

ODONTÓLOGOS de hoy

Publicación bimestral
Volumen 9
Nº 43 junio-julio 2020



Guillermo Quindós Andrés

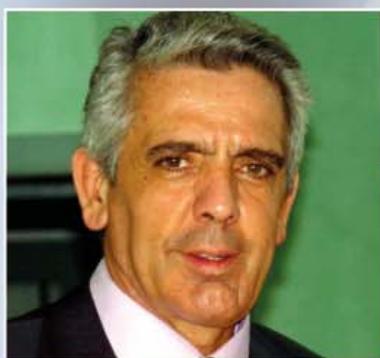
Catedrático de Microbiología y
Director del Departamento de
Inmunología, Microbiología y
Parasitología en la Universidad del
País Vasco (UPV/EHU)



Adiós a

Federico Simón Salazar

Prócer de la Salud Pública
Oral Española



Ricardo López Carmona

“Me crié y crecí con la informática”

EXPODENTAL
SCIENTIFIC
CONGRESS

8-10
ABRIL
2021

CONOCIMIENTO
TECNOLOGÍA
FUTURO

VIII Simposio Internacional / VIII International Symposium
AVANCES EN CANCER ORAL
ADVANCES IN ORAL CANCER

ONLINE 2020

UPV EHU | HAZDARENDO
BARRATZUN
GAMPUSA
GAMPUSSE
SEBULUSA
INTERNAZIONAL

SEMOC SEMO SECIB

24 – 25 septiembre
secretaria@simposiocanceroral.com



Ticare te invita al ciclo de webinarios para profundizar en los beneficios de un buen ajuste en la conexión implante-pilar desde el punto de vista científico y clínico.



¿QUÉ SISTEMA DE CONEXIÓN IMPLANTE/PILAR NOS ASEGURA EL ÉXITO EN LA REHABILITACIÓN ORAL? ESTUDIOS COMPARATIVOS.

DR. CARLOS LARRUCEA



CAMBIOS EN EL NIVEL DE HUESO MARGINAL INTERPROXIMAL

DR. JUAN BLANCO



EFFECTO DE LAS SUPERFICIES DE IMPLANTES EN PACIENTES CON HISTORIAL DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

DR. BENJAMÍN SERRANO

Inscríbete en:
www.implant-training.es/Webinars

 **implant Training** | Webinario

ticareimplants.com
[@ticareimplants](https://twitter.com/ticareimplants)



Sumario

Editorial 05

Actualidad 06

- 🕒 Seminario online de F.I.E.F.O.
- 🕒 La belleza del arte de la odontología

Tribuna de salud pública. 08

- 🕒 Nuestra profesionalidad dañada
F. Javier Cortés Martincorena

Actualidad 10

- 🕒 Adiós a Federico Simón Salazar
- 🕒 Éxito del simposio online 'Quo Vadis Periodontics'
- 🕒 VIII Simposio Internacional Online "Avances en Cáncer Oral"
- 🕒 SEPES, 50 años de ilusión, trabajo y amor a la profesión

Entrevista 18

- 🕒 Guillermo Quindós Andrés
- 🕒 Ricardo López Carmona

Ciencia y salud. 28

- 🕒 Guía para la esterilización correcta de instrumentos
- 🕒 Procedimientos de exploración y revisión en salud Oral (I)
- 🕒 Manejo odontológico de pacientes médicamente comprometidos ¿Cómo debemos actuar en tiempos de COVID-19? A propósito de un caso
- 🕒 Grafito y regeneración ósea guiada
- 🕒 Granuloma piogénico

Historia de la Odontología 48

- 🕒 Un opúsculo inédito: "Breves consideraciones Higio-patológicas acerca del aparato bucal" de Simón Colinas Cepeda
Javier Sanz

Espacio literario 52

- 🕒 José María Lara Sanz

Empresas 54

- 🕒 #NSKHelps: promoción especial de NSK Dental España para apoyar al Banco de Alimentos (FESBAL) ante la emergencia del COVID-19

Gestiona tu consulta. 55

- 🕒 La importancia de Darwin en las clínicas dentales de hoy
- 🕒 La venta post COVID-19

Empresas 60

- 🕒 Corega lanza "Cuidamos lo que importa", acción social orientada a poner en valor el papel de los mayores para proteger las tradiciones y la cultura

EDITOR
Fernando Gutiérrez de Guzmán
editor@odontologosdehoy.com

DIRECTOR ASOCIADO IBEROAMÉRICA:
Rolando Peniche Marcín. México.

CORRESPONSAL BARCELONA:
Juan José Guarro Miquel

CORRESPONSAL DE ODONTOLOGÍA SOCIAL:
Antonio Castaño Seiquer

COORDINACIÓN EDITORIAL Y WEB:
Patricia Puertolas
web@odontologosdehoy.com

PUBLICIDAD:
Beatriz Rodríguez – Raúl del Mazo
607 795 672 – 640 296 925

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:
Ángel González Encinas
aencinas@artfacto.es



LA SINGLE DOSE DE VOCO SIMPLE. RÁPIDA. HIGIÉNICA.

- Higiénico - óptima protección para sus colaboradores y pacientes
- De aplicación simple y rápida
- Una cantidad óptimamente ajustada para el tratamiento único – no se desperdicia ningún material
- No se derrama en ninguna posición
- Utilizable sin ningún soporte adicional



SingleDose



Odontólogos y competencias

El “Estado de alarma” no ha pasado indiferente para ningún colectivo. Algunos, como el de enfermería además de poner en valor sus funciones y capacidades profesionales, se han mostrado como un equipo organizado y bien dirigido. Desde su Consejo General se han personado donde hiciesen falta, desde ocuparse de enfermeras aisladas en terceros países, ayudando en los tramites de su regreso a España, a la compra e importación de material de protección para repartir entre sus colegiados, trabajadores en la red pública, tan escasa de material en esos momentos.

Los dentistas, lamentablemente una vez más no han tenido un presidente con el liderazgo exigible. Se ha cuestionado la participación de los Colegios en la compra de material desde su propio Consejo, en vez de ayudar y propiciar su adquisición como se hizo en Navarra, donde todos los colegiados pudieron obtener gratuitamente mascarillas.

Los dentistas una vez más no han tenido un presidente con el liderazgo exigible

Después del ridículo con la “venopunción”, que fue el propio Consejo el que la cuestionó y la administración la que recordó que era una competencia contemplada en la Ley, ridículo doble cuando encima se quiso vender como un logro lo que era una restitución en todo caso, de algo que el propio Consejo General quiso expropiar a los odontólogos. Ahora, durante el aislamiento Don Raúl Oscar Castro, presidente del Consejo General de Dentistas sale a los medios con un “Documen-

to Jurídico y Técnico-Científico sobre los test rápidos, nunca sometido a la asamblea general del consejo, posicionándose públicamente en contra de que los dentistas pudieran realizar test de COVID-19.

Qué empeño tiene este presidente en quitar competencias a los odontólogos. Algunos creen que es por su condición de médico, pero yo opino que no es tal, es simplemente incompetencia para ejercer la presidencia, permítanme el juego de palabras.

Afortunadamente esta no es la opinión de todos los miembros de la asamblea a la que el Sr Presidente se salta con el más absoluto desprecio, obviando los propios estatutos. Así, entre otros presidentes que si han apoyado las competencias de los odontólogos en relación con los test, el presidente de Cataluña se dirigió a quien tenía en aquel momento asumidas las competencias en sanidad de la Generalitat, el Ministro de Sanidad, pidiendo el apoyo del ministerio, competente en ese momento por razón del estado de alarma. Ejerciendo su habitual ridículo en las formas, según opinión de muchos, el Sr. Castro se dirigió al Sr. Ministro de Sanidad desautorizando al presidente del Colegio de Cataluña, dejándose llevar por infantiles cuestiones de quien es el que tiene o deja de tener la representación, en un momento de excepcionalidad en que el ministerio había asumido las competencias de las autonomías, pero no el Consejo General las de los Consejos Autonómicos.

Como decía al principio, tomemos ejemplo de otros Consejos que trabajan por y para sus colegiados, reclamando más y más competencias para sí, que para quitarlas ya tendrán enemigos fuera de casa y no en la propia como parece les ocurre a los odontólogos.

Seminario *online* de F.I.E.F.O.

La Federación Internacional de Escuelas y Facultades de Odontología el pasado día 19 de junio impartió un seminario *online*.



La Federación tenía previsto su congreso anual para esas fechas en la ciudad de Mérida (México) que como tantas otras actividades tuvo que ser pospuesta al próximo año a la espera de superar la pandemia por COVID-19, en busca de un espacio para reunirse de forma virtual se celebró este encuentro que conto con la participación de dos ponentes españoles, el Dr. Luis Giner Tarrida, Decano de la Universidad Internacional de Cataluña, quien abordó el tema de su experiencia en el retorno a las actividades clínicas con los protocolos establecidos en la Clínica Odontológica de la U.I.C y el Dr. Antonio Castaño Seiquer, Director del Master en Odontología Familiar y Comunitaria de la

Universidad de Sevilla, que expuso su experiencia en el campo de la solidaridad en tiempos del COVID-19.

El acto fue moderado por el Dr. Rolando Peniche Presidente de FIEFO y Director de la escuela de Odontología de Universidad Anáhuac Mayab (Mérida, México) lugar donde estaba previsto celebrar la reunión y por tanto anfitrión del acto y por el Dr. Estuardo Mata Castillo, Secretario de FIEFO y Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala, su intervención la hizo bajo la imagen de Santa Apolonia, Patrona de los dentistas, y la reproducimos en esta página, se trata de una pintura original del artista Alejandro Wer que fue donada a la Universidad.

La presentación corrió a cargo del Dr. Claudio Peña Soto, Director de Estomatología de la Universidad Científica del Sur (Perú).



Presentamos aquí un resumen de la intervención del Dr. Giner Tarrida redactado por el propio autor de la conferencia.

La belleza del arte de la odontología

*Dr. Luis Giner Tarrida
Decano Facultad Odontología UIC-Barcelona*



Desde el 14 de marzo, fecha de inicio del confinamiento en España, han sido unos meses diferentes, extraños, que nunca imaginamos que tuviéramos que vivir. No habíamos previsto una situación en que todos tuviéramos que dejar nuestra movilidad habitual, nuestro día a día, para pasar a una situación a la que no

estábamos acostumbrados, confinados, reajustando nuestra libertad de movimiento, y que por responsabilidad todos lo hicimos.

En todo este tiempo, hemos, pasado por momentos de miedo, estrés, cansancio, mucho más trabajo, eso sí desde la distancia.

Hemos sufrido por la pérdida de personas cercanas y por el temor al contagio de nosotros como de nuestros familiares y amigos. Lo hemos superado, con más o menos efectos colaterales, pero como siempre solidariamente, con el apoyo de nuestras familias y amigos.

Estamos en lo que se denomina la nueva normalidad o rozándola, y entre todos hemos de liderar este cambio, esta nueva normalidad también en la odontología. Debemos seguir atendiendo a nuestros pacientes y formando a los nuevos profesionales, sobre la base de unos nuevos protocolos, con la misma responsabilidad personal y social que hasta ahora.

Hemos de seguir sirviendo a la sociedad, aportando soluciones que faciliten ejercer nuestra profesión después del COVID-19 para aliviar el dolor, el sufrimiento, proporcionar salud oral y general a las personas que lo necesiten. La odontología no ha cambiado, es la misma de antes "Una bella profesión"

El 19 de junio celebramos on-line, el seminario anual de la FIEFO, (Federación Internacional de Escuelas y Facultades de Odontología), que estaba previsto que se celebrase en Mérida, México. Como todas las reuniones científicas, seminarios y congresos que se han celebrado en estas fechas, ha sido en la distancia, ya que los organizadores veían la necesidad de no aplazarla, tanto para dar continuidad a la labor que está efectuando la sociedad, como también para compartir los conocimientos y las pautas que se deberán y se están implementando en esta nueva normalidad.

La reunión aglutinó a más de setenta decanos/as y directores/as de escuelas y facultades de odontología de América latina y de España. En ella se presentaron, el reinicio de las actividades clínicas de la clínica odontología de la facultad de odontología de la UIC-Barcelona y las actividades de la cátedra de odontología social de la Universidad de Sevilla durante la pandemia y al inicio de la nueva normalidad.

Algunos puntos a destacar, es el paso, casi con normalidad, de la docencia presencial a la docencia virtual. Todos los responsables de las diferentes facultades de odontología, presentes en el seminario, coincidíamos en que, gracias a la tecnología actual y al esfuerzo de los departamentos de informática se ha podido impartir la docencia y también la evaluación *on-line*. Todos los presentes estuvimos de acuerdo, aunque bajo diferentes perspectivas, de la necesidad en los próximos meses de trabajar la parte teórica utilizando el modelo de docencia conocido como *Blended Learning*. Este es un modelo mixto de docencia, presencial y *on-line*, que en el caso de la UIC-Barcelona en odontología se ha optado por apostar al máximo por la presencialidad, dentro de los cánones actuales permitidos por las autoridades sanitarias, complementando, con una parte *on-line*, donde no sea posible realizarla presencialmente. Pensamos que ambas son totalmente compatibles y que nos puede permitir, por parte del alumnado, un mejor aprovechamiento de la docencia impartida. Creemos que es muy conveniente la interacción directa y espontánea del profesor y el alumno en el aula.

Para la formación del alumnado son básicas las prácticas clínicas, de hecho, pienso somos la única titulación en que son prácticas tuteladas, en que el propio alumno hace el tratamiento directamente al paciente bajo la supervisión del profesor. La situación actual nos ha obligado a instaurar medidas adicionales de bioseguridad a las habituales, mediante equipos de protección tanto a los profesionales, profesores, alumnos y personal de clínica, como a los propios pacientes.

Esta situación, también condiciona la relación alumno-profesor, ya que en general un profesor atendía entre tres y cinco boxes simultáneamente con alumnos trabajando al unísono, desplazándose de un box a otro cambiándose únicamente los guantes, a no ser que se tratara de una intervención quirúrgica, que al trabajar en un ambiente estéril, procedía el profesor.

En la actualidad si el profesor debe corregir al alumno o actuar en un box, durante un tratamiento sobre un paciente, debe forzosa-mente cambiarse los equipos de protección personal o desinfectarlos antes de pasar al siguiente, con lo que obliga a replantearse cuál debería ser el ratio profesor-alumno y que modificaciones nuevas debemos implementar en los protocolo de actuación.

Durante el periodo de confinamiento, se ha desarrollado una actividad importante de atención a los pacientes, mediante la teleasistencia. La experiencia adquirida debemos aprovecharla y desarrollarla al máximo posible, ya que nos ayuda a prever cual es la patología y el tratamiento que el alumno deberá efectuar permitiéndonos tener al alumno informado para que lo tenga todo dispuesto antes de que venga. Esto nos podría ayudar a disminuir el número de visitas previas al tener planificado el tratamiento por parte del alumno tras debatirlo con el profesor.

Por otro lado, teniendo en cuenta el tipo de tratamiento que el alumno deba efectuar, el profesor puede solicitar, antes del día de la visita, al alumno, que se prepare utilizando los simuladores, ya sea los fantomas convencionales, o en la simulación virtual. Este último permite tomar la impresión intraoral digital e introducirla en el simulador virtual, en donde el alumno puede efectuar el tratamiento tantas veces sea necesario bajo la supervisión del profesor que podrá corregirle, lo que le permitirá al alumno ser más autónomo cuando vaya a la clínica.

En muchas de nuestras actividades habituales hemos tenido que incorporar cambios importantes y en la odontología, como vemos, también. Algunos de ellos ya estaban protocolizados y el coronavirus no ha hecho más que acelerarlos, como es el caso de la teleasistencia o la utilización de la simulación virtual en la docencia. Otros los hemos tenido que incorporar inesperadamente, como es el uso de los equipos protección individual específicos. En todo caso tenemos nuevos retos que afrontar, y un horizonte que entre todos debemos dibujar, pero la belleza del arte de la odontología nos atrae igual antes que después de la COVID-19.

Nuestra profesionalidad dañada

F. Javier Cortés Martinicorena
Estomatólogo. Doctor en Medicina y Cirugía



Vamos saliendo de esta extraña, inquietante y extraordinaria situación creada por la Covid-19 causada por un coronavirus del que la ciencia tiene todavía un conocimiento limitado. Cuando parecía que esto remitía, nuevas señales de alarma nos llegan desde Pekín, Alemania y, sin ir tan lejos, desde el País Vasco, donde un pequeño rebrote nos ha recordado que no se puede bajar la guardia. La situación parece estabilizarse pero el equilibrio todavía es frágil.

Estamos retomado nuestro trabajo pero con limitaciones. Los datos apuntan a que una parte importante de los compañeros dentistas han reabierto sus clínicas con una actividad todavía lejos de la normalidad. La amenaza de contagio por el contacto con los pacientes existe y todavía puede pesar en el ánimo de muchos; y a todos nos preocupa, sin duda. Como médicos de la boca que somos, estamos expuestos a este riesgo: asumirlo forma parte de nuestra profesionalidad.

“La salud oral es un servicio público esencial, fundamental para nuestro bienestar y salud general, que debe ser accesible para toda la población. En ese sentido, las autoridades correspondientes deben garantizar su acceso”.

La confianza, o mejor dicho la falta de sensación de riesgo alto, tardará en volver a ser como antes de la pandemia y probablemente nunca será igual. Esta insólita epidemia nos dejará huella. En nuestro proceder clínico se instalarán —ya se han instalado— nuevas rutinas y nuevas medidas de prevención de la transmisión cruzada de patógenos. Así como el enorme desafío que supuso el VIH en los años 80 hizo que nos pusiéramos los guantes para todo —para ya no abandonar esta rutina— este otro desafío quizás ya no nos quite el gorro, la pantalla protectora y los sobrepuestos en forma de desechables (o reutilizables) sobre nuestra ropa de trabajo, para determinadas intervenciones. El nuevo “demonio” que aparece ante nuestros ojos son los aerosoles. Circula por ahí un artículo de unos doctores canadienses que argumentan que sobrestimamos su peligrosidad. Pero mientras

la ciencia no nos dé otras certezas, habrá que protegerse de los aerosoles todo lo posible.

En mi opinión, esta profesionalidad a la que aludí antes se ha visto muy dañada durante los meses del estado de alarma. Las encuestas vuelven a confirmar la gran proporción de clínicas dentales que cerraron sus instalaciones, enviaron su personal a casa y dejaron desatendidos a sus pacientes o, como mucho, los atendieron con una llamada telefónica compensatoria. El Decálogo que acaba de publicar la FDI sobre “Odontología y salud oral durante la Covid19” dice en su punto primero: “La salud oral es un servicio público esencial, fundamental para nuestro bienestar y salud general, que debe ser accesible para toda la población. En ese sentido, las autoridades correspondientes deben garantizar su acceso”. Por si esto no sonara suficiente, más adelante nos interpela directamente diciendo que los profesionales de la salud oral tienen la responsabilidad de garantizar la atención en caso de urgencia y abunda en que, cito textualmente, “Todas las reglamentaciones y orientaciones para los profesionales de la salud bucal deben tener en cuenta la situación y las necesidades de salud pública de cada país, y **no solo el riesgo de infección individual de los profesionales y los pacientes**”. El subrayado es mío para denunciar que lo que ha ocurrido en estos meses de estado de alarma ha sido precisamente una defensa individual, me atrevo a decir que egoísta, de nuestro propio riesgo de infección. Parece que hemos antepuesto nuestra protección a la necesidad del paciente y la protección de su salud. Pero nuestra profesionalidad nos obliga a atender a quien necesita nuestros cuidados, sean las circunstancias que sean. Por eso creo que debemos reflexionar sobre cómo se han desarrollado los acontecimientos y sacar conclusiones. Y también lo deben hacer las sociedades científicas y los organismos profesionales y entidades implicados, para evitar la descoordinación y mensajes encontrados que hemos padecido y han llevado a un estado de confusión. Sin mucho tardar, se deberá acometer este debate. La profesión y el cuidado de la salud de la comunidad lo necesitan.

“Debemos reflexionar sobre cómo se han desarrollado los acontecimientos y sacar conclusiones”



Pásate a los multiplicadores Menos aerosol, evita riesgos



Consulta
nuestras
ofertas

www.antonsl.es

TU CLÍNICA
LIBRE DE VIRÚS
Y BACTERIAS



STERILAIR PRO



Dispositivo que **esteriliza** el aire, gracias a la acción de tubos UV-C, cuya propiedades contra virus, bacterias y hongos esta demostrada por numerosos estudios El aire se introduce en la cámara de esterilización del dispositivo que, por radiación, elimina toda la carga microbiana. Sencillo, silencioso y ergonómico.

- Flujo de 120 m3.
- **Tubos UV-C Phillips**
- Steril Air no limpia el aire, lo **esteriliza**

#todovaasalrbien

Contacta con nosotros



www.antonsl.es



94 453 06 22



antonsl@antonsl.es

Adiós a Federico Simón Salazar

El pasado 27 de junio fallecía Federico Simón Salazar, "Fede". El primer fin de semana sin estado de alarma cuando intentábamos olvidarnos por un momento del COVID-19, corrió la noticia siempre triste de un compañero que se va. Fede nos dejaba para siempre. Un dentista que puso a la odontología en lo más alto del servicio a la sociedad, algo que le costó la incompreensión de muchos en sus inicios, pero su legado en el País Vasco con las mejores cifras de salud dental en su población, avalan el éxito del proyecto que encabezó hace una treintena de años con la puesta en marcha del PADI.

Descansa en paz y gracias por tu trabajo.

Fernando Gutiérrez de Guzmán. Editor



Muchos compañeros se han dirigido a nuestra redacción para dar desde estas páginas un último adiós, no es posible dar espacio a todos, pero los que hemos escogido son lo suficientemente representativos como para que este adiós sea lo emotivo y cariñoso que se merece.

Querido Fede,

Aquí estoy, delante del ordenador, tratando de hacerme a la idea de que te has ido.

Querido compa, querido amigo, no sé si voy a tener fuerza y capacidad para escribir sobre ti. Perdóname.

Se me agolpan en la cabeza todos los momentos que hemos compartido, profesionales y familiares, y todo lo que hemos discutido. Ha habido de todo, momentos buenos, la mayoría, y también momentos malos.

Desde que te conocí junto a los de la "primera promoción", congeniamos mucho y coincidimos en muchas cuestiones y disentimos también en bastantes.

No sé cuantas horas hemos estado hablando sobre "la docencia" y "la decencia" en nuestra querida universidad. Ni cuantas horas hemos estado discutiendo sobre cómo era "mejor prevenir" y hacerlo bien "diagnosticando", que "tratar y tratar", para el futuro de nuestra profesión.

Querido Fede, todos los ciudadanos de este país debemos estarte eternamente agradecidos, sobre todo los que somos padres, ya que hemos visto crecer primero a nuestros hijos y ahora a nuestros nietos, libres de enfermedad oral. Eso nadie lo puede olvidar, ni siquiera los que se oponían.

Tu concebiste, gestaste y alumbraste el "Programa de Asistencia Dental Infantil", el PADI, con mucho esfuerzo, gran tesón y también algunos disgustos y zancadillas. Hoy tras más de 25 años, demostrada su fortaleza, nadie en este país concibe su retirada. Ese es tu gran hito, tu gran trabajo, porque es tuyo. Como amigo tuyo me siento muy orgulloso de haber podido estar a tu lado.

Gracias Fede, por los libros, por las encomiendas, por las visitas, por los sueños compartidos, por las discusiones, por tantas cosas. Pero sobre todo por tu amistad, ha sido un privilegio ser tu amigo.

José Manuel Aguirre Urizar

Hace apenas unas horas ha fallecido el Dr. Federico Simón Salazar, Fede para los amigos, y para todos los que le conocieron. Conmocionado y con una gran tristeza, uno no acaba de creerse la noticia. Sabemos que todos nos iremos, pero Fede se ha ido demasiado pronto, demasiado deprisa, cuando debía estar disfrutando de una vida plena.

El Dr. Federico Simón fue una persona insustituible en el mundo de la salud pública dental en nuestro país. Fue un adelantado a su tiempo, una persona con una determinación encomiable y un liderazgo en su campo fuera de toda duda. El PADI, la odontología accesible a todos los niños y jóvenes de España, se lo debe todo. Los que le acompañamos en aquella aventura hicimos eso, acompañarle. Creo que puedo hablar con justo conocimiento porque ambos vivimos momentos, años, de una gran euforia, con la responsabilidad de empezar algo nuevo, él en el País vasco, yo en Navarra. Pero también momentos duros, de una gran tensión, porque no todos los vientos soplaban a favor.

Recuerdo nítidamente —el me lo recordaba a menudo— aquel día, debía ser del año 1989, en que se vino a Pamplona para que charláramos, para contarme sus dudas pero también su decisión, de impulsar un programa de capitación en el País Vasco; en Navarra estábamos en esa misma tesitura. Hay momentos históricos, fechas desconocidas para los demás, pero señaladas en el devenir de las decisiones importantes, y aquel fue uno de esos momentos. Puedo decir ahora que aquel día se fraguó la firme decisión de continuar adelante. La decisión no era fácil de tomar, era demasiado novedosa en el tranquilo —entonces— mundo de la odontología española. Y él ejerció un liderazgo claro. Tiempo habrá de rendirle el tributo que se merece.

La Odontología española tiene una deuda de reconocimiento pendiente. Y deberá llegar algún día. Descansa en paz amigo Fede.

F Javier Cortés Martincorena

Federico Simón Salazar. Prócer de la Salud Pública Oral Española.

Federico se ha ido, pero nos deja su obra. La génesis e implantación del Plan de Atención Dental Infantil en el País Vasco significó un antes y un después en la atención bucodental pública. Por primera vez, se instauraba un programa preventivo-asistencial para la totalidad de la población infantil de una Comunidad Autónoma. Fue coetáneo el PADI de Navarra y a estos le siguieron otros similares. Si actualmente miles de niños y adolescentes españoles se benefician de estrategias preventivas y tratamientos restauradores entre los 6 y los 15 años es debido a la visión y esfuerzo del Dr. Simón Salazar.

También desarrolló una importante labor docente siendo un pilar imprescindible en nuestros Máster en Salud Pública Oral (1999-2018) y en Odontología Familiar y Comunitaria (2007-2020). En concreto, el Plan de Atención Dental Infantil de Andalucía se apoyó fundamentalmente en las enseñanzas y publicaciones de nuestro querido Fede. Descanse en Paz.

Antonio Castaño Séiquer

Éxito del simposio online 'Quo Vadis Periodontics'

Organizado por SEPA 29 de junio en La Casa de las Encías

Una innovadora puesta en escena para un reunión extraordinaria, con la intervención de cerca de una veintena de expertos, muchos de ellos referentes internacionales, y con la asistencia virtual de centenares de profesionales repartidos por toda la geografía mundial (desde Chile a Nueva York, pasando por España).

El simposio online 'Quo Vadis Periodontics', organizado por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA) y producido por Sepa-TV, ha cubierto todas las expectativas y ha servido para reflejar nuevas tendencias en la divulgación de contenidos científicos y la formación de los profesionales de la salud bucal

Convertida en un verdadero set televisivo, la Casa de las Encías ha producido un complejo simposio, un punto de encuentro virtual donde se han tratado de resolver algunas de las principales dudas que acontecen en el ámbito de las enfermedades periodontales, así como para mostrar los caminos que marcan el futuro de esta disciplina.

El maestro de ceremonias del encuentro fue el **Dr. David Herrera**, patrono de la Fundación SEPA y expresidente de esta sociedad científica, que ha ejercido de coordinador y presentador en directo desde la Casa de las Encías.

Tras la bienvenida del presidente de SEPA, el **Dr. Antonio Bujaldón**, la reunión se ha desarrollado en base a tres ejes temáticos, contándose con la introducción inicial y posicionamiento del **Dr. Panos Papapanou**, de la Universidad de Columbia (Nueva York), para tratar de responder si se necesita medicina personalizada en la Periodoncia y si es realista pensar en ella. Por su parte, el **Dr. Filippo Graziani**, de la Universidad de Pisa (Italia), ha efectuado una actualización sobre el impacto sistémico de las enfermedades periodontales. Finalmente, el **Dr. Mariano Sanz**, de la Universidad Complutense de Madrid, ha hablado sobre el reto de regenerar/reconstruir los tejidos periodontales.

Como principales conclusiones, se ha puesto de relieve la creciente incorporación de los conceptos de **Medicina Personalizada en la práctica periodontal**, evidenciándose que los conocimientos actuales sobre la etiología y patogenia de la periodontitis sugieren, desde hace tiempo, que un enfoque personalizado de diagnóstico permitiría un mejor, y seguramente más exitoso, plan de tratamiento. Sin embargo, se reconoce que las tecnologías para hacerlo llegan con mucha dificultad a la práctica clínica. Según resume el Dr. Herrera, "se han apuntado los posibles aspectos preventivos, mediante la detección de sujetos en riesgo cuando todavía no han sufrido enfermedad, pero también la identificación y posibilidad de ejecutar planes de tratamiento individualizados para pacientes con periodontitis con mal pronóstico y/o mala respuesta al tratamiento".



Respecto al **impacto sistémico de las enfermedades periodontales**, se han mostrado nuevos datos que confirman hipótesis clásicas y que tendrán un impacto potencial no solo en la práctica clínica odontológica y periodontal, sino también en la atención sanitaria de la población y en salud pública. Los expertos reunidos en este foro han coincidido en señalar que una buena salud periodontal mejora la calidad de vida de los pacientes, tanto a corto como largo plazo.

También se ha puesto el acento en los progresos que se están registrando en el ámbito de la **regeneración de tejidos periodontales**, mostrándose innovadores enfoques y estrategias regenerativas que superan muchas de las clásicas imitaciones que se observan en este campo. Igualmente, se ha confirmado que la base de futuros enfoques podrían ser las terapias celulares, con avances que permitan su uso con un coste y manejos razonables.

Ahora que se precisa una reinención de los recursos para la transmisión del conocimiento, SEPA sigue **apostando por innovar y adaptarse** para mantener y fortalecer su *leit-motiv* de Salud Bucal (y Periodoncia) para todos.

Para muestra, el Simposio Online 'Quo Vadis Periodontics'. El importante calado científico de este encuentro virtual y su proyección nacional e internacional se sustenta en una infraestructura técnica audiovisual extraordinaria, facilitando el perfecto desarrollo de esta reunión que ha permitido conectar a profesionales de todo el mundo. Este simposio completa la iniciativa **Sepa 20 On Air**, que ha permitido celebrar también un adelanto online de sesiones clínicas de las reuniones de Sepa Periodoncia y de Sepa Interdisciplinar y cuyo contenido ya está accesible en SepaTV.

#NSKhelps

Del 1 al 15 de julio de 2020

NSK donará 10€

por cada Turbina o Contra-Ángulo adquirido con la promoción #NSKhelps

a **FESBAL** (Federación Española de Bancos de Alimentos) en apoyo a las familias con dificultades derivadas de la emergencia sanitaria **Covid-19**



S-Max M

Oferta Especial: **2** Rotatorios Serie M del mismo modelo



799€*
~~1.900€*~~

MODELO **M900KL** REF. P1258

- Turbina de Acero Inoxidable
- POTENCIA 26W
- Conexión KaVo® MULTIflex®
- Con Luz
- Spray Quattro
- Velocidad: 325.000~430.000 min⁻¹
- **2 AÑOS** de Garantía



749€*
~~1.694€*~~

MODELO **M900L** REF. P1254

- Turbina de Acero Inoxidable
- POTENCIA 26W
- Conexión NSK
- Con Luz
- Spray Quattro
- Velocidad: 325.000~430.000 min⁻¹
- **2 AÑOS** de Garantía

NUEVO



599€*
~~1.244€*~~

MODELO **M25** REF. C1027

- Contra-Ángulo de Acero Inoxidable
- Velocidad Directa 1:1
- Sin Luz
- Spray Simple
- Velocidad Máxima: 40.000 min⁻¹
- Para fresas CA (ø2,35)
- **2 AÑOS** de Garantía

799€*
~~1.650€*~~

MODELO **M25L**
REF. C1024

- Con Luz



799€*
~~1.656€*~~

MODELO **M95** REF. C1026

- Contra-Ángulo de Acero Inoxidable
- Multiplicador 1:5
- Sin Luz
- Spray Quattro
- Velocidad Máxima: 200.000 min⁻¹
- Para fresas FG (ø1,6)
- **2 AÑOS** de Garantía

999€*
~~2.192€*~~

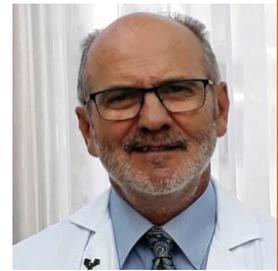
MODELO **M95L**
REF. C1023

- Con Luz

NSK Dental Spain S.A. www.nsk-spain.es

Módena, 43 · El Soho-Európolis · 28232 Las Rozas de Madrid · tel: +34 91 626 61 28 · fax: +34 91 626 61 32 · e-mail: info@nsk-spain.es

VIII Simposio Internacional *Online* “Avances en Cáncer Oral”



José Manuel Aguirre
Presidente Comité Organizador

Información: secretaría@simposiocanceroral.com

Estimad@ compañer@,

Queremos comunicarte que dadas las circunstancias de la pandemia por Covid19, hemos decidido realizar el VIII Simposio Internacional “Avances en Cáncer Oral” por primera vez en modalidad ONLINE, los días 24 y 25 de Septiembre de 2020, en un horario cómodo que permita la participación de todos los compañeros interesados en la Medicina y la Patología Oral y Maxilofacial, incluyendo a los de Iberoamérica.

La Sanidad mundial atraviesa un periodo difícil, en el que parece que solo existe la pandemia por Covid19. No obstante, creemos que es una gran oportunidad para reivindicar la importancia de la salud en general, y la oral en particular. En este sentido, pensamos que no hay mejor forma de hacerlo que aprendiendo y discutiendo sobre diferentes aspectos del cáncer oral.

Por todo ello, queremos que prepares un buen sitio en tu casa o en tu lugar de trabajo, y compartas con nosotros la experiencia de este Simposio Online que organizamos desde el Departamento de Estomatología II de la Universidad del País Vasco/EHU.

Como en las ocasiones precedentes, hemos preparado un Programa atractivo, que será bilingüe (español-ingles), con conferencias breves sobre diferentes aspectos relacionados con el cáncer oral, una sesión clinicopatológica con casos particulares, un taller de diagnóstico diferencial, la presentación de posters y comunicaciones científicas, etc.

Esperamos poder contar con tu asistencia a nuestra ilusionante iniciativa. Dado que el número de asistentes está limitado por la plataforma, te agradeceríamos que nos indicases pronto tu interés para poderte reservar un puesto.

Muchas gracias por tu apoyo. Recibe un fuerte abrazo, mucho ánimo y mucha salud.

Días 24 y 25 de
septiembre de 2020,
Bilbao. Online

VIII Simposio Internacional / VIII International Symposium
AVANCES EN CANCER ORAL
ADVANCES IN ORAL CANCER
Departamento de Estomatología II
ONLINE 2020
SEMOS SECIB
AIPMB

VIII Simposio Internacional *Online* "Avances en Cáncer Oral"

Programa Preliminar / Preliminary Program

INFORMACIÓN / INFORMATION
secretaria@simposiocanceroral.com

24 SEPTIEMBRE 2020 – SEPTEMBER 24TH 2020

- 16:00. **Presentación y Bienvenida / Welcome**
- 16:15-17:15. **Taller / Workshop: Diagnóstico Diferencial Clinicopatológico de las lesiones orales hiperplásicas asociadas a VPH. Felipe Fonseca / Oslei Paes de Almeida** (Brasil)
- 17:15-17:20. **Receso / Break**
- 17:20-17:45. **Conferencia 1: Rehabilitación oral con implantes en pacientes con cáncer oral. Andre Caroli** (Brasil)
- 17:45-18:10. **Conferencia 2: Aspectos clinicopatológicos de los sarcomas orales. Fabio Ramoa Pires** (Brasil)
- 18:10-18:25. Preguntas. **Receso / Q&A Break**
- 18:25-18:50. **Conferencia 3: Lesiones de la mucosa oral causadas por terapias dirigidas contra el cáncer. Marco Carrozzo** (Reino Unido-UK)
- 18:50-19:15. **Conferencia 4: Infección oral por VPH y riesgo de cáncer orofaríngeo. Maria Gabriella Doná** (Italia)
- 19:15-19:40. **Conferencia 5: Microbios y cáncer oral. Saman Warnakulasuriya** (Reino Unido-UK)
- 19:40-20:00. Preguntas. **Q&A**

25 SEPTIEMBRE 2020 – SEPTEMBER 25TH 2020

- 12:00-12:40. **Comunicaciones Científicas Breves. Posters.**
- 12:40-13:40. **Sesión Clinicopatológica 1**
Caso 1: Ciro Dantas (Brasil) / **Caso 2:** Ronell Bologna (Uruguay) / **Caso 3:** Manoela Dominges Martins (Brasil) / **Caso 4:** Ana V. Ortega (Chile)
- 13:40-13:50. Preguntas. **Receso / Q&A Break**
- 13:50-14:50. **Sesión Clinicopatológica 2**
Caso 5: Helder Pontes (Brasil) / **Caso 6:** Gabriela Anaya (Mexico) / **Caso 7:** Fabio Alves (Brasil) / **Caso 8:** Wilson Delgado (Perú)
- 14:50-15:00. Preguntas / **Q&A**
- 15:00-16:00. **Receso / Break**
- 16:00-16:25. **Conferencia 6: ¿Qué hay de nuevo sobre la leucoplasia verrugosa proliferativa? Rocío Cerero** (Esp.)
- 16:25-16:55. **Conferencia 7: Transformación maligna de los quistes odontogénicos. Adalberto Mosqueda** (Mexico)
- 16:55-17:10. Preguntas. **Receso / Q&A Break**
- 17:10-17:35. **Conferencia 8 / Lecture 8: Características clinicopatológicas de la transformación maligna del líquen oral. Miguel A. González Moles** (España)
- 17:35-18:00. **Conferencia 9: Aspectos clinicopatológicos del osteosarcoma de los. Isaac van der Waal** (Holanda)
- 18:00-18:15. Preguntas / **Q&A**
- Clausura / End of the Symposium**



SEPES, 50 AÑOS DE ILUSIÓN, TRABAJO Y AMOR A LA PROFESIÓN

La Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética, SEPES, celebró el pasado 29 de febrero una emotiva gala de conmemoración de sus 50 años de historia (1970-2020) en el salón Real del emblemático Casino de Madrid, acto coordinado y conducido por los doctores Nacho Rodríguez Ruiz y Rafael Martínez de Fuentes.

Una emotiva ceremonia de la familia SEPES protagonizada por los discursos de algunos de los presidentes de la sociedad y que representaron por décadas al total de los diecinueve presidentes que SEPES ha tenido desde su nacimiento, una veintena si se tiene en cuenta la figura del Prof. Arturo López Viejo como presidente de Honor.

El Dr. Miguel Roig, actual presidente de SEPES, inauguró la ceremonia con un discurso en el que recordó y alabó la ilusión e implicación altruista de todos aquellos que a lo largo de los años dedicaron sus esfuerzos a que SEPES se convirtiera en la gran sociedad científica que es hoy en día, en su intervención nombro con emoción a todos los fundadores y presidentes de SEPES, muchos de los cuales estaban presentes en la velada.

Tras el presidente, los coordinadores de la ceremonia dieron paso a la intervención del **Dr. Emilio Aliaga**, uno de los miembros fundadores de SEPES y posterior presidente de la junta directiva de 1988 que recordó cómo fueron los primeros pasos de la sociedad y el papel tan importante que desempeñaron en la fundación y primeros años de la Sociedad Española de Prótesis, como así se denominó en un inicio, los doctores José Boniquet, Lorenzo Portero, Manuel López López, Jaime Llana Amat, José Lobera, Nestor Hernández, Fernando Torrellá, Juan Ramón de Córdoba, Fernando del Río Lasheras, Andrés Fraile y él mismo.

Se quiso tener un recuerdo muy especial al Dr. José Boniquet Alfonso, miembro fundador de SEPES, presidente de la primera junta directiva en 1970 y presidente del primer congreso anual de la sociedad, celebrado en Barcelona en ese mismo año. Su nieta, la Dra. Berta Eche Boniquet rememoró el papel de su abuelo en aquellos inicios de SEPES. Seguidamente el Dr. Rafael Martínez de Fuentes leyó unas palabras que el Dr. Manuel López López, otro de los fundadores de SEPES, ausente en la velada, había redactado para que se leyera en la ceremonia.



Presidentes de SEPES.

Tras estos primeros discursos correspondientes a los inicios y primeros años de la vida de SEPES, fue el turno de los discursos de los representantes de las juntas directivas de las décadas de los años 80', 90' y 2000'. Los presidentes Vicente Jiménez López y Jaime Gil Lozano en representación de los años 80 y 90 compartieron con la atenta audiencia emotivos recuerdos personales, agradecimientos y divertidas anécdotas que arrancaron sentidos aplausos a todos los asistentes.

Para finalizar el espacio de discursos, subieron al estrado los doctores Arturo Ruiz- Capillas, Jaume Llana Blasco y Nacho Rodríguez Ruiz representando a los seis presidentes que SEPES ha tenido entre los años 1997 y 2018: los tres mencionados y los doctores Jordi Harster, Gaspar Serra y José A. Rábago, Ruiz-Capillas y Llana Blasco recordaron la época de cambios que les tocó liderar en esos años con el incremento de asociados, profesionalización de la labor administrativa y el impulso de la labor de comunicación y difusión de la sociedad, destacando el importante papel desempeñado por el personal administrativo de la Sociedad. Por su parte, Nacho Rodríguez Ruiz, presidente de SEPES de 2012 a 2018 centró su intervención en el repaso y recuerdo pormenorizado de todos los congresos de SEPES y sus presidentes que se celebraron en los últimos 20 años así como en la mención y agradecimiento de todos aquellos miembros de las juntas directivas y coordinadores de los diferentes cursos de formación que SEPES ha desarrollado durante las últimas dos décadas. Ana García, gerente de SEPES, dirigió en nombre de la secretaria de SEPES unas palabras de agradecimiento a todos los asistentes y entregó un obsequio a todos los presidentes de SEPES presentes en el acto.



Presidentes de SEPES y de los Congresos.

Miembros de la actual junta directiva de SEPES.

Presidentes de SEPES, Congresos y Juntas.

Hablamos con Guillermo Quindós Andrés

Catedrático de Microbiología y Director del Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología en la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)



Guillermo Quindós Andrés es Catedrático de Microbiología y Director del Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología en la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) en Bilbao. Ha dedicado más de 30 años a la Microbiología y Micología médicas y al estudio de los hongos patógenos, con un interés específico en *Candida* y las candidiasis humanas. Dirige el Grupo de Investigación Consolidado del Sistema Universitario Vasco «Candidiasis y otras infecciones humanas asociadas a biopelículas microbianas». Su actividad investigadora actual se centra en la patogenia y diagnóstico de las candidiasis (producción de biopelículas y factores de virulencia, pruebas de diagnóstico micológico) y su tratamiento y prevención (fármacos antifúngicos: actividad y mecanismos de resistencia).

Desde que se inició la epidemia por COVID 19 como a todos los microbiólogos las preguntas que le dirigimos son sobre este virus y sus consecuencias, así el pasado 6 de mayo atendiendo la invitación que le hicimos desde “Odontólogos de hoy”, participo en un webinar sobre “Clínicas Dentales – Lugares Seguros”.

Patricia Puértolas

Fotografía propiedad de Mikel Mtnz de Trespuentes – UPV/EHU

De estadísticas de infectados y fallecidos durante la fase de aislamiento hemos pasado a hablar de vacunas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha contabilizado al menos 145 proyectos de vacunas en todo el mundo, de los que solo ocho han llegado a los ensayos clínicos. ¿Qué tipos de vacunas están en este momento con posibilidad de llegar a resultados y en qué plazo es previsible que lo logren?

Hay alrededor de 145 candidatos de vacuna en desarrollo. De estos, hay 12 en ensayo clínico, ocho están en fase I, otras ocho en fase II y otra en fase III. Probablemente la que pueda estar disponible a últimos de este año o principios de 2021, es la vacuna que utiliza un adenovirus de chimpancé como vector de genes del SARS-CoV-2 (gen de la proteína S de la espícula) de la Universidad de Oxford y AstraZeneca que está en fase II/III con personas reclutadas en Inglaterra y Brasil. De las vacunas en fase II, la vacuna china de la compañía CanSinoBio que utiliza otro adenovirus como vector es muy prometedora y va a comenzar la fase III en China y Brasil. Ambas han demostrado tener una importante capacidad inmunizadora, detectándose anticuerpos neutralizantes en las personas vacunadas. Además, las vacunas denominadas genéticas, de ARN o ADN, que incluyen el gen de la

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

proteína S de la compañía americana Moderna y de la compañía alemana BioNTech en asociación con Pfizer y con la compañía china Fosun Pharma pueden estar listas en pocos meses. Sin embargo, debemos ser conscientes de que pueden surgir dificultades inesperadas que retrasen la consecución de estas u otras vacunas, por lo que establecer plazos precisos no es realista.

¿Habrán vacunas para todos?

Aun con los cálculos más optimistas, es poco probable que haya suficientes vacunas para todos a corto plazo. Las que se obtengan primero tendrán que priorizarse para inmunizar a aquellos grupos de personas que puedan estar en mayor riesgo o son

más vulnerables, como el personal sanitario, las personas mayores que viven en residencias y los profesionales que les cuidan, y los pacientes con varias patologías crónicas importantes. Este tema de la priorización de a quién vacunar va a traer controversias éticas importantes que confío se resuelvan correctamente.

¿Conseguiremos con la vacunación parar definitivamente al virus?

No tenemos todavía conocimientos científicos suficientes sobre la historia natural de la COVID-19 ni conocemos totalmente al SARS-CoV-2. Si el ser humano fuese el único reservorio de este virus se podría intentar su erradicación con la vacunación de todas las personas del planeta. Debemos tener en cuenta que hay muchos factores que pueden dificultar esta erradicación. Uno importante es la duración de la inmunidad y si serán necesarias dosis repetidas (bianuales, anuales, bienales, etc.). Aunque se consiguió erradicar la viruela, llevamos años intentando hacer lo mismo con la poliomielitis, la difteria y el sarampión sin conseguirlo ni evitar nuevos brotes. Si se confirmara que hay algún animal que también sea huésped del nuevo coronavirus, que con los datos que tenemos es muy probable, la erradicación se complicaría bastante.

¿Hay posibilidad de acabar con este virus sin vacunas?

Tampoco tenemos suficientes conocimientos científicos para afirmar o negar esta posibilidad. Sin embargo, el virus SARS-CoV-1, genéticamente cercano, no ha vuelto a causar nuevos casos de personas infectadas desde 2003 y las únicas herramientas que tuvimos y pudimos utilizar contra él son las mismas medidas preventivas que estamos empleando ahora contra el SARS-CoV-2. No podemos ser optimistas y confiarnos con este precedente y hay que seguir investigando sobre la patogenia de la enfermedad, y los fármacos antivíricos y antiinflamatorios que puedan ser útiles en diferentes fases de la COVID-19 y en vacunas que puedan prevenirla. Es importante que mientras tanto, sigamos enfrentándonos a la pandemia con las medidas preventivas e higiénicas que sabemos que son eficaces.

Las cifras han sido escalofrantes por su magnitud y número de fallecidos. ¿Comparando con otros procesos, es una enfermedad de alta mortalidad? ¿Es más contagioso que otros virus?

El coronavirus SARS-CoV-2 causante de la COVID-19 está genéticamente muy próximo al SARS-CoV-1 causante del SARS. Sin

embargo, hay varias propiedades que los diferencian. Por resaltar alguna, el SARS-CoV-1 es más letal (10%) que el SARS-CoV-2 (entre el 0,8% y el 1,6% de mortalidad), pero se transmite de una manera menos eficiente que el nuevo coronavirus. ¿Por qué? No lo sabemos bien, pero parece que es importante el hecho de que los infectados por el SARS-CoV-1 eran contagiosos desde el momento en que comenzaban los síntomas del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS, en inglés): tos, fiebre, mialgias, dolor de costado y otros. Por el contrario, el SARS-CoV-2 lo contagian personas asintomáticas (pasan la infección y no se dan cuenta de que la están sufriendo) y presintomáticas (transmiten el virus uno o dos días antes de comenzar con los síntomas de la enfermedad COVID-19). Esto facilita la transmisión del virus y que muchas personas, sin saberlo, pueden contagiar a otras. Además, el SARS-CoV-2 parece ser más persistente (permanece más tiempo sin alterarse) en el medio ambiente y los objetos que el SARS-CoV-1, lo que facilita el contagio. Si tenemos en cuenta el número básico de reproducción (R_0), que indica el número de personas nuevas que se contagian a partir de un enfermo, el SARS-CoV-2 tiene un R_0 no demasiado alto (entre 2 y 4) si lo comparamos con el virus del sarampión ($R_0 > 10$). Eso sí, es ligeramente más contagioso que el del virus de la gripe o el del SARS-CoV-1.

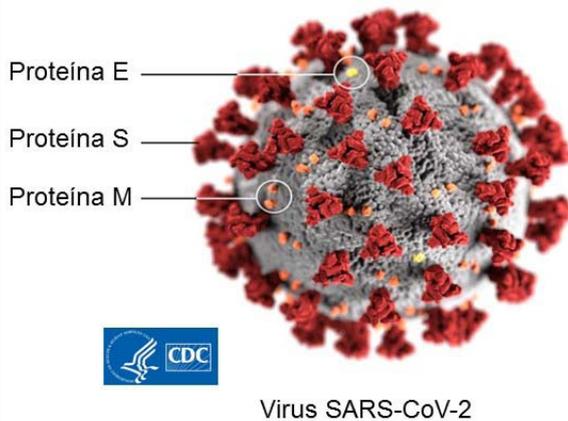
Hay países en los que la pandemia ha pasado casi de puntillas o al menos ha sido mucho más leve que aquí. ¿Desde el punto de vista sanitario dónde cree que puede haber estado la causa de esta diferencia?

En esta situación pueden estar implicados diferentes factores, desde la estructura de la pirámide de edad de la población de cada país, donde influye si hay un número alto de personas mayores de 70 años (como en España e Italia), pasando por características genéticas de las personas, hasta problemas estructurales, como la falta de suficiente personal especializado, camas de UCI y EPI y otros medios de protección.

Hay varios estudios en marcha para comprobar si hay personas más resistentes y si esta mayor resistencia no se relaciona solo con su estado previo de salud: si los pacientes sufren enfermedades importantes antes de la infección, la COVID-19 suele ser más grave. Se acaba de publicar en el *New England Journal of Medicine* un estudio genético en pacientes españoles e italianos con COVID-19 y se han encontrado variantes genéticas en los cromosomas 3 y 9 que parecen predisponer a sufrir cuadros más graves de neumonía que requieren ventilación mecánica. Las personas con grupo sanguíneo A tendrían mayor predisposición que las que tienen un grupo sanguíneo O.

También cada vez hay más datos de que en las personas jóvenes, los casos más graves, están posiblemente asociados a

Pruebas diagnósticas de la Covid-19



Prueba diagnóstica	Resultado	Interpretación
Detección de ARN por PCR (reacción en cadena de la polimerasa)	-	Sin infección
	+	Infección
Detección de anticuerpos totales anti-proteína S por Inmunofiltración	-	Sin infección (hacer PCR)
	+	Infección
Detección de anticuerpos (Ac) anti-proteína S por Inmunofiltración	Ac IgM - IgG -	Sin infección (hacer PCR)
	Ac IgM + IgG -	Infección aguda (fases iniciales)
	Ac IgM + IgG +	Infección subaguda (fases intermedias)
	Ac IgM - IgG +	Infección en fase final, convalecencia o curada

variantes genéticas específicas en grupos de genes del cromosoma 3 que se asocian con los receptores de este virus y con una respuesta inflamatoria exagerada. Es lo que en los medios de comunicación se denomina «tormenta de citoquinas» y que se acompaña de problemas respiratorios graves y cuadros de coagulación intravascular. Por este motivo, en los pacientes graves se utilizan fármacos, como los corticoides (dexametasona y otros) y anticuerpos monoclonales o similares (tocilizumab, anakinra, acalabrutinib y otros), que amortiguan la respuesta inflamatoria y rebajan tanto la gravedad como la mortalidad de la COVID-19.

Por último, cada vez está más claro que los recortes en personal e infraestructuras sanitarias ha jugado un papel importante. Así, los países que han actuado mejor, en su gran mayoría, son los que han contado con más medios humanos y materiales y el efecto de la pandemia ha conllevado menos víctimas mortales.

Se han dado datos sobre el largo tiempo en que persiste el virus en las superficies, ¿nos puede explicar cómo valorarlo?

La persistencia del virus SARS-CoV-2 en diferentes superficies se ha estudiado en condiciones controladas de laboratorio, sin factores ambientales que pudieran afectar a esta persistencia. En estas condiciones, el coronavirus se mantiene en el aire de minutos a horas, mientras que en superficies de plástico o metal

un número bajo de virus pueden permanecer viables varios días. Sin embargo, en la situación real, cotidiana, esta persistencia es muy distinta; por ejemplo, el número de partículas víricas o viriones que puede eliminar una persona infectada es muy variable, tanto por la situación clínica del paciente, la presencia de estornudos o tos, o si los virus son liberados al hablar (menor carga viral y más limitada en su alcance). Además, la situación ambiental influye muchísimo, así la ventilación de los sitios cerrados, como una consulta o una vivienda, los espacios abiertos, la influencia de los rayos ultravioleta o una sencilla desinfección de las superficies y los objetos con agua y jabón o con alguno de los diferentes desinfectantes disponibles, como lejía, alcohol, etc., hacen que desaparezca el virus. Por este motivo, las medidas higiénicas y de desinfección son tan importantes para cortar la transmisión y disminuir el riesgo de infección.

Vamos al supermercado. ¿Cómo debemos actuar allí y al llegar a casa con la compra?

En los supermercados, como en cualquier lugar cerrado, debemos llevar mascarilla y ponernos guantes si vamos a tocar o manipular alimentos o envases. La OMS ha comunicado hace poco que no hay constancia de que haya enfermos con COVID-19 que se hayan infectado por los alimentos o sus envases. Sin embargo, ante la posibilidad de un contagio por contacto con fómites y superficies, lo más recomendable es lavar la fruta, verduras y hortalizas con agua o con agua con unas gotas de lejía apta para uso alimentario o con un producto comercial que

tenga esta indicación. También sería recomendable limpiar con un paño o trapo empapado en una solución muy diluida de lejía (hipoclorito sódico al 0,1% en agua) los envases y recipientes de alimentos.

El origen de este virus ha dado mucho que hablar. ¿A efectos prácticos tiene interés conocer su origen?

El origen geográfico tiene interés histórico, pero el origen de la infección, considerando cuál es el animal del que originalmente procede el virus, qué otros animales pueden ser su reservorio, tiene gran importancia médica, tanto desde el punto de vista de aumentar el conocimiento de la historia natural (patogenia) de la enfermedad como para implementar las medidas de prevención o para valorar la posible erradicación de la COVID-19. Por eso, también es importante conocer si los perros, gatos y otros felinos, visones, hurones, otras mascotas y animales domésticos padecen la infección y la transmiten entre ellos y a los seres humanos o vice versa. Además, saber si estos animales son sensibles al SARS-CoV-2 nos permitirá desarrollar modelos experimentales que permitan mejorar el estudio de nuevos métodos diagnósticos y terapias contra esta enfermedad.

La curva de morbilidad y mortalidad no han ido paralelas ¿Qué ha motivado ese descenso de mortalidad, ha perdido virulencia?

Este virus y la mayoría de los virus ARN mutan constantemente desde el momento en que se replican (reproducen) en una célula humana. Sin embargo, estas mutaciones son en su mayoría nulas o ineficaces. Sin embargo, no tenemos ninguna prueba científica que indique que haya cepas nuevas que sean tan distintas a la original ni como para decir que son menos o más virulentas. Se publican artículos diciendo una cosa y la contraria. El problema es que con la urgencia que está causando la pandemia por obtener datos que nos permitan controlarla, se están publicando muchas cosas sin haber sido evaluadas y comprobadas por otros expertos. La Ciencia se basa en que los descubrimientos deben ser reproducibles por otros científicos: esta base tan importante se está obviando en muchos casos y eso no puede ser bueno porque hace que se creen bulos e informaciones inexactas o sin suficiente contraste científico. Como hemos comentado antes, el número de personas infectadas asintomáticas y con cuadros leves de COVID-19 es predominante y eso hace que se disocien las curvas de morbilidad y letalidad. Esta última curva conlleva días de retraso con respecto a la del número de infectados y va a depender directamente del número de personas más vulnerables que son infectadas. Cuanto mayor sea la población vulne-

rable infectada de un país y menores los recursos asistenciales, mayor será la mortalidad.

Estamos esperando un rebrote. ¿Cómo piensa que será este en tiempo y virulencia?

Hacer un pronóstico de lo que va a suceder es muy difícil, pero parece muy probable que nos enfrentemos a brotes aislados de COVID-19 y que habrá nuevas pandemias de esta enfermedad. No sabemos cuándo, pero esta primera «ola» no ha inmunizado a suficientes personas (alrededor del 5% en España) para alcanzar la llamada inmunidad de grupo que nos defiende de nuevas apariciones de este virus. De acuerdo al R_0 de la COVID-19 (entre 2 y 4) sería necesario que entre un 50 y un 75% de las personas estuvieran inmunizadas contra la COVID-19 para protegernos a los demás.

Además, es casi seguro que habrá nuevas pandemias de zoonosis, conocidas o desconocidas. La disminución de la biodiversidad y la llegada de las personas a ecosistemas nuevos, modificándolos y alterándolos, favorecen el salto de virus y otros agentes patógenos entre especies animales y a la humana. En estos momentos, está activo un nuevo brote de Ébola en el Congo y, desde el año 2000, hemos sufrido varias pandemias, como la del SARS, la de la gripe aviaria, la de la nueva gripe H1N1, la del Zika y seguro que me dejo alguna otra. Además, el Dengue es recurrente todos los años y aumenta su área de distribución y lo mismo ocurre con las fiebres causadas por el virus Chikungunya, por el virus del Nilo Occidental y otros. Es decir, como en épocas anteriores de nuestra historia, se suceden las pandemias y la impresión es que cada vez se producen con más frecuencia.

Lo importante es que estamos mejor preparados y que cada vez estamos más convencidos de que es importante cuidar la salud del planeta si queremos estar sanos: una Única Salud, como desea la Organización Mundial de la Salud, que cuide y mejore el ambiente, las plantas, los animales y las personas.

¿Díganos las reglas básicas para no contagiarse el ciudadano?

Las reglas básicas son mantener un distanciamiento físico de 1,5 a 2 metros con las personas potencialmente infectadas (¡todos nos tenemos que considerar potencialmente infectados para las personas que no son de nuestra «burbuja doméstica o familiar»!), lavado frecuente de manos con agua y jabón, uso de mascarilla en sitios cerrados y cuando no podamos mantener la distancia suficiente en sitios abiertos, y una buena higiene, sobre todo respiratoria: toser o estornudar sobre un



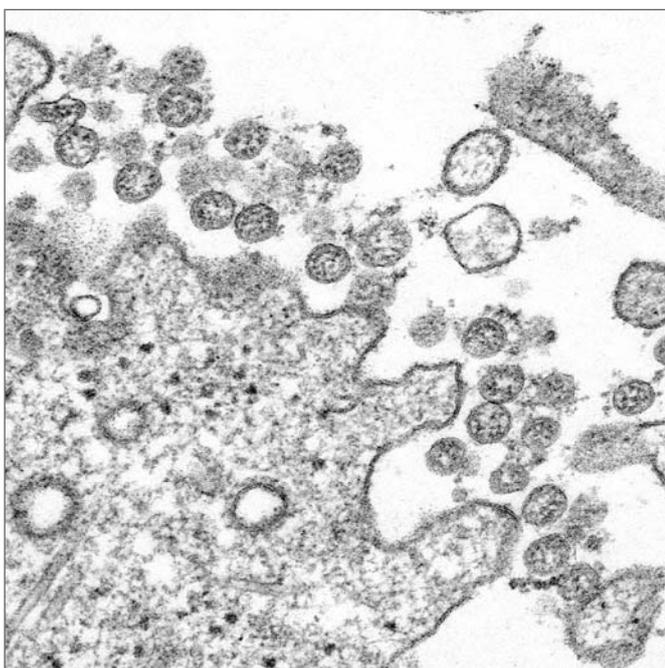
pañuelo desechable o contra la flexura del codo, no escupir en el suelo, etc.

El diagnóstico de laboratorio, serología y PCR han sido punto de discusión ¿Díganos como valorarlo y qué interés tiene para la población y como profesionales sanitarios?

El diagnóstico de laboratorio es indivisible del diagnóstico clínico. Los resultados de la detección del ARN del SARS-CoV2 mediante PCR o la de anticuerpos IgM e IgG con diferentes test, deben interpretarse en base a la sintomatología del enfermo y de la fase de la infección. Por ejemplo, no significa lo mismo una PCR positiva en una persona sin síntomas (asintomática o presintomática) que en una diagnosticada de COVID-19 que se encuentra bien y han pasado más de 14 días desde el diagnóstico. En el primer caso, la PCR nos indica una infección activa, mientras que, en el segundo caso, la persona tiene grandes probabilidades de estar curada y la positividad de la PCR es residual. Algo parecido ocurre con la detección de anticuerpos. Si detectamos anticuerpos IgM, nos indica casi siempre que la persona está en una fase activa de la infección. La detección de anticuerpos IgG, con una PCR negativa y en ausencia de anticuerpos IgM, nos habla de una infección en fase de resolución o convalecencia, aunque también puede ser el único dato de haber pasado una infección en una persona totalmente asintomática. No hay que olvidar que, aunque pocos, hay falsos positivos y falsos negativos con la PCR y que estos falsos positivos y negativos pueden oscilar entre un 10 y un 40% para los test de detección de anticuerpos.

Los dentistas como profesionales sanitarios nos vemos asaltados a diario con preguntas de salud en general y en este momento, como no, por el COVID 19. Con su experiencia docente y conocimiento científico, cómo nos recomienda explicar al público general que es un virus y en concreto este virus.

El conocimiento de la población general sobre lo que es un virus es muy variable, pero la gran mayoría sabe que son una causa frecuente de infección, que la mayoría de las enfermedades que causan son leves y que no tienen un tratamiento farmacológico. Recomendaría como explicación general decir que son agentes infecciosos sencillos, compuestos de un ácido nucleico (ADN o ARN) y proteínas, que solo se pueden reproducir dentro de células a las que habitualmente destruyen. Según qué células se vean invadidas y destruidas por los virus, la gravedad de la enfermedad será mayor o menor. En el caso concreto del SARS-CoV-2, les diría que es un virus ARN, con forma de corona solar (coronavirus), que infecta a las células respiratorias y que se transmite entre personas por medio de gotículas que se generan al hablar, cantar, toser o estornudar o por contacto con objetos (fómites) y superficies contaminados. La mayoría de las infecciones que causa este coronavirus son resfriados, pero puede causar neumonías graves en ancianos y en personas con enfermedades crónicas importantes o/y defensas bajas. No tenemos un tratamiento farmacológico específico contra la COVID-19, pero un cuidado adecuado de los pacientes más graves en las UCI permite la recuperación de la mayoría de estos.



Viriones de SARS-Cov-2. Se observa el genoma como puntos negros dentro de las partículas virales esféricas extracelulares. Microscopía electrónica de transmisión (CDC- CS Goldsmith y A Tamin).



MELAQUICK 12+ **MELAG**



LA SOLUCIÓN
MÁS RÁPIDA
PARA LA
ESTERILIZACIÓN

Plan Renove especial Covid-19



VACUKLAV 31+ **MELAG**



LINA MB22 



E8 **Euronda**

Plan Renove

**Te damos hasta
700€ por tu
viejo autoclave**

#todovaasalrbien

Contacta con nosotros



www.antonsl.es



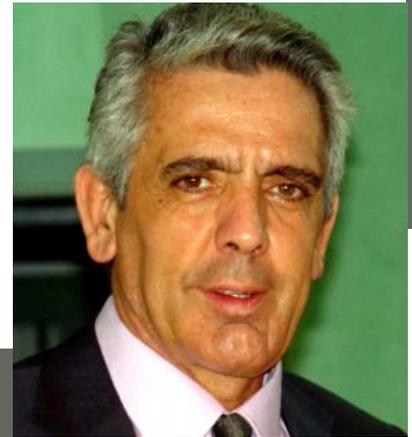
94 453 06 22



antonsl@antonsl.es

Hablamos con Ricardo López Carmona

*Fundador y ex vicepresidente de la Sociedad Española de Odontología
Computarizada o Digital*



Ya estábamos en la era de la tecnología pero debido a la crisis del coronavirus se ha producido una aceleración de esta corriente en toda la sociedad. El teletrabajo, las videoconferencias, la telemedicina y las redes sociales es algo que ahora más que nunca forman parte de nuestra vida.

Por eso hoy os traemos al Dr. Ricardo López Carmona, profesor del Curso Presencial en Grupos y Cursos Particulares Online de "Odontología Digital Para Todos", fundador y ex vicepresidente de la SOCE (Sociedad Española de Odontología Computarizada o Digital) desde 2004 hasta 2018, y practicante de la digitalización desde la última década del siglo pasado, con el CAD-CAM Dental Chairside, la radiología digital 3D con el CBCT para el diagnóstico desde los primeros años de este siglo, y las Impresoras 3D personales para odontología desde su origen real en 2009. Licenciado en medicina y en odontología, ejerce su práctica privada en Baena (Córdoba). Es Máster en Rehabilitación Oral e Implantología, por la Universidad de París; Postgrado en Periodoncia e Implantología, por la New York University; Máster en Oclusión y Prostodoncia, por la E.S.O.R.I.B; Experto en Salud Pública Oral por la Universidad de Sevilla; Diplomado en Endodoncia, por la Universidad San Pablo-Ceu, Valencia; Diplomado por la Sociedad Española de Disfunción Cráneomandibular, y Máster en Ortodoncia Sistema Damon.

Alejandra Llorente

■ ¿Cómo empezó tu pasión por la Odontología digital?

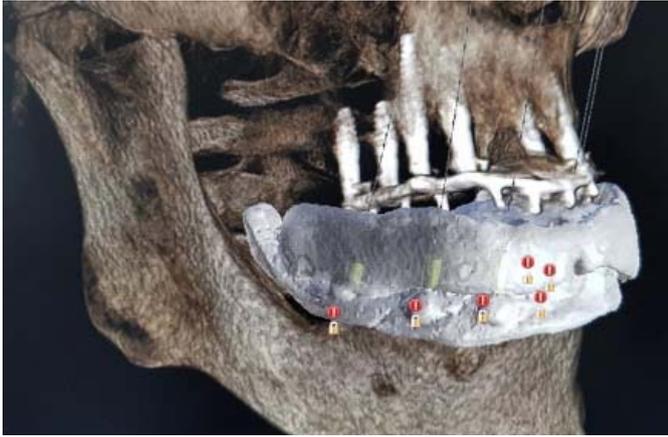
Me crié y crecí con la informática. Desde la época de estudiante, con los primeros ordenadores personales ya vi necesario resaltar la importancia de la IMAGEN, sobre el texto, estudiando anatomía en medicina, cuando casi todo era aún analógico. Luego en odontología, comenzando a incrementarse la potencia de los ordenadores personales para manejar la imagen, y apareciendo la radiología digital intraoral, justo cuando el sistema CEREC des-puntaba, me siguió importando la necesidad de ahondar en la IMAGENOLÓGIA MÉDICA, como instrumento esencial para lo que llamo el EDPT (Estudio, Diagnóstico, Planificación y Tratamiento) basado en la imagen. La digitalización así era esencial introducirla en todas las especialidades dentales.

■ ¿Qué te sugieren los libros de papel?

No hay nada como los libros de papel. Son "máquinas" de conocimiento tremendamente efectivas, mucho más rápidas de CONSULTAR que los libros electrónicos, e incluso más duraderas, casi

"eternas", comparadas con las otras máquinas, las digitales, que cambian continuamente de tipos de soporte, software de lectura, sistemas operativos, etc. necesitando también un continuo gasto de energía (que suele venir de la destrucción y deterioro de la naturaleza, en plantas termoeléctricas, o saltos de agua creados artificialmente, o máquinas de combustión petrolera, etc. siendo pocas por energía solar o viento) que pueden requerir más consumo que la producción del papel. Pero estamos en la era digital y esto nos trae otras numerosas ventajas. Debemos mejorar





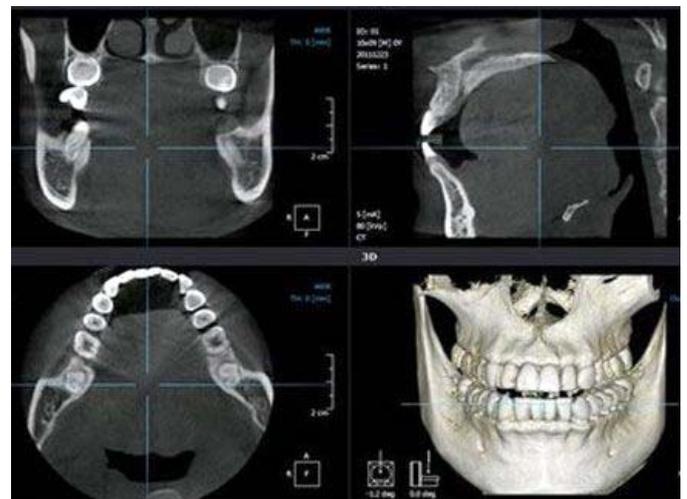
ecológicamente los procesos de transmisión y conservación del infinito conocimiento generado segundo a segundo en nuestro mundo digitalizado

¿En qué crees que nos puede ayudar la digitalización durante esta crisis y en el futuro?

La pandemia, como bien has indicado al principio, afianza esta nueva Odontología propia de la ERA DIGITAL, que es muy diferente a la pasada era industrial. La era post pandémica incrementa la ya prevista evolución a clínicas dentales integrales, muy avanzadas en alta tecnología, asistidas por la computarización en todas las especialidades, atendidas por uno o dos dentistas propietarios, y profesionales auxiliares, en un equipo muy reducido y variado, de asistentes, higienistas, protésicos, informáticos; centrados solo en el beneficio del paciente y su satisfacción, con la salud integral destacada sobre cualquier otro fundamento para la actividad. Y no en objetivos económicos empresariales de mercadeo, de rentabilidad prioritaria y mercantilismo publicitario. LA DIGITALIZACIÓN es necesaria para estas NUEVAS CLÍNICAS DENTALES, al aportar nuevos instrumentos de diagnóstico y tratamiento, que permitan menos citas y más cortas, y permitir la ágil actualización de los conocimientos de estos nuevos profesionales en todas las ramas. Siempre digo que este tiempo es de NUEVOS DENTISTAS PARA NUEVOS PACIENTES, ambos transformados por la digitalización.



“La era post pandémica incrementa la ya prevista evolución a clínicas dentales integrales, muy avanzadas en alta tecnología, asistidas por la computarización en todas las especialidades”



Ahora los equipos de protección como las mascarillas tienen un precio mucho más alto de lo que estamos acostumbrados. He visto que tú has diseñado tus propias mascarillas. ¿Nos podrías contar en qué consisten?

Son mascarillas fabricadas por las impresoras 3D, de filamento fundido o de resinas fotopolimerizables, que pueden desinfectarse o esterilizarse para ser reutilizadas, que pueden disponer de filtros antiinfecciosos renovables muy económicos (que también puedo tratar limitadamente para reutilizar), y que se pueden diseñar con un programa de modelado 3D adaptándose a la cara del profesional, que se ha registrado previamente con un escáner facial mediante el programa (gratuito) Open Source, más potente y profesional al alcance de todos, BLENDER. Existe un complemento para ello Marker Face, y conseguimos distintos diseños por la librería preexistente que contiene.

Se han utilizado las impresoras 3D para imprimir los soportes para las pantallas faciales. ¿Qué otros dispositivos podríamos imprimir para abaratar los

costes en equipos de protección? ¿Son muy difíciles de utilizar las impresoras 3D? ¿Nos recomiendas tenerlas en las consultas?

En esas semanas de pandemia en que tuvimos que cerrar la clínica salvo para emergencias, aprovechamos muy bien el tiempo con la impresoras 3d fabricando todo tipo de componentes útiles para la guerra biológica anti covid 19, gracias a la gran ayuda de las redes, grupos y foros, especialmente creados para esto. Soportes de pantallas faciales, mascarillas, enganches para elásticos de mascarillas, componentes de la ventilación asistida, conexiones de la ventilación, gafas, aspiradores extraorales del aerosol para el equipo, separadores de labios, arcos de Young, contenedores de filtros Hepa, pueden ser confeccionados por las impresoras 3D y facilitar los suministros.

Hoy las impresoras 3D se han simplificado y abaratado enormemente. Con un presupuesto muy bajo, menor de 400 euros, puedes realizar la fabricación aditiva de cualquier objeto que se necesite, con una facilidad asombrosa y de forma profesional, por lo que pueden completar la filosofía de la NUEVA ODONTOLÓGIA, DIGITAL para ser más rápida y más precisa.



“Hoy las impresoras 3d se han simplificado y abaratado enormemente. Con un presupuesto muy bajo puedes realizar la fabricación aditiva de cualquier objeto que se necesite”



Ya sabes que yo te admiro mucho porque eres muy buen profesional y siempre estás estudiando para mejorar tus técnicas pero sobre todo por lo que eres un ejemplo a seguir es por ese cariño con el que tratas a los pacientes. Cuéntanos ¿Cómo es eso de que ahora te estás disfrazado de astronauta para tratar a los niños?

Bueno, gracias por tus exageradas calificaciones. La experiencia que hemos tenido durante toda la pandemia ha sido inesperada, pues no hemos encontrado ni un solo paciente que presente rechazo o temor en su atención. Muy al contrario, se encuentran todos muy seguros, colaboradores, y hasta les gusta cuando los vistes de “doctores de la UCI”, y les haces los test en la misma recepción. Ven muy natural que adoptemos estas medidas pues se encuentran rodeados en su vida cotidiana de similares requisitos. Creo que son muy beneficiosos y aumentan la empatía y la conexión interpersonal, al contrario de lo que se presumía, logran situarnos al mismo nivel y nos humanizan. Los trajes espaciales de astronauta anticovid 19 son parte de la simpatía con la que procuramos conectar con todos. Los usamos a veces, y siempre despiertan la sonrisa cuando les acompañamos de historias en el trato familiar y cariñoso que procuramos, rompiendo la improductiva seriedad de la odontología clásica, innecesaria y perjudicial, abriéndote las puertas a la relación más positiva. Los niños agradecen enseguida la bondad y se abren a ti con las muestras de tu alegría. Siempre que los encuentras a tu favor les regalas una foto instantánea de ese momento que nunca olvidarán.



Lactoflora[®]

salud bucodental

SABOR MENTA

¿Problemas
dentales y
de encías?
¿Mal aliento?



CN: 180654.3

Probióticos

Vitamina
D₃

30 comprimidos
para chupar
30 comprimidos
para chupar
con agradable
sabor a menta

El complemento para
la higiene bucal diaria

Triple Efecto

L. brevis CECT 7480, *L. plantarum* CECT 7481 y *Pediococcus acidilactici* CECT 8633¹⁻²

Efecto bactericida frente caries,
candidiasis, gingivitis y halitosis

Efecto protector de
la dentina y las encías

Efecto restaurador de
la microbiota oral

Documentación dirigida exclusivamente a profesionales sanitarios

• Sin gluten • Sin lactosa

Recomendado por:



www.lactoflora.es



Our Mission - Your Health

Guía para la esterilización correcta de instrumentos

Christian Stempf

Asesor de Higiene del Grupo W&H, se dedica a la prevención de infecciones desde hace 25 años, donde se ha centrado en el reprocesamiento de dispositivos médicos reutilizables, en particular en la esterilización y el diseño de áreas de reprocesamiento. Es miembro del Comité de Normalización Europeo (CEN-TC102), donde participa en los grupos de trabajo de esterilizadores a vapor y desinfectadores de lavado. Además, ha co-desarrollado un esterilizador tipo B de alta gama.



Uno de los más prominentes expertos en esterilización de Europa escribe esta guía para odontólogos en la que describe los diferentes tipos de esterilización de objetos e instrumentos que existen y cuándo se debe utilizar cada uno.

La reutilización o reprocesamiento de instrumental clínico requiere complejos procedimientos y protocolos de higiene que deben ser permanentemente cuestionados, optimizados y actualizados de acuerdo con los últimos avances de la ciencia y la tecnología.

Cada paso del círculo de reprocesamiento es importante y la esterilización es el último, pero no el menos importante. La esterilización se define de la siguiente manera:

“Un proceso validado que se utiliza para hacer que un producto esté libre de microorganismos viables” (Norma Europea 13060).

Estar en contacto permanente con profesionales y enfermeras me hace tener una mayor conciencia sobre la necesidad de la esterilización, motivándome a mejorar la higiene en la profesión. Al respecto, cada vez surgen preguntas más específicas, como las siguientes:

- ¿Estoy utilizando un método de esterilización desactualizado o inapropiado?
- ¿El ciclo de reprocesamiento sigue siendo válido para todos mis instrumentos?
- Los esterilizadores ofrecen muchos ciclos, ¿los necesito todos?
- Estoy confundido respecto a qué ciclo es el más seguro.
- ¿Se requiere capacitación específica para mi personal y con qué frecuencia?

- ¿Qué errores “típicos” de mi personal resultan en instrumentos no estériles?
- Si algunas bolsas están húmedas después de completar el ciclo, ¿el contenido es estéril?

Todos estos puntos son cruciales y deben abordarse claramente para garantizar la seguridad de los profesionales, el personal de la clínica, los pacientes y sus respectivas familias.

La intención de este artículo es crear conciencia sobre los riesgos del uso inapropiado de los esterilizadores y sus ciclos, ya que eso aumenta el riesgo de infección.

Las infecciones asociadas a la atención médica (IAAS), también llamadas “infecciones nosocomiales”, son aquellas que ocurren durante el tratamiento en los centros de atención médica, incluidas las lesiones del personal. La OMS reporta que 2 millones de pacientes en todo el mundo se infectan cada año, lo que conduce a estancias hospitalarias prolongadas, costos masivos para los sistemas de salud (y los pacientes) y una mortalidad significativa, ya que aproximadamente 100,000 de éstos mueren.

Más preocupante aún es el hecho de que a pesar de que se han implementado mejores procedimientos de higiene, se utilizan equipos constantemente mejorados, personal más dedicado y mejor capacitado, ninguna institución o país ha podido resolver el problema.

¡Es totalmente necesario que tanto los profesionales de la salud como la industria se centren más en implementar medidas que puedan contribuir a mejorar esta situación!

¿Cuál es el método ideal de esterilización?

Es calor mata los microorganismos. El calor húmedo, en forma de vapor saturado, es el medio más eficiente, económico y ecológico para la esterilización. También es el más seguro, siempre que el ciclo de esterilización sea el adecuado para los instrumentos que se esterilicen. Obviamente, el procesamiento de los cassettes para la esterilización de instrumental de implantología requiere un nivel de rendimiento mucho más alto que una fresa o una sonda dental sin bolsa (sólida). Los esterilizadores de vapor de agua comúnmente ofrecen varios ciclos con niveles diferentes de rendimiento y eficiencia.

Los beneficios del “poder” del vapor

El vapor tiene la capacidad de concentrar la energía y de liberar una gran potencia letal. En comparación con los esterilizadores de calor seco, que todavía se usan, el vapor libera 300 veces más energía sobre la carga, lo que resulta en reducciones drásticas en la duración de la esterilización (3' frente a 60') y en el tiempo de los ciclos, y a una temperatura mucho más baja y suave (134° C frente a 180° C). Además ahorrar tiempo, el mayor beneficio para el clínico es que todos los instrumentos, incluidas las piezas de mano de alta y baja velocidad, pueden esterilizarse repetidamente sin que ello afecte sus características.

“El mayor beneficio es que todos los instrumentos, incluidas las piezas de mano de alta y baja velocidad, pueden esterilizarse repetidamente sin que ello afecte sus características”

¿Hay alguna referencia válida sobre esterilizadores?

La norma europea de referencia es la EN13060, que abarca a los pequeños esterilizadores a vapor que se utilizan en centros de salud, consultorios odontológicos y, cada vez más, a los tatuadores, perforadores corporales y veterinarios. Esta norma, publicada en junio de 2004, elevó el nivel de rendimiento de los

esterilizadores de escritorio al grado hospitalario, lo que mejoró la prevención de la infección cruzada.

La norma define cómo se deben construir técnicamente los esterilizadores. Pero lo más relevante para el usuario es la descripción y la clasificación de los tipos de carga o familias, así como las categorías de los ciclos B, S y N. Cabe señalar que la mayoría de los fabricantes de esterilizadores, incluso de fuera de Europa, se refieren a la norma EN13060 para describir sus productos.



Figura 1. La gran evolución de los esterilizadores, desde 1880 a 2020.

¿Por qué hay ciclos que son inapropiados?

Cada instrumento de cada fabricante está construido de manera diferente. Cada uno tiene su propio diseño y tecnología. Las partes internas son constantemente miniaturizadas y complejas, lo que resulta en desafíos cada vez mayores para los procesos de esterilización. La complejidad de cada elemento corresponde a una resistencia particular a la penetración de vapor.

Como se mencionó anteriormente, el vapor es el medio ideal para la esterilización, siempre que entre en contacto con todas las superficies internas y externas del instrumento. ¿Qué podría evitar que el vapor acceda a todas las cavidades internas? Simplemente: el aire. Por lo tanto, la fase inicial de eliminación de aire de un ciclo de esterilización, también llamada prevacío, es crucial. El nivel de aire residual dentro de la cámara y la carga debe reducirse a casi el 0% para garantizar una penetración de vapor adecuada de la mayoría de las cámaras. El aire atrapado dentro de un tubo impide que el vapor llegue y esterilice las superficies internas afectadas. La dificultad aumenta aún más cuando se trata de objetos envueltos o en bolsas.

Esta es la razón por la cual muchas guías enfatizan que “la selección incorrecta del ciclo puede producir instrumentos no estériles”.

Para verificar este punto, se realizó la siguiente prueba: se llenó una pipeta de vidrio abierta de doble extremo de 30 cm con un líquido y luego se procesó con ciclos de tipo B y N para comparar e ilustrar su respectiva eliminación de aire y, por lo tanto, la capacidad de penetración de vapor.



Figura 2. La imagen inferior (ciclo tipo N) muestra que el vapor no pudo eliminar el líquido del centro de la luz del tubo. Esta parte de la superficie interna no se puede esterilizar usando el ciclo tipo N.

Clasificación completa de la carga

La siguiente tabla muestra la clasificación de la carga según la norma EN13060. En realidad, hay 6 “familias” de carga que se considera que pueden ser procesadas sin bolsa y se mantienen estériles hasta el punto de uso en una bolsa sola, doble o envuelta (para almacenamiento y transporte). En total, hay 18 tipos de carga relacionados con 18 desafíos diferentes. Por lo tanto, la norma describe los métodos de prueba correspondientes que permiten al fabricante probar que los ciclos disponibles son capaces de procesar las cargas para las que fueron diseñados. Las pruebas deben realizarse y documentarse en la llamada “prueba de tipo”, antes de iniciar la producción de cualquier nuevo esterilizador o ciclo.

“Utilizar el ciclo tipo B es la mejor opción de esterilización, ya que proporciona esterilización de grado médico para los 18 tipos de cargas”

Descripción de los ciclos B, S, N

SIN ENVOLVER		CON UN ENVOLTORIO		CON DOBLE ENVOLTORIO	
1	Sólido	7	Sólido	13	Sólido
2	Luz estrecha	8	Luz estrecha	14	Luz estrecha
3	Hueco simple	9	Hueco simple	15	Hueco simple
4	Objetos de poros pequeños	10	Objetos de poros pequeños	16	Objetos de poros pequeños
5	Carga de poros pequeños	11	Carga de poros pequeños	17	Carga de poros pequeños
6	Carga de poros grandes	12	Carga de poros grandes	18	Carga de poros grandes

Figura 3. Clasificación de los 18 tipos de carga estándar.



Figura 3. Clasificación de los 18 tipos de carga estándar.

Ciclo N

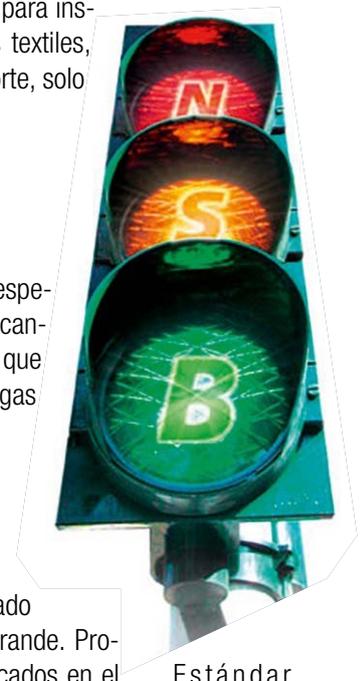
Es exclusivamente apropiado para productos sólidos sin bolsa (desnudos) (N° 1 en la figura 3). No para instrumentos huecos, No para objetos textiles, No para almacenar, No para transporte, solo para uso inmediato.

Ciclo S

Diseñado para esterilizar productos específicos según lo indicado por el fabricante en la tabla de ciclos. Es esencial que este ciclo se use solo para las cargas para las que fue diseñado.

Ciclo B

Proporciona esterilización de grado médico tal como un Esterilizador Grande. Procesa los 18 tipos de carga especificados en el Estándar que aparecen en la Tabla anterior.



Estándar

¿Cómo saber si los ciclos coinciden con los tipos de instrumentos?

El fabricante debe proporcionar una detallada tabla de todos los ciclos disponibles (B-S-N) que indique para qué instrumento/carga(s) son adecuados. Pero es responsabilidad del clínico garantizar que el ciclo seleccionado sea el apropiado para los instrumentos que se quieren esterilizar.

Una selección de ciclo incorrecta puede dar lugar a objetos o instrumentos no estériles y aumentar el riesgo de infección cruzada. Utilizar el ciclo tipo B es sin duda la mejor opción. Este ciclo

proporciona una gran tranquilidad al clínico, ya que no puede producirse ningún error de selección. Además, usando el ciclo tipo B no hay necesidad de realizar una capacitación específica del personal sobre los tipos de carga y los ciclos.

¿Cuántos ciclos se necesitan?

Los esterilizadores generalmente ofrecen 10 o más ciclos, lo que a primera vista puede parecer una ventaja. Sin embargo, solo uno o dos pueden ser de tipo B a 134° C y/o a 121° C. Podría haber un tercero llamado "134-PRION" (o "Extendido") que tiene una duración de esterilización más larga de 18 minutos y cumple con las recomendaciones de la OMS sobre la inactivación de la proteína priónica (CJD o enfermedad de las vacas locas).

Todos los demás esterilizadores son de tipo S o N y su uso y efectividad es responsabilidad del conocimiento, experiencia del operador. Algunos, generalmente llamados "rápidos" o "flash", son asombrosos, lo cual se agradece, pero presentan riesgos porque están diseñados para un número reducido de tipos de instrumentos/carga. Desde un punto de vista legal, el ciclo B evita la necesidad de probar la compatibilidad de la carga con el ciclo. ¡Definitivamente, es el tipo de ciclo más seguro!

¿Cuán rápido es un esterilizador?

Para obtener una comparación objetiva entre marcas y tecnologías, comentaré exclusivamente sobre los ciclos de tipo B. Los esterilizadores bien diseñados y los ciclos tipo B tienen tiempos de ciclo máximos de alrededor de 40 minutos, incluido el secado. Algunos ciclos B rápidos (no flash) diseñados para cargas más pequeñas (más livianas) se realizan en 20-30 minutos, incluido el secado. Se recomienda probar cualquier esterilizador antes de comprarlo para verificar las características que se anuncian. Hay que tener también en cuenta que la duración total del tiempo fluctúa dependiendo del peso y el número de instrumentos que se procesen.

SIN ENVOLVER		CON UN ENVOLTORIO		CON DOBLE ENVOLTORIO	
1	Sólido	7	Sólido	13	Sólido
2	Luz estrecha	8	Luz estrecha	14	Luz estrecha
3	Hueco simple	9	Hueco simple	15	Hueco simple
4	Objetos de poros pequeños	10	Objetos de poros pequeños	16	Objetos de poros pequeños
5	Carga de poros pequeños	11	Carga de poros pequeños	17	Carga de poros pequeños
6	Carga de poros grandes	12	Carga de poros grandes	18	Carga de poros grandes



Figura 5. ¿Sabes cuál de estos ciclos es el adecuado?

¿Por qué es tan importante el secado?

Después de que el ciclo acaba y se abre la puerta, los artículos y bolsas que no están secos no pueden considerarse estériles ni destinarse ni para su uso ni para su almacenamiento. Muchas guías hacen referencia a este punto esencial. Las bolsas húmedas son permeables, lo que permite que los microorganismos penetren y se multipliquen. La humedad que queda dentro de los instrumentos de transmisión reduce significativamente su vida útil. Obviamente, la fase de secado es una fase crucial de cualquier ciclo.

¿Cuánto debo gastar?

Como conclusión, puedo decir que un protocolo de higiene eficiente que incluya procedimientos claramente definidos, personal bien capacitado y equipos actualizados representa un costo significativo. Sin embargo, las decisiones no siempre deben reducirse al precio. Se debe dar prioridad al personal y la seguridad del paciente. Un solo error podría conducir a consecuencias dramáticas, gastos mucho mayores y a que el profesional sea responsable de un contagio por infección cruzada.

Este artículo SE publicó originalmente en *Dental Tribune Latin America* (la.dental-tribune.com)

Procedimientos de exploración y revisión en salud Oral (I)

A de Juan Galindez
DM, CEO en CD Euskalduna SLP.
Prof. Master de Patología Oral UPV/EHU



Objetivo

- Controlar y evaluar todos los aspectos, circunstancias y elementos que intervienen en el mantenimiento de la salud oral y de repercusión general, en el ámbito de nuestras competencias en relación al desarrollo de nuestra Especialidad Sanitaria.
- Estandarizar los procedimientos para conseguir un **diagnóstico de salud Oral Global** que permita determinar y controlar todos los aspectos que influyen e intervienen en el mantenimiento de salud, así como en los procedimientos necesarios para su recuperación en caso de situaciones de falta de salud o desequilibrios funcionales (recuperación de homeostasia)
- Conseguir las claves necesarias para poder desarrollar una estrategia de **controles y medidas** que permitan el **mantenimiento de la salud**.
- Conseguir las claves necesarias para poder desarrollar una estrategia de tratamiento completo que permita recuperar la salud con las mayores garantías y de la forma más satisfactoria posible.
- Conseguir identificar y controlar los factores determinantes que permita hacer un Pronóstico de evolución certero, predecible y fiable en cuanto a salud.

Método

- Potenciar la figura del **Generalista** que aglutine todas las especialidades de salud oral. (Modelo: Atención Primaria).
- Diseñar un **protocolo** que aúne todos los aspectos de control de las distintas sub-especialidades que concurren en el ámbito de la salud oral, evitando los sesgos de las mismas.
- **Sistema de Estadaje:** Estandarizar los pacientes en relación a su estado de salud oral en base a una clasificación que permita identificar el tipo de actitud terapéutica a desarrollar (Modelo: clasificación TNM en Oncología).

Exploración en salud Bucal/Oral

Se produce cuando un paciente acude por primera vez a consulta para una valoración de su estado de salud bucal o a consultar algún aspecto de su salud en nuestro ámbito profesional.

Existen dos tipos de pacientes los que acuden por un motivo específico ya que han detectado un problema o aquellos que sienten la necesidad de control para mantenimiento de su salud, por estar concienciados en que la valoración o revisión periódica en salud es el mejor sistema de mantenimiento de la misma.

En ambos casos se debe realizar un estudio exhaustivo de todos los aspectos fisiológicos o fisiopatológicos que puedan intervenir tanto en el mantenimiento de salud, como hayan podido influir en la pérdida de la misma. Y ver las interacciones de ellos con el medio tanto en hábitos como circunstancia que puedan intervenir tanto a nivel general personal (salud general y homeostasia) como en cuanto a sus circunstancias externas sociales etc.

Elementos a estudio:

Antecedentes de Historial Médico, salud dental, salud periodontal, oclusión, aspectos en relación con medicina oral (Labios, Mucosas, lengua, saliva), articulaciones temporomandibulares, Maxilares propiamente, exploración funcional de estos elementos, otros.

Protocolo

- Historia clínica Médica (formulario firmado y entrevista anamnesis).
- Exploración Física Bucal: Inspección, palpación y percusión.
- Pruebas complementarias: OPG...
- Higiene bucal con educación sanitaria motivacional.

Se Generan Tres citas inicialmente.

- 1ª: Entrevista médica y exploración propiamente dicha con solicitud de pruebas complementarias si fueran necesaria. Si no se tiene documentación clínica previa del paciente aconsejable al menos solicitar una OPG de control general.
- 2ª: Se realizara Higiene bucal con educación sanitaria motivacional. Realización y valoración de OPG y otras pruebas complementarias solicitadas si fuera el caso.
- 3ª: Control tras la higiene. Se informa y explica el Diagnostico, plan de mantenimiento en salud o de tratamiento y pronóstico.

Primera entrevista o primera toma de contacto con el paciente

Una vez realizados los tramites de administrativos de admisión en el sistema, donde se instruye sobre los elementos organizativos, derechos y deberes, cumplimentación de documentos legales en vigor, así como protocolos de acceso, filiación etc. Se realiza con el facultativo responsable en salud bucal, a saber Odontólogo o Medico Estomatólogo.

Esta compuesta por una valoración exhaustiva de:

Historia clínica

Método : Anamnesis.

- Motivo de consulta:
 - Que le pasa?.
 - Desde cuando?.
 - A que lo atribuye?.
- Historia Médica (antecedentes de interés, enfermedades concurrentes, medicaciones).
- Expectativas del Paciente.

Salud dental

Método:

- espejo y sonda normal.
- inspección y palpación.



Se valorará:

- **Caries.**
- **Ausencias.**
- **Patologías** afectan a la integridad de dientes.
 - **Anatómica** (fracturas, atricciones, facetas de desgaste etc).
 - **Estructural** (hipoplasias, amelogénesis imperfecta, ausencias, alt. de color).
 - **Funcional** (formas y tamaños).

Salud Periodontal

Método:

- espejo y sonda periodontal.
- inspección y palpación.

Se valorará:

- Determinación del biotipo.
- Existencia de cálculo o placa.
- Sangrado espontáneo o al sondaje.
- Profundidad de sondaje en términos cualitativos (No Periodontograma).
- Existencia de inflamación, mucositis, retracciones, hipertrofias, otros.

Oclusión

Método: Inspección con espejo, funcionalidad dinámica con papel de articular.

Determinar:

- Tipo de Oclusión (1,2,3) molar y canina.
- Tipo de relación intermaxilar en los planos: Sagital o longitudinal, Axial o Transversal y Coronal o Frontal.
- Máxima intercuspidad y oclusión funcional.
- Tipo de disclusión en:
 - Lateralidad.
 - Protusión.
- Existencia de prematuridades e interferencias.
- Otros.

Articulaciones Temporomandibulares (Complejo Temporomandibular)

Método: Inspección, exploración dinámica de movimiento.

- Valoración del movimiento de apertura y cierre:
 - Simetría.
 - Amplitud.
 - Rango de Masticado.
 - Rango de Reposo.
- Desplazamiento de los cóndilos:
 - Rango de rotación/traslación.
 - Determinación del eje de rotación y Relación Céntrica.
- Existencia de signos y síntomas.

Medicina Oral

Método: Inspección, palpación.

- Labios: inspección, palpación, movilidad.
- Mucosas. Inspección de MYugal, MVestibular, M Paladar (ByD), M Suelo de Boca.
- Lengua: Inspección de dorso anterior y posterior, bordes y cara ventral, movilidad.
- Saliva: cantidad y cualidad, palpación y expresión de glándulas.
- Maxilares: inspección y palpación.

Cara y Maxilares

Método: Inspección, palpación, OPG, fotografías extraorales e intraorales.

Cara:

- Piel.
- Estructura planos Sagital, frontal y trasversal.
- Movimientos y expresión.

OPG:

- Tej óseo Maxilar y Mandíbula.
- Dientes distribución e integridad.
- ATM's.
- Otras estructuras anatómicas.

En esta primera visita, además de una OPG de rutina, si fuera necesario se indicaran realizar otras pruebas complementarias de diagnóstico que puedan estar indicadas en relación a la propuesta de diagnóstico diferencial que se nos plante la exploración.

Fotografías Extra e intraorales

En la era digital el uso de la fotografía cobra una importante relevancia porque permite documentar y estudiar los distintos aspectos de la exploración.

Permitiendo:

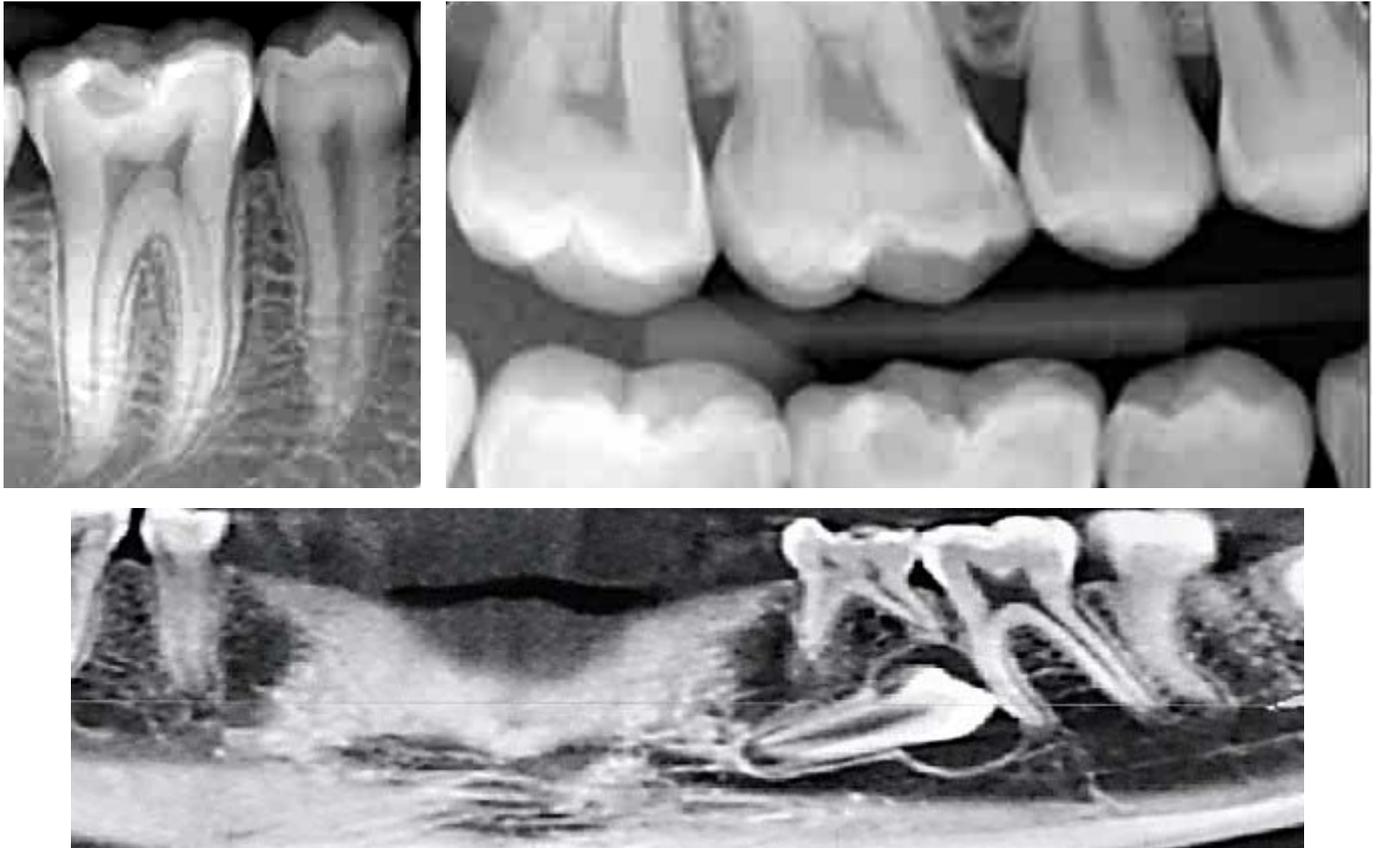
- Registro y constatación de la situación en el momento de la exploración o de la consulta la evaluación clínica.
- Registro y documentación de hallazgos.
- Valor evolutivo.



Pruebas Complementarias:

En la actualidad en una exploración para la consecución de un juicio diagnóstico, en muchos casos, no se puede realizar solo con la evidencia clínica. La tecnología y biomedicina permite la concurrencia de elementos de análisis que favorecen la toma de decisiones en el campo diagnóstico, terapéutico y pronóstico. Pero su uso debe estar argumentado en relación a una metodología racional y basado en evidencia científica.

- Informes Médicos y farmacológicos que se pueda aportar de sus antecedentes.
- Análisis clínicos Serológicos generales que concurran e intervengan en el Diagnostico o desarrollo evolutivo del proceso patológico o de salud. En cualquier caso es aconsejable si el paciente pueda aportar analíticas serológicas recientes, a fin de enriquecer el historial médico con el que contamos.
- Radiografías intraorales.
- Fotografías (especificas según los procedimientos a realizar).
- Estudios Histopatológicos e inmunohistoquímicos.
- CBCT (históricas o de nueva prescripción).
- Frotis para pruebas y/o cultivos Mico, víricos y bacteriológicos.
- Resonancia Magnética.
- Ecografía.



En segunda entrevista (puede ser realizada por Higienista)

Se realiza la higiene, se recoge la documentación solicitadas para su estudio: OPG, modelos, fotos y otras pruebas complementarias.

En Tercera entrevista

Se define y explica el Diagnóstico en base a lo estudiado, en relación a la confección de un diagnóstico diferencial establecido. Se solicitarán, si fuera el caso, nuevas pruebas complementarias de confirmación de diagnóstico. Se adelantará el plan de tratamiento y el posible pronóstico.

Gestión de los datos

La gestión de todos los datos reportados nos debe permitir concluir en el juicio Diagnóstico en cuando al estado de salud de un paciente y han de servir para la determinación del pronóstico del mismo, a corto, a medio y a largo plazo.

Este diagnóstico puede concluir en la constatación de que un paciente está SANO dentro de unas circunstancias fisiológicas particulares o NO. Debe permitirnos además descubrir las claves

para que dentro de estas condiciones, podamos guiar y mantener este estado de SALUD.

En caso que constate la falta de salud, debe permitir descubrir la circunstancia mas importante de la misma y permitirnos ponerle "nombre y apellidos": DIAGNOSTICO, a fin de que sea un dato objetivo que pueda conllevar a desencadenar la toma de decisiones adecuadas:

- Que permita diseñar un TRATAMIENTO a fin de restituir la salud en las mejores condiciones posible.
- Que permita, al menos, definir y describir las alternativas de actitudes terapéuticas, para tomar decisiones clínicas.
- Poder garantizar un PRONOSTICO.

El objetivo último es constatar un estado de Salud y su mantenimiento o describir la situación de falta de este estado de salud y las claves para poder llegar a su restitución y mantenimiento en las mejores condiciones posibles.

Se propone un análisis y gestión de datos que nos lleve a poder estandarizar las situaciones clínicas de cada paciente de una forma general, que permita conseguir una sistemática de clasificación de los mismos en base a un protocolo de ESTADIAJE, siguiendo el ejemplo de la clasificación TNM en Oncología. Pero desde el punto de vista de Generalista en "atención primaria" de Salud oral, bien Odontólogo o bien Estomatólogo.g

Manejo odontológico de pacientes médicamente comprometidos ¿Cómo debemos actuar en tiempos de COVID-19? A propósito de un caso

De Jaureguizar Marqués G, González Barentin DN, Olmo González B, Gil Manich V, Martín Gili D, Ribera Uribe M. Residencia Clínica de Gerodontología, Pacientes con Necesidades Especiales y con Compromiso Médico. Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que el brote de SARS-CoV-2 o COVID-19 constituye actualmente una emergencia de salud pública de interés internacional. Debido a las características de los entornos dentales, el riesgo de infección cruzada puede ser alto entre los odontólogos y los pacientes⁽¹⁾. El COVID-19 ha dejado un enorme impacto tanto en la sociedad como en la forma de llevar a cabo la odontología. Todos los profesionales debemos adaptarnos a estos nuevos protocolos preventivos descritos para minimizar la probabilidad de contagio entre sanitarios y paciente. Con ello ha cobrado una especial importancia el manejo de pacientes de alto riesgo como el que se describe a continuación.

José, paciente de 65 años de edad, acude a la Clínica Universitaria Odontológica (CUO) en la Universidad Internacional de Cataluña (UIC), con motivo de consulta: “No puedo utilizar mis prótesis, tengo mucho dolor.” Como hábitos tóxicos el paciente relata que fue fumador de 2 cajetillas de cigarrillos diarios por 40 años y que dejó de fumar hace 10 años. No refiere alergias conocidas. Los antecedentes médicos y la medicación del paciente se muestran en la **Tabla 1**. A la exploración clínica se observa abundante inflamación gingival, gran acumulo de placa bacteriana, con cálculo tanto supra como subgingival, con profundidad de sondaje entre 3-6mm, sangrado al sondaje y un agrandamiento gingival en relación a las piezas 42 y 32. A nivel dental, se aprecia abrasión a en las piezas 44, 43, 42, 32, 33 y 34. El diente 44 presenta afectación pulpar compatible con pulpitis irreversible.

Debido a la estrecha distancia entre dentista y paciente, y la emisión de una gran cantidad de gotas y aerosoles, deben implementarse protocolos y medidas de protección efectivas para prevenir la propagación de COVID-19. La higiene de las manos se ha considerado la medida más crítica para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos a los pacientes. El SARS-

CoV-2 puede persistir en las superficies durante algunas horas o hasta varios días, según el tipo de superficie, la temperatura o la humedad del medio ambiente. Esto refuerza la necesidad de una buena higiene de las manos y la importancia de la desinfección completa de todas las superficies dentro de la clínica dental, utilizando productos químicos recientemente aprobados para COVID-19 y mantener un ambiente seco para frenar la propagación. Específicamente, los profesionales deben lavarse las manos antes del examen del paciente, antes de los procedimientos dentales, después de tocar al paciente, después de tocar el entorno y el equipo sin desinfección, y después de tocar la mucosa oral, piel o herida dañada, sangre, fluidos corporales o secreción.^(1,2)

Durante el brote de COVID-19, se aconseja que, a la llegada del paciente a la consulta, estos deben completar un formulario de historial médico detallado y un cuestionario de detección COVID-19. Los profesionales dentales deben medir la temperatura corporal del paciente utilizando un termómetro de frente sin contacto o con cámaras con sensores térmicos infrarrojos.^(1,2)

Además de las medidas estrictas de protecciones personal, los dentistas deben evitar o minimizar los procedimientos que pueden producir gotas o aerosoles contaminantes, como lo es el uso de instrumental rotatorio de alta velocidad, ultrasonido y jeringa triple. Se recomienda utilizar una pieza de mano con un sistema de válvulas antirreflujo especialmente diseñadas u otros diseños antirreflujo, como medida preventiva adicional para evitar la infección cruzada. La instalación de un campo con aislamiento absoluto y la utilización de eyectores de saliva de alta potencia pueden ayudar a minimizar la diseminación de aerosoles o salpicaduras durante los procedimientos dentales, particularmente en los casos en que se utilizan piezas de mano de alta velocidad.^(1,2)

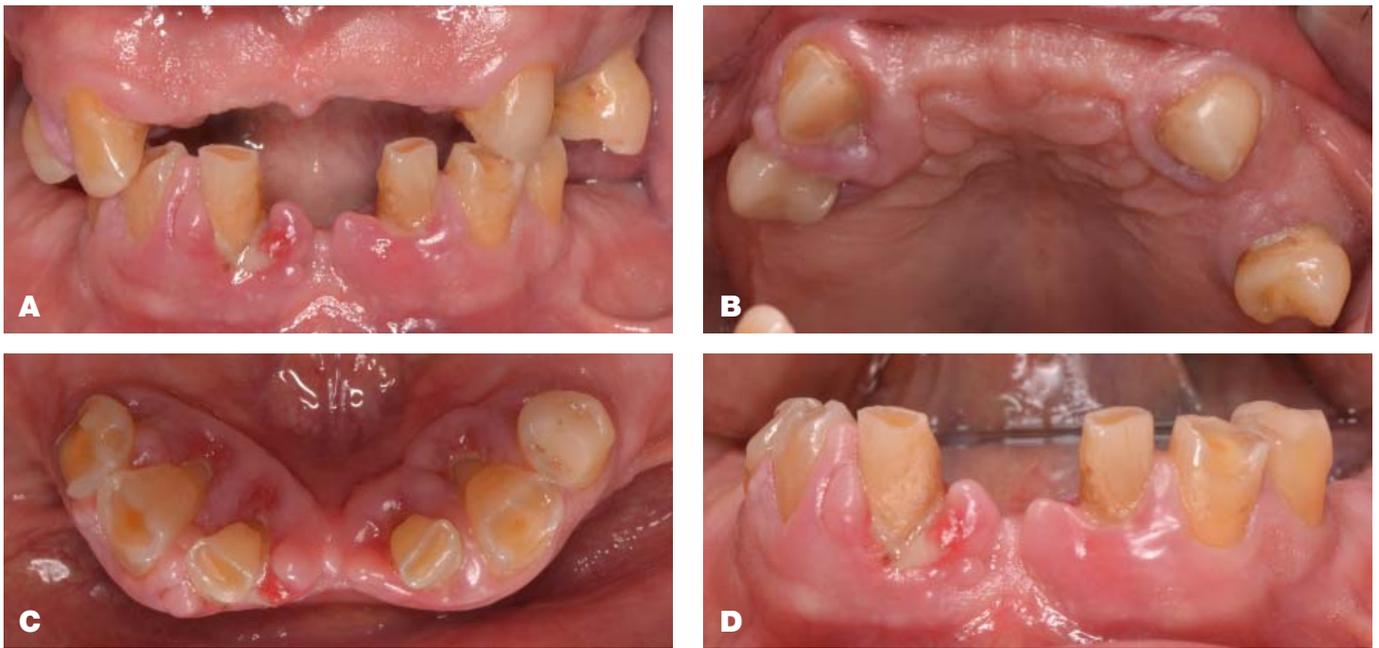


Fig. 1. Fotografía intraorales. A. Fotografía en máxima intercuspitación. B. Fotografía oclusal superior. C. Fotografía oclusal inferior. D. Fotografía de hiperplasia gingival entre piezas 4.2 y 3.2.

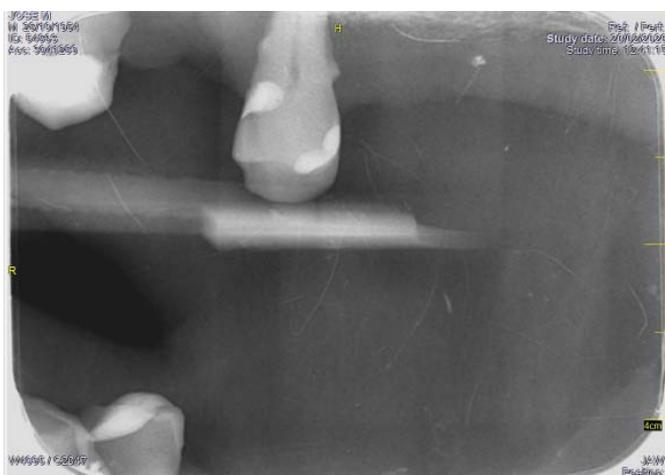
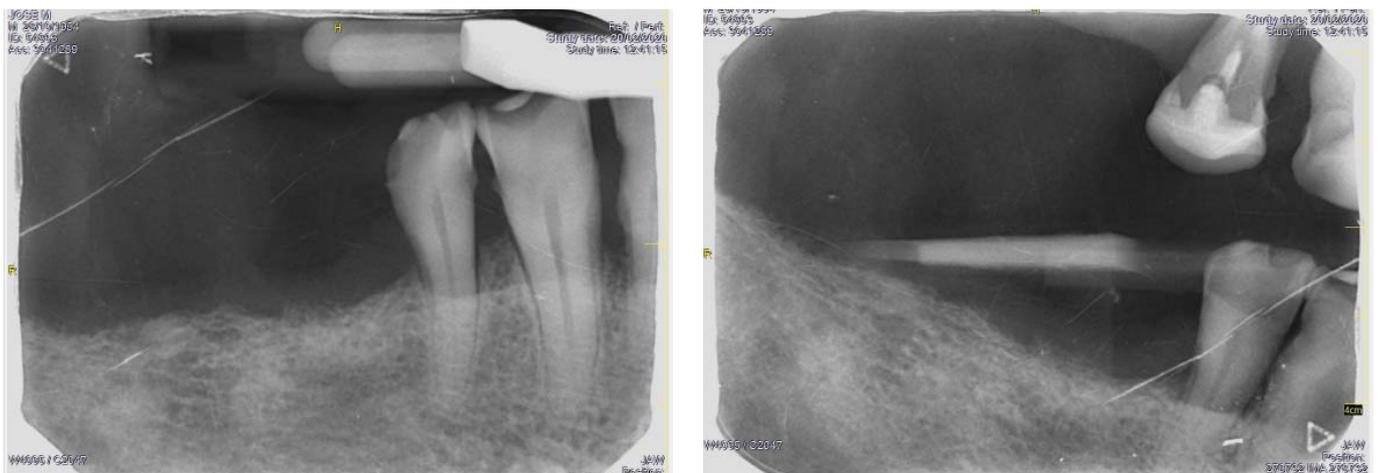


Fig. 2. Fotografías periapicales y aletas de mordida,

También se recomienda que el paciente realice enjuagues con un agente antimicrobiano para reducir la cantidad de microorganismos en la cavidad oral.⁽¹⁾ La clorhexidina, que se usa comúnmente como enjuague bucal en la práctica dental, puede no ser efectiva contra el COVID-19. Se recomiendan otros agentes, como el peróxido de hidrógeno al 1% o la povidona al 0.2%.⁽²⁾ Además, debe agregarse que la edad avanzada y la existencia de comorbilidades subyacentes (por ejemplo: diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular) se asocian con un peor pronóstico del desarrollo de la enfermedad.⁽¹⁾

Frente a este caso debe llevarse a cabo un análisis detallado de la situación médica del paciente. En una primera instancia, se solicitará al médico un parte médico para el tratamiento odon-



Fig. 3. Ortopantomografía del paciente

Tabla 1. Antecedentes médicos y medicación del paciente

Antecedentes Médicos

- Diabetes *Mellitus* tipo 2
- Hipercolesteremia
- Transplante cardíaco + marcapasos en 2007
- Angina de pecho
- Epilepsia
- Hipertensión arterial
- Apnea del sueño
- EPOC
- Hiperuricemia
- Ictus isquémico en 2008
- Deterioro cognitivo leve
- Hipotiroidismo
- Esteatosis hepática severa
- Anemia ferropénica
- Cáncer de próstata

Medicación

- Sintrom 1 mg 1v/día
- Tamsulosina Almus 0,40 mg 1v/día
- Furosemida Cinfa 40 mg 1v/día
- Virirec 3 mg/g 1v/semana
- Kepra 1000 mg 1 C 2v/día
- Secalip 250 mg 1 cápsula 1 v/día
- Vimpat 100 mg 1C 2v/día
- Victoza 1v/semana
- Alopurinol Cinfa 300 mg 1C 1v/día
- Xalatan 50 mg 50gotas 1v/mes
- Omacor 1000 mg 2C cada 8h
- Crestor 10 mg 1C 1v/día
- Sandimmun Neoral 100 mg 1C cada 12h
- Pantoprazol Cinfa 40 mg 1C 1v/día
- Metformina Cinfa 850 mg 1C cada 8h
- Zandip 20 mg 1C 1v/día
- Paracetamol Pensa 1 g 1C 1v/día
- Lantus Solostar 1v/día (solución inyectable)
- Myfortic 360 mg 2C cada 12h
- Kepra 500 mg 1 c 2v/día
- Enalapril norman 5 mg 0,5 C cada 12h
- Eutirox 50 mg 1 C 1v/día
- Tires reactivas *one touch select plus* 1 tira 1v/día

tológico integral del paciente. Una vez que el equipo médico dé su aprobación con las respectivas recomendaciones para una mayor seguridad, se podrá dar inicio al plan de tratamiento. Una analítica reciente será necesaria para la evaluación del nivel de inmunosupresión que presenta el paciente, ya que está bajo tratamiento con Sandimmun Neoral, un inmunosupresor que presenta como principio activo la ciclosporina, cuyo mecanismo de

acción se basa en la inhibición de la producción de linfoquinas, incluida la IL-2, cuyo papel es fundamental en la diferenciación y proliferación de los linfocitos T citotóxicos. Con la analítica se comprobará que el paciente se encuentra dentro del rango terapéutico de inmunosupresión. El rango terapéutico depende del tipo de transplante, del tiempo transcurrido y del tratamiento inmunosupresor. En este caso, como el paciente está en fase de

Tabla 2. Plan de tratamiento.

1. FASE HIGIÉNICA

- Solicitud analítica.
- Raspado y alisado radicular de manera manual, sin utilización de satelec para evitar la formación de aerosoles.
- Instrucciones de higiene oral.
- Interconsulta con cardiólogo para valorar la posibilidad de cambiar medicación que agrava la hiperplasia gingival.

3. FASE QUIRÚRGICA

- Solicitud del IRN (dentro del rango 2-3).
- Exodoncias de los dientes 14, 23, 23, 25, 42 y 32 (máximo 3 dientes por sesión).
- Medidas hemostáticas locales para control de hemorragia.

2. FASE CONSERVADORA

- Obturación de las abrasiones con ionómero de vidrio.
- Aislamiento absoluto.
- Endodoncia del 44.

4. FASE PROTÉSICA

- Confección de prótesis completa superior y parcial inferior.

mantenimiento hace más de 13 meses, el rango terapéutico se encuentra entre 150-250 ng/ml.⁽³⁾

Siguiendo con los protocolos establecidos por la American Heart Association (AHA) un paciente trasplantado no precisa de profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa siempre y cuando además del trasplante cardíaco el paciente presente regurgitación valvular por defecto estructural en alguna de las válvulas cardíacas.⁽⁴⁾

El paciente esta bajo terapia de anticoagulantes orales (Sintrom). Siguiendo con los protocolos, cualquier procedimiento con un riesgo improbable o bajo de sangrado (exodoncias simples de 1 a 3 dientes) no requiere la supresión de la medicación. Se solicitará un examen de INR (de no más de 72h), para comprobar que el tratamiento anticoagulante se encuentre dentro del rango terapéutico (entre 2-3). Adicionalmente, se recomienda que las exodoncias en este tipo de pacientes se realicen en horario matutino y a principio de semana, así como aplicar medidas hemostáticas locales para el control de la hemorragia.^(5,6)

Respecto a la hiperplasia gingival inducida por fármacos, esta se define como el aumento generalizado del componente fibroso de las encías en pacientes que han consumido durante largo tiempo determinados medicamentos, como antiepilépticos, antihipertensivos e inmunosupresores. La existencia de placa dental junto con la acción de estos fármacos provocan una mayor proliferación de los fibroblastos gingivales, lo que se expresa en la aparición de un marcado agrandamiento gingival. Clínicamente, se observa un crecimiento difuso y firme, acompañado de cambios inflamatorios. La gravedad de la hiperplasia gingival se ve afectada por el grado de higiene oral del paciente. Al progresar el crecimiento gingival, se forman pseudo bolsillos periodontales alrededor de las coronas dentales. Respecto a su tratamiento, la mayoría de los pacientes no pueden suspender su medicación, por lo que debe realizar un tratamiento local. A menudo son necesarias la gingivectomía y gingivoplastia, por motivos funciona-

les y estéticos. Otra alternativa es solicitar el cambio del medicamento a otro que no provoque hiperplasia gingival mediante una interconsulta al médico tratante. Dado que la tasa de recurrencia es alta, es imprescindible una profilaxis dental regular y estrictos cuidados de higiene oral diarios.⁽⁷⁾

En cuanto al manejo dental de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el odontólogo debe tener claridad sobre el tratamiento y el nivel de control de la enfermedad del paciente. Actualmente el paciente no toma medicamentos para el tratamiento de la EPOC, ya que su enfermedad se encuentra estable. Sin embargo, debe tenerse especial precaución con los materiales dentales que tienen polvo como componente o que generan polvo, el cual podría estar implicados en el empeoramiento de la obstrucción de las vías respiratorias del paciente si se inhala.⁽⁸⁾ Es por esta razón, que al realizar tratamiento de operatoria se debe instalar un campo de aislamiento absoluto para evitar la posible aspiración de microorganismos. Adicionalmente, se ha visto que la aspiración de patógenos periodontales podrían agravar la condición del paciente, al contribuir a la aparición de infecciones del tracto respiratorio inferior, por lo que es esencial realizar el tratamiento y mantenimiento periodontal.⁽⁹⁾ Respecto a la posición del sillón dental, estos pacientes pueden no ser capaces de tolerar una posición horizontal en el sillón. Se debe considerar además, que la exposición en el pasado a los cigarrillos supone un factor de riesgo importante para el cáncer oral y un examen de detección exhaustivo es importante para investigar si hay signos tempranos.⁽⁸⁾

El plan de tratamiento para el paciente, según las recomendaciones para la atención dental durante tiempos de COVID-19, se detallan en la **Tabla 2**. En caso de que se presenten urgencias dentales, éstas deberán ser tratadas de inmediato. Cabe señalar, que antes de cada sesión se completara un cuestionario de detección de COVID-19, se registrará la temperatura del paciente y se solicitara al paciente realizar un enjuague con un agente efectivo contra virus.

CONCLUSIONES

La evidencia científica pone hincapié en la importancia de un tratamiento multidisciplinar entre odontólogo y el médico tratante frente a un paciente con múltiples patologías sistémicas, y con la necesidad de tratamiento odontológico integral. Esta interconsulta va a permitir establecer la pauta tanto previa como post quirúrgica, para conseguir un resultado óptimo a nivel dental, con ninguna repercusión a nivel sistémico.

Respecto al manejo odontológico enfocado a la prevención de la propagación de COVID-19, es de vital importancia realizar una

evaluación previa del paciente, una higiene de manos adecuada, implementar medidas de protección personal para los profesionales y pacientes, solicitar al paciente que realice un enjuague bucal antes de los procedimientos dentales, instalar un campo operatorio con aislamiento absoluto, utilizar piezas de mano con sistema antirretracción, y la desinfección óptima de los entornos clínicos.

En conclusión, los profesionales de la salud tienen el deber de proteger a los pacientes y mantener altos estándares de atención y control de infecciones.

BIBLIOGRAFÍA

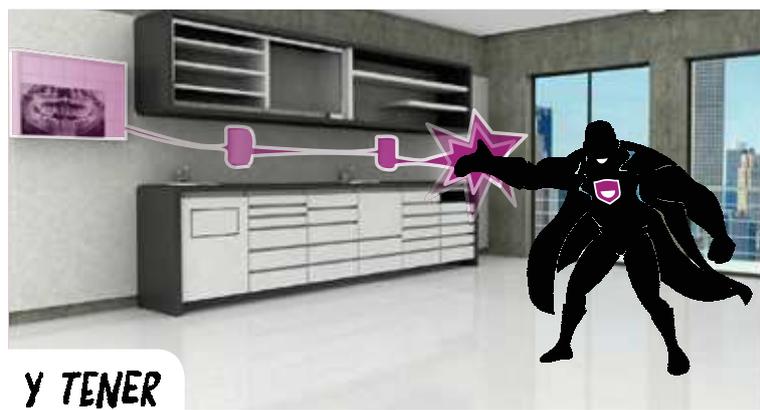
1. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*. 2020
2. Ather A. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *Ann Oncol*. 2020;46(5):584-92
3. B. Sádaba. Monitoring and secondary effects of immunosuppressants in the transplant. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2006 Vol. 29
4. FJ Rodríguez-Lozano; JA Gil-Montoya. Protocolo de actuación clínica ante pacientes susceptibles de recibir profilaxis antibiótica para prevención de la endocarditis infecciosa. Sociedad Española de Odontología y Estomatología para Pacientes con necesidades especiales (SEONE).
5. Martínez López F. Protocolo de actuación clínica ante pacientes anticoagulados farmacológicamente. Sociedad Española de Odontología y Estomatología para Pacientes con necesidades especiales (SEONE).
6. Thean D, Alberghini M. Anticoagulant therapy and its impact on dental patients: A review. *Aust Dent J*. 2016;61(2):149-56.
7. Sapp JP. Patología oral y maxilofacial contemporánea [Internet]. Elsevier; 2005.
8. Hupp WS. Dental Management of Patients with Obstructive Pulmonary Diseases. *Dent Clin North Am*. 2006;50(4):513-27.
9. Spiropoulou A, Zareifopoulos N, Bellou A, Spiropoulos K, Tsalikis L. Review of the association between periodontitis and chronic obstructive pulmonary disease in smokers. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2019;89(1):83-9.



**EN CUALQUIER PARTE...
EN CUALQUIER MOMENTO...**



PUEDES PEDIR



Y TENER



**COMO TÚ
QUIERAS**



**¡TODO LO
QUE QUIERAS!**



**Y CUANDO
TÚ QUIERAS**



**¿QUÉ
MÁS
NECESITAS?**



sonría X favor
Equipamiento Clínico · Suministros Dentales

+34 946 076 521

Estartetxe, 5 3º dpto. 14 · 48940 Leioa (Bizkaia)
www.sonriaxfavor.es · info@sonriaxfavor.es

GRAFENO Y REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA

Autores: Álvaro Marcos Santos(), Natalia Martínez Rodríguez(**), Fernando Fernández Cáliz(**), José María Martínez-González(***), Cristina Barona Dorado(****).*

(): Odontólogo. Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma de Madrid.*

*(**): Profesor del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma de Madrid.*

*(***): Profesor Titular de Cirugía Maxilofacial. DECO. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.*

*(****): Profesora Contratado Doctor Interino. DECO. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.*

Introducción

El grafeno es una nanoestructura de 2D proveniente del carbón con forma de celosía o panel de abeja¹⁻³. Fue nombrado por primera vez en 1986 por Boehm, pero hasta el año 2004 no fue aislado por Geim y Novoselov lo que les otorgó el premio nobel de medicina en 2010.

La oxidación y su posterior reducción hacen que el grafeno en forma de óxido de grafeno reducido (ORG) sea una nanoestructura más estable en medios hidrófilos, lo que se traduce en una menor precipitación y depósito en las membranas celulares, ya que la dosis máxima de grafeno por mililitro debe ser de 20 micras, dosis superiores resultarían tóxicas desintegrando la membrana celular y desestructurando la cadena de ADN^{1,4,5}. Y dosis entre 10 y 20 micras por mililitro reducen las vías osteogénicas y por ende la neoformación ósea, estipulándose la concentración apropiada en 10 micras por mililitro^{6,7}. El óxido de grafeno reducido al tener una menor precipitación mantiene la porosidad propia de su forma estructural lo que a su vez conduce a una mayor absorción de factores de crecimiento, iones, enzimas y proteínas favoreciendo secundariamente la migración de células madre^{1,3,4,8}. Su elevada resistencia le convierte en un sustrato favorable para la adhesión, proliferación y diferenciación celular. Utilizándose en forma de cristales o de scaffolds de 3D constituidos por monocapas de 2D de grafeno de una anchura no superior a los 100 nm y una concentración no superior a las 10 μm^3 ^{9,10}.

Los actuales biomateriales no son capaces de resolver todos los casos de atrofia ósea y no todos los pacientes son candidatos a un injerto autólogo e ahí la necesidad de continuar la

investigación de nuevos biomateriales^{11,12}. El grafeno estimula la diferenciación y proliferación celular, siendo los resultados iniciales similares a la capacidad osteogénica de las proteínas morfogenéticas de hueso, concretamente la BMP-2^{1,9,13}. Del mismo modo aún no queda claro que eventos inter e intracelulares acontecen ante la presencia de grafeno^{1,4,9}.

Objetivo

Analizar la evidencia científica existente del grafeno aplicado a regeneración ósea en odontología en los últimos 5 años.

Metodología

Se llevó a cabo un búsqueda de los últimos 5 años (2015-2020) en la base de datos Pubmed empleándose las palabras clave: "Graphene", "Dentistry", "Regeneration of Bone", "tissue engineering" y "osteogenesis" combinadas con el operador booleano "AND". Se encontraron 96 artículos de los cuales 14 fueron seleccionados en relación al objetivo de estudio.

Resultados

Diagrama de flujo

Se encontraron 96 artículos de los cuales 14 respondían al objetivo de estudio. El proceso de selección de los mismos se hizo como se documenta en la **Figura 1**.

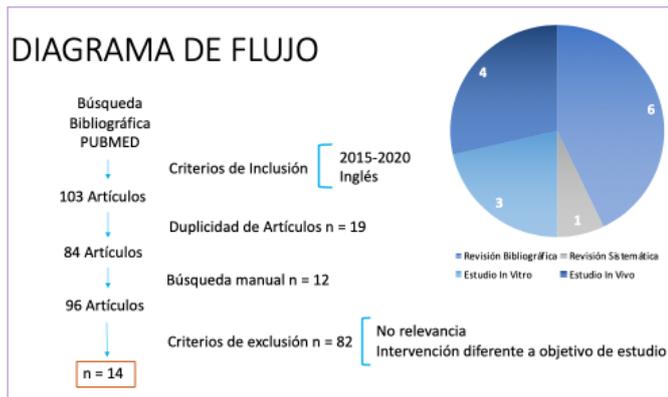


Figura 1: Abarca la estrategia de búsqueda y la tipología de los estudios encontrados.

Síntesis Cualitativa

El análisis cualitativo de los artículos incluidos se refleja en la **Tabla 1**.

Prasadh S y cols ⁽¹⁾ llevaron a cabo una revisión bibliográfica de los últimos 20 años bajo el título Osteogenic Potential of Graphene in Bone Tissue Engineering Scaffolds de los estudios más actuales del grafeno y sus derivados, seleccionando un total de 98 artículos. Describieron los tipos de grafeno, la influencia del mismo en la proliferación de células madre y la respuesta tisular del grafeno combinada con otros biomateriales.

Han S y cols ⁽²⁾ revisaron 126 publicaciones sobre la toxicidad celular, la biocompatibilidad preclínica del grafeno y sus aplicaciones futuras en ingeniería tisular.

Elkhenany H y cols ⁽³⁾ (Universidad de Tennessee) crearon nanopartículas de óxido de grafeno combinadas con una solución acuosa de agarosa y células madre para la creación de Scaffolds de 3D que en un segundo tiempo implantaron en defectos unicorticales de tibias de ratas de 8 a 10 semanas de vida. Transcurridos 45 días de la cirugía las ratas fueron sacrificadas. Se realizó tomografía el día de la cirugía y el día del sacrificio. Las muestras se analizaron con Hematoxilina-eosina y Von Kossa.

Tahriri M y cols ⁽⁴⁾ realizaron una revisión bibliográfica basada en 197 referencias sobre la oportunidades del grafeno y sus derivados en la aplicación en la odontología (implantes dentales, membranas, regeneración ósea, resinas, cementos, adhesivos y blanqueamientos dentales).

López Tenorio D y cols ⁽⁵⁾ utilizaron grafeno combinado con quitosán al 0.5% y 1% de concentración. Los scaffolds los colocaron en defectos craneales de 16 ratones Wistar que siguieron durante tres meses, posteriormente los sacrificaron con isoflurano y utilizaron la inmunohistoquímica para fijar las muestras que fueron analizadas con hematoxilina-eosina. Se empleó micros-

copía óptica para analizar las imágenes para el posterior estudio histomorfométrico de las muestras.

Ricci R y cols ⁽⁶⁾ utilizaron dos líneas celulares en las que evaluaron la citotoxicidad del óxido de grafeno reducido en diferentes concentraciones (1, 10, 20 y 30 micras por mililitro). También analizaron la expresión génica de los genes implicados en la osteogénesis por medio de PCR y el efecto bactericida sobre gram + y -.

Wu X y cols ⁽⁷⁾ para valorar el potencial del grafeno en la regeneración ósea lo combinaron con ácido poli(láctico-glicólico) creando scaffolds 3D que posteriormente implantaron en defectos creados en ratas a nivel del primer molar mandibular, con un promedio de seguimiento de 8 semanas, posteriormente las sacrificaron y analizaron las muestras con la tinción de Van Gieson y las observaron con microscopía óptica.

Nishida E y cols ⁽⁸⁾ seleccionaron 4 perros hembra de la raza Beagle de 10 meses de edad. Bajo anestesia general y local se procedió a la extracción de los terceros premolares, posteriormente colocaron en los alveolos los scaffolds de colágeno con grafeno. Pasadas dos semanas los perros fueron sacrificados con pentobarbital y se tomaron muestras para su análisis histomorfométrico. A mayores se hicieron radiografías inmediatamente tras la cirugía y tras transcurrir 2 semanas de la colocación de los scaffolds.

Shadjou N y cols ⁽⁹⁾ revisaron la evidencia científica publicada en el periodo 2013-2015 sobre los avances del grafeno aplicado a regeneración ósea combinada con las publicaciones hasta el 2013, seleccionando un total de 199 artículos.

Xue D y cols ⁽¹⁰⁾ evaluaron la respuesta inflamatoria celular a la exposición del grafeno en células endoteliales de cordón umbilical humano e investigaron los efectos intracelulares angiogénicos y osteogénicos del grafeno. Cultivaron las células en 96 placas que trataron con concentraciones de grafeno de 0.1, 1 y 10 micras por mililitro durante un periodo de uno a dos días.

Shadjou N y cols ⁽¹¹⁾ realizaron una revisión bibliográfica seleccionando 35 artículos del periodo 2000-2017 sobre scaffolds de grafeno aplicados a regeneración ósea guiada.

Ding X y cols ⁽¹²⁾ revisión de la literatura en la base de datos Web of Science en el periodo 2005-2015 para investigar la evidencia actual del grafeno y el incremento de publicaciones en este tema.

Xie H y cols ⁽¹³⁾ implantaron subcutáneamente scaffolds de grafeno de 3D en 6 ratones para valorar durante 28 días su capacidad osteogénica *in vivo*, además del papel del eje Integrina/FAK en la diferenciación osteogénica.

Tabla 1

Revista	Autor	Año	Tipo de estudio	Conclusión
Materials	Prasadh S y cols (1)	2018	Revisión bibliográfica	Desconocimiento de los efectos intracelulares del grafeno. La aplicación de grafeno en el titanio reduce la probabilidad de fibrointegración.
American Journal of Translational Research	Han S y cols (2)	2019	Revisión bibliográfica	Necesidad de más estudios de biotoxicidad <i>in vivo</i> . Gran capacidad abortiva de enzimas, proteínas, iones...
Nanomedicine	Elkhenany H y cols (3)	2017	Estudio <i>in vivo</i> : Ratas	La oxidación y reducción del grafeno lo vuelve más hidrófilo y biocompatible.
Materials Science Engineering C	Tahriri M y cols (4)	2019	Revisión bibliográfica	Capacidad bactericida frente a gram + y -. Su aplicación en implantes reduce fracaso por capacidad osteogénica.
International Journal of Molecular Sciences	López Tenorio D y cols (5)	2019	Estudio <i>in vivo</i> : Ratas	Aumenta el % de calcio y fósforo, esenciales en el proceso de mineralización.
Materials Science and Engineering C	Ricci R y cols (6)	2017	Estudio <i>in vitro</i>	A 10 micras/ml el grafeno es biocompatible y bactericida, principalmente frente a S. Aureus. Abre la puerta a la fabricación de biomateriales.
Biomaterials Science	Wu X y cols (7)	2018	Estudio <i>in vivo</i> : Ratas	Grafeno activa gen p38 y vía Wnt, pudiendo estimular la regeneración ósea.
International Journal of Nanomedicine	Nishida E y cols (8)	2016	Estudio <i>in vivo</i> : perros	Efecto antiinflamatorio similar a la dexametasona. Se necesitan estudios en modelos animales de mayor tamaño. Buena conductividad eléctrica: atrayendo iones de Ca ²⁺ hacia el scaffold.
Bioengineered	Shadjou N y cols (9)	2018	Revisión bibliográfica	Efecto antiinflamatorio similar a la dexametasona. Se necesitan estudios en modelos animales de mayor tamaño.
International Journal of Nanomedicine	Xue D y cols (10)	2018	Estudio <i>in vitro</i>	Estimula OSM, OPN, RUNX2 y VEGF. Efecto: osteogénico y angiogénico.
Journal of Biomedical Materials Research Part A	Shadjou N y cols (11)	2016	Revisión bibliográfica	Electrospinning permite crear andamiajes en 3D de grafeno. Efectos similares a la BMP-2.
Advanced Healthcare Materials	Ding X y cols (12)	2015	Revisión bibliográfica	Necesario estudios <i>in vivo</i> para controlar la agregación del grafeno, perspectivas prometedoras en medicina regenerativa.
International Journal of Molecular Sciences	Xie H y cols (13)	2019	Estudio <i>in vitro</i>	Propiedades mecánicas (elasticidad, rugosidad, dureza) del grafeno hacen que no sea necesario inductores osteogénicos para lograrla.
Journal of Biomedical Materials Research Part A	Mohammadrezaei y cols (14)	2018	Revisión sistemática	Capacidad bioactiva y aumenta rugosidad de scaffolds: aumento de adhesión y diferenciación celular.

Mohammadrezaei y cols⁽¹⁴⁾ analizaron la evidencia científica de todos los estudios *in vitro* existentes en Medline y en lengua inglesa publicados desde el año 2000 hasta el año 2018 sobre el grafeno y sus derivados con capacidad osteoinductora. La revisión se plasmó acorde la declaración Prisma. Todos los datos se extrajeron a partir de 3 líneas de investigación independientes que analizaron todos los artículos a texto completo y solucionaron las discrepancias por consenso, seleccionando un total de 214 estudios.

Discusión

El 65% de la población mundial tiene al menos una ausencia dentaria y es ampliamente conocido que cada vez que se

pierde un diente también se produce atrofia ósea subyacente, pero no debemos olvidar las atrofiaciones resultantes de un trauma o de defectos congénitos como la hendidura palatina^{11,12}. En la actualidad en función del tipo de atrofia ósea se opta, o bien, por regeneración ósea con la utilización de membranas, mallas y cristales bioactivos, o bien, si la atrofia es más severa por injertos óseos, que a día de hoy, siguen siendo el gold estándar, estos pueden ser a su vez de mentón, calota, tibia o cresta iliaca. A la hora de tratar la atrofia, una de las principales complicaciones es la dehiscencia de la herida y la posterior contaminación de la cirugía reconstructiva. Uno de los efectos del grafeno es su capacidad bactericida frente a gram + y - reduciéndose hasta en un 85% el riesgo de infección^{4,12}.

Las membranas de colágeno enriquecidas con grafeno se presentan como una alternativa a las actuales membranas puesto que al ser más rígidas que las actuales se evitaría la necesidad de utilizar membranas reforzadas con titanio o mallas de titanio y por ende una segunda cirugía. A su vez al ser más rígidas y resistentes, su capacidad de hidratación y deformación es menor por lo que no colapsarían, como sucede con las actuales membranas colágenas y del mismo modo su tiempo de desintegración sería mayor^{4,5,14}. Esto permitiría regenerar defectos que con las membranas reabsorbibles tendrían un pronóstico reservado. La capacidad osteogénica del grafeno evitaría la necesidad de colocar cristales bioactivos para la preservación alveolar, reduciéndose la inflamación por cuerpo extraño y el riesgo de dehiscencia⁸; y en el caso de que hubiera dehiscencia la membrana estaría enriquecida con grafeno reduciéndose el riesgo de contaminación de la membrana y por tanto el fracaso de la cirugía^{4,12}.

Al igual que se utilizan los actuales cristales bioactivos para defectos óseos leves se podría utilizar grafeno particulado, pero con los beneficios de ser un biomaterial osteogénico, osteoinductor y osteoconductor además de bactericida, a diferencia de los actuales cristales que solo tienen capacidad osteoinductora¹⁰. En cambio cuando el defecto óseo es severo en la actualidad se optan por los autoinjertos, pero su utilización tiene una serie de peculiaridades a tener en cuenta:

1. La cantidad de hueso necesaria y disponible, además de la calidad de hueso dador.
2. La morbilidad de ambos lechos quirúrgicos.

3. El tiempo quirúrgico.
4. El riesgo de infección tanto del lecho donante como receptor.
5. Postoperatorio evaluando la necesidad de baja laboral y de cuanto tiempo debe durar.

Ante estas cuestiones, no todos los pacientes son candidatos a un injerto óseo, de modo que se presenta también como solución la utilización de grafeno en defectos óseos severos y congénitos^{11,12}. Por medio de una técnica conocida como "*electrospinning*" se imprimirían biomodelos, andamiajes o *scaffolds* en 3D de grafeno acorde el defecto que queremos tratar, lográndose tratamientos individualizados con una menor morbilidad y con los beneficios bactericidas del grafeno, pues cuanto mayor es el defecto óseo mayor es la movilización de los tejidos y por tanto el riesgo de dehiscencia^{8,11,14}.

En relación a la calidad de los artículos, la mayoría de ellos eran de revisión y hubo dificultades para compararlos entre sí, puesto que tenían diferente metodología o algunos no la expresaban. A mayores es necesario de más investigación en modelos animales y en modelos de mayor tamaño para en un segundo tiempo extrapolarlo a humanos.

Conclusión

La utilización del grafeno en regeneración ósea guiada se encuentra en fase de experimentación animal y sus resultados previos son prometedores.

Bibliografía

1. Prasad S, Suresh S, Wong R. Osteogenic Potential of Graphene in Bone Tissue Engineering Scaffolds. *Materials*. 2018; 11: 1430
2. Han S, Sun J, He S, Tang M, Chai R. The application of graphene-based biomaterials in biomedicine. *Am J Trans Res*. 2019; 11 (6): 3246-60
3. Elkhenany H, Bourdo S, Hecht S, Donnell R, Gerard D, Abdelwahed R, et al. Graphene nanoparticles as osteoinductive and osteoconductive platform for stem cell and bone regeneration. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*. 2017
4. Tahriri M, Del Monaco M, Moghanian A, Tavakkoli Yarak M, Torres R, Yadegari A, et al. Graphene and its derivatives: Opportunities and challenges in dentistry. *Materials Science Engineering C*. 2019; 102: 171-85
5. López Tenorio D, Valencia C. H, Valencia C, Zuluaga F, Valencia M.E, Mina J.H, et al. Evaluation of the Biocompatibility of CS-Graphene Oxide Compounds In vivo. *Int. J. Mol. Sci*. 2019; 20: 1572
6. Ricci R, Leite N.C.S, da-Silva N.S, Pacheco-Soares C, Canevari R.A, Marciano F.R. Graphene oxide nanoribbons as nanomaterial for bone regeneration: Effects on cytotoxicity, gene expression and bactericidal effect. *Materials Science and Engineering C*. 2017; 78: 341-8
7. Wu X, Zheng S, Ye Y, Wu Y, Lin K, Su J. Graphene Enhancing Osteogenic Differentiation and Bone Regeneration of Poly(lactic-co-glycolic acid) via Activation of PI3K/Akt/GSK-3 β / β -catenin Signal Circuit. *Biomaterials Science*. 2018
8. Nishida E, Miyaji H, Kato A, Takita H, Iwanaga T, Momose T, et al. Graphene oxide scaffold accelerates cellular proliferative response and alveolar bone healing of tooth extraction socket. *International Journal of Nanomedicine*. 2016; 11: 2265-77
9. Shadjou N, Hasanzadeh M, Khalilzadeh B. Graphene based scaffolds on bone tissue engineering. *Bioengineered*. 2018; 9 (1): 38-47
10. Xue D, Chen E, Zhong H, Zhang W, Wang S, Joomun MU, et al. Immunomodulatory properties of Graphene oxide for osteogenesis and angiogenesis. *Int J Nanomedicine*. 2018; 13: 5799-5810
11. Shadjou N, Hasanzadeh M. Graphene and its nanostructure derivatives for use in bone tissue engineering: Recent advances. *J Biomed Mater Res Part A*. 2016; 104A: 1250-75
12. Ding X, Liu H, Fan Y. Graphene-Based Materials in Regenerative Medicine. *Adv. Healthcare Mater*. 2015; 4: 1451-68
13. Xie H, Cao T, Franco-Obregón A, Rosa V. Graphene-Induced osteogenic differentiation is mediated by the Integrin/FAK Axis. *Int. J. Mol. Sci*. 2019; 20: 574
14. Mohammadrezaei D, Golzar H, Rezaei Rad M, Omid M, Rashedi H, Yazdian F. In vitro effect of graphene structures as an osteoinductive factor in bone tissue engineering: A systematic review. *J Biomed Mater Res Part A*. 2018; 106A: 2284-343

GRANULOMA PIOGÉNICO

Francisco Cardona Tortajada, MD, DDS, PhD.

Jefe de Sección de Salud Bucodental, Servicio Navarro de salud

Paciente mujer de 62 años, sin alergias conocidas, y antecedentes de hipercolesterolemia.

Acude a la Sección de Salud Bucodental por presentar una tumoración en la encía adherida, en la papila entre 4.2 y 4.3. Refiere que se la habían extirpado ya hace unos cuatro años y medio. Como se puede ver en la **figura 1** se trata de una tumoración rojiza, sésil, que ocupa la zona de la papila entre incisivo lateral inferior derecho y canino adyacente y parte de la encía vestibular al incisivo lateral inferior. La lesión es asintomática, pero dificulta la higiene de la zona, por un sangrado más fácil. El tacto es blando e indoloro.



Figura 1.

Se realiza un juicio diagnóstico de granuloma piogénico.

Bajo anestesia local se realiza la extirpación con bisturí frío, intentando abarcar todo el tumor y un pequeño borde de tejido sano (**figura 2**).



Figura 2.

La muestra se remite al Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Virgen del Camino que confirma el diagnóstico clínico.

La paciente vuelve a los 5 años con lo que parece una recidiva (**figura 3**).



Figura 3.

En este caso, ya que disponíamos de un láser de diodos se realizó la extirpación mediante esta tecnología.

En la **figura 4** ya se puede ver una revisión a los 3 años de la última extirpación, apreciándose, de momento, una curación completa.



Figura 4.

Siguen pendientes, dados los antecedentes clínicos con dos recidivas, revisiones una vez transcurrido más tiempo.

Cuando hagamos contacto, del veterinario Guillermo Llorente, es un libro que combina ensayo y ficción para responder algunas preguntas que inquietan a gran parte de la humanidad: ¿Hay vida extraterrestre? Y, en caso afirmativo, ¿qué aspecto tendrán los alienígenas? ¿Se parecerán a nosotros? ¿Serán inteligentes? ¿Habrán desarrollado civilizaciones? ¿Podremos relacionarnos con ellos de una manera pacífica?

Para responder a estas preguntas, el autor propone ensayos breves avalados en teorías científicas, que van desde la biología y la ecología a la física y la astronomía. Todo esto impulsado por la cuestión planteada en la paradoja de Fermi: si es altamente probable que haya vida fuera de la Tierra, ¿por qué no la hemos encontrado aún?

A partir de estos ensayos, Llorente elabora ficciones posibles, esbozos de cómo podría darse la vida interplanetaria. Sin duda, una interesante vuelta de tuerca para pensarnos como humanos, miembros de una especie minúscula en medio del vastísimo universo.



Se puede adquirir en Amazon tanto en versión Kindle como en papel.



Un opúsculo inédito: “Breves consideraciones Higio-patológicas acerca del aparato bucal” de Simón Colinas Cepeda



AUTOR:

Javier Sanz
Serrulla. Académico de número
de la Real Academia Nacional de
Medicina

Dentro del género literario odontológico español llenan su lugar con entidad propia los textos que llamamos “de divulgación” y que ocuparon dignamente su sitio en la Odontología española durante una época¹. Generalmente, antes que de verdaderos tratados odontológicos se trata de escritos breves que perseguían dos fines principales: la educación en materia de salud buco-dental del lector y la autopropaganda del autor, proclamando sus habilidades en el consultorio dental a base de la narración de aquellos casos complejos en los que intervino con singular éxito.

Siendo propios estos opúsculos de un tiempo, la segunda mitad del siglo XIX, la tradición española se remonta incluso a la centuria precedente, con la edición del *Tratado Odontológico*² del francés Pierre Abadie en 1764, cuando ejercía en la corte. Casi un siglo después, se produjo una abundante edición de folletos de un parecido estilo: Carmelo Villalonga editó *Breves explicaciones de Odontotecnia* (Palma de Mallorca, 1857); José Benete, *Observaciones sobre las enfermedades de la boca y medio de evitar la destruccion de la dentadura* (Madrid, 1860); Joseph Bau Martínez dio a la imprenta un folleto titulado *Tractat d'Higiene Bucal* (Barcelona, 1879); Antonio García Llorente, una *Guía del Dentista y avisos importantes á los enfermos de la boca* (Coruña, 1862) y Ricardo Morales Varona, *Consejo á los padres de familia sobre la dentadura* (Madrid, 1883).

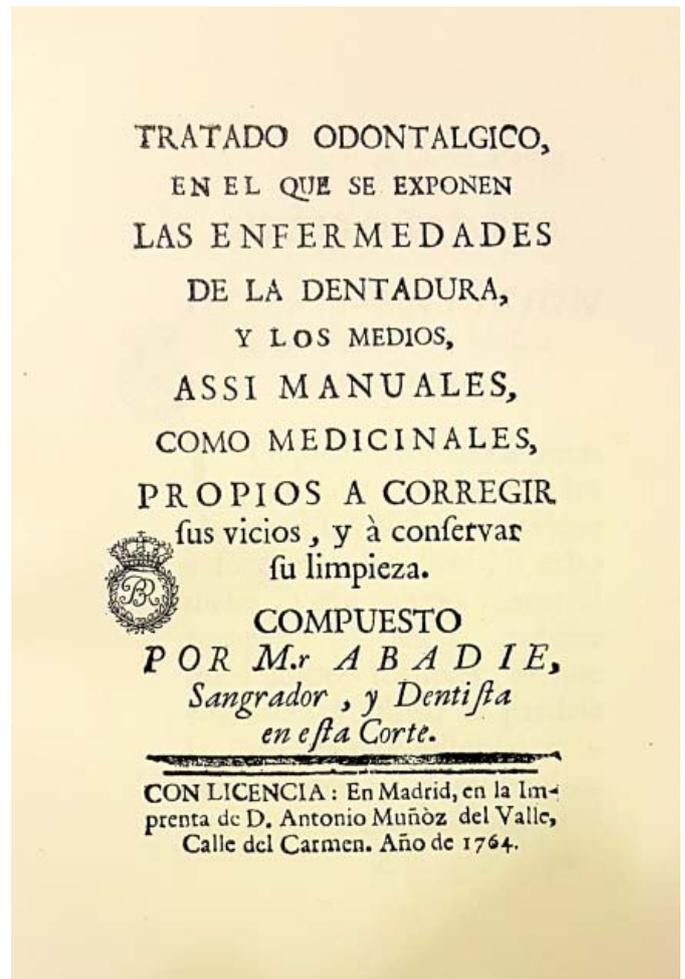
Mucho más numerosa fue la producción del viajero por todo el mundo y asentado en varias ciudades españolas, principalmente Madrid y Barcelona, Carlos Koth³, con los títulos siguientes: *Breve manual del Dentista* (La Habana, 1842), *Desarrollo y conservación de la dentadura* (La Habana, 1843), *Consideraciones generales sobre las enfermedades de la boca* (Madrid, 1851), *Verdaderos consejos y observaciones del Dentista en la mano* (Barcelona, 1854), *Réhabilitation de la chirurgie dentaire* (Paris, 1859), *El Dentista conservador ó la joya de las familias* (Barcelona, 1862), *O verdadeiro dentista ou Observações superficiaes sobre as enfermidades e conservação da dentadura e breve reflexão acerca da profissão de dentista* (Lisboa, 1868) y *El Consultor del Dentista y de los que padecen de la boca* (Madrid, 1871).

Simón Colinas Cepeda.

No son abundantes las noticias concretas que se tienen del autor de este librito. En la portada del mismo se titula “Cirujano-Dentista”, lo cual le supone poseedor de dicho título, por el que se rigió la profesión a partir de su instauración el 4 de junio de 1875, publicándose el programa de exámenes en la Real Orden de 3 de marzo siguiente. El examen preceptivo, que a falta de un centro docente reglamentario “de carácter estatal” donde aprender la carrera se compondría de una parte teórica sobre los temas comprendidos en dicho temario y otra práctica con dos apartados: operaciones dentarias y construcción de una prótesis dental. Superados los tres requisitos, ante un Tribunal formado por lo general por tres catedráticos de la Facultad de Medicina de la Universidad Central –donde tenía lugar la prueba, además de en el Colegio de Cirugía de San Carlos- y dos dentistas habilitados, se le expediría al aspirante su flamante título que le abriría las puertas al ejercicio legal de la profesión. Así fue hasta el año de 1901 en que se creara el título de “Odontólogo” que vino a suplir al anterior.

Así pues, sensu estricto, Simón Colinas Cepeda debió trabajar conforme al título que le fuera concedido y si bien es cierto que con semejante título se anunciaron no sólo en estos años sino también antes y después gentes sin acreditación legal alguna, esto es, sin título académico reglamentario, arriesgando su suerte tanto en la capital como en provincias, Colinas Cepeda hace crítica de ellas con contundencia: *El dentista que en calles y plazas pregona la mercancía, es la filoxera de nuestra profesión; con su cátedra de desvergüenza al aire libre, maltrata la oratoria, aporrea el sentido común, explota al prójimo y hace del noble ejercicio dental arte de prestidigitación y escamoteo, concluyendo por escamar al público, quien, al ver los fracasos del dentista ambulante, corta con el mismo patrón a quienes ejercemos la carrera con decoro y dignidad dentro de nuestro gabinete consultorio. Y concluye así: Afortunadamente, las personas ilustradas saben distinguir y apreciar los resultados de esos charlatanes de carretela, de esos saltimbanquis acompañados de orquesta con honores de murga, cuya feliz idea obedece sin duda á la necesidad de mitigar ú ofuscar los ayes de la víctima que se presta públicamente a la extracción de la muela o diente.*⁴

En la portada de este opúsculo inédito, el autor da pistas imprecisas de su persona que le publicitan como dentista ilustre. Así, dice ser “Miembro de varias Corporaciones científicas de España y del extranjero; premiado en Academias y Exposiciones nacionales y extranjeras; con diplomas de honor y medallas de oro y de honor con insignia, por sus productos para la curación y conservación de los órganos bucales y garganta, etc., etc.” En lo más inferior de la contraportada dice también confeccionar “dientes y dentaduras de fácil adquisición”.

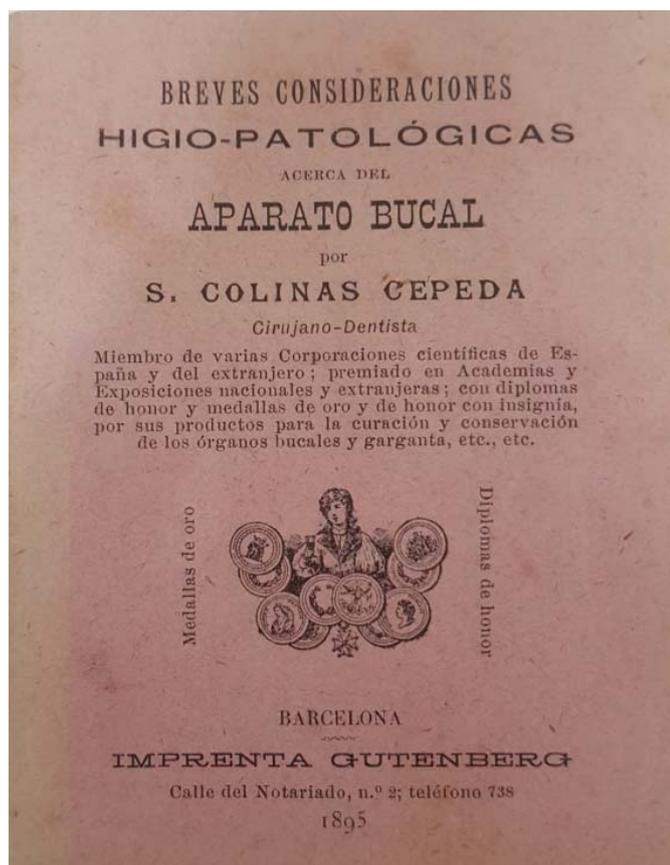


El “Tratado Odontológico” de Pierre Abadie, precursor de la literatura de divulgación y autopropaganda en España.

Tenemos noticia de un solo destino profesional, en la ciudad de Barcelona, donde en su “consultorio de clínica dental”, años de 1889, 1893 y 1894, recibió a los tres pacientes cuyos casos constituyen el grueso de su obra. Nada sabemos de la ubicación de su clínica ni cuándo inició ni concluyó su trayectoria, diciendo en 1895 de nuevo de forma imprecisa: *A pesar de que me hallo al frente hace algunos años de una clínica dental...*, que bien pudiera coincidir con la Rambla de las Flores, nº 32, donde se despachaban sus dentífricos al por mayor.

Los Dentífricos Colinas Cepeda.

Una de las principales actividades de Simón Colina fue la fabricación de los dentífricos que anuncia en las guardas de este folleto con su nombre. En la posterior los publicita como *Sin rival para la curación y conservación de la boca según dictamen de Academias y Exposiciones nacionales y extranjeras*, si bien no especifica cuáles son éstas. Proclamando la Higiene como el



Portada del opúsculo de Simón Colinas Cepeda

mejor medio para evitar la mayoría de las enfermedades bucales, aconseja el uso de sus productos, “dos ó tres veces por semana” pues destruyen los “gérmenes parasitarios del aparato bucal”.

Se presentaban en dos modalidades: caja y frasco, se entiende que de polvos y de elixir, respectivamente, de tal manera que del elixir bastaba poner unas gotas en medio vaso de agua para usarlo como dentífrico y aún serviría como calmante mojando una hilita en el mismo.

De otro lado, para enfermedades de la boca y garganta, fabricaba el “Sanilok”, especialmente eficaz para “gingivitis, estomatitis, hipertrofia, fungosidades de las encías y fauces, etc⁶”. Se administraba mediante gargarismos, tras disolver una cucharadita del producto en un vaso de agua, en el caso de utilizar los polvos, manteniendo el producto en la boca cuatro o cinco minutos, y según la intensidad de la afección, debería repetirse entre dos y cuatro veces al día este proceso.

Curiosamente estos dentífricos se anunciaron a finales de 1893 y principios del siguiente en el diario provincial “El Liberal de Tenerife”, sirviéndose en la propia imprenta.

El opúsculo “Breves consideraciones Higio-patológicas...”

En la barcelonesa Imprenta Gutenberg, calle del Notariado, nº 2, editó Colinas Cepeda en 1895 su librito de 31 páginas y escasas medidas de 9 x 12 cms.

Se abre este escrito con un preámbulo dedicado “A mis favorecedores” destacando la importancia de mantener sano el órgano bucal pues de lo contrario se producen complicaciones generales. En caso de que los dientes llegasen a cariarse convendría

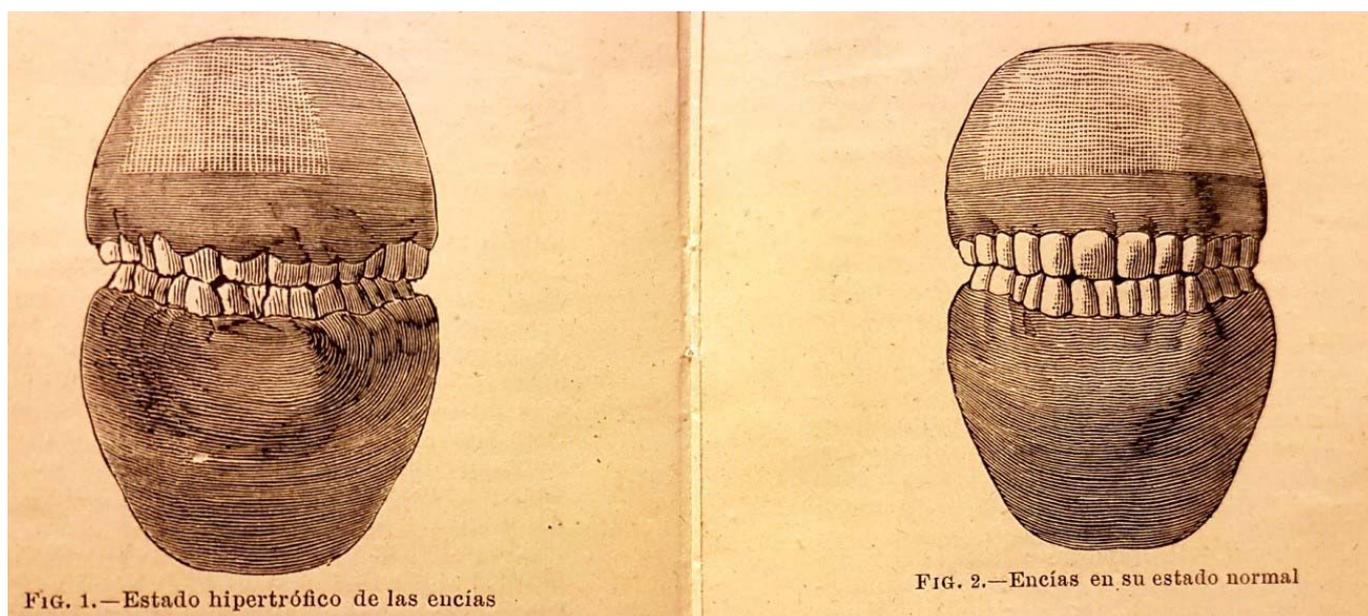


Gráfico del primer caso.

optar por su conservación antes que ejecutar la extracción, remedio dominador en su época.

Apenas dedica cuatro páginas a la “Higiene de la boca”, bajo este epígrafe, con generalidades al uso como la formación de sarro y la subsiguiente pérdida de la firmeza dentaria, pudiéndose evitar la formación de esta costra mediante el uso de los polvos dentífricos de su autoría, los cuales, además de mantener el órgano sano, especialmente con la eliminación del *leptotrix bucalis*, y con éste el logro de la correcta masticación para favorecer la adecuada digestión, dotarían a la dentadura de una especial belleza.

Los tres casos clínicos, ilustrados los dos primeros con sendos grabados de un antes y un después del tratamiento, que constituyen el grueso de la obra son los siguientes:

1. *Un caso de hipertrofia de las encías*. Se trataba de una señora de 42 años con hipertrofia gingival generalizada que fue tratada con la eliminación del sarro, la apertura de unas vías para eliminar los focos infecciosos, que después cerrarían por medio de inyecciones fenicadas y la aplicación de tratamientos tópicos, entre ellos colutorios con su Sanilok, solución de clorato potásico por vía oral. Obtuvo el alta a los 30 días.
2. *Inflamación purulenta del seno maxilar*. Fue el caso de un paciente de 53 años, con molestias tras la exodoncia del se-

gundo molar superior derecho por manos de un charlatán, lo cual le debió producir una sinusitis maxilar, seguramente por fractura del suelo del mismo. Extraídas las esquirlas y limpia la zona mediante lavados, enjuagues con su producto Sanilok y de nuevo clorato de potasa por vía oral, más los cuidados higiénicos subsiguientes, consiguió la curación tras dos meses de tratamiento.

3. *Fractura del supra-maxilar derecho con pérdida de sustancia è incisivo lateral del propio lado*. A consecuencia de una coz, el paciente, de 16 años, con politraumatismo facial, fue tratado por Colinas mediante limpieza de la zona y eliminación de las esquirlas, confeccionando un aparato para la estabilización de la fractura reducida. El uso de su “Sanilok” favoreció asimismo el proceso. Fue dado de alta, tras múltiples visitas, tres meses después de sufrir el accidente.

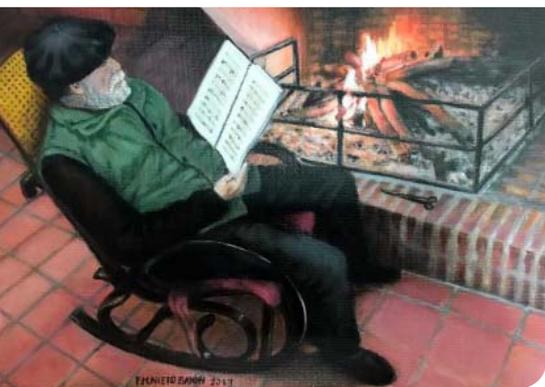
Merece nuestra atención este inédito opúsculo antes desde el punto de vista historiográfico que científico. Desconocido en la actualidad y descubierto casualmente en una almoneda, forma parte de la nómina de escritos divulgativos que tanto proliferaron en la segunda mitad del siglo XIX con propósito más instructivo, también autopropagandístico, que científico y corrobora la línea común de todos ellos.

Bibliografía

1. Sanz, J. *Los textos odontológicos de divulgación en los orígenes de la Odontología preventiva y comunitaria en España*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 2000. (Tesis doctoral).
2. Cfr. Abadie, P. *Tratado Odontológico...* Guadalajara, Aache Ediciones, 2015. (Colección “Clásicos de la Odontología Española”, 2). Estudio introductorio nuestro.
3. Sobre la biografía de estos autores, consúltese: Sanz, J. *Diccionario histórico de Dentistas españoles*. Madrid, Acción Médica, S.A., 2001.
4. Colinas Cepeda, S. *Breves consideraciones...* Barcelona, Imprenta Gutemberg, 1893, p. 5.
5. Ídem. p. 4.
6. Ídem. p. 6.

José María Lara Sanz

La Zarza (Valladolid)



Hoy, harto de Coronavirus, de los políticos, de la cuarentena...; perdida la fe humana y convencido de que esto, mal que bien, si funciona lo hace por milagro; y avergonzado de mi condición de español, viendo la actitud borreguil de nuestro paisanaje, creo conveniente dedicar, si os parece, un rato de nuestro tiempo a un tema jocoso, hilarante, que quiere ser homenaje a mis colegas dentistas, a esos que con atinado acierto bautizó, el colega Franciscus, como Atorrantes. La carcajada es a mi parecer algo muy necesario en estos tiempos de tristeza que nos está tocando vivir.

A mediados de la centuria pasada había en Medina del Campo tan sólo tres dentistas (hoy se disputan los pacientes al menos una docena): Don Arturo, don Tomàs y don Virgilio. De los tres el que gozaba de mayor popularidad era este último.

Don Virgilio era un personaje pintoresco, estrambótico, de esos que hoy los *snoobs* llamarían "friqui" y yo simplemente personaje. Un personaje de época, en un escenario muy especial, con caracteres muy definidos; la Medina militar, ferroviaria, agrícola y ganadera, que despertaba lentamente, con pereza, de la pesadilla de una guerra civil.

Natural de Béjar, en la vecina Salamanca, don Virgilio estudió Medicina en la Universidad de la capital de su provincia y, a decir del progenitor de quien esto escribe, a la sazón compañero de estudios en la misma Facultad, era el susodicho un joven bien parecido, incluso elegante y de inteligencia más que mediana. No alcanzó a saber la razón por la cual este buen estudiante terminara eligiendo la plaza de Medina para el desenvolvimiento de su recién estrenada especialidad. Lo cierto

es que don Virgilio, como digo, vino a ser el dentista por antonomasia de Medina y su comarca durante más de medio siglo... Y de aquel joven inteligente y apuesto, en poco tiempo no quedaba más que su esbelta planta, mal vestida y siempre sucia.

Mal casado, se cuenta que en su casa nunca se limpiaba, jamás se cocinaba, amén de no lavarse ni plancharse nada que estuviese destinado a ser mostrado como blanco. En su casa siempre se tomaba comida traída de fuera...; y se decía que para mudarse, don Virgilio tenía que estrenar; cuando pasado un tiempo, no corto, comprendía que su camisa, sus calcetines, sus calzoncillos y demás prendas menores alcanzaban un estado inconfortable (no digo sucio, orden este mucho tiempo antes alcanzado), el buen dentista bajaba a la tienda de ropa que había debajo de la casa en que vivía y se pertrechaba con una unidad de cada prenda necesitada.

Empedernido fumador, de aquel tabaco picado, que para ser quemado era preciso liar, en poco tiempo el deterioro y el camino hacia el traperero de la camisa recién estrenada, se iniciaba recibiendo los impactos en perdigonada del alegre chisporroteo de su deforme cigarro; y sus descuidadas manos "aliviaban" de amarillo nicotina, el luto de sus aguilieñas uñas.

La consulta que, indudablemente alguna vez tuvo que ser nueva, por falta de limpieza, por el mucho uso y hasta por el abuso de sus muchos pacientes-clientes, cuando yo la conocí, acompañando a mi padre en visita a su amigo Virgilio, era una zahúrda en cuya sala de espera, con las paredes desconchadas, aparecían todo tipo de inscripciones y en ellas, dentista y clientes se enviaban todo tipo de descalificadores mensajes: "don Virgilio es un guarro", decía uno. "Y tu un cabrón", por el mismo medio gráfico contestaba el dentista. "Aquí se sacó una muela fulano en tal fecha"... etc.

Las cortinas de las ventanas estaban desgarradas y, a duras penas, prendidas de la barra por alguna residual arandela.

En los sillones, apenas dejaban espacio donde el paciente, encogido, pudiera reposar, los muelles que, por aquí y por allá, asomaban en las más variadas y grotescas posiciones, como si acabaran de salir, por voluntad propia, de alguna de aquellas típicas cajas sorpresa en que habían permanecido comprimidos y quisieran participar, aportando un aire cómico a aquella escena de naturaleza más bien trágica, que, al decir de muchos, todavía podía animarse, a poco silencio que hubiese, con la aparición exploradora de algún osado ratoncillo doméstico, más en busca de distracción que infrecuente comida.

En la clínica, actuaba don Virgilio disfrazado de dentista, con una bata gris, por lo sucia, a la que no faltaban, como es natural, pintas de sangre, de mayor o menor tamaño, en distintos estadios de oxidación, procedentes de las sucesivas fuentes de contaminación humanas.

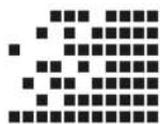
En la pila había un solo vaso y ambos recipientes, pila y vaso, estaban ribeteados por los restos humorales de muchos pacientes anteriores.

Fumador impenitente, no se sabe bien si don Virgilio trabajaba fumando o más bien fumaba trabajando; lo cierto es que un nuevo aporte de suciedad y de contaminación, nevaba sobre el para entonces indefenso paciente, pues, cuando resignado se sentaba en aquel inhóspito sillón, esperando lo peor, recibía sobre su encogida anatomía, la ceniza de una abandonada "pava" de cigarro, que pendía, indistintamente de cualquiera de las dos comisuras, de un labio mal afeitado, que por la práctica de tantos años soportando el cigarro, había adquirido hábitos prensiles.

A pesar de todo, cuando los pacientes salían aliviados del dolor que les llevara a aquella tan pintoresca clínica se deshacían en elogios, exaltando la "calidad" de las manos de aquel típico "sacamuélas".

Si alguno dudara de la veracidad de lo que aquí se cuenta, testigos tengo que no me dejarán por mentiroso. Un abrazo y buena espera.

EQUIPOS FOTOGRÁFICOS CONFIGURADOS

 **FOTOLANDIA**
dental
by casanovafoto



Canon



OLYMPUS

**3 MODOS
DE
DISPARO**

INTRAORAL

EXTRAORAL

CIRUGÍA

933305162 · 933302969
fotolandia@casanovafoto.com
www.fotografiadental.cat

#NSKHelps: promoción especial de NSK Dental España para apoyar al Banco de Alimentos (FESBAL) ante la emergencia del COVID-19

Ante la grave situación NSK Dental Spain ha decidido vincular una de nuestras ofertas especiales a la campaña de recogida de alimentos organizada por FESBAL (Federación Española de Bancos de Alimentos). La campaña dará comienzo el próximo 1 de julio hasta el 15 de julio, ambos días incluidos, y por cada turbina o contra-ángulo adquirido con la promoción #NSKHELPS, NSK Dental Spain donará 10€ por cada instrumento en apoyo a FESBAL en su campaña #NingúnHogarSinAlimentos para ayudar a aquellos colectivos que se han visto duramente afectados por la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 en España.

NSK
CREATE IT.



#NSKHelps
#NingúnHogarSinAlimentos



#YoImpulsoEspaña Y tú, ¿cómo lo haces?

Ticare ha presentado con gran éxito la campaña #YoImpulsoEspaña Y tú, ¿cómo lo haces?, una iniciativa de apoyo a las empresas y productos españoles que persigue contribuir a la remontada de la crisis económica provocada por la pandemia del coronavirus.

ticare

TISSUE CARE PHILOSOPHY

#DentistasSolidarios: Formación en implantología desde Ticare

Ticare en su **compromiso con los profesionales de la odontología se ha unido a un grupo de profesionales voluntarios** para ofrecer sesiones de formación online extraordinaria bajo la iniciativa **#DentistasSolidarios** e **#ImplantologíaSolidaria**.

Ticare pone a disposición toda la formación online en diferido en www.implant-training.es, para visualizarlos a la carta en cualquier momento, donde se puede encontrar los temas más actuales en implantología y odontología.

La importancia de Darwin en las clínicas dentales de hoy



*Dr. Alberto Manzano Saiz
CEO y fundador de Plan Synergia*

Hay clínicas dentales que necesitan a penas 3-5 años para convertirse en referentes de éxito y otras que se pasan la vida subsistiendo sin llegar a despegar nunca. ¿De qué depende que acabes en un grupo o en otro?



¿Dónde quieres

PLOT TWIST



que esté tu clínica?

Plan Synergia

La evolución es un concepto clave en el desarrollo del mundo. Es un concepto eterno, que siempre ha existido y siempre existirá. Fue Darwin en 1859 el que lo definió en su más que recomendable libro "El Origen de las Especies", descubriendo, entre otros, fenómenos tan sorprendentes como que la mejor estrategia para subsistir no es ser el más fuerte o el más rápido sino el que mejor se adapta al medio. No hace falta explicar por qué la todopoderosa cadena de alquiler de películas Blockbuster murió frente a un incipiente y raquítico Netflix. Esta historia se recordará en los libros de gestión empresarial como una de las peores decisiones de un director: Netflix en sus inicios se ofreció a Blockbuster para incluir su servicio de streaming en el gigante de los videoclubs. Blockbuster los rechazó, y el resto es historia.

Hablemos ahora de otro punto importante de la evolución: el tiempo. El desarrollo cognitivo del ser humano por ejemplo no se puede acelerar, al menos no en términos significativos. Yo no puedo hacer que un niño de 3 años se comporte como uno de 8. No nacemos con todas las competencias cerebrales desarrolladas sino que poco a poco van apareciendo y nos van conformando. Pero sí que puedo hacer que la madurez empresarial de una

clínica llegue antes y de una manera más predecible, básicamente porque depende de "competencias, procesos y normas" y no de células. Por eso hay clínicas de dentistas con similar experiencia y formación académica pero con una rentabilidad completamente distinta.

El dentista que sale de la Facultad no sale, por desgracia, con todas las

competencias necesarias para crear una clínica de éxito. Y es a base de ensayo y error que cada dentista va forjando su destino. En este escenario el azar cobra demasiada relevancia. Sin embargo hay algunos dentistas que se revelan ante esta situación, son proactivos y se esfuerzan por entender las normas del mercado y se adaptan a él de la mejor forma posible. Esos son los dentistas que se llevan el gato al agua. Es decir, que es más fácil alcanzar una madurez empresarial que una madurez humana. ¡Muchos dentistas no lo entienden y prefieren agregar tiempo a esta ecuación en lugar de conocimientos!

Es vital entender los fundamentos de la gestión empresarial, saber por qué y cómo compran las personas, tener unos protocolos de actuación escritos, saber medir las principales variables de tu clínica en una tabla de Excel, saber cómo superar las objeciones de tus pacientes, etc... Sin esto, el destino de tu clínica y tu libertad financiera dependerán del azar y no de ti. Toma las riendas de tu clínica y empieza a dirigir en base a conocimientos y no en base a intuición.

¿Quieres que te contemos más? Puedes contactar conmigo a través de mi email alberto@plansynergia.com

La venta post COVID-19

(O cómo integrar correctamente una gestión comercial eficiente para disminuir el impacto negativo de las ventas en las clínicas y aprovechar el momento)

David Cuadrado

Socio director de Viventia y psicólogo social



Nuevamente, como sucedió en el 2008, una nueva crisis mundial parece que nos va a afectar de forma muy negativa en las ventas y la economía de pequeñas empresas y clínicas en todo el mundo. Pero, a diferencia de la anterior, esta no es una crisis económica. Lo es también, principalmente, sanitaria y con profundas ramificaciones en las relaciones sociales y de convivencia. Hay muchos negocios que se verán afectados. Algunos irreversiblemente. Pero, ¿es esa una verdad de la que no podemos escapar? Nada más lejos de la realidad.

En febrero del 2009 la American Dental Association (ADA) publicó una encuesta que había realizado entre sus asociados, propietarios de clínicas dentales, sobre su percepción que había tenido el impacto de la crisis económica causado por la crisis de las subprime y posterior caída de Lehman Brothers a mediados del 2008. Un 50% dijo que esa crisis había causado un impacto negativo entre sus ventas en los 2 últimos trimestres del año. Sólo un 18% reconoció que había vendido más. Pero cuando en vez de preguntar por la opinión, se buscó información directa a través de un estudio de su facturación real, una consultora independiente mostró que hasta un 53% de las clínicas había aumentado su facturación en ese mismo periodo. Pueden ver una explicación de este suceso en un excelente video del Dr. Primitivo Roig publicado en Youtube⁽¹⁾.

Podemos sacar dos conclusiones al respecto:

- 1) No es lo mismo, por tanto, la percepción y sensación de que algo nos está pasando, que la certeza de lo que está ocurriendo.
- 2) Y no todas las clínicas sufren de la misma manera. ¿Quiénes? ¿Las que presentan una mejor o peor praxis profesional? Probablemente no. Las que no tienen bien integrada la gestión comercial

Y es que en España existen más de 22.000 clínicas dentales, de las cuales todavía el 94% son privadas⁽²⁾. Pero esa proporción de casa 16 a 1 no se ve correspondida por la facturación que representan las privadas con respecto a las corporativas y aseguradoras. Si lo que tenemos en cuenta son las ventas, las segundas aumentan, significativamente, su peso proporcional con respecto a las primeras llegando casi a alcanzar el 40% de las ventas. Y eso no se responde sólo con la mayor presencia en medios y la inversión en marketing.

En la práctica clínica creemos que hay una doble dicotomía:

- O somos honrados y sólo ofrecemos lo que el paciente realmente necesita
- O traicionamos nuestra praxis y nos convertimos en vendedores de cualquier cosa

Y, sinceramente, esa es una falsa dicotomía. Precisamente porque respetamos al máximo nuestra praxis sabemos que no ofrecemos lo que un paciente no necesita... pero tenemos que mucho que aprender al respecto de cómo ofrecerlo para generar un correcto impacto positivo comercial.

Vayamos a un modelo bien conocido de Customer Journey o recorrido que hace un paciente que se convierte en nuestro cliente y veamos algunos condicionantes sobre los que podemos mejorar nuestra actividad si ponemos las bases para que ello sea posible:



A. CAPTACIÓN

Antes incluso que el hecho de captar a un paciente, vendría el contexto de la notoriedad (acciones publicitarias, marketing, posicionamiento de la clínica...) pero, si nos centramos en la puerta de entrada clásica de pacientes a la clínica, ¿cómo lo estamos haciendo?

Existen 2 estrategias básicas:

- *Farmer*: cuida tu granja. Ya tienes una buena base de datos de clientes actuales. Pero, ¿la cuidas? ¿La tienes integrada en una herramienta de gestión de datos de clientes (un CRM)? ¿Haces seguimiento regular de ellos? ¿Los llamas, mandas un mail o un WhatsApp cuando ha llegado el momento de una revisión? En estos momentos de Covid y confinamiento: ¿los has llamado para preocuparte por ellos? ¿Les has mandado un mensaje para saber cómo están, si han sufrido alguna consecuencia, si han tenido problemas en el trabajo o la salud? Es el momento del Afecto: uno de

los motivadores más importantes de todos. El aspecto relacional y empático en estos momentos se convierte en el principal para establecer lazos de unión entre clínicos y pacientes. Si estás en una gran población donde la competencia es grande y las posibilidades de conocer e interactuar personalmente con tus clientes es pequeña, éste es el factor fundamental para diferenciarte de esa competencia que se promociona por precio y ofertas.

- **Hunter:** busca clientes nuevos. Usa estrategias de omnicanalidad. Trabaja correctamente las redes sociales e intenta atraer, al mismo tiempo, de forma off y online. Cualquier campaña en un medio de comunicación (prensa o radio local, tv local o autonómica, afiches o publicidad estática) puede ser más cara que una campaña por Facebook o Instagram. O busca un acuerdo con una asociación que tenga presencia en el territorio. Incluso potencia llegar a gente que hasta ahora no habías podido tener como cliente a través de influencers locales. Es el momento de contactar con ese joven conocido tuyo que ha comenzado a trabajar de Community Manager o que es capaz de hacer un posicionamiento digital correcto en Google o prepararte una campaña en redes sociales.

Pero tendrás que hacer 2 cosas más si quieres que esto funcione:

- I. Dedicar tiempo de forma sistemática para hacerlo: los lunes por la mañana, las primeras horas de miércoles y jueves, dos horas del sábado en caso de que no abras la clínica... Si no lo integras, dejarás de hacerlo muy pronto y no tendrá sentido.
- II. Trabaja las promociones y los packs de producto/servicio. A todos nos encanta cuando creemos que estamos ante una oportunidad. Genera, en función incluso del momento del año en el que estés, un pack atractivo o que incluya el hecho de tener que venir 2 clientes a la clínica para que sea efectivo. Si no tienes nada nuevo que ofrecer, sólo el precio te distingue. Y no creo que quieras entrar en una guerra de márgenes.

B. CONVERSIÓN

Vámonos a una escena prototípica: el paciente llega a la clínica porque tiene que hacerse una limpieza dental anual. Ha venido por una llamada de la higienista (o la recepcionista) que se lo ha recordado. Le hacen esperar un momento en la sala de espera mientras se lava las manos con la solución desinfectante, se coloca un gorro y los preceptivos cubrezapatos o patucos debido a las medidas post Covid. Cuando entra en la consulta el profesional ya le espera con los EPI's colocados. Al hacerle la limpieza se da cuenta de que hay indicios de una periodontitis y le recomienda hacer un tratamiento más agresivo antes de que vaya a mayores. Le pide que luego le diga a la recepcionista que le haga un presupuesto. El paciente así lo hace, paga la consulta, recibe el presupuesto y se va prometiendo que va a mirarlo con cariño... o no.

¿Les suena? Porque es lo que yo he vivido como cliente en los últimos años de mi vida. Y luego pasa que se te olvida, que nadie te hace seguimiento, que no hay un compromiso firme, que luego encuentras una promoción de eso mismo en otra clínica (muchas veces una corporativa o por tu seguro médico) y la conversión se pierde en el intento.

El aspecto relacional y empático se convierte en la principal herramienta para establecer lazos de unión entre clínicos y pacientes

¿Por qué? Porque no hemos entendido correctamente que una cosa es la necesidad y otra la motivación, la toma de decisiones. Los pacientes necesitan tratamientos, limpiezas, ortodoncia, implantes... pero se motivan por la seguridad, la relación de afecto, la tranquilidad, la economía... Hay un modelo bien conocido para ordenar este tipo de motivadores. Se llama **SABONE** y se corresponden con las siglas de:

- **Seguridad:** compromiso, garantía o, en estos momentos, absoluta certeza de que tenemos controladas todas las medidas sanitarias que impidan una transmisión del virus. Sin sensación de seguridad (sanitaria o de cumplimiento del tratamiento, hay muchos pacientes que no tomarán una decisión).
- **Afecto:** ya hemos hablado antes de él. Imprescindible en estos momentos que el paciente vea que nos hemos preocupado por su salud, su situación económica o laboral, el cuidado de los niños o mayores. Ese aspecto relacional, siempre importante, ahora es clave.
- **Bienestar:** tranquilidad, facilidad, sencillez. Sabemos que hay tratamientos que son todo menos sencillos o indoloros. Pero ¿es necesario reforzar esos aspectos negativos? ¿No podemos ofrecer la información buscando mostrar los potenciales beneficios futuros minimizando las amenazas?
- **Orgullo:** sentimiento de pertenencia a un colectivo, diferenciación, exclusividad. Hay mucha gente que, si lo hace todo el mundo, ellos también. Otros, en cambio, es precisamente todo lo contrario. Si somos capaces de identificar a este colectivo, el motivador del orgullo es un impulsor de toma de decisiones poderosísimo si somos capaces de generar argumentos a medida.
- **Novedad:** innovación, último desarrollo, diseño moderno. No sólo es el componente estético. Es, especialmente, el factor de estar ante algo único, diferente, que marcará tendencia. Ser el primero en tener lo último.

- **Economía:** gran motivador si somos capaces de trasladar el valor y no el precio de lo que estamos ofreciendo. Un factor de toma de decisiones muy potente cuando sabemos que algo cuesta X pero su valor es de 2X.

Un último consejo en esta fase. La decisión se toma tumbado en el sillón de la consulta. Después pensaremos si lo pagamos a crédito o a débito, entero o a plazos, en efectivo o con tarjeta... pero la decisión se toma en el momento. La neurociencia nos enseña que el cerebro reptiliano toma decisiones de impulso cuando se ve impelido por factores como la sorpresa, la alegría, el miedo o heurísticos como antes hemos comentado de la diferencia entre valor y precio. Y no pongamos reparos a preguntar sobre la decisión en el momento. El paciente siempre tiene la libertad de decir que no, que se lo piensa o que quiere comparar precios y servicios. Pero no se lo pongamos tan fácil. Eso es convertir en un proceso de venta.

C. FIDELIZAR

Un paciente satisfecho es tu mejor vendedor... si le enseñas cómo hacerlo y le motivas para ello.

Ya hemos hablado antes de la importancia de cuidar la granja (estrategia farmer). Y ahora, con las redes sociales y la posibilidad de tenerlo todo conectado, es mucho más fácil. Puedes sorprender a tus clientes con una felicitación por su cumpleaños con un mail (incluso lo puedes preparar y sólo customizas el nombre pero que parezca que lo acabas de hacer). Obsequiarles con algún detalle cuando vengan de esas muestras que te proporcionan tus proveedores. Aprovechar fiestas especiales (como una celebración de la comunión de un cliente conocido) para regalarle con una limpieza previa (no te preocupes, seguro que obtendrás mucho más). Hacer una tarjeta de fidelización por puntos, visitas o tratamientos con un 10% de descuento al cabo de 10 visitas o regalando una de cada 10. Proponer un tratamiento por parejas o un pack familia en momentos clave o en situaciones valle de trabajo para tener más flujo de clientes cuando crees que pueden faltar. Siempre me ha sorprendido la capacidad que tienen algunas empresas (como las telefónicas) de ofrecer paquetes atractivos para captar... y en cambio la desidia que muestran para fidelizar. Procura que no te pase lo mismo.

Pero es que, además, puedes conseguir pasar de un cliente a un follower (un seguidor en tus redes, por ejemplo) y de ahí, a un lover que se convierta en tu prescriptor. Pídele un testimonial si tienes confianza o cuando hayas conseguido realizar con éxito un tratamiento que realmente haya sido dificultoso. Infórmales que si trae a un cliente tú le haces un 50% de descuento en su nuevo blanqueamiento o le regalas una limpieza... y proporciona un obsequio a quien venga con él. Si sabes que forma parte de una asociación, un AMPA, un club deportivo o un grupo o peña de festejos, no dudes en llegar a un acuerdo con él con una promoción que sea atractiva pero que no erosione tus márgenes.

Un paciente satisfecho es tu mejor vendedor... si le enseñas cómo hacerlo y le motivas para ello

En definitiva, y este es el punto crítico del planteamiento, ser un excelente profesional es conditio sine qua non, pero no única, para tener una correcta gestión comercial de tu negocio. Porque un negocio conlleva eso: saber gestionar los recursos, liderar y motivar a tu equipo, llevar una adecuada política de compras y logística, entender de finanzas y, especialmente, considerar que las ventas y la dirección comercial de tu negocio requiere de tanta dedicación o importancia como el resto de acciones.

Y eso no se soluciona pidiendo al a/la auxiliar que entre limpieza y limpieza dental reciba a los clientes y cobre, haga un presupuesto y llame de vez en cuando a alguien cuando nos encontramos que faltan clientes. Implica tener claro cómo hacer campañas de captación, cómo construir argumentarios de llamada telefónica que se tienen que probar primero, cómo saber obtener un compromiso del paciente en la consulta observando qué es lo que le motiva y cómo tener un correcto programa de fidelización con quienes ya tenemos una relación profesional.

Desde Viventia y con el apoyo de Odontólogos de Hoy hemos construido un conjunto de programas online con apoyo de consultores que pueden ayudarte sin duda a lograr estos objetivos en tu clínica. Depende de ti.

Bibliografía

- 1) <https://www.youtube.com/watch?v=adrXejnQV60>
- 2) Fuente: Consejo de clínicas/Fenin/Keystone

- www.viventia.es
- <https://viventia.teachable.com/>
- www.davidcuadrado.com

QUIERE
FINANCIACIÓN
FÁCIL
PARA SUS PACIENTES

www.fincliniks.com

info@fincliniks.com

infórmese en
918 291 241



 **FINCLINIK'S**
FINANCIACIÓN CLÍNICA

Corega lanza “Cuidamos lo que importa”, acción social orientada a poner en valor el papel de los mayores para proteger las tradiciones y la cultura

Corega inicia su primera gran campaña de responsabilidad corporativa y acción social centrada en los españoles de más edad, principal motor de transmisión y comunicación de tradiciones y costumbres populares de las distintas regiones españolas

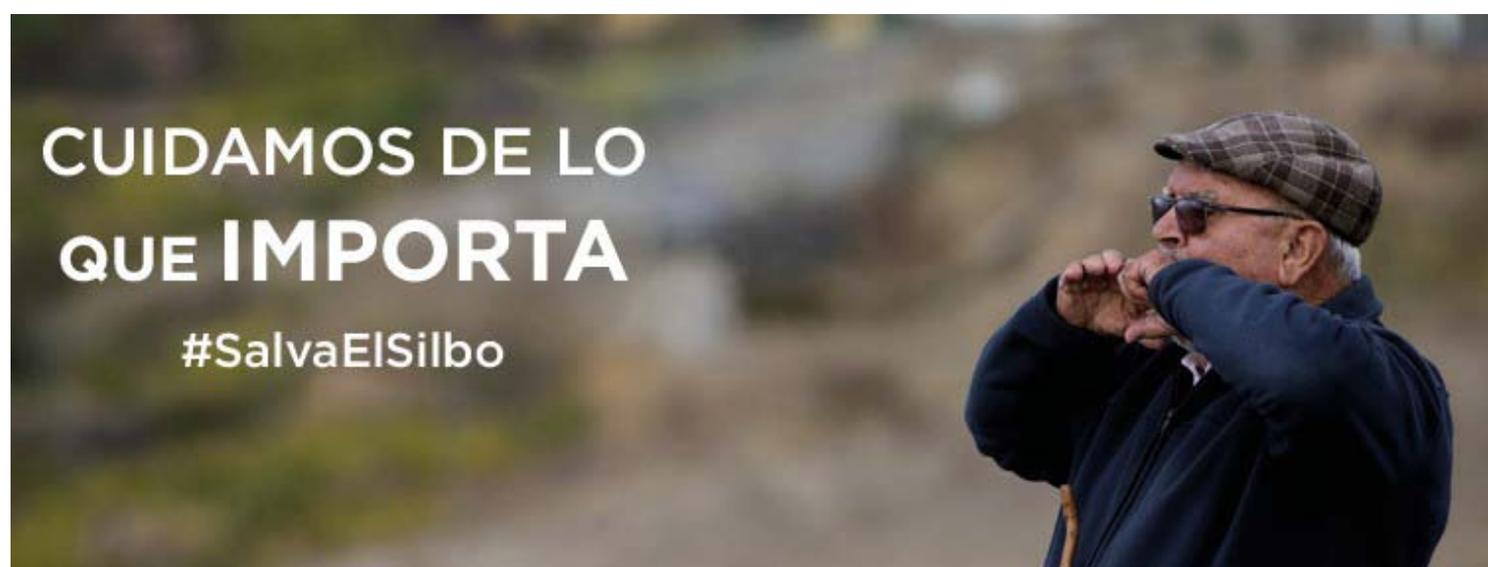
La isla canaria de La Gomera y su sistema de comunicación único, el Silbo Gomero, serán el eje gravitacional sobre el que desarrollarán sus primeras acciones de colaboración, entre las que se incluyen una revisión anual y limpieza dental gratuita durante los próximos cinco años para los profesores del Silbo, garantizando su correcta salud bucodental y que puedan seguir enseñando este idioma a los niños de la isla. “Un profesional necesita disponer de las mejores herramientas y que éstas se encuentren perfectas condiciones. En el caso de estos ‘maestros del silbo’ es evidente que para ellos su salud bucodental es clave. Tanto en Corega como en GSK Consumer Healthcare somos expertos en la higiene y cuidado de la salud de boca y encías, así que vamos a poner nuestro conocimiento y experiencia a su servicio”, explica Sara Vázquez, Category Marketing Manager de Oral Care en GSK Consumer Healthcare.

Para los isleños más longevos que usen prótesis dentales, la marca de GSK Consumer Healthcare, en colaboración con far-



macias de La Gomera proporcionará gratuitamente productos de fijación y limpieza para prótesis dentales

La campaña arrancó en el mes de junio y posteriormente se extenderá a otras regiones del territorio nacional con el llamado “Atlas de lo que importa”, un compendio de tradiciones populares que, a propuesta de Corega, los usuarios de Internet podrán votar y elegir así la próxima zona de intervención de la marca, poniendo al servicio de dicha tradición sus recursos y su liderazgo en salud bucodental para ayudar a su preservación y continuidad. Para hacerlo posible, los usuarios de Internet podrán compartir qué tradición quieren “cuidar” a través de la página web www.cuidamosdeloqueimporta.es. Una vez reunidas todas las candidaturas, Corega elaborará un listado con las propuestas más relevantes, desconocidas o en mayor riesgo de desaparición para determinar qué tradición protagonizará la próxima intervención de “Cuidamos de lo que importa”.



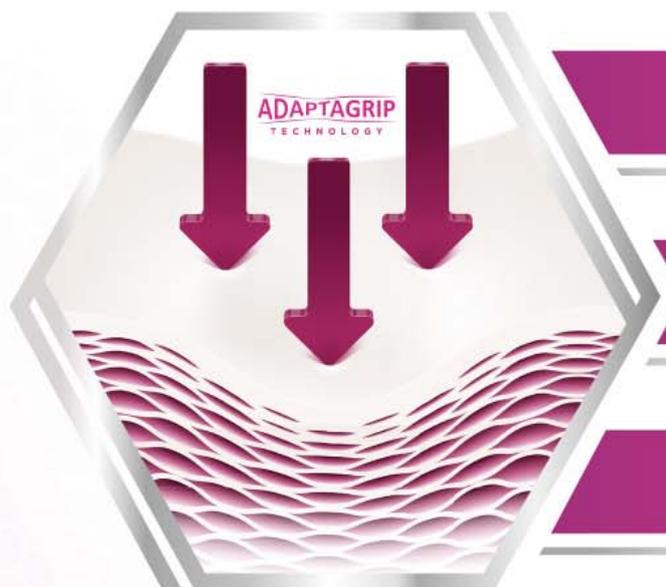
NUEVO

COREGA

gsk

MAYOR* COMODIDAD

para las encías de tus pacientes¹



Amortigua y protege las encías²

Minimiza los puntos de presión locales³

Mejora la comodidad y función¹

**Fijación fuerte y
tecnología gel única.**



*vs no usar fijador. En nombre de GSK, IPSOS realizó un estudio en 2018 (18 Oct-3 Nov) con 162 usuarios de prótesis dentales en España que no habían comprado fijador en el último año ni rechazaban su compra. El producto se usó durante 14 días, los datos de la encuesta fueron ponderados para corresponder al perfil de edad de la audiencia.

Referencias: 1. Ipsos Mori Proton Fixative Non-Buyers HUT Report. November, 2018. 2. Psillakis JJ, et al. J Prosthodont 2004; 13:244-250. 3. Adisman IK. J Prosthet Dent 1989; 62:711-715.

Los productos de la gama Corega cumplen con la normativa vigente de productos sanitarios. Las marcas son propiedad del, o están licenciadas al, grupo de compañías GSK® 2019 o licenciante.

CHESP/CHPLD/0072/19



EXPODENTAL

SCIENTIFIC
CONGRESS

8-10
ABRIL
2021

CONOCIMIENTO
TECNOLOGÍA
FUTURO



fenin

federación española
de empresas de
TECNOLOGÍA SANITARIA

brand_comunicación



IFEMA
Feria de
Madrid

ifema.es/expodental