

Las propiedades reductoras de la saliva.—PINCUS. "B. D. J." 72, 4, 181-88.

La observación de que la saliva reducía ciertos colorantes (por ejemplo, el indofenol) al estado incoloro fué hecha por Stuteville (1935), atribuyó esta propiedad reductora a la presencia de ácido ascórbico (Vitamina C). Una observación similar fué hecha por Zimmet y Dubois Ferrière (1936), quienes adscribieron asimismo esta capacidad al ácido ascórbico. El presente autor desconocía tales observaciones en el momento de comunicar que un anaerobio obligado (*Micrococcus gasogenes*) era un habitante común de la boca humana. De esta observación dedujo el autor que existía en la saliva una baja tensión de oxígeno. En los propios experimentos del autor con cierto número de colorantes se vió que el indofenol se reducía más rápidamente que ninguno (en el transcurso de dos minutos). Los esfuerzos para conseguir saliva estéril no tuvieron éxito y no fué posible excluir el desarrollo bacteriano como un factor. La adición de piruvato y lactato demostró que pueden hallarse presentes en la saliva normal una dehidrogenasa pirúvica y una láctica. También se halla presente una oxidasa. A cantidades medidas de caldo se añadieron cantidades medidas de saliva, incubándose a 37° C. A intervalos de una hora se retiraron cantidades medidas, extendiéndose en portas y haciendo el recuento. De esta manera quedó demostrado que el número de bacterias presente puede ir aumentando de hora en hora

O ORTODONCIA

ODONTOIATRIA

Problemas biológicos en ortodoncia, por BALINT ORBAN, M. D.
J. A. D. A., 23, 10.

1. Las manifestaciones anatómicas subsiguientes a la presión y a la tracción difieren grandemente del hombre a los animales de experimentación. Las afirmaciones de Oppenheim que resultan de los experimentos de Gottlieb y Orban no son aplicables a los procedimientos ortodóncicos.

2. Las conclusiones de Standstedt, publicadas en 1904-1905, fueron completamente confirmadas por las investigaciones hechas por Gottlieb y Orban y por A. M. Schwarz en estos últimos años; sin embargo, las conclusiones de Oppenheim no están conformes con los hechos, como lo han demostrado las áreas contusionadas descritas por Standstedt y la interpretación de los osteotipos demostrados por Gottlieb y Orban como resultado de la transformación de las trabéculas de hueso.

3. El cemento radicular es menos sensible a la presión que el hueso. Sobre esta cualidad biológica del cemento depende la posibilidad de un ortodoncico movimiento dentario. Oppenheim no prestó atención a las diferentes reacciones del cemento en sus primeras publicaciones (1911). Más tarde (1933) ha confirmado nuestras afirmaciones sobre la especial resistencia del cemento en comparación con el hueso alveolar. En sus comunicaciones de Viena y Praga hablaba de la "notablemente elevada vulnerabilidad del cemento" en comparación con el hueso.

4. La reabsorción radicular se verifica como consecuencia de los movimientos dentarios subsiguientes a la aplicación de fuerzas muy intensas. Cómo y en qué extensión aparecen depende de los individuos, según la edad y, por lo tanto, la diferente sensibilidad de la superficie radicular.

hasta cuatro, al cabo de las cuales puede producirse un descenso súbito. Este fenómeno es característico de la acción del bacteriófago. En otros experimentos se estudiaron las posibilidades de la saliva como medio nutritivo. Se comparó saliva sin calentar con saliva tratada a 70° C. durante treinta minutos, como medios de crecimiento bacteriano en ausencia de todo constituyente que contuviera proteínas. Estos experimentos sugirieron asimismo la presencia de bacteriófago.

El autor concluye que las propiedades reductoras de la saliva puedan ser debidas bien a la presencia de dehidrogenasa o a la de un agente parecido al bacteriófago.—MZ.

R E F E R E N C I A S

Stuteville, O. H. (1935). Proc. Soc. exp. Biol. N. Y., 32, 1454.

Zimmet & Dubois Ferrière (1936), C. R. Soc. Phys. hist. Nat. Geneve, 53, 151.

Pincus, P. (1940), Brit. dental J. 59, 96.

5. En un sentido biológico, en ortodoncia no existen más que fuerzas continuas, pues ninguna aplicación ortodóncica puede ejercer una fuerza que sea similar a la de la pulsación sanguínea.

6. El hueso únicamente reacciona a la tracción y a la presión con incremento y reabsorción.

7. La fuerza por la que un diente se mueve ortodóncicamente debe no ser tan intensa que llegue a afectar a la vitalidad del tejido conectivo periodóntico. Es evidente que la vitalidad de los tejidos periodónticos sufre por la reducción del suministro sanguíneo. Por esta razón el postulado de A. M. Schwarz de que, dentro de lo posible sea continua la fuerza mantenida bajo la presión sanguínea capilar, le proporciona al práctico un valioso medio para juzgar con precisión el grado de intensidad de las fuerzas que pueden ser aplicadas sin causar daño.

8. La ordenación de una fuerza ortodóncica en el momento en que el hueso nuevo no ha sido todavía depositado sobre las superficies reabsorbidas por la presión es muy favorable.

9. La fuerza esencialmente injuriosa, en la que la presión es aplicada y liberada da por resultado único la reabsorción, razón por la que de esta forma no existe oportunidad para la formación de hueso por la tracción.

10. Una aplicación retentiva debe ser llevada hasta que la transformación interna de las estructuras estáticas de las mandíbulas y de las partes blancas está completada. La aplicación retentiva debe ser construída de tal modo que no impida la transformación de las estructuras del hueso.

11. Las lesiones pulpares resultantes de aplicaciones ortodóncicas deben ser consideradas como excepcionales y probablemente están siempre asociadas a condiciones anatómicas especiales del ápice radicular.

12. La regulación debe llevarse a cabo teniendo en cuenta el grado de desarrollo de la raíz para que no exista peligro de fractura.—AP.

nada de peligro para la arteria maxilar interna, la cual pasa más alta y fuera de la región en que operamos; en efecto, ella cruza el espacio ptérigo-maxilar, viniendo del cuello del cóndilo por fuera, dirigiéndose hacia la parte superior de la tuberosidad del maxilar superior. Tampoco hay riesgo para la carótida interna, la cual entra en el canal carótido del hueso temporal al nivel del plano inferior del conducto auditivo externo, situado a dos centímetros más abajo. Es, por tanto, imposible de equivocarse y alcanzarla.

Hemos observado dos casos en los que la anestesia fué acompañada de fenómenos de diplopia y contracción pupilar muy pasajeras, que duraron de cinco a diez minutos; no conocemos el mecanismo fisiológico de estos casos.

Podemos darnos cuenta de la facilidad de alcanzar el agujero oval por esta vía, contemplando un cráneo por la base y de cara, los dos agujeros ovales afloran justamente por detrás de las tuberosidades a continuación de la línea visual, pasando por los ápices de los segundos molares superiores.—G.

A ANESTESIA

ODONTOIATRIA

Anestesia del nervio maxilar inferior al nivel del agujero oval por vía intrabucal.—FRANCOIS BARRI, de París. "La R. de Stomatologie". 44. 7. 8.

Por su gran simplicidad y por las ventajas que presenta aconsejamos esta anestesia, que está llamada a sustituir en muchos casos a la del nervio dentario inferior al nivel de la espina de Spix. En efecto, vemos que ésta no interesa ni el nervio bucal ni los filetes simpáticos provenientes del plexo periarterial.

Con nuestra técnica obtenemos la anestesia perfecta de todas las ramas del nervio maxilar inferior, en particular el bucal, sin otras dificultades que aquellas de la anestesia regional del nervio dentario inferior. Se nos objetará que la vía intrabucal no es quirúrgicamente recomendable desde el punto de vista de la esterilización del campo operatorio; pero hacemos notar que en la práctica constante no hemos tenido jamás la más pequeña complicación. Además, los pacientes se prestan pocas veces a la punción transcutánea, mientras que es fácil de que acepten la vía intrabucal.

Instrumental.—Una jeringa Luer de 3 ó 5 cm. cúbicos cargada asépticamente con 2,5 cm. cúbicos de la solución de novocaína al 3 por 100, sin adrenalina, templada; preferimos el tener a mano un excedente de líquido en la jeringa para hacer la anestesia de los tejidos al paso de la aguja en los casos en que sea necesaria, con una aguja de Pauchet, de 6 cm. de longitud, adaptada a la jeringa.

Dos puntos de referencia.—El uno es la región apical del segundo molar superior; el otro, el borde superior del conducto auditivo externo. Posición del paciente: con la cabeza hacia atrás. En los desdentados tomamos este punto de referencia al nivel del punto en donde se inicia el borde inferior del hueso malar, y un centímetro más atrás.

Después de la desinfección de la mucosa con glicerina iodada o embadurnamiento con agua oxigenada se hunde la aguja en lugar correspondiente al ápice distal del segundo molar superior, y de delante a atrás, de fuera adentro y de abajo arriba, dirigiéndose hacia la protuberancia occipital externa, y en sentido vertical, hacia el plano del borde del conducto auditivo externo; en esta posición la aguja va a formar un ángulo —aproximadamente—de 30° , con el plano de Camper; se pasa rozando con la aguja y sin perderle el contacto por la tuberosidad del maxilar superior, se va hundiendo a pequeños empujes sucesivos, comprobando a cada uno la dirección por las referencias citadas y dejando al pasar algunas gotas de anestésico para hacer más indolora la punción, logrando la anestesia del trayecto; se llega al nervio a los cuatro centímetros o cinco de profundidad, este momento el paciente acusa—generalmente—un vivo dolor, pero no se debe pensar que este dolor es siempre producido por un pinchazo del nervio; un pinchazo vascular es también doloroso a causa del simpático periarterial, y en este caso, si se inyecta el líquido, a más de no producir la anestesia deseada, se puede dar lugar a serios accidentes a causa de la introducción masiva de un líquido en el torrente circulatorio. Así, y para evitar este accidente se debe, antes

de inyectar el líquido, hacer un movimiento de aspiración con el pistón de la jeringa (que debe ser de cristal); la presencia de sangre nos indicará que estamos en lugar debido; en caso contrario, se puede inyectar un c. c. del anestésico.

La anestesia se obtiene muy rápidamente, uno o dos minutos es suficiente; a veces hay que esperar de diez a quince minutos para que se produzca la anestesia de todo el lado maxilar inferior, lengua y labio inferior.

Si se hunde la aguja muy hacia afuera se tropieza a una profundidad de cuatro centímetros con el ala mayor del esfenoideas, cerca de la espina; en este caso hay que retroceder medio centímetro y hundir de nuevo más al interior sin detenerse hasta que se llega a la profundidad de 4,5 centímetros; por el contrario, si se ha penetrado demasiado adentro, se toca a la profundidad de tres centímetros con el ala externa de la apófisis pterigoides; en este caso, retroceder y hundir nuevamente más hacia afuera; pero si la aguja es muy flexible se puede empujar suficientemente para hacerla deslizarse sobre el hueso hasta que se llega a la profundidad de 4,5 centímetros. Esta maniobra evita la posibilidad de encontrar la trompa si se fuera muy bajo; este caso, que ya nos ha ocurrido, no tendría otro inconveniente que el de ensuciar la aguja, que habría que cambiar antes de continuar, y seríamos advertidos por el paciente, que sentiría correr el líquido por la garganta; por aspiración entraría aire en la jeringa.

No conocemos ningún otro inconveniente ni riesgo a esta técnica,

producir huesos y dientes normales. También debe incluirse en la dieta las vitaminas A y C.

El metabolismo defectuoso en los niños se traduce prontamente en afecciones de tipo general. Cuando un niño está enfermo, la asistencia de un médico competente debe ser asegurada con primacía a la administración de los remedios caseros.

El agua para beber que contenga fluorina en cantidades excesivas ocasiona un tipo especial de hipoplasia del esmalte (dientes manchados).

Su higiene de boca debe ser observada meticulosamente, a fin de prevenir las estomatitis, que pueden dañar los gérmenes dentarios.

Las fiebres exantemáticas agudas, tales como el sarampión, viruela, escarlatina, pueden ser muy perjudiciales para las estructuras epiteliales, una de las cuales es el órgano del esmalte; por esta razón, el ataque agudo debe reducirse al mínimum de duración posible.

Las vegetaciones adenoideas deben ser corregidas, así como también debe evitarse la caída precoz de los dientes temporales.—AP.

D DESARROLLO DE LOS DIENTES

ODONTOIATRIA

Un resumen de los factores que interfieren el desarrollo normal de los dientes, por H. R. CHURCHILL. "D. I of I". 58. 9.

Los factores que se interfieren en el desarrollo normal de los dientes pueden incluirse en tres grupos:

I. Factores hereditarios.

II. Factores que actúan durante el desarrollo intrauterino.

III. Factores que afectan el desarrollo postnatal.

I. La constitución individual está denominada por leyes de herencia. Los rasgos heredados, sin embargo, están condicionados por el medio ambiente en los cuales aparecen. Por esta razón, el futuro de las deficiencias en el desarrollo de los huesos y los dientes puede, en cierto modo ser prevenido o corregido: 1. Por la práctica de la eugenesia. 2. Por el cuidado prenatal. 3. Por los métodos educacionales encaminados a la economía funcional.

II. Durante el embarazo la madre subviene a las necesidades del feto. Generalmente, esto se lleva a cabo en condiciones excelentes; pero en algunos casos el feto sufre las consecuencias de las enfermedades infecciosas que la madre pueda sufrir. Por ejemplo, los dientes Hutchinsonianos acusan los desoladores efectos que el Treponema pálido puede ejercer indirectamente sobre el desarrollo de los dientes. Estos gérmenes demuestran determinada afinidad por las glándulas endocrinas que regulan el desarrollo del hueso y diente. Para la madre el embrión actúa como un parásito, puesto que de su plasma sanguíneo obtiene todos los elementos que precisa para su subsistencia. En Viena se hicie-

ron, a propósito de esto, y durante la Gran Guerra, observaciones muy detenidas, y se observó cómo, por lo general, de madres depauperadas desde el punto de vista alimenticio nacían hijos bien nutridos.

El metabolismo del fósforo-calcio de la embarazada juega un papel muy importante en la génesis de los huesos y dientes. Durante el embarazo se pueden presentar tres posibilidades:

1. La reserva de calcio de la madre es suficiente para cubrir las necesidades de la madre y del feto; ni la dentición de la madre ni el desarrollo intrauterino de los dientes del feto sufren efectos desagradables.

2. La reserva de calcio es escasamente suficiente para madre y feto; el embrión obtiene lo necesario para cubrir sus necesidades, pero el organismo de la madre sufre.

3. La madre ni almacena ni ingiere suficiente cantidad de calcio. Como resultado de los cambios que se verifican en la mucosa intestinal y en las estructuras renales y no asimilándose la cantidad suficiente, la formación de estructuras óseas se resiente grandemente.

Cuando se presentan las condiciones expuestas en el caso 3 se debe vigilar la regulación del metabolismo del calcio, por la administración de aquellos elementos que puedan interferir favorablemente aquel metabolismo. La parahormona segregada por las glándulas paratiroides actúa sobre el metabolismo del calcio.

Además de la parahormona, la vitamina D es de la mayor importancia para la apropiada asimilación del calcio y del fósforo durante la vida embrional. Aunque la interrelación de las funciones endocrinas y la vitamina D está lejos de ser comprendida, puede decirse que la función de determinadas glándulas endocrinas depende de la ingestión de vitamina D en el régimen dietético. Llamaremos la atención sobre el hecho de que la piel posee las llamadas provitaminas, ergosterina (proergosterol) en

relativamente grandes cantidades, las cuales pueden ser activadas por los rayos artínicos, en vitamina D. La luz del sol, por esta razón, es una poderosa ayuda para la normal calcificación.

A la vitamina C también se le considera necesaria para la odontogénesis. La experiencia sobre la que se basa esta afirmación es obtenida únicamente por la experimentación en los animales.

Ha sido apuntado por Pende que el trauma psíquico de la madre gestante puede ser causa de perturbación de las secreciones hormonales y, por ende, del equilibrio endocrino-simpático del feto, interfiriéndose de este modo en su desarrollo.

Varios autores previenen contra el uso excesivo de los carbonatos y de los fosfatos como causa de una marcada reacción alcalina del contenido intestinal, por lo que las sales de calcio soluble son precipitadas y se vuelven inasimilables. Un régimen dietético excesivamente graso o la inhabilidad para digerir el contenido normal de grasa de la dieta hace una asimilación insuficiente de calcio, porque la presencia de ácidos hace que el calcio soluble se cambie en insoluble a causa de la saponificación.

Una aberrante posición del feto en el útero o una instrumentación inadecuada durante el parto, están consideradas como factores que pueden interferir la posición normal de los gérmenes dentarios en desarrollo.

III. Después del nacimiento, el niño, generalmente, depende de la leche de la madre. Lo más deseable es que la propia madre críe a su hijo, aunque esto no sea lo más general, desgraciadamente. El régimen dietético y los problemas nutritivos del niño deben ser planeados de acuerdo con la experiencia, teniendo en cuenta que la vitamina D es de la mayor importancia, actuando en conjunción con las paratiroides para

Método de Wild para impresiones del maxilar superior. — SCHEITLIN.
"Schw. Mona. für. Zalm." 53. 7. 802.

El autor establece dos tipos clásicos de paladares: a) paladares planos y sin tuberosidades condilares; y b) paladares con crestas claramente formadas. En los primeros las placas de los dispositivos restauradores han de mantenerse en posición por la "adhesión", mientras que los segundos pueden sujetarse por "retención".

Para la fijación de esta posición útil el autor señala la importancia y relación de la adherencia, la presión atmosférica y la potencia masticatoria.

De la primera indica su proporcionalidad con la superficie del paladar cubierta por la placa, la que calcula como término medio en unos 25 cm.² Una placa en estas condiciones—si se ha establecido una rarefacción del aire adecuada—debe poder soportar un peso de 25 kilogramos.

La eficiencia del dispositivo lo basa el autor asimismo en la colocación de los dientes sobre la cresta alveolar, en la altura de la oclusión y en el entrecruzamiento de las cúspides de los dientes.

En cuanto a la relación oclusal se declara partidario del "orthognatho", según la concepción de Gysi.

Hace de pasada una alusión al tipo de saliva como medio favorecedor de esta adherencia.

R RAYOS X

ODONTOIATRIA

Pigmentación facial consecutiva a examen radiográfico de la mandíbula,
por LEVIN y BEHRMAN. J. of. A. D. A. 27. 1.599

No obstante y reconocerse generalmente la pigmentación cutánea como consecuencia de la aplicación terapéutica de los rayos X cuando ésta es prolongada o repetida, es raro observar esta reacción por la simple exposición para obtener una radiografía dental. Es interesante este caso, aun desde el punto de vista médico-legal, por ser consecuencia de una técnica buena y apropiada.

Los autores refieren el caso de una muchacha de diecinueve años, de buena salud, a excepción de una infección dental actual. La enferma presenta una mancha "marrón" de unos 20 centímetros cuadrados de extensión que cubre el borde y ángulo del maxilar inferior y que se presentó treinta y seis horas después de un examen radiológico. Ningún irritante ha tenido contacto con la piel. Los autores suponen que la radiografía se obtuvo en las siguientes condiciones: 120 kv., 8 ma., 0,5 mm. de filtro de aluminio en contacto con la piel, con 4-5 segundos de exposición.

Sospechando el origen de la pigmentación se practicaron pruebas de sensibilidad que consistieron en tres exposiciones de 150-200-250 "unidades" con 60 kv., 3 ma., a 15 cm. de distancia focal de la piel, sin filtro

Expone el autor a continuación la técnica de impresiones, que atribuye al profesor Wild, a quien va dedicado el trabajo, y que es la siguiente:

1.^a Obtiene una impresión anatómica con pastas hidrocoloidales, y estando el paladar recubierto de una capa mucosa espesa sustituye la pasta si es preciso por la escayola.

2.^o Prepara una cubeta individual en caucho. Los bordes vestibulares deben alcanzar los más altos límites, debiendo poder desprenderse esta cubeta en dirección vertical.

3.^o Coloca en los bordes vestibulares una tira de gutapercha de un milímetro de espesor y un centímetro de anchura, la cual se va adaptando por partes hasta conseguir una adherencia aceptable al sellar el límite posterior palatino de la cubeta.

4.^o Se ordena entonces al paciente toda clase de movimientos activos, regulando con la presión de los dedos la adaptación de dichos bordes.

Esta manipulación puede repetirse todas las veces que se desee con sólo calentarla a 40° C.

Al final de este tiempo puede percibirse la adherencia suficiente de la cubeta.

5.^o Se termina la técnica del profesor Wilde, obteniendo la impresión de la bóveda palatina con una pasta hidrocoloidal.—P.

alguno. La paciente fué observada tres días después y hasta el séptimo, notándose un aumento de pigmentación progresivamente.

El tamaño de la zona de pigmentación correspondía al cono empleado.

Los autores pasan después a hacer unas consideraciones sobre el proceso de referencia, cuyo orden lo establecen empezando por el eritema, mostrando luego las secuelas de las radiodermitis, como: teleangiectasia, atrofia de la piel, alopecia, queratosis, etc. El empleo de filtros puede dar lugar a todas estas manifestaciones sin el comienzo eritematoso cuando el metal se coloca en contacto directo con la piel.

Ningún caso parecido aseguran los autores haber hallado en la literatura, atribuyendo esta reacción a la condición alérgica y no a la dosis.

La pigmentación desapareció después de varios meses sin dejar secuelas.—P.