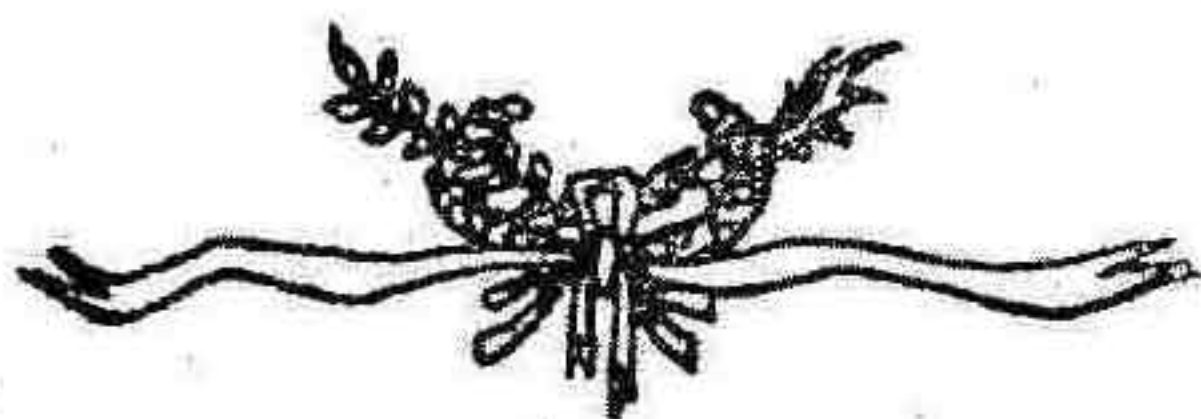


ODONTOIATRIA

Revista Ibero-Americana de Medicina de la Boca

Dirección: Miguel Sáenz de Pipaón y Tejada D. D. S.

DE LA ASOC. DE PRENSA MÉD. ESPAÑA.



MADRID

Jorge Juan, 39

Noviembre

Editorial

1946

CONSIDERACIONES SOBRE PREPARACION DE CAVIDADES

NO es solamente el efecto psicológico causado por el torno el que ha debido ser combatido para inducir a las gentes a sentarse en el sillón operatorio. Ciertamente es que existen infinidad de personas que su nervosismo las aleja de tal modo del sillón dental, que dejan su boca en abandono que llega a representar peligro para su organismo todo.

No es, pues, de ahora, sino de varios lustros, el trabajo de los investigadores que, día tras día, vienen laborando por la supresión de las causas determinantes de aquella situación.

El tallado del diente sabemos exige el empleo del carborundo y el acero. Siendo su aplicación por contacto, la fricción general origina temperaturas que pueden llegar a ser perjudiciales para el diente. Anderson y Praagh han estudiado la elevación de estas temperaturas en la pulpa, durante la preparación de cavidades, calentamiento que cifran entre 8° y 11° C, suficiente para perjudicar el protoplasma. Esta elevación está también en consonancia con la presión ejercida sobre el diente, y, consecuentemente, con la intensidad, es decir, que un fresado intermitente hace menos ingrato el trabajo para el enfermo. Sin embargo, con la intermitencia del fresado la temperatura de la fresa—que, dicho sea de paso, según Heinrich se destempera a 175° C perdiendo su corte efectividad—no baja lo suficiente para sostener la temperatura de la pulpa por encima del punto fisiológico peligroso.

Thomas, para mantener la fresa a la temperatura deseada, ha recurrido al ácido carbónico. Otros autores lo pretendieron conseguir con el cloruro de etilo, la nieve de Bartolinus, u otras soluciones volátiles que al evaporarse producen bajas temperaturas.

El simple chorro de agua, a la temperatura ordinaria, dirigido contra la fresa, impide el aumento de temperatura en la dentina, pero representa, en muchos trabajos delicados (el tallado de los tres cuartos por ejemplo) un serio impedimento. Killilea ha empleado para evitar este inconveniente una pieza de mano dispuesta con el dispositivo de Carpenter, que consiste en disponer aquella una pequeña desembocadura del aire, del tanque con interruptor en las manos del propio paciente, el cual tiene la orden de accionarlo tan pronto como le sea aplicada la fresa al diente. Entre las ventajas que los autores aducen, figuran no sólo la de la rapidez del trabajo, por la excelente visión, sino la disminución del dolor por mantener el diente frío y seco. Por otro lado, se insiste, ahorra no sólo el empleo de los rollos de algodón, sino que con el entretenimiento de su accionamiento dispone el enfermo de una distracción psicológica.

Con el chorro de agua, si la cavidad es pequeña, no puede ésta sin embargo, sino enfriar justamente la parte superior de la fresa, subiendo en estos casos la temperatura únicamente hasta el 25 por 100 de lo que se elevaba sin el chorro refrigerado.

En las experiencias de Thomas con el empleo del ácido carbónico, la coagulación del protoplasma contenido en los canalículos dentinales impediría la transmisión de la presión, generada por el calor del trabajo mecánico como causante del dolor dentinal. Por otro lado, y con cierta independencia del calor, en las cavidades preparadas con fresas sin enfriar ($12^{\circ} 8^{\circ} \text{C}$) se apreció micrográficamente, unas pequeñas hemorragias en el tejido pulpar cerca de los odontoblastos, cuyas fibrillas habían sido cortadas al preparar la cavidad, mientras que en las preparadas con fresas enfriadas a $5^{\circ} 5^{\circ} \text{C}$ el tejido no sufrió daño alguno.

Pero este, con ser mucho, no es todo el problema que separa al enfermo de la visión horripilante del sillón operatorio. El dolor, es cierto, es el inconveniente básico, pero es que operado bajo anestesia no se llega a hacer desaparecer de una manera absoluta, del ánimo del paciente la trágica visión que del torno tiene. Y es que la presión que la mano del operador ejerce sobre la arcada o sobre el diente ha de ser proporcional a la efectividad que pretendemos conseguir del corte agravada con la acción vibratoria que casi necesariamente ha de producir el contacto mecánico, "vibración" que transmitida hasta el cerebro proporciona a la clínica odontológica su trágica fama. Añadamos a esto el antipático ruido producido por el rozamiento del graso del carborundo con el diente, mayor cuanto mayor sea aquél y directamente proporcional a la efectividad del corte.

Para evitar esta serie de inconvenientes, Black ha mecanizado su idea de utilizar una corriente de abrasivos para sustituir al torno eléctrico en la preparación de cavidades. Por este medio la presión ejercida sobre el diente es mínima y, por supuesto, la menor que pue-

de ejercerse por cualquier procedimiento de corte. Como consecuencia el calor generado no es sólo muy reducido, sino que, además, desaparece rápidamente por la acción de la corriente de aire que acompaña al elemento abrasivo.

El aparato de Black consiste esencialmente en lo siguiente: a) un medio fluido para transportar en suspensión el elemento abrasivo, y b) el agente abrasivo o cortante de la estructura del diente. La condición primordial de ambos elementos ha de ser, naturalmente, su falta de toxicidad, considerando también su economía, etc.

Como fluidos aprovechables fueron estudiados el agua y los gases, tales como el nitrógeno, el anhídrico carbónico y el aire. De los agentes abrasivos se examinaron el carbonato y el óxido silíceo, el óxido aluminico, el acero, el feldespató, etc. Los dos primeros fueron desechados por dos principales razones: por su fragilidad al choque y por la posibilidad de adquirir el operador la silicosis. El óxido aluminico posee también la ventaja de su estabilidad, de no poseer efecto tóxico alguno, de su economía, de su falta de afinidad por el agua, etc. Sin embargo, estima Black que el carbonato bórico, un nuevo abrasivo que compite con el diamante, pueda ofrecer ventajas definitivas en un futuro inmediato.

La presión ejercida por el aire viene a ser de unos 15 kilogramos por cm.², disminuyendo marcadamente la acción cortante del abrasivo al disminuir la presión. Esta particularidad ha sido utilizada para otro tipo de intervenciones, como la de la profilaxis dental, con presiones de la mitad, y menos aun, recurriendo a abrasivos menos duros como el polvo de pómez, aumentando en este caso la presión.

El intento de Black es bien meritorio, pero el mismo autor no ha pretendido desorbitarlo no sólo por haber preparado únicamente cavidades vestibulares o linguales, o pequeñas oclusales, sino, además, por no hacerse posible la de cavidades con procesos de caries, toda vez que con este medio abrasivo no se llega a cortar materia blanda. En tales casos habría de recurrirse, imprescindiblemente ha de entenderse, a las cucharillas, obteniéndose después la retención de ser necesaria, con la corriente abrasiva.

Una grave impugnación le cabría al aparato de Black si pretendiera desterrar de una manera absoluta al torno eléctrico, y es la de que no le es posible obtener los intrincados planos y surcos de las preparaciones para coronas tres cuartos, o el escalón de los muñones para los casquetes de porcelana o resina. Sin embargo representa una gran ventaja para la equilibración dinámica de las arcadas, descargando, con su devastación de una manera rápida y cómoda el exceso de trabajo que recaiga sobre determinados dientes.

El aparato de Black al no establecer el contacto directo con el diente, priva a éste y al enfermo de toda sensación de vibración.

Terminemos, pues, estas consideraciones con sus mismas palabras: "Puede, pues, decirse que en la acción aéreo-abrasiva tenemos el medio de tallar el esmalte y la dentina de manera indolora, rápida y cómoda. Y, en consecuencia, este método justificaría ulteriores investigaciones para su desarrollo".

REFERENCIAS

Anderson y Praagh.—"Prelm. invstg. imp., etc.", B. D. J., 73 : 62—64, 1942.

Thomas.—"Efc. of. dent. brs., etc.", J. of. Dent., Rsch 20 : 361—367, 1941.

Black, R. B.—"Theen nomchent. prep., etc.", J. A. D. A.; vol. 32; 15; 1945.

Killilea, J. F.—"Air-cond. handpic", J. A. D. A. id., pág. 966.

1844-1944 VS 1846-1946

NO se trata afortunadamente de una lucha de fechas. Si así fuera, nuestro orgullo profesional quedaría, sin embargo, indemne. Pero...

Cuando nosotros pensamos conmemorar el centenario de la anestesia sentimos una verdadera satisfacción al recordar que fué nuestra especialidad a la que el mundo debía gratitud por tal conquista. Particularmente además, pudo nuestra publicación sentirse en estas efemérides con complacencia, por la acertada colaboración que le prestaran firmas tan distinguidas como las de Citoler Sesé, Martínez Sardá y Losada Agosti. Pero...

Hoy nos sorprenden distintas publicaciones conmemorando el "centenario de la anestesia". No se trata sin embargo de un error. Nuestros historiadores de entonces, como los de ahora, están exactamente en lo cierto al fijar sus fechas, la diferencia estriba únicamente en la ponderación de aquellos acontecimientos históricos.

Este, como todo descubrimiento, fué consecuencia no sólo de la investigación científica, sino del capricho de la casualidad. Antes de Jesucristo, mientras el mundo fué mundo, hubo de ser humano deseo el aliviar al hombre de sus sufrimientos. Sin embargo las circunstancias llevaron el nombre de Horacio Wells a las páginas de la historia. Es cierto que ésta ha concedido crédito lo mismo a la "Institución Pneumática" (1794), que al joven Davy (1798), Hickman (1823) ó Long (1842) y otros, pero si hoy se ha de disputar primacía en

tre Wells y Morton, queremos reconocer en la figura del desgraciado Horacio Wells, como la personificación del inventor de la anestesia.

En diciembre de 1844 concibió Wells que el gas de Gadner Q. Colton le haría capaz de conseguir indoloras la avulsión dental, en cuya consecución puso todo su entusiasmo y los más nobles intereses. Mas la desgracia habría de cebarse en él, y “fruto tardío del romanticismo”—como dice Martínez Sardá—dejó que su vida se acabara por su débil voluntad.

El 16 de octubre de 1846 W. T. G. Morton, colega y colaborador de Wells, convenció a la asamblea de cirujanos del Massachusetts General Hospital de Boston, de que la anestesia quirúrgica podía ser efectivamente implantada. Morton fué en esto más afortunado que Wells, pero también al fin cayó víctima de las intrigas.

No se trata de una lucha de fechas. Morton y Wells eran los dos cirujanos dentistas. Quedan, pues, para nuestra especialidad la gloria y el honor del descubrimiento quirúrgico de la anestesia.

Pero...

Queremos hacer constar nuestra simpatía por la figura de Horacio Wells, el descubridor de la anestesia.

Por eso celebramos nosotros este centenario en 1944.