástico que se lleva a cabo.









REDUCIR LOS RESIDUOS QUÍMICOS

¿Por qué es importante?

Algunos productos químicos utilizados en el ámbito sanitario pueden ser peligrosos para la salud humana y para el medio ambiente. Las investigaciones muestran que los productos de limpieza para el hogar, las pinturas y los perfumes se han convertido en fuentes importantes de contaminación urbana. Muchos productos químicos se utilizan diariamente en la clínica dental, incluidos materiales dentales, productos de limpieza y desinfección, equipos de radiografía y óxido nitroso para la sedación.

Existe abundante legislación en torno al uso de sustancias peligrosas a nivel sanitario para controlar la exposición a estas sustancias y para prevenir enfermedades. La 'Convención de Minamata sobre Mercurio', en vigor desde agosto de 2017, alienta a la reducción gradual del uso de amalgama y ha sido diseñada para proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones de mercurio y sus compuestos. Encontrar formas de utilizar productos químicos más seguros y sostenibles puede tener beneficios ambientales y para la salud del personal y de los pacientes.

Las acciones

-  Tener en cuenta la legislación vigente sobre el uso de sustancias peligrosas en la Odontología clínica.
-  Utilizar productos de limpieza menos tóxicos y más sostenibles/ecológicos.
-  Utilizar alternativas a la amalgama para las restauraciones cuando sea posible y esté clínicamente indicado.
-  Si se usa amalgama, debe ser encapsulada y hay que recurrir a un separador de amalgama.
-  Utilizar el equipo de radiografía digital para evitar usar productos químicos de procesamiento tóxico.
-  Si se proporciona sedación por inhalación con óxido nitroso, hay que capacitar al personal sobre los riesgos ambientales asociados a su uso. Se debe utilizar la mínima dosis eficaz posible, usar máscaras faciales que se ajusten correctamente a los pacientes, controlar las concentraciones de gases residuales en el aire, revisar el equipo en busca de posibles fugas, asegurar una ventilación adecuada y considerar comprar una unidad que convierta el gas residual en un producto menos dañino.

INVOLUCRAR A LOS PROVEEDORES EN LA ODONTOLOGÍA SOSTENIBLE







¿Por qué es importante?

Para la Odontología, las adquisiciones representan el 19% de la huella de carbono. Con el fin de alcanzar los objetivos, reducir las emisiones de carbono de las adquisiciones es esencial. Comprometerse con los proveedores y evaluar sus prácticas de sostenibilidad al adquirir bienes es una buena manera de establecer si los productos y sus entregas son tan ambientalmente sostenibles como puedan ser. También se puede alentar a los proveedores a desarrollar prácticas más sostenibles.



Las acciones

Conocer la trazabilidad y la sostenibilidad de los productos y materiales que se adquieren en la clínica dental:

-  ¿Puede rastrear el fabricante el suministro del producto hasta el fabricante original? Y si es así, ¿dónde se produce el artículo?
-  ¿Tiene esa empresa un programa de cadena de suministro y compras sostenible establecido?
-  ¿Alguno de los materiales utilizados en la fabricación del producto se considera nocivo para el medio ambiente?
-  En términos de mano de obra utilizada en la fábrica, ¿podemos estar seguros de que los estándares dentro de la fabricación son éticos?
-  ¿La empresa tiene el compromiso de conocer todos los ingredientes químicos y materiales de los productos vendidos por la empresa y sus subsidiarias?
-  ¿El fabricante y/o los proveedores hacen algún intento por reducir el impacto medioambiental de sus envases?

OPTIMIZAR EL INVENTARIO DE EXISTENCIAS

¿Por qué es importante?

El desperdicio de existencias almacenadas tiene un enorme impacto ambiental y financiero. Productos químicos, materiales dentales y existencias caducadas, a menudo, terminan en vertederos o requieren de una recogida especializada. La comprobación regular de las existencias garantiza que los productos que se acercan al final de su fecha de caducidad puedan ser rápidamente identificados y utilizados para minimizar el desperdicio.

Las acciones



Comprobar el stock mensualmente para identificar cualquier producto que esté cerca de su fecha de caducidad y para reajustar el pedido.



Reducir la frecuencia de pedidos una vez los requisitos de existencias puedan ser más predichos con mayor precisión.





El ahorro energético y de agua

¿Por qué es importante?

El uso de energía de los edificios representa el 15% de la huella de carbono. Además de contribuir a las emisiones de gases de efecto invernadero, la generación de energía a partir de combustibles fósiles es una fuente importante de contaminación del aire que, a su vez, es responsable de numerosas muertes prematuras cada año. Reducir el consumo de energía e invertir en la oferta de generación de energía renovable conlleva significativos beneficios ambientales, de salud y de costes para las clínicas dentales.

En esta sección se analizan varios apartados de interés:

- Comprar energía verde.
- Controlar el sobrecalentamiento y aislar la clínica.
- Adoptar tecnologías energéticamente eficientes.
- Hacer un uso eficiente del espacio.
- Ahorrar agua.

COMPRAR ENERGÍA VERDE

¿Por qué es importante?

Cambiar a un proveedor de energía verde es una forma simple, pero efectiva, de incorporar la sostenibilidad a la clínica dental. Existe una gama de proveedores de energía verde, así como tarifas especiales ofrecidas por empresas mixtas de energía. Se debe averiguar qué proveedores están disponibles en el área y si se podría ahorrar dinero cambiando a una fuente de energía renovable.

Las acciones



Valorar el cambio a un proveedor de energía verde.



CONTROLAR EL SOBRECALENTAMIENTO Y AISLAR LA CLÍNICA

¿Por qué es importante?

Calentar una consulta dental consume una cantidad sustancial de energía, produce emisiones de carbono y es costoso. Mejorar la eficiencia energética vigilando el sobrecalentamiento y mejorando el aislamiento no es solo bueno para el medio ambiente, sino que, en muchos casos, ahorrará dinero a la clínica.

Supervisar el sobrecalentamiento. Los consultorios dentales deben instalar termostatos de ambiente, temporizadores y válvulas termostáticas para mejorar el uso de energía y evitar un uso excesivo energético cuando no se necesita. Esto puede ahorrar una cantidad importante de dinero y reducir la factura y las emisiones de carbono. También es posible que haya áreas en la clínica que estén sobrecalentadas. Los cierres automáticos de puertas pueden reducir la cantidad de pérdida/ganancia de calor en las habitaciones. El aire acondicionado también puede originar un uso intensivo de energía, por lo que monitorizar su uso y recurrir a medidas de refrigeración pasivas (como cerrar las persianas de las ventanas y abrir/cerrar las ventanas adecuadamente) es importante. Hay que asegurarse de que los termostatos están correctamente configurados.

Aislar. El correcto aislamiento de las paredes, recurrir al doble acristalamiento y el adecuado sellado de puertas y ventanas son ejemplos de cómo proceder para evitar el desperdicio energético.



Las acciones



Sellar bien las puertas y ventanas para evitar la pérdida calórica.



Utilizar doble vidriado.



Cerrar las puertas, persianas y cortinas según convenga para dejar entrar el calor o mantenerlo fuera.



Revisar la posición del termostato y los ajustes del temporizador.



Purgar y limpiar externamente los radiadores regularmente y no cubrirlos.



Racionalizar el uso del aire acondicionado y cerrar las puertas para evitar el calentamiento.

ADOPTAR TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES






¿Por qué es importante?

Además de considerar cómo se calienta o se enfría una clínica dental, hay otra serie de formas de reducir las emisiones de carbono relacionadas con la energía dentro de la clínica. El uso de energía del equipo se puede reducir. Por ejemplo, las lámparas de polimerización ahora usan tecnología LED de bajo consumo. Al comprar nuevos equipamientos, se debe procurar adquirir aquellos más eficientes energéticamente y optar por la garantía rentable más larga. Los electrodomésticos (microondas, frigoríficos) siguen una clasificación en función de su consumo energético.

En el consultorio dental, la iluminación puede consumir mucha energía. Si un consultorio contiene ocho bombillas de 60 vatios y se encienden durante 10 horas al día, el costo es de aproximadamente 200€ al año. Sustituir todas las bombillas por bombillas LED reduciría la factura y las emisiones de carbono aproximadamente un tercio.

Los ordenadores difieren en su consumo de energía. Las clínicas dentales pueden reducir el consumo de energía eligiendo computadoras más eficientes energéticamente y apagándolas durante la noche. Existen software para forzar el modo espera o la suspensión durante la noche en ordenadores y monitores.

Las acciones

-  Apagar los electrodomésticos por la noche y durante el fin de semana.
-  Reducir al máximo los equipos de alto consumo energético.
-  Al comprar electrodomésticos, comparar su consumo energético.
-  Usar ordenadores de mesa o portátiles de bajo consumo.
-  Instalar iluminación LED.





HACER UN USO EFICIENTE DEL ESPACIO

¿Por qué es importante?

La utilización del espacio se define como una medida de “si se está utilizando el espacio y cómo se utiliza”. Dentro de la utilización del espacio en Odontología se trata de la frecuencia con la que se usa un espacio dental y la cantidad de espacio dental que se usa (es decir, una combinación de frecuencia y ocupación). El cálculo de las tasas de utilización óptimas requiere un enfoque estructurado para determinar el uso efectivo del espacio clínico, la recepción y la sala de espera. Una consulta dental máximamente eficiente, gestionada con eficacia y sostenible, siempre tendría el sillón dental casi siempre en uso, de modo que la energía necesaria para mantener la clínica sería óptima.

Las acciones



Al diseñar o remodelar la clínica dental, las habitaciones deben ser del tamaño adecuado para su propósito, sin olvidar que deberán calentarse en invierno y enfriarse en verano de manera sostenible.



Los espacios diseñados deben tener una utilización óptima o prever la posibilidad de aislarlos energéticamente.



En el caso de disponer de varios sillones dentales, pensar en los turnos de trabajo para optimizar su uso y no tenerlos sin funcionar.

AHORRAR AGUA

¿Por qué es importante?

El agua limpia es un recurso valioso, pero finito. Es esencial no solo para la provisión de asistencia sanitaria, sino para la existencia de la vida humana. Una de cada ocho personas en todo el mundo carece de acceso al agua limpia y segura. Incluso en países donde las precipitaciones son abundantes, el tratamiento y bombeo del agua requiere energía e infraestructuras significativas. Por lo tanto, conservar el uso del agua puede ayudar a ahorrar dinero, carbono y el uso de productos químicos en el proceso de limpieza.

Las acciones

- 🔄 Cerrar el grifo mientras se enjabonan las manos.
- 🔄 Instalar sensores de movimiento en los grifos.

- 🔄 Comprar electrodomésticos que ahorren agua (por ejemplo, lavavajillas y equipos de esterilización).

- 🔄 Educar a los pacientes a cerrar el grifo del agua mientras se cepillan los dientes.



A photograph of three recycling bins in a modern building. The bins are white with a dark blue base. The top of each bin is a different color: blue, orange, and yellow. Each bin has a circular opening for disposal and a recycling symbol. The blue bin has a blue recycling symbol, the orange bin has an orange recycling symbol, and the yellow bin has a yellow recycling symbol. The bins are set against a wall with a large window and a decorative pattern of leaves. The floor is a light-colored, polished surface.

El manejo de los residuos

¿Por qué es importante?

La eliminación de nuestros residuos y su envío a vertederos o a la incineración tiene un gran impacto ambiental a través de la emisión de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire, la tierra y el agua. Sin embargo, más del 90% del impacto ambiental de la mayoría de los productos ocurre en la fabricación y distribución, es decir, antes de que se abra un paquete. Por lo tanto, debemos ser muy cuidadosos, cuando sea posible, con las compras y el uso de artículos poco sostenibles para lograr el mayor ahorro ambiental y financiero. La política de 'Reducir-Reutilizar-Reciclar' en el área clínica, recepción, sala de espera y áreas del personal, ayudará a minimizar los desechos y su desvío a vertederos e incineración, ahorrando dinero y reduciendo las emisiones. En esta sección se analizan varios apartados de interés:

Mejorar la separación de residuos clínicos y no clínicos.
Introducir el reciclaje.
Reducir el desperdicio de papel.

Reparar y reutilizar los bienes duraderos.
Desechar de forma segura los medicamentos.
Minimizar los impactos ambientales de la amalgama.

MEJORAR LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS CLÍNICOS Y NO CLÍNICOS

¿Por qué es importante?

En la clínica dental debemos tener en cuenta los desechos clínicos y no clínicos. La mala separación de los desechos puede llevar a que los residuos no clínicos se eliminen en el flujo de los desechos clínicos, lo que aumenta el costo para la clínica y el daño potencial al medio ambiente debido a la incineración. Algunos estudios han medido los desechos clínicos generados durante las sesiones de tratamiento dental, llegando a la conclusión de que el papel, seguido del nitrilo, constituyen la mayor proporción del total de residuos.

Las acciones



Realizar una revisión de cómo se separan los residuos.



Etiquetar los contenedores claramente.



Depositar cualquier residuo que no esté contaminado con sangre/saliva en los contenedores domésticos o de reciclaje siempre que sea posible.



Crear una guía sencilla de segregación de residuos para el personal.



En el área clínica, separar los envoltorios estériles en plástico y papel para reciclarlos.

INTRODUCIR EL RECICLAJE

¿Por qué es importante?

El reciclaje es una forma de reducir los vertidos y los residuos incinerados, y las consecuencias ambientales asociadas. Los artículos comúnmente reciclados incluyen: latas de aluminio, cartón, papel, plástico, vidrio y residuos de alimentos. Proporcionar contenedores claramente etiquetados en todas las clínicas dentales hace que el reciclaje sea accesible tanto para el personal como para los pacientes, y se disminuya el coste asociado a la incineración, a la vez que se reducen las emisiones de carbono.

Las acciones



Crear una política de reciclaje y compartirla con el personal y los pacientes.



Colocar contenedores de reciclaje en todas las áreas y etiquetarlos claramente.



Asegurarse de que el contrato de eliminación de residuos incluye el reciclaje. Si es necesario, cambiar de proveedor a uno que ofrezca una buena tarifa para reciclables.



Comprobar periódicamente la cadena de reciclaje de la clínica, asegurándose de que se lleva a cabo correctamente.

REDUCIR EL DESPERDICIO DE PAPEL

¿Por qué es importante?







Convertirse en “una clínica sin papel” o reducir juiciosamente su uso puede tener un impacto positivo en el medio ambiente. El papel tiene una huella de carbono sorprendentemente alta debido a las emisiones de carbono producidas en su ciclo de producción, que representan más del 7% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

El escaneo, las llamadas telefónicas, el correo electrónico y los mensajes de texto se pueden utilizar como métodos alternativos de comunicación. Pasar a la comunicación digital, a menudo, tiene muchos otros beneficios: ahorro de tiempo del personal, mejora de la transferencia de información durante las derivaciones de los pacientes y mayor flexibilidad para la asignación de citas a los pacientes, con una reducción potencial de fallos de asistencia u olvidos.



Cuando sea necesario usar papel, la impresión a doble cara, el uso de papel reciclado y el reciclaje de desechos de papel pueden contribuir a reducir los efectos, al igual que monitorizar regularmente el consumo de papel en la clínica.

Las acciones

-  Reducir el uso de papel a la mitad mediante el uso de fotocopias e impresiones a doble cara siempre que sea posible.
-  Crear un almacenamiento para el papel usado que pueda ser reutilizado en borradores de impresiones y toma de notas.
-  Si se imprime un archivo de varias páginas y luego se descubren errores, usar la opción de impresión para volver a imprimir solamente las páginas que han sido corregidas.
-  Usar el correo electrónico y los mensajes de texto en lugar de notas/cartas para las citas y recordatorios a los pacientes.
-  Revisar cuidadosamente los documentos en la pantalla antes de imprimirlos.
-  Establecer la impresión dúplex como predeterminada.






REPARAR Y REUTILIZAR LOS BIENES DURADEROS

¿Por qué es importante?

El servicio de mantenimiento regular y la reparación, cuando sea necesaria, de maquinaria y bienes duraderos es una excelente manera de reducir nuestros gastos, así como los residuos a los vertederos y las consecuencias ambientales asociadas. Los bienes duraderos incluyen mobiliario, elementos fijos de la clínica y dispositivos médicos (lámparas de polimerización, sillón dental, aparatología diversa, etcétera).

Las acciones

-  Crear una política de “Reducir-Reutilizar-Reciclar” incluyendo una guía de mantenimiento para los equipos.
-  Comprar equipos duraderos con una larga garantía.
-  Inspeccionar los equipos regularmente, contratar una empresa para revisarlos y reparar cuando sea necesario y viable.

DESECHAR DE FORMA SEGURA LOS MEDICAMENTOS

¿Por qué es importante?

Los dentistas son conscientes de la necesidad de reducir la prescripción de antibióticos en consonancia con la creciente resistencia a los mismos. Junto con la resistencia antimicrobiana, también hay un creciente problema ambiental de otros residuos farmacéuticos que ingresan al medio ambiente a través de su eliminación inadecuada. Los pacientes no solo excretan subproductos de la medicación, sino que muchos también desechan los medicamentos en los inodoros o lavabos. Disueltos en las aguas residuales, pueden entrar en los ríos, lagos y mares, y pasar a la cadena alimentaria, afectando negativamente a los animales, incluidos los seres humanos.



Los medicamentos no utilizados también le cuestan al Sistema Nacional de Salud millones de euros anualmente. Como prescriptores de medicamentos, los dentistas deben asesorar a los pacientes sobre el método local recomendado para la eliminación de productos farmacéuticos y envases no utilizados o caducados, devolviéndolos a la oficina de farmacia. Las farmacias están legalmente obligadas a aceptar estos medicamentos devueltos.

Los inhaladores respiratorios son particularmente contaminantes porque los propulsores que contienen son potentes gases de efecto invernadero.

Las acciones



Comprobar las existencias mensualmente para garantizar que los medicamentos son utilizados según sus fechas de caducidad (usar primero los que caducan antes).



Comunicarse con las farmacias locales con respecto a la recogida y eliminación de medicamentos y averiguar si se les puede derivar a nuestros pacientes.



Al prescribir medicamentos, aconsejar a los pacientes sobre su correcta eliminación.



MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA AMALGAMA

¿Por qué es importante?







El Tratado de Minamata tiene como objetivo reducir la liberación de mercurio en el medio ambiente y para la Odontología esto implica la eliminación gradual del uso de amalgamas. El mercurio puede ser neurotóxico y teratogénico, puede acumularse a medida que se incorpora a través de la cadena alimenticia y también puede afectar a la actividad microbiológica en el suelo.

El reglamento sobre el mercurio de la UE es de aplicación en todo el territorio de la Unión Europea, prescribiendo una reducción gradual del uso de amalgama dental por razones ambientales, de acuerdo con las circunstancias internas de cada país y en conjunto con las recomendaciones para el incremento de la prevención y aumento de la investigación en materiales alternativos.



Las clínicas dentales en España están obligadas por ley a utilizar separadores de amalgama. Estos han demostrado reducir la cantidad de mercurio en las aguas residuales en un 90% en comparación con las clínicas que no los utilizan.

Las acciones

-  Informar a los pacientes de los cambios de política a través de carteles, correos electrónicos o sitios web de la clínica.
-  La amalgama dental solo debe usarse en forma encapsulada predosificada.
-  Los separadores de amalgama son obligatorios.
-  Retención obligatoria de, al menos, el 95% de partículas de amalgama para separadores desde enero de 2018, y para todos los separadores antes del 1 de enero de 2021.
-  Los residuos de amalgama deben ser recogidos por una empresa de gestión de residuos autorizada.
-  No usar amalgama en el tratamiento de dientes deciduos, niños menores de 15 años, mujeres embarazadas y mujeres lactantes, excepto cuando se considere estrictamente necesario por necesidades médicas específicas del paciente.



La biodiversidad

¿Por qué es importante?

La biodiversidad se refiere a la variedad de especies vivas que interactúan entre sí para formar ecosistemas. Los ecosistemas son dinámicos y cada especie depende y se ve afectada por interacciones con muchos otros. Los humanos no son una excepción. Dependemos de los árboles y de las plantas, que convierten el dióxido de carbono en oxígeno, de los microbios que crean un suelo fértil, de los insectos que descomponen los desechos y polinizan los cultivos, de los depredadores que equilibran el número de animales de presa, etcétera. La diversidad de especies es importante, no solo porque cada especie impacta en muchas otras, sino porque proporciona resiliencia frente a condiciones cambiantes causadas por factores como el clima, el uso de la tierra y la propagación de patógenos. Actualmente, la biodiversidad está colapsando a nivel mundial (incluyendo España), ya que muchas especies se pierden debido a las prácticas agrícolas, la destrucción del hábitat y el cambio climático. Esto ha sido descrito como el "sexto evento de extinción masiva en la historia geológica". Las clínicas dentales tienen la oportunidad de proteger y mejorar la biodiversidad local a través de simples cambios en sus instalaciones y apoyando un cambio de mentalidad y de comportamiento.

Las acciones



Proporcionar espacios verdes en el área al aire libre.



Elegir plantas nativas.



Plantar en los balcones.



Elegir plantas amigables con los insectos.



Evitar los pesticidas.



Colaborar y apoyar para que el barrio de la clínica sea más verde y sostenible.



Crear un techo o pared verde.

CONTRIBUYENDO A UN JARDÍN AMIGABLE CON LA VIDA SILVESTRE

¿Por qué es importante?

El espacio verde dentro de una ciudad abarca todos los lugares donde crece la vegetación. Dentro de un entorno dental, se aplica si la clínica dental o los terrenos circundantes tienen algún tipo de área verde o jardín, lo que puede mejorar la calidad del aire y brindar relajación a los pacientes. Los jardines son una importante contribución a la biodiversidad urbana al proporcionar alimentos y refugio, formando un hábitat completo para ciertas especies de insectos y animales más pequeños. Los entornos naturales tienen enormes beneficios para el bienestar de las



personas, como demuestran muchos estudios de investigación. Por ejemplo, los pacientes hospitalizados que tienen una vista de los árboles desde su ventana se recuperan más rápidamente y necesitan menos analgésicos que los que tienen una vista urbana de edificios. Para maximizar la biodiversidad en el espacio verde de la clínica, las plantas nativas son ideales. Tener macetas o estructuras vegetales aporta una sensación de relajación en la sala de espera, además de contribuir con el medio ambiente.

Las acciones



Si la clínica tiene un jardín, consultar con un experto cómo promocionar la biodiversidad.



Elegir plantas amigables con los insectos.



Elegir plantas nativas.



Contribuir a los espacios verdes en el área en la que se ubica la clínica.



Plantar macetas en el área de la recepción.

FAVORECIENDO UN ENTORNO VERDE

¿Por qué es importante?

Hay varias formas en las que el entorno construido puede diseñarse o adaptarse a reducir el impacto de la creciente expansión urbana en la vida silvestre local. Estas características incluyen la utilización de materiales de construcción sostenibles y un diseño adaptado a las características locales, teniendo en cuenta el consumo energético y siendo sostenible con la flora y la fauna. Las clínicas dentales también pueden contribuir a todo ello, tanto durante su fase de diseño inicial como en caso de remodelación de las mismas. Por otra parte, los dentistas y demás personal dental, con una conciencia de sostenibilidad cada vez mayor, pueden trasladar a su vida privada muchos de los principios básicos de la sostenibilidad, contribuyendo así, entre todos, a un entorno verde más saludable y equilibrado.

Las acciones



Utilizar materiales de construcción sostenibles y amigables con el medio ambiente.



Incluir en el diseño medidas sostenibles para la calefacción y/o refrigeración.



Recurrir al uso de árboles y plantas locales.



Incorporar a la vida privada los principios básicos de la sostenibilidad.

Incorporar y medir la sostenibilidad



¿Por qué es importante?

Todo el equipo de la clínica debe comprender la necesidad de cambio y sentirse motivado para actuar. Parte de ello pasa por ayudar al equipo a pensar en la sostenibilidad no como una entidad separada, sino como una parte integral del funcionamiento diario exitoso de la clínica dental que contribuye a mejorar la salud de los pacientes. Un plan de sostenibilidad formal con acciones y medidas de resultados puede señalar que la clínica está tomándose en serio esta agenda. Necesita ser incluido en los procesos generales de gestión (como las reuniones de rutina del personal) para garantizar que el impulso no se pierde cuando surgen otros problemas. Se debe alentar a todo el personal y a los pacientes a compartir sus valores y soluciones para apoyar a la clínica en sus esfuerzos por ser más sostenible.

En esta sección se analiza:

Comunicar la nueva visión al personal y a los pacientes.

Desarrollar una política de sostenibilidad.

Medir y evaluar los cambios sostenibles.

Las acciones



Crear una política práctica sobre sostenibilidad.



Proporcionar sesiones educativas de sostenibilidad para el personal.



Medir las acciones emprendidas en la clínica.



Incorporar la sostenibilidad en todas las tareas del personal.



Realizar algunos cambios rápidos de sostenibilidad para generar motivación e impulso.



Comunicar los resultados y los objetivos a alcanzar al personal y a los pacientes.





COMUNICAR LA NUEVA VISIÓN AL PERSONAL Y A LOS PACIENTES

¿Por qué es importante?

Comunicar la visión de sostenibilidad de la clínica puede aumentar la conciencia y el apoyo entre el personal, pacientes, otras clínicas referidoras y la comunidad local. La visión se puede comunicar tanto interna como externamente. Se puede incluir material divulgativo de sostenibilidad en la sala de espera, en la página web y en las redes sociales, destacando los pasos que la clínica está dando y el progreso realizado. La sostenibilidad debe incluirse

en las reuniones del personal, con referencia a la visión y a la política de sostenibilidad dentro de los manuales de práctica. Se puede incluir información sobre los 10 mejores consejos (ver en apartado de Infografías) e información general sobre sostenibilidad (por ejemplo, emisiones de carbono provocadas por los desplazamientos y emisiones de carbono significativas asociadas con la Odontología).

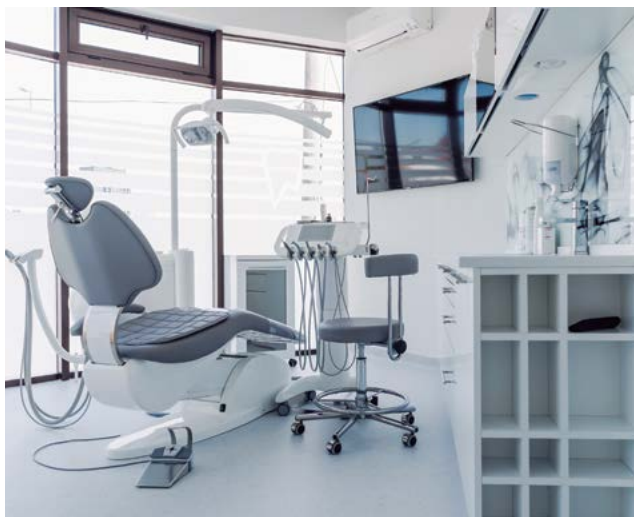
Las acciones

-  Incorporar la sostenibilidad en la formación del personal.
-  Poner carteles, folletos y guías relacionados con la sostenibilidad en la sala de espera.
-  Poner un aviso/tablón de anuncios con información sobre sostenibilidad.
-  Comunicar la visión de la clínica y su política de sostenibilidad en la página web y en las redes sociales.







DESARROLLAR UNA POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD

¿Por qué es importante?

Una política o plan de práctica puede ser bastante simple para una clínica más pequeña, pero convertirse en un proceso más complejo en los centros dentales más grandes. Aunque no es un requisito para las clínicas dentales (salvo las disposiciones específicas estipuladas legalmente), es sumamente deseable porque es un indicador más de calidad asistencial. La política debe ser específica para la clínica y contener un plan de acción con objetivos concretos, con asignación de tareas a los miembros del personal. La clínica debe tener en cuenta los recursos para implementar el plan. A veces, estos pueden requerir una financiación a corto plazo para obtener ganancias financieras a medio o largo plazo.



Las acciones

-  Evaluar con el equipo cómo se puede ahorrar energía y emisiones de carbono.
-  Elaborar un plan de sostenibilidad de la clínica, enfatizando en lo simple y en metas alcanzables.
-  Evaluar el plan y las metas semestralmente, analizando dónde se pueden realizar mejoras.
-  Revisar y consensuar las acciones para estas áreas y discutir cómo se pueden adaptar a las características específicas de la clínica.
-  Realizar algunos cambios rápidos de sostenibilidad para generar motivación e impulso en todos los miembros del equipo.
-  Calcular los ahorros, tanto en dinero como en emisión de carbono, y difundir esta información.

MEDIR Y EVALUAR LOS CAMBIOS SOSTENIBLES

¿Por qué es importante?

Medir

Incorporar la sostenibilidad en un entorno de atención médica es un proceso de mejora de la calidad. Parte integral de la mejora de la calidad es el uso de la medición. Las mediciones pueden usarse para que una clínica pueda comparar su desempeño con el resto de clínicas dentales y, sobre todo, para evaluar su progreso y si ha alcanzado o no las metas prefijadas. Los indicadores registrados para medir la sostenibilidad dentro de la clínica dental deben tener una propiedades y ser:

- Específicos (la medida debe cuantificar un resultado importante, por ejemplo, kWh de electricidad).
- Medibles.
- Alcanzables.
- Relevantes (es decir, estar claramente relacionados con la sostenibilidad).
- Temporales (referirse a un periodo de tiempo concreto: un mes, un año, etcétera).

Evaluar

La evaluación es el proceso de determinar la importancia de una acción. Muchas clínicas dentales pueden desear evaluar sus indicadores de sostenibilidad de manera informal, por ejemplo, comparando el gasto de energía o la generación de residuos entre un período dado y otro. Una evaluación más formal se puede realizar cuantitativa-

mente (por ejemplo, utilizando datos) o cualitativamente (utilizando información como descripciones de mejoras de la sostenibilidad). La evaluación, a su vez, puede referirse al proceso (cómo se logró un resultado) o estar basada en resultados (el cambio real o en qué medida fue efectivo el programa para generar el cambio).

Las acciones



Elegir indicadores para medir, tanto cualitativa como cuantitativamente, los cambios sostenibles producidos en la clínica.



Asegurarse de que los indicadores reúnen las características enunciadas: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales.



Difundir los progresos de sostenibilidad a los pacientes utilizando los medios más oportunos, incluyendo la página web de la clínica y las redes sociales.



Evaluar el progreso con respecto a los indicadores e involucrar a todo el equipo.



Recopilar datos de utilidad para la evaluación de los cambios.

EJEMPLOS DE INDICADORES

INDICADOR	EVALUACIÓN DEL PROCESO	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS
CONSUMO ENERGÉTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento instalado. • Iluminación de bajo consumo. • Sensores de iluminación. • Lavabos con sensores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en el consumo energético expresado en kWh. • Cambio en el consumo de agua.
DESPLAZAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Política de desplazamientos. • Uso de la teleodontología. • Informar a los pacientes de posibles signos posttratamiento normales. • Instalación de estacionamiento para bicicletas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Citas innecesarias reducidas. • Desplazamientos activos reducidos. • Aumento de desplazamientos caminando, en transporte público o en bicicleta.
RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> • Política de control de papel. • Política de reducción de embalajes. • Plan de clasificación de residuos. • Instalación de contenedores en la clínica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantificación de la reducción de residuos generados.
INCORPORACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Nombrar un responsable en sostenibilidad. • Plan nuevo de sostenibilidad. • Plan de formación del personal de la clínica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de conocimientos del personal. • Cambios de comportamiento del personal y pacientes. • Repercusión en los niveles de satisfacción.

CLÍNICA SOSTENIBLE



Ahorro de agua

Educar a los pacientes a que cierren el grifo mientras se cepillan los dientes.



Ahorro de energético

Controlar la temperatura y situarla en torno a los 19-20 °C.

Reciclaje del material usado
Antes de tirarlo, consultar la posibilidad de reciclarlo y darle un uso alternativo.

Informática verde
Reducir impresiones innecesarias para ahorrar papel.

Radiología digital
Pensar en la radiología digital como opción menos contaminante.

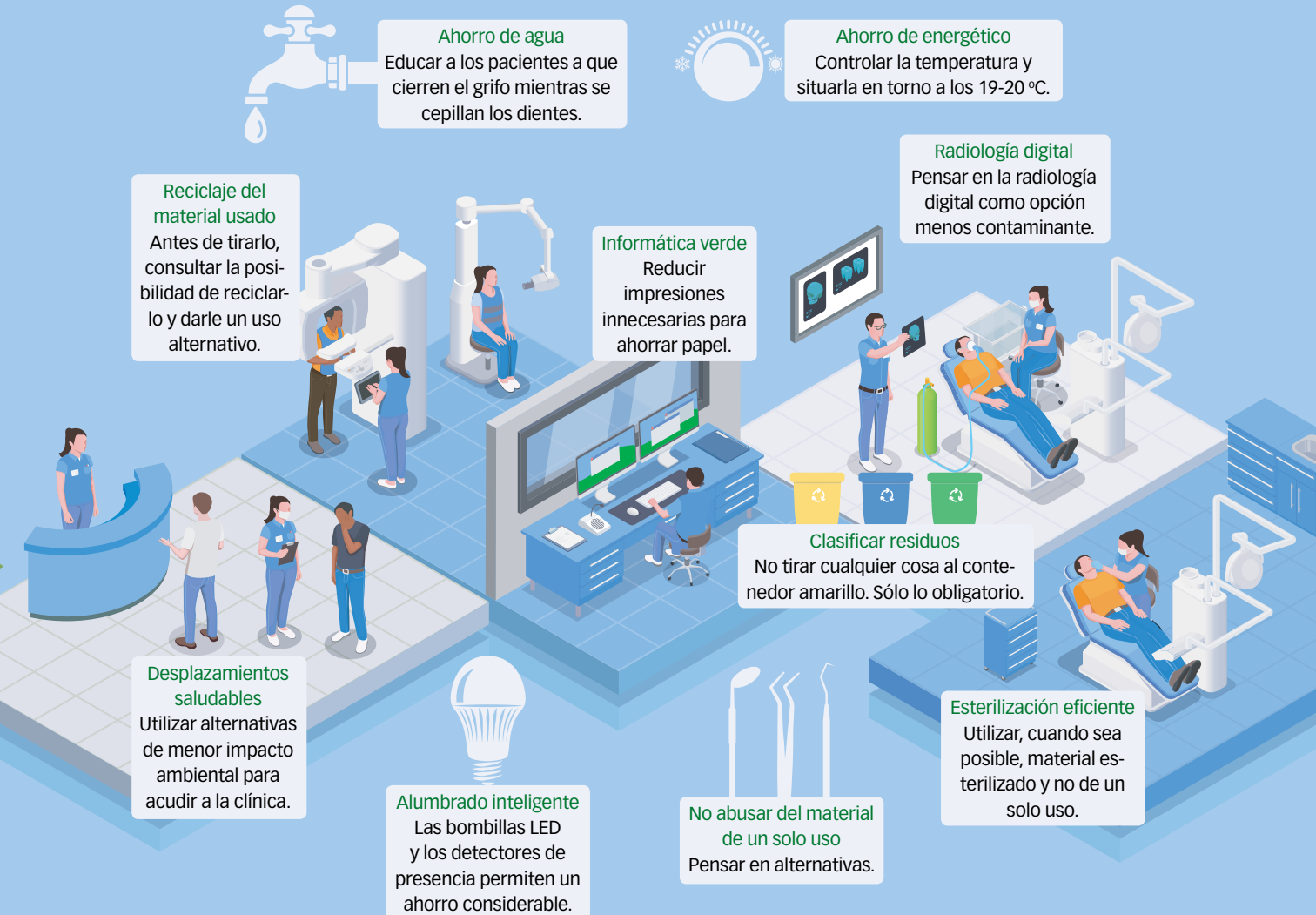
Clasificar residuos
No tirar cualquier cosa al contenedor amarillo. Sólo lo obligatorio.

Desplazamientos saludables
Utilizar alternativas de menor impacto ambiental para acudir a la clínica.

Alumbrado inteligente
Las bombillas LED y los detectores de presencia permiten un ahorro considerable.

No abusar del material de un solo uso
Pensar en alternativas.

Esterilización eficiente
Utilizar, cuando sea posible, material esterilizado y no de un solo uso.



A smiling male dentist with a beard, wearing a white lab coat over a light blue shirt, is shown in a dental office. He is holding a dental instrument in his left hand and gesturing with his right hand. The background features a dental chair and a bright light fixture.

**Sostenibilidad:
antes, durante
y después
del tratamiento**

SOSTENIBILIDAD ANTES DEL TRATAMIENTO

Hay muchas maneras para reducir el carbono y los residuos antes del tratamiento dental. Estas son algunas ideas en las que merece la pena reflexionar.

Reducir el número de citas

Una forma de reducir las emisiones de carbono es pensar cómo abordar la planificación de las citas. En lugar de asistir a muchas citas dentales cortas, podemos alentar a los pacientes a tener citas dentales más largas para recibir su atención dental esencial. También pueden brindarse algunos servicios de atención dental de seguimiento mediante la teleodontología. Esto no solo significará menos desplazamientos y menos contaminación, sino también menos molestias y costes para los pacientes. En definitiva, significa que serán necesarios menos recursos.

Impulsar la prevención

Todos los dentistas deben fomentar el cuidado adecuado de la higiene bucodental. Sin embargo, si también nos centramos en el fomento de un estilo de vida saludable más amplio, podemos reducir la necesidad de tratamiento de las personas. Como profesionales sanitarios, debemos pensar en el bien común.

Al fomentar la prevención, no solo podemos ayudar a las personas a conseguir vidas más saludables, sino que también podemos reducir su dependencia al tratamiento dental. Por lo tanto, se desperdiciarán menos recursos para tratar la caries y las enfermedades periodontales, la mayoría de ellas prevenibles.

El autocuidado es una excelente manera de reducir los recursos. Si no es necesario un tratamiento dental, ¿por qué desperdiciar tiempo, dinero y recursos?

Usar Internet

Recurrir a recordatorios de citas on line, con mensajes automáticos al teléfono móvil o al correo electrónico y usar la página web de la clínica y sus redes sociales para difundir mensajes saludables son formas que permiten reducir tiempo, papel y recursos. Gracias a los teléfonos inteligentes e Internet, se puede estar más cerca de los pacientes, resolviéndoles dudas y ahorrándoles que tengan que desplazarse a la clínica. Sin embargo, en Odontología, en la mayoría de los casos, la observación directa y exploración clínica del paciente son insustituibles.





SOSTENIBILIDAD DURANTE EL TRATAMIENTO

Por supuesto, hay muchas maneras excelentes para que los procedimientos dentales se vuelvan más sostenibles. Estas son algunas ideas en esa línea.

Reducir la sedación

En muchos casos, la sedación es crucial para el cuidado dental. Sin embargo, las estadísticas muestran que el gas utilizado en la sedación se suma a la huella de carbono. Si bien aún no estamos en un punto en el que exista una alternativa factible a la sedación, podemos reducirla de diversas formas. El adecuado manejo del paciente con ansiedad, programar adecuadamente las citas y mejorar las técnicas de comunicación con los pacientes son fórmulas que, en determinados casos concretos, pueden evitar la sedación, con el correspondiente impacto en la reducción de emisiones.

Eliminar los plásticos de un solo uso

Una de las formas más fáciles para que las clínicas dentales sean sostenibles es reducir, hasta eliminar, los plásticos de un solo uso. Esto significa reducir los envoltorios, los vasos de enjuague, los baberos plásticos, las cánulas de aspiración de un solo uso, etcétera. Buscar fórmulas y soluciones alternativas es perfectamente factible recurriendo a opciones menos contaminantes y más sostenibles para el medio ambiente.

Reducir el uso de amalgama

La amalgama ha venido siendo un material crucial para muchos procedimientos restauradores. Sin embargo, no es fácilmente biodegradable ni saludable para el medio ambiente. Por lo tanto, las clínicas dentales deben pensar sobre la cantidad de amalgama que realmente utilizan, amén de ajustarse al Tratado de Minamata y a las limitaciones legales de su uso. A medida que aumenta la necesidad de investigación en materiales sostenibles también lo hará la necesidad de innovación.

Repensar los rayos X

Los rayos X, por supuesto, brindan un apoyo y ayuda indispensable en los diagnósticos. Sin embargo, también originan residuos plásticos y requieren la utilización de productos químicos de revelado y fijación. En lugar de imprimir radiografías en láminas de plástico, podemos optar por versiones digitales.

SOSTENIBILIDAD DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

También debemos tener cuidado con los residuos que generamos y cómo los manejamos después de que se realiza el tratamiento. Una vez más, el cuidado posterior sostenible de los residuos es fundamental.

Reducir la medicación innecesaria

El uso indebido de medicamentos es un gran problema. Los medicamentos innecesarios generan plástico, cartón y papel. Además, la resistencia a los antibióticos es un factor preocupante porque nuestros cuerpos se están haciendo resistentes a algunos de los fármacos más avanzados, y pueden volverse ineficaces. Un enfoque más responsable sería pensar si se requieren ciertos medicamentos después del tratamiento. ¿El paciente realmente necesita un ciclo de antibióticos para ese dolor dental leve? ¿Existen alternativas terapéuticas comprobadas científicamente?

Autocuidados postratamiento

Es fundamental también centrar los esfuerzos en la relevancia de los autocuidados después del tratamiento. En lugar de perder tiempo en desplazamientos y generar carbono yendo y viniendo a la clínica en coche, ¿por qué no alentar a los pacientes a cuidarse mejor a sí mismos? Las clínicas deben ofrecer consejos y orientación para que los pacientes conozcan los signos y síntomas esperables después de la intervención, y sepan cuándo realmente está ocurriendo algo anómalo. Esto permite reducir costes y tiempo, y mejora la sostenibilidad.



Desechos responsables

Una de las formas más obvias para ser más sostenibles es pensar en cómo desechemos los residuos. ¿Reciclamos lo suficiente? Si necesitamos utilizar plástico, ¿disponemos de un contenedor de reciclaje específico? El vertedero del mundo está aumentando. Muchas clínicas dentales pueden ayudar a combatir este problema separando y clasificando cuidadosamente los desechos. En este proceso, los pequeños gestos pueden derivar en grandes resultados.

ANTES DEL TRATAMIENTO

- ▶ REDUCIR EL NÚMERO DE CITAS.
- ▶ IMPULSAR LA PREVENCIÓN.
- ▶ USAR INTERNET.



DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

- ▶ REDUCIR LA MEDICACIÓN INNECESARIA.
- ▶ AUTOCUIDADOS POSTRATAMIENTO.
- ▶ DESECHOS RESPONSABLES.



DURANTE EL TRATAMIENTO

- ▶ REDUCIR LA SEDACIÓN.
- ▶ ELIMINAR LOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO.
- ▶ REDUCIR EL USO DE AMALGAMA.
- ▶ REPENSAR LOS RAYOS X.



Infografías





DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

1. EJERCER RESPONSABLEMENTE

- Impacto ambiental.
- Impacto social.
- Impacto económico.

2. COMPROMISO CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- Objetivos claros.
- Indicadores pertinentes.

3. FAVORECER EL EJERCICIO ARMONIOSO

- Calidad de vida laboral.
- Horarios.
- Respeto.

4. SENSIBILIZAR

- Dentistas.
- Personal del equipo dental.
- Pacientes.

5. BIENESTAR Y SALUD

- Priorizar la educación sanitaria.
- Reforzar la prevención.
- Cuidados de calidad.

6. RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE

- Legislación.
- Ética y deontología.
- Compromiso.

7. ESFUERZOS SOSTENIBLES

- Conocer los efectos.
- Aportar soluciones.

8. POLÍTICA DE COMPRAS SOSTENIBLES

- Equipos y materiales respetuosos con el medio ambiente.

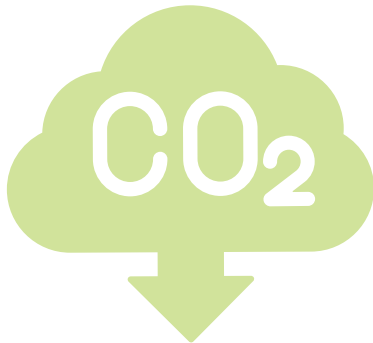




UNA BUENA SALUD BUCODENTAL ES ALGO POSITIVO PARA EL PACIENTE, PARA EL EQUIPO DE ATENCIÓN DENTAL Y PARA EL MEDIO AMBIENTE

La huella de carbono de la salud bucodental

Las intervenciones dentales provocan emisiones de gases de efecto invernadero



Kilos de CO₂ generados por un único procedimiento

• Prótesis dentales	58-71
• Modelos de estudio	12
• Analgesia, sedación (N ₂ O)	119
• Coronas	35-44
• Tratamientos de conducto radicular	23
• Composites	15



¿QUÉ PUEDEN HACER USTED Y SU EQUIPO DE ATENCIÓN DENTAL?

Crear una relación profesional sólida entre clínica y paciente.	Realizar controles periódicos sobre consumo energético.
Fomentar la discusión sobre sostenibilidad.	Reciclar cuando sea posible.
Promover el uso de transporte sostenible.	Adoptar tecnología digital.
Priorizar la prevención.	Conservar los recursos.
Usar buenos materiales y utilizarlos adecuadamente.	Aprender y desarrollar buenas prácticas.



Contenido desarrollado por el equipo de trabajo de Sostenibilidad en Odontología: N. Martin, J. Zenk, S. Darteville, S. Mulligan. Referencia: Carbon modeling within dentistry. Towards a sustainable future. Public Health England and Center for Sustainable Healthcare. 2018



COMITÉ DE SOSTENIBILIDAD, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE HARVARD

Traducido por:



Alentar el uso del transporte público, bicicleta o caminar para acudir a la clínica.

Tener un plan de evaluación de los residuos generados en la clínica y estrategias para minimizarlos.



Favorecer al máximo el reciclaje y la selección de residuos en los respectivos contenedores.



Implementar medidas de ahorro de energía y reducción de residuos en la clínica y laboratorio. Fomentar energías alternativas, lavabos automáticos, encendidos automáticos, etcétera.

PARA ASEGURAR UNA BUENA SALUD BUCODENTAL



BUENO PARA TU PACIENTE BUENO PARA TI

- ▶ La promoción, provisión y el mantenimiento de una buena salud oral están en el centro de nuestras actividades profesionales.
- ▶ La búsqueda permanente de la excelencia en nuestra práctica diaria permitirá alcanzar una buena salud oral para todos.
- ▶ Una buena salud oral origina menos intervenciones.

Una reducción de intervenciones origina resultados medioambientales inmediatos.



Y BUENO PARA EL MEDIO AMBIENTE

Menos citas suponen menor emisión de CO₂

Menos desplazamientos

Menos contaminación

Menos residuos

Menos necesidad de reciclaje

Menos residuos y menor polución

Menos productos desechables

Menos embalajes

CUIDADOS PREVENTIVOS		Boca sana y menos citas
Educación bucodental		
Higiene bucodental		
Dieta sana		
CUIDADOS CURATIVOS		Reducción de materiales y de costes
Ejercicio profesional de excelencia		
Cuidados de calidad, reproducibles		Satisfacción profesional
ORGANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS		Mejor calidad de vida para el paciente
Plan de tratamiento estructurado		
Participación activa del paciente		Mejores resultados clínicos
Citas bien gestionadas		Tratamientos duraderos
PRÁCTICA DE CALIDAD		
Formarse y desarrollar la mejor práctica posible		
Dar ejemplo		
Gestión eficaz		
Implicarse a fondo		

1. Prevenir

- Promover estilos de vida y dietas saludables: fomentar el consumo de frutas y vegetales de origen local.
- Motivar a los pacientes para reducir la necesidad de tratamientos: ofrecer consejos preventivos sobre salud oral.

2. Comprender

- Tener en cuenta la legislación, el deber de cuidado y la responsabilidad de adoptar un enfoque holístico para el cuidado del paciente.
- Utilizar las guías clínicas y la práctica basada en la evidencia.

3. Manejo de la sedación

- La sedación es imprescindible en muchos casos de manejo clínico del paciente.
- Sin embargo, el profesional debe conocer que el uso del óxido nitroso tiene un impacto relevante en la huella de carbono.

4. Comunicar mejor

- Informar a los pacientes de los posibles signos postoperatorios y de la necesidad de acudir a la clínica en caso de duda.
- Reducir el uso de papel cuando sea posible: citas, facturas y planes de tratamientos vía mail. Informar a los pacientes de los posibles signos postoperatorios y de la necesidad de acudir a la clínica en caso de duda.

5. Prescribir menos

- Prescribir solamente cuando sea necesario y exista evidencia.
- Los medicamentos tienen una importante huella de carbono y el uso repetido de antibióticos lleva a desarrollar resistencias.

6. Comprar sabiamente

- Comprar menos y reutilizar cuando sea viable.
- Comprar conscientemente y optimizar trabajos y entregas a laboratorio.
- Tener en cuenta la sostenibilidad del proceso de fabricación al comprar material y equipamiento.

7. Reducir, reutilizar, reciclar

- Reducir los residuos: usar radiología digital.
 - Separar los residuos correctamente: ahorrar en costes de eliminación y en contaminación de la incineración.
 - Disponer de contenedores de reciclaje.

8. Ahorrar energía

- Usar bombillas y sensores de bajo consumo.
- Desconectar los equipamientos cuando no estén en uso: ahorrar energía y consumo.

9. Conducir menos

- Animar a los pacientes y al equipo de la clínica a usar el transporte público, bicicleta o a acudir caminando a la clínica.
- El ejercicio físico es saludable y ayuda al medioambiente.

10. Adaptarse

- Introducir un plan de emergencia para garantizar la continuidad de la actividad, por ejemplo, en caso de averías.
- Intentar adaptar los horarios laborales para compaginar la vida profesional y familiar.

LOS 10 MEJORES CONSEJOS PARA UNA ODONTOLOGÍA SOSTENIBLE

La Odontología tiene impactos medioambientales que afectan a la salud de los ciudadanos. La Odontología sostenible es buena para los pacientes y para la clínica.

Traducido por:



Duane, Brett & Croasdale, Kim & Ramasubbu, Daarshini & Harford, Sara & Steinbach, Inge & Stancliffe, Rachel & Vadher, Devika (2019). Environmental sustainability: measuring and embedding sustainable practice into the dental practice. British Dental Journal. 226. 891-896.



EDUCANDO AL PACIENTE

Si todos cerramos el grifo mientras nos cepillamos, ahorraremos millones de litros de agua que no sobran.



RACIONALIZANDO LAS CITAS

- Cuando sea viable, intentar concentrar varias citas en una sola.
- Intentar que las citas sean familiares para ahorrar desplazamientos innecesarios.



AHORRANDO ENERGÍA

- Iluminación de bajo consumo en la clínica.
- Citas, planes de tratamiento y facturas en formato electrónico para ahorrar papel.
 - Sistema de lavabo automático.
- Ir la clínica en transporte público, bicicleta o caminando.
- Control de temperatura en clínica.



RECICLANDO

- Ser escrupuloso con todo el circuito de reciclaje en clínica y en casa.
- Evitar embalajes y plásticos innecesarios.



Decálogo de buena práctica para una Odontología sostenible

Tomado de una idea de BQDC. Guía 2022.







RESIDUOS
Usa el contenedor
correcto

- **Doméstico:** para los residuos generales.
- **Sensible:** guantes, EPI, mascarillas, boquillas de aspiración...
- **Infecioso:** material contaminado no cortante.



DEGRADACIÓN
¿Cuánto tiempo para
degradarse?

- Tubo de pasta: 500 años.
- Babero de plástico: 450 años.
 - Cepillo: 500 años.
- Eyector de saliva: 200 años.
- Dique de goma: 80 años.



DESPLAZAMIENTOS
Usa menos el coche

- Ahorras tiempo.
- Ahorras dinero.
- Mejor salud mental y menos estrés.
 - Contaminarás menos.
- Mejorarás tu corazón al caminar.

Nuestro compromiso: la sostenibilidad

PEQUEÑOS GESTOS, GRANDES RESULTADOS



Reducir y gestionar los materiales plásticos



Reducir el consumo de papel



Potenciar el reciclaje



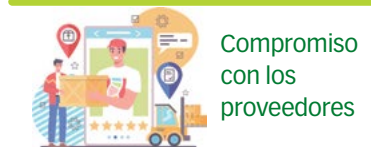
Manejar adecuadamente los residuos



Ahorrar energía y agua



Ahorrar combustibles fósiles



Compromiso con los proveedores



Educar y concienciar



Protegerse al hacer radiografías

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- American Dental Association. 80 ways to make your dental practice green. (2022). <https://www.ada.org/resources/practice/practice-management/office-design/80-ways-to-make-your-dental-practice-green>.
- ADF. Le développement durable au cabinet dentaire. 2013.
- BDJ News. 300 million toothpaste tubes go to landfill. *Br Dent J* 2021; 230: 390.
- BQDC. Guía de sostenibilidad medioambiental para clínicas dentales. BQDC, marzo 2022.
- Duane B, Harford S, Ramasubbu D, Stancliffe R, Pasdeki-Clewer E, Lomax R, Steinbach I. Environmentally sustainable dentistry: a brief introduction to sustainable concepts within the dental practice. *Br Dent J.* 2019;226:292-295.
- Duane B, Stancliffe R, Miller FA, Sherman J, and Pasdeki-Clewer E. Sustainability in Dentistry: A Multifaceted Approach Needed. *J Dent Res.* 2020;99:998-1003.
- FDI. Project: Sustainable Dentistry. <https://www.fdiworlddental.org/sustainability-dentistry> (consultado enero 2023).
- Field, J, Martin, N, Duane, B, et al. Embedding environmental sustainability within oral health professional curricula—Recommendations for teaching and assessment of learning outcomes. *Eur J Dent Educ.* 2022; 00: 1-12. doi: 10.1111/eje.12852.
- Harford S, Ramasubbu D, Duane B, Mortimer F. Centre for Sustainable Healthcare (2018). Sustainable Dentistry: How to Guide for Dental Practices.
- Lyne A, Ashley P, Saget S, Porto Costa M, Underwood B, Duane B. Combining evidence based healthcare with environmental sustainability: using the toothbrush as a model. *Br Dent J* 2020; 229:303–309.
- Martin N et al. Sustainable Oral Healthcare: A Joint Stakeholder Approach. *Internacional Dental Journal*, 2022; 72: 261-265.
- Rastogi V, Sharma R, Yadav L, Satpute P, Sharma V. Green dentistry, a metamorphosis towards an ecofriendly dentistry: A short communication. *J Clin Diagn Res.* 2014;8:ZM01–ZM02.
- Shehabi, Z., Booth, J. & Revert, B. Top tips for making your practice more environmentally sustainable. *Br Dent J*; 2022; 233: 252–254. <https://doi.org/10.1038/s41415-022-4938-7>.
- Watts N, Adger W, Agnolucci P et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 2015; 386: 1861–1914.
- Wilson GJ, Shah, S., Hannah Pugh, H. What impact is dentistry having on the environment and how can dentistry lead the way? *Faculty Dental Journal*, 2020; 11 (3) <https://doi.org/10.1308/rcsfj.2020.96>.

ODONTOLOGÍA SOSTENIBLE

UNA GUÍA PARA DENTISTAS