

La odontología verde.

Green dentistry.

Jesús Rivas-Gutiérrez,* María Dolores Carlos-Sánchez,‡ Estrella Alejandra García-Araujo,§
Francisco Javier Mariscal-Castañeda¶

RESUMEN

El propósito del presente trabajo está orientado a generar una reflexión entre el gremio odontológico profesional y los estudiantes de las licenciaturas en Odontología respecto a la contaminación global que estamos generando y a la crítica situación del planeta, así como sus consecuencias ambientales y climatológicas, sobre lo importante que es educar bajo la perspectiva de una Odontología Verde y Sostenible a través de la ambientalización curricular en las escuelas y facultades de Odontología para generar un tipo de cultura y conciencia proambiental. De igual forma para señalar lo sencillo que es ambientalizar agradable y relajantemente nuestro entorno educativo y laboral, así como realizar algunas prácticas odontológicas ecológicas y ambientales en la práctica privada que cuestan poco o nada y que, por el contrario, el gran efecto positivo que éstas tendrán en el medio ambiente y la reducción de los niveles de contaminación actuales. Si realmente logramos generar una nueva cultura y conciencia que se preocupe por el medio ambiente en el campo de la Odontología, los resultados para todos se verán reflejados en un mejor ambiente social, educativo de trabajo y de salud.

Palabras clave: cultura, conciencia, medio ambiente, sostenible.

ABSTRACT

The purpose of this work is aimed at generating a reflection between the professional dental guild and the students of the Bachelor's Degrees in Dentistry regarding the global pollution that we are generating and the critical situation of the planet and its environmental and climatological consequences, on how important it is to educate under the perspective of a Green and Sustainable Dentistry through the greening of the curriculum in the Schools and Faculties of Dentistry to generate a type of culture and pro-environmental awareness. Likewise, point out how simple it is to pleasantly and relaxingly green our educational and work environment, as well as perform some ecological and environment, dental practices in private practice that cost little or nothing and that, on the contrary, the great positive effect that these will have on the environment and the reduction of current pollution levels. If we truly manage to generate a new culture and awareness that cares about the environment in the field of Dentistry, the results for all will be reflected in a better social, educational, work and health environment.

Keywords: culture, conscience, environment, sustainable.

INTRODUCCIÓN

Todas las personas que configuran a la sociedad, de una u otra forma guían sus acciones y hechos a partir del nivel de educación, cultura y conciencia que tengan. Lo bueno, lo malo, la indiferencia, la intervención y participación positiva que nos identifica ante nuestros

semejantes está construida sobre esquemas y pensamientos mentales basados en las experiencias que se han ido construyendo a lo largo de la vida y por los procesos de educación formales, informales y no formales.

Esta situación paulatinamente va construyendo y cimentando lo que conocemos como conciencia, esta situación nos indica o señala lo que está bien o mal, lo que se

* Doctor en Ciencias. Unidad Académica de Docencia Superior.

‡ Doctora en Educación. Unidad Académica de Odontología.

§ Licenciada en Biología. Unidad Académica de Ciencias Biológicas.

¶ Licenciado en Odontología. Unidad Académica de Odontología.

Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Recibido: 09 de octubre de 2021. Aceptado: 15 de septiembre de 2023.

Citar como: Rivas-Gutiérrez J, Carlos-Sánchez MD, García-Araujo EA, Mariscal-Castañeda FJ. La odontología verde. Rev ADM. 2023; 80 (5): 267-273. <https://dx.doi.org/10.35366/113138>



debe de hacer o lo que no se debe de hacer a expensas de poder sufrir, en algunos casos una sanción o penalización preestablecida implícita o explícitamente, por la misma sociedad o alguna de las autoridades que forman parte de ésta; para el caso que nos ocupa que es la generación de una Educación Odontológica Verde, podemos empezar señalando que el uso en muchas ocasiones indiscriminado de productos desechables, sustancias antimicrobianas, sustancias limpia pisos y paredes, el abuso o desperdicio del agua y la energía eléctrica en los consultorios dentales y en las escuelas o facultades de Odontología de todo el mundo está predeterminado por dos criterios, el primero de ellos es qué tan educados estamos y el segundo es, qué tanta conciencia del cuidado ambiental tenemos y qué efectos perjudiciales estamos produciendo con la contaminación que generamos cotidianamente.

En la actualidad, México tiene el nada honroso nombramiento del segundo país más contaminado del mundo (el primer lugar lo ocupa China). A principios del año 2000 México ocupaba el primer lugar en emisiones de bióxido de carbono seguido por Brasil, Argentina y Venezuela, situación que colocaba a nuestro país en primer lugar como el país latinoamericano que más gases invernadero añadía a la atmósfera, alterando con ello sustancialmente el clima a nivel mundial, razón por la cual, en la XIV Conferencia del Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y Cuarta Reunión del Protocolo de Kioto, celebrada en Poznan, Polonia, el gobierno mexicano se comprometió a reducir sus emisiones de bióxido de carbono en 50%, situación que hasta la fecha no se ha cumplido. Bajo esta situación, hay otros países latinoamericanos con el mismo compromiso, por ejemplo, Chile con su Plan de Acción Nacional contra el Cambio Climático, Brasil con la detención de la destrucción y protección de la selva amazónica, Costa Rica con la utilización de carbono neutral y las granjas de viento y parques solares, entre otros.¹

Bajo esos compromisos, el gobierno de México está promoviendo implementar desde hace algunos años varios programas para intentar reducir las emisiones de estos gases, algunos de estos programas son la sustitución de focos incandescentes públicos y en los hogares por lámparas led, créditos verdes para adquirir viviendas con calentadores solares de agua y calentadores de agua de paso, modernización de refrigeradores y equipos de aire acondicionado que no consuman tanta energía; todo este esfuerzo es minimizado cuando lo que se hace respecto a la reducción en el consumo desmedido de energía no renovable es por obligación o por inducción de programas gubernamentales y no por convicción.

Bajo esta situación, la educación está desde hace tiempo, llamada a jugar un papel y una función fundamental e importantísima en lo que respecta al combate a la contaminación ambiental, ya que gracias a ella se desarrolla la capacidad de aprender y por consiguiente generar una cultura individual y colectiva más proambiental, en otras palabras, la educación hace al sujeto hombre y a la vez ciudadano y lo prepara para vivir y convivir en sociedad pensando y razonando por sí mismo. Vista así, la educación no es un proceso puro y neutro, pues por medio y a través de ella se adquieren ideales, valores y otros instrumentos y cualidades morales, útiles para la convivencia social en un tiempo histórico determinado, por ello, el fin más general de cualquier tipo de educación es transmitir un conjunto de valores y prácticas importantes para el funcionamiento del individuo y de la sociedad, estas características o cualidades incluyen la reflexión, la creatividad y la invención, situación con la que se logra un triple propósito en el sujeto, en la sociedad y en la cultura, el propósito de la permanencia, la prevención y el cambio.²

Por otro lado, la cultura genera conciencia y ésta no es otra cosa más que un constructo social que lleva años y generaciones estructurar, esta construcción nos permite obtener un reflejo muy personal y particular de la realidad, esta situación es en sí no solamente un proceso mental que permite al hombre llegar a comprender su mundo y el papel que juega en él, también está constituido por otras cuestiones como lo es la capacidad sensitiva y perceptiva. La conciencia está estrechamente relacionada con el trabajo del hombre, con su actividad en la esfera social, se encuentra estrechamente vinculado a las propiedades de los objetos y las cosas, a descubrir y darse cuenta de la relación de cada cosa con el medio circundante y a estructurar una acción con el fin de subordinarlas a las propias necesidades. Es importante dejar en claro que la conciencia no sólo es el pensamiento lógico y abstracto, pues el pensamiento no puede existir al margen de la actividad sensorial y de los actos o fenómenos de la voluntad, sin percibir ni sentir y, sobre todo, sin experimentar la correlación y las consecuencias del significado de sus conceptos y sus acciones activas.³

Las estructuras sociales interiorizadas e incorporadas al hombre en forma de esquemas de sensación, pensamiento y acción determinan su comprensión de las cosas, ambos conceptos resultan fundamentales para tomar en cuenta a la hora de intentar comprender y explicar las prácticas de los sujetos, frente a esta situación las personas no actúan libremente, sus prácticas están condicionadas por toda la historia anterior que ha sido incorporada a

su ser en forma de cultura, por lo cual, en general entendemos que su comportamiento está estructurado a partir de la forma como perciben el mundo y actúan en consecuencia en él, de esta manera, ni los sujetos son libres en sus elecciones, ni están simplemente determinados, sino que tienen un abanico de prácticas distintas como principio generador de las prácticas mismas, estas percepciones y simbolismos han sido adquiridos fundamentalmente en la socialización primaria, mediante la familiarización con unas prácticas y unos espacios que son producidos siguiendo los mismos esquemas generativos de sus antecesores.⁴

Desde la perspectiva de la teoría de la reproducción, la generación de nuevas experiencias, consecuencia de un nuevo modo y estilo de vida más acorde a las nuevas exigencias del mundo actual, no es cosa sencilla, implica y requiere para que se dé y se reproduzca, la generación de condiciones o de acciones institucionales para que entienda y transite hacia nuevas actitudes, por tal razón, las prácticas, acciones y explicaciones que se den de las formas de ver, entender, actuar y vivir la Odontología a través de los procesos educativos que se generan en las escuelas y facultades dejarán una marca imborrable en el estudiante como parte de la cultura odontológica del deber ser y posteriormente del ser en el egresado como profesionista de la salud bucodental.

Desde esta perspectiva, preocuparse por el medio ambiente, por su cuidado y conservación debe de ser actualmente una parte fundamental en la filosofía de la educación odontológica, en donde cada docente, estudiante y trabajador deberá de estar consciente de ello, para que sus acciones tengan un contexto proambiental. En la actualidad, en muchas instituciones educativas formadoras de recurso humanos profesionales de la Odontología educan y trabajan bajo el nuevo concepto conocido como Odontología Verde, noción que en educación se denomina como ambientalización curricular, la cual no es otra cosa que contextualizar todo el proceso educativo bajo la visión del trabajo en armonía y cuidado con el medio ambiente, bajo la prospectiva del desarrollo sostenible. Esta situación tiene la intención de generar en el estudiante una nueva cultura profesional de la importancia del medio ambiente para el buen desarrollo de los individuos y la preservación y el cuidado de la salud bucodental, para que al egresar reflejen esa conciencia en sus prácticas odontológicas cotidianas y a su vez, las transmitan educando a sus pacientes bajo esta nueva visión.

Cuidar a nuestro planeta es tarea de todos, pues todos hemos contribuido de una u otra forma a su deterioro,

que en muchas situaciones es irreversible, esta nueva tendencia de la Odontología Verde implica asumir la corresponsabilidad (junto con el fabricante y el distribuidor) del uso, manejo, desactivación, almacenamiento y desecho de todos los materiales empleados en las instituciones educativas, en los centros hospitalarios y en los consultorios particulares, llámese residuos peligrosos (RP), residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) o simplemente residuos sólidos municipales (RSM). Además de ello, los procesos de ambientalización y la nueva orientación verde que debe de contextualizar a la Odontología, deben de abarcar la forma cómo usamos, abusamos y desperdiciamos los servicios que nos ofrecen las autoridades municipales, estatales y federales, como lo es principalmente el agua potable, la energía eléctrica, la recolección de basura, servicios que requieren para poder ofrecerlos el consumo de grandes cantidades de energía generada por combustibles fósiles (principalmente petróleo), combustible que al ser quemado genera enormes emisiones de bióxido de carbono, el cual al ser emitido a la atmósfera y combinarse con otros gases generados y en condiciones climáticas desfavorables genera el efecto invernadero (GEI).

Respecto al consumo del agua, tiempo atrás, la cantidad existente parecía inmensa e ilimitada y su costo de abastecimiento para los núcleos poblacionales era muy bajo debido a lo pequeño de estos núcleos, apenas importaba tirar un poco o un mucho de agua, pues no se pensaba en que se acabaría en algún momento, hoy en día, la amenaza de la escasez, su contaminación y el incremento de los costos para suministrarla a la población y el alto pago por el servicio han llevado al establecimiento de estrictos controles para su suministro, explotación, reducción del desperdicio y su contaminación; este último punto, el de la contaminación es el más crítico y puede ser de diversas índoles, la variedad de contaminación va desde residuos sólidos, líquidos o gaseosos, sólidos en suspensión, materia tóxica, microorganismos infecciosos y desechos radioactivos que se pueden estar generando también durante la educación y la práctica profesional odontológica, situación que condiciona que todas estas sustancias den al agua propiedades indeseables como corrosividad, incrustabilidad, toxicidad, mal olor, mal sabor y mala apariencia, cuando la contaminación y el daño es excesivo se provoca la corrupción del medio debido a que el oxígeno disuelto en ella prácticamente desaparece y con ello la posibilidad, entre otras cosas, de sustentar la vida, esta situación sucede en las aguas estancadas, las cuales se acompañan de mal olor y apariencia.

Los productos químicos limpiadores, desinfectantes y esterilizantes como son, entre otros, los compuestos clorados, aldehídos, alcoholes, amonios cuaternarios, compuestos fenólicos, biguanidas, que mucho y muchos usan en el campo médico, son sustancias que pueden llegar a convertir el agua en una sustancia de alta peligrosidad, las cuales al contaminar las aguas de ríos y mares alteran la flora acuática, rompiendo en ello el equilibrio ecológico del medio acuático originando putrefacción y reproducción descontrolada de algunas especies y desaparición de otras. Al igual que estas sustancias, los detergentes son uno de los peores enemigos del agua, pues en su estructura química contienen compuestos que no son degradables fácilmente y que son los culpables de que se formen verdaderas montañas de espuma, todos ellos y otros más son sinónimo de contaminación química, arruinan el valor estético de los cuerpos de agua y son un verdadero dolor de cabeza en los sistemas de tratamiento o purificación y un gran riesgo para la salud de plantas, animales y personas.

Al igual que lo anterior, están los metales pesados que también se utilizan en la Odontología, estos productos son altamente contaminantes del agua, como por ejemplo el mercurio, el cadmio, el plomo, el arsénico, el cromo, el cobalto y el níquel, entre otros, que los podemos encontrar en las diversas aleaciones metálicas que se emplean para realizar restauraciones dentales y que al pulirlas, ajustarlas o eliminarlas y al ser ingeridos por las personas o irse a las fuentes de agua, originan enfermedades severas y en muchos casos fatales, lo que provoca graves daños a la salud, afortunadamente su uso cada vez es menor y son sustituidas por otros materiales menos tóxicos y contaminantes. Otro elemento que podemos encontrar en el agua contaminada son los microorganismos patógenos, como los que producen el cólera, la hepatitis, la tifoidea, el herpes que al no ser manejados y controlados adecuadamente en los centros de atención pueden llegar a generar enfermedades que fácilmente pueden ser mortales. Desafortunadamente la actividad humana coloquial y profesional inconsciente son la principal causa de la inhabilitación de este recurso hídrico por contaminación, afortunadamente casi en su mayoría las aguas contaminadas pueden ser tratadas, reciclarse y reusarse, siendo fundamental, importante y necesario para ello, el poder identificar primero cuál es el grado y causa de la contaminación para facilitar como inicio el proceso de tratamiento, reciclaje y reúso de las aguas.

Otra situación que va a la par de la contaminación que se puede originar al agua, está el abuso y mal uso del agua, las consecuencias de ello y el desperdicio son de

carácter irreversible, si no cambiamos nuestra actual forma de consumo y de derroche, los conflictos por el agua, que ya han empezado, serán más frecuentes y agudos. En algunos países las consecuencias de este desperdicio se están sintiendo, aunque aún no son comprendidas por el grueso de las personas comunes, esas personas que aún continúan pensando que nunca se acabará y que basta con tener el suficiente dinero para pagar puntualmente el recibo de consumo y poder llegar frente a la llave de la tubería para abrirla y que salga el vital líquido, más pronto de lo que se cree se darán cuenta de su error.

El mal uso del agua provoca muertes, enfermedades y, por otro lado, también su contaminación genera muchos males y consecuencias para la salud; lo que se puede hacer para revertir esta situación es actuar con acciones sencillas, fáciles y prácticas y aplicarlas para reducir el daño; en las instituciones educativas reportar a las autoridades cuando las llaves de agua estén goteando o se esté desperdiciando por el inodoro y presionar socialmente para su reparación, colocar en el tanque del agua de los baños botellas de PET llenas de agua para reducir la cantidad de agua que se almacena, jalarle a la palanca del baño sólo cuando sea necesario y no utilizarlo como cenicero o basurero, exigir a las autoridades educativas que instalen sistemas de reciclado de agua y almacenamiento de agua de lluvia para uso de riego de las áreas verdes y árboles.

Por otro lado, en las instituciones educativas, el cuidado, regeneración y creación de áreas verdes (acercarnos y convivir con la naturaleza) en la actualidad resulta fundamental para sentir de una forma más directa los beneficios generados para los cerebros fatigados como una situación más positiva para que se dé mejor el proceso de enseñanza y aprendizaje. El tener al alcance visual y sensorial áreas verdes hace que bajemos el ritmo estresante de trabajo, darnos tiempo para observar los entornos naturales, verdes y hermosos, no sólo hace sentir a la persona restaurada, sino que también mejora paulatinamente su rendimiento mental, laboral y escolar. Todo ello y más, son las principales razones por las cuales es importante trabajar colectivamente para tener una verdadera Odontología Verde que simbióticamente se mantenga en equilibrio con el medio ambiente y la naturaleza y de esa forma recibir los beneficios afectivos y sensoriales, además de colaborar por un desarrollo personal e institucional sostenible.

David Strayer, psicólogo cognitivo de la Universidad de Utah y especialista en atención, sabe que nuestros cerebros tienden a cometer errores, en especial cuando se trata de realizar varias tareas, plantea que estar en

contacto con elementos verdes y naturales, como pueden ser áreas verdes con o sin árboles, corredores con plantas y flores en grandes maceteros o simplemente carteles o póster de ambientes naturales, permite que la corteza prefrontal, responsable del control cerebral, reduzca su actividad y descanse.⁵ Al igual que Strayer y mucho antes que él, en 1865, el arquitecto Frederick Law Olmsted escribió «...es un hecho científico que la contemplación ocasional de escenarios naturales es favorable para la salud y el vigor de los hombres y especialmente para la salud y el vigor intelectual». Tomando en consideración esta situación, las instituciones educativas deberían preocuparse más por crear áreas relajantes como lo son los prados y las arboledas agradables a la vista, adecuadamente cuidadas y protegidas, las cuales con el simple hecho de su existencia estarían dando el contexto y el ambiente natural a los currículos, además de favorecer el proceso educativo y de aprendizaje.

Richard Michell, epidemiólogo de la Universidad de Glasgow en Escocia, descubrió en sus investigaciones que la interacción con la naturaleza actúa reduciendo el estrés, se presenta una recuperación más rápida de las enfermedades y se tienen un mejor rendimiento escolar e, incluso, se muestran conductas menos agresivas. Para el caso de los estudiantes de Odontología y los odontólogos de práctica profesional saturada y altamente demandante, la teoría de la restauración de la atención propuesta por los psicólogos ambientales Stephen y Rachel Kaplan, de la Universidad de Michigan puede explicar muchas de las enfermedades psicosomáticas que presentan; esta teoría sostiene que los elementos visuales de ambientes naturales (atardeceres, arroyos, montañas, mariposas, etc.) reduce el estrés y la fatiga mental que se genera durante un día de trabajo intenso, complicado y preocupante; este tipo de elementos visuales promueven un enfoque sutil y suave que permite que el cerebro divague, descanse y se recupere de lo que llamamos irritación nerviosa.⁷

Esta situación favorable, de ambientes más agradables y relajantes generada en ambientes escolares o espacios laborales privados u hospitalarios, Strayer simplificó esta situación diciendo «...al final de cuentas vamos a la naturaleza de forma natural, no porque la ciencia diga que hace algo en nosotros, sino por cómo nos hace sentir». Bajo esta filosofía ambiental positiva y reconfortante, los procesos educativos odontológicos se fortalecen otorgándoles a los estudiantes un plus para poder tener un ambiente curricular más acorde a la política educativa de ambientalización curricular para generar una nueva Odontología Verde Sostenible. Por otro lado, en los consultorios particulares también se puede trabajar bajo

la misma premisa de lograr recuperar un ambiente y un planeta más sano y más sostenible, en donde el medio ambiente y los recursos naturales no se comprometan ni se pongan en riesgo para las futuras generaciones.

Bajo esta situación todos los profesionistas le deben a nuestro planeta la reducción de su huella de carbono y con ello generar menos bióxido de carbono y contaminación; si durante su educación se lograra inculcar en ellos una nueva cultura más amigable y equilibrada con la naturaleza, su conciencia profesional (ética y moral) determinaría en ellos acciones y conductas más positivas, bajo esta situación, una de las primeras acciones cotidianas deberán de ser educar al estudiante de Odontología para que tenga una adecuada cultura ambiental preventiva y una conciencia sostenible que permee en sus acciones y conductas durante su tránsito escolar y que posteriormente en su vida profesional laboral también se vea reflejado en su actuar y por ello se entienda cabalmente la importancia de la disposición, tratamiento y el manejo adecuado de los desechos bioquímicos, principalmente los residuos RPBI, como lo son las agujas, hojas de bisturí, gasas y torundas con sangre, dientes, biopsias, guantes manchados de sangre y fluidos corporales que se utilizan y generan en la práctica cotidiana, evitando con ello que se depositen dondequiera y con ello contaminen y pongan en riesgo su salud y la de otros, así como cuidar el medio ambiente.

De igual manera se contribuiría con la recuperación del planeta eliminando o reduciendo las sustancias químicas tóxicas que se dispersan en el ambiente y que contienen algunos complementos para los diagnósticos, como por ejemplo las películas o radiografías dentales, los líquidos para revelado y fijación de las imágenes radiográficas utilizando en lugar de ello un radiovisiógrafo (RVG), de esta forma se estará logrando un gran beneficio proambiental. El gran beneficio de este equipo es que no necesita utilizar productos químicos para el procesamiento de las películas y tiene la posibilidad de corregir digitalmente los errores que se obtuvieran con la aplicación deficiente de la técnica radiográfica, lo que implicaría de otra forma la toma de nuevas radiografías convencionales, generando en ello una mayor radiación al paciente y al ambiente, así como también lo que representa el ahorro económico por la nula compra de películas radiográficas y líquidos para procesarlas debido a la posibilidad ilimitada de reproducir la imagen archivada. Bajo esta situación, la obtención de radiografías digitales emite para un paciente y al ambiente 30% de menos radiación en radiografías de cráneo, 60% en las panorámicas y hasta 90% en las radiografías intraorales y

obviamente nula contaminación química y por plomo al no tener que desechar ya las láminas de este metal que contienen las películas radiográficas.⁸

Por otro lado, la no utilización de amalgamas como alternativa de obturación definitiva, reduce considerablemente la posibilidad de contaminación por mercurio y otros metales que contiene la aleación que configura junto con el mercurio la amalgama a utilizar en el paciente. Al igual que se reduce el riesgo de contaminación del paciente y el daño a su salud, se evita la contaminación del agua por los desechos o residuos que este tipo de tratamiento generan. Así como el odontólogo puede llegar a contaminar el agua, también el agua utilizada puede estar ya contaminada, por ello es indispensable la utilización de filtros indicados que permitan reducir ampliamente la posible contaminación del paciente por los residuos sólidos, químicos y microbianos que puede transportar el agua y caer en la boca del paciente a la hora de estar trabajando.

De igual forma, el aire que se emplee en la unidad dental deberá de pasar necesariamente por un filtro que lo limpie de impurezas para evitar la contaminación de los tejidos duros y blandos de la boca y con ello generar la posibilidad de enfermarse. La iluminación que se tiene en los consultorios y clínicas donde se dé atención odontológica a base de focos incandescente o tubos de gas es otro aspecto que actualmente resulta demasiado contaminante en dos sentidos, primero porque se consume demasiada energía con ellos y segundo, porque al cambiarlos y desecharlos inadecuadamente el gas que contienen los tubos fluorescentes escapa hacia la atmósfera y contamina el ambiente que respiramos, por esas razones deben de ser cambiados por lámparas led o focos ahorradores, esta situación generará ahorro de energía y dinero por tener las lámparas mayor tiempo de vida y mayor iluminación gastando menos energía eléctrica.

Utilizar menos papel y emplear más los archivos y expedientes digitales también colabora con el ambiente y la Odontología Verde, reciclar el papel que se utiliza e imprimir sólo lo indispensable son acciones ambientales fáciles y sencillas de realizar en las escuelas y consultorios particulares, con ello a la larga contribuiremos a salvar mayor número de árboles, conservar más los bosques y afectar menos reduciendo el cambio climático y por consiguiente el calentamiento global. La utilización de eyectores o succionadores metálicos y factibles de esterilizar es otra opción que se ajusta a esta propuesta, pues no se emplearán ni desecharán masivamente cánulas de plástico como usualmente se hace.

Todas las barreras de protección y otros artículos utilizados como baberos, gorros, cubrebocas, guantes, batas, vasos, campos estériles empleados durante la atención y los tratamientos realizados, deben de ser desechables en su minoría y utilizar materiales lavables y reusables en su mayoría, pues además de generar RPBI también se genera basura sólida que muchas de las veces tarda años en degradarse y reintegrarse a la naturaleza, volviéndose basura municipal que ocupa espacio en los basureros contribuyendo en ello a la generación de gas metano e incremento de incendios que son tan difíciles de controlar y apagar y que durante la combustión desprenden gases tóxicos.⁹

La utilización de restauraciones con materiales estéticos y más naturales como lo es la resina o el composite, las carillas de porcelana o las coronas libres de metal, que implican la nula o escasa utilización de materiales compuesto a base de metales contaminantes y que debido a que utilizan adhesión dental no requiere tanto desgaste dental, son otra alternativa verde que se puede aplicar durante la práctica odontológica, esta situación además de satisfacer de forma más óptima la demanda estética y necesidad del paciente, también contribuye a realizar los tratamientos en menor tiempo.¹⁰

Por último, utilizar bolsas reusables y embolsar lo menos que se pueda en bolsas de plástico de un solo uso los materiales y otros productos de uso en el consultorio es otra buena medida para no contaminar, pues debido a sus características de ser muy livianos y de prácticamente su nula biodegradación, estos plásticos son eternos y fácilmente dispersados por el aire en todo el ambiente llegando con el tiempo a convertirse en micropartículas con ello llega la posibilidad de ingerirlos o respirarlos. Al igual que los plásticos, el uso indiscriminado del unicele es otro de los materiales contaminantes y tóxicos, pues fácilmente lo podemos encontrar tirado en mares, ríos, lagunas, presas, sembradíos, calles, escuelas, clínicas, hospitales, etc., además de ser contaminante como basura sólida, al ser quemado en incendios produce gases sumamente peligrosos y mortales (dioxinas) para todo ser vivo, ambos materiales actualmente en la vida moderna son muy empleados, pero también muy peligrosos, evitemos usarlos en la medida de las posibilidades y contribuyamos con ello a tener un planeta más verde.

Esta invitación a la reflexión de lo que se hace en las escuelas y facultades de Odontología, las clínicas, centros hospitalarios y consultorios particulares odontológicos es fundamental en estos tiempos, cuando el cambio climático está originando en todo el mundo sequías atípicas, inundaciones, destrucción de la capa de

ozono, alteraciones de los ciclos agrícolas, enfermedades de la piel por exceso de radiación UV, reducción de los mantos acuíferos para consumo humano, por ello y más es fundamental cambiar la forma de ver esta realidad cambiando la cultura al respecto y tomando conciencia. La intención de toda esta propuesta y reflexión no es de convertir a la comunidad odontológica en un campo no consumista, más bien, la intención es generar la conciencia sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos, entendiendo que si buscamos podemos encontrar alternativas de oferta y consumo más verdes y sustentables, el entendimiento, la aceptación y por consiguiente la aplicación y uso de las tres «R» es fundamental para empezar a ser una profesión sostenible, REDUCIR, REUTILIZAR y RECICLAR es el camino a seguir; si además le añadimos REPARAR y REDISTRIBUIR lo desaprovechado seremos aún mucho más eficientes. Consideremos hacer de la Odontología una profesión más amigable con la naturaleza y nuestro futuro.

Seamos más responsables cultural y ambientalmente hablando, sin dejar de lado ni tampoco descuidar el bienestar y la salud tanto del paciente como de todo el personal médico que ofrece el servicio odontológico, mantener el consultorio, el equipo, el instrumental en impecable limpieza, desinfección y esterilización, junto con el uso de las barreras de protección específicas es una filosofía que no está peleada con el cuidado ambiental, esta nueva cultura verde y práctica preventiva siempre deberá de estar presente por encima de cualquier otra cosa.

REFERENCIAS

1. López Vergara O. A dieta en tierra caliente. *National Geographic*. 2009; 23 (3): 24-31.
2. Gómez LF. La educación: entre la transmisión y el cambio. *Sinéctica*. 2003-2004; 23: 19-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815908004.pdf>
3. Domínguez Pachón MJ. El sentido de lo humano en la teoría y la práctica del Trabajo Social. *Humanismo y Trabajo Social*. México: Universidad de León; 2002. pp. 57-82. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/678/67800103.pdf>
4. Bourdieu P. El capital cultural y la reproducción social. *De wordpress.com*; 2008. Disponible en: <https://elvampiro.wordpress.com/2008/11/22/pierre-bourdieu-el-capital-cultural-y-la-reproduccion-social/>
5. Castillo Sarmiento AY, Suárez Gélvez JH, Mosquera Téllez J. Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Luna Azul*. 2017; 44: 348-371. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21> Disponible en: <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21>
6. Martínez García-Posada A. La naturaleza artificial de Central Park. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*. 2009; 12: 97-117.
7. Kaplan R, Kaplan S, Ryan R. *With people in mind: Design and management of everyday nature*. Island Press, 1998.
8. Quirós O, Quirós J. Radiología digital: ventajas, desventajas, implicaciones éticas. Revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria [Internet]*. 2005. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/art15.asp>
9. OralNet. *Odontología verde comprometida con el planeta*. *Odontoespacio.net*; 2011. Disponible en: <https://www.odontoespacio.net/noticias/odontologia-verde-comprometida-con-el-planeta/>
10. Propdental. *Odontología ecológica, respeta tus dientes*. *Propdental*; 2016. Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/actualidad/odontologia-ecologica-respeta-tus-dientes/>

Conflicto de intereses: no hay conflicto de intereses.

Aspectos éticos: no hay campos éticos.

Financiamiento: no hay financiamiento.

Correspondencia:

Jesús Rivas-Gutiérrez

E-mail: rivasgutierrez@hotmail.com