

REACCIONES ORALES AL EMPLEO DE LA PENICILINA

por el

DR. W. G. CROOS

Departamento de Periodoncia del Instituto Eastman

En la segunda mitad del año 1946 se han podido observar varios casos de reacción a la penicilina por el empleo localmente en la boca de este antibiótico, lo cual, unido a los resultados ocasionalmente poco satisfactorios de su empleo en las infecciones orales, dió lugar a este estudio, que fué llevado a cabo en el Departamento Dental del Hospital Guy de Londres, en 1947.

Una revisión de la literatura desde 1947, y cuando las investigaciones se habían concluído, revelaron el limitado número de casos en los que el empleo de la penicilina había sido causa de reacciones orales. Bedford (1946) describe dos casos de *lengua negra*, observados en pacientes tratados con pastillas y píldoras de penicilina durante tres días en un caso y con pastillas y atomizadores en el otro. La pigmentación apareció al quinto y al cuarto día, aclarándose al trece y doce días, respectivamente. Thompson (1946) describió casos de glositis como consecuencia del empleo local de penicilina en tres pacientes, sufriendo, respectivamente, de tonsilitis, faringitis y ulceraciones aftosas. En los tres casos fueron utilizadas diferentes preparaciones.

Cameron (1946) publicó sobre dos casos de estomatitis aparecidas después de cuatro o cinco días de tratamiento con 50 pastillas de penicilina. Murphy (1946) describe un caso de estomatitis después de dos días de tratamiento local. Bradley (1946) la emplea inhalando, como dosis total, unas 80.000 u. en los primeros diez días, y más un millón de unidades en los cinco siguientes. Esto dió lugar a molestias y sequedad de los labios, mucosa nasal y sensibilidad en la lengua.

Ellinger y Shattock (1946) presentan el caso de una mujer que sufría ataques por deficiencia de nicotinamida, en la cual fueron empleadas 15 pastillas de penicilina, junto con gotas de una solución que contenía 500 u. de penicilina por ml., que fueron depositadas en la lengua durante cinco días, al cabo de los cuales ofrecía un color

oscuro. Los citados autores consideraron que la decoloración fué debida a la pigmentación de las papilas filiformes de la lengua, sugiriendo que la penicilina así administrada es deglutida y pasa en cantidad suficiente al estómago para inhibir el desarrollo de los organismos intestinales que intervienen en la síntesis de la nicotinamida, siendo las reacciones orales una de las características expresiones de esta deficiencia. A este respecto, un número de pacientes tratados por nosotros (Cross) les fueron administradas pastillas conteniendo 500 u. de penicilina y 2 ó 6 mg. de nicotinamida, de la manera usual, ofreciendo, no obstante, del 20 por 100 de estos pacientes, la lengua decolorada.

Goldman (1946) describió un caso de queilitis vesicular en un paciente tratado tres veces diariamente con enjuagatorios que contenían 500 u. de penicilina sódica por ml. de la sal. Una prueba realizada fué positiva para la penicilina sódica y negativa para la cálcica.

Wright y Rule (1946) disponen de una estadística de 19 casos de reacciones orales entre 189 pacientes tratados con pastillas de penicilina. De ellos, seis...de 38...lo fueron con penicilina cálcica, y 13...de 151...con la sódica. Estos autores consideran, pues, menos tóxica la penicilina sódica.

Blyth, en 1947, describió un caso de glositis como consecuencia del empleo de las pastillas de penicilina durante cuatro días, revirtiéndose la sintomatología tres días después. Ackers (1947) nos proporciona tres casos con este tipo de reacciones orales en 49 pacientes tratados: cuatro con lengua decolorada, que necesitaron tres semanas para resolverse favorablemente; uno con glositis y otro que pudo apreciar nuevamente la penicilina con sentido del gusto cuatro días después.

Reacciones a la penicilina

Un total de 59 casos han sido estudiados en este trabajo experimental: 36 pertenecientes a la literatura, 12 proporcionados por comunicaciones personales y otros 11 observados por nosotros. Los dos estados más corrientes de esta reacción son: decoloración de la lengua y estomatitis; en esta circunstancia se acompaña con glositis.

La decoloración de la lengua es la condición reaccional más característica. Se da en un 30 por 100 de los enfermos a los que se

les administra oralmente penicilina. Frecuentemente pasa desapercibida para el propio paciente, pues no se acompaña por síntomas molestos. Sólo en un caso coexistió la decoloración de la lengua con la estomatitis. La decoloración comienza al segundo o cuarto día después de haber comenzado el tratamiento, desapareciendo del quinto al catorce días. Consiste en una pigmentación de las papilas filiformes, siendo más pronunciada en el surco central y hacia atrás; puede ser de un amarillo oscuro, marrón verdoso, verde negruzco o negro. Esta decoloración está ausente de los lados y punta de la lengua.

Los intentos de determinar la naturaleza de esta pigmentación no fueron seguidos de éxito. Las muestras correspondientes fueron analizadas microscópicamente. El pigmento negro pudo observarse en las células epiteliales de las papilas filiformes, pero debido a la imposibilidad de obtener la cantidad suficiente de pigmento en solución no fué tampoco posible su análisis espectroscópico. En ningún caso pudo apreciarse bacterias cromógenas, o fungis; no obstante, en varios casos se halló el *Monilia albicans*.

CUADRO I.—Casos de comunicaciones personales.

Núm.	Motivos del tratamiento	Reacción a que dió lugar el tratamiento penicilínico	Observaciones
1	Faringitis	Quielitis, glositis y lengua negra	Esta marca se repitió con dos marcas diferentes de penicilina.
2	Sin determinar.	Glositis	
3	Streptoco, hemolítico y molestias en la garganta ..	Fritea del papadar, lengua y faringe a los tres días	Sin reacción cutánea por la aplicación de las pastillas en el antebrazo.
4	Tras la extracción de los incisivos	Manchas negras en la lengua, ausencia de salivación, molestias en la deglución, después de tres semanas	
5	Inflamación del paladar	Glositis a los pocos días. Inflamación de la lengua, con hipertrofia de las papilas	Penicilina en polvo.

6	Coriza	Glositis al tercer día (20 pastillas en 2 d.), lengua y fauces enrojecidas. Dos días después, marcada estomatitis	Por evitar una infección secundaria a un catarro. Se observaron <i>M. albicans</i> .
7	Gingivitis	Lengua negra al quinto día (tres días de tratamiento). Normalidad al cuarto-quinto día	Tratamiento repetido tres veces.
8	Faringitis	Ligera decoloración negruzca. Tres-seis pastillas administradas en un día ...	
9	Alveolitis	Estomatitis después del noveno día de tratamiento. Al siguiente día, lengua "sucia". Pastillas tomadas durante once días ...	
10	Faringitis	Lengua negra; 40-50 pastillas en tres-cuatro días.	
11	Alveolitis	Lengua negra al séptimo día; 35 pastillas en diez días	
12	Gingivitis ulcerativa (Vincent)	Lengua negra al cuarto-quinto días. Normalidad en siete días	

CUADRO II.—Casos de observación personal

Núm.	Motivo del tratamiento	Reacción a consecuencia del tratamiento	Micro-organismos hallados
1	Alveolo infectado	Lengua negra (al cuarto día)	<i>Ps. piocianico</i> , Friedländer.
2	(1) Normal (pastillas de 500 u.)	Lengua verdosa (cuarto día)	<i>M. albicans</i> .
	(2) Normal (íd. íd. más 2 mg. nicotinamida.	Lengua "sucia" (al tercer día; duración, nueve días)	<i>Idem</i> .

	(3) <i>Normal</i> (penicilina cristalizada, 500 unidades)	Lengua verdosa tercer día).	
3	(1) <i>Normal</i> (500 unidades) (2) <i>Normal</i> (penicilina cristalizada, 500 unidades)	Estomatitis, lengua muy sensible (al sexto día; duración, cinco días) Estomatitis (al quinto día; duración, siete días)	
4	<i>Normal</i>	Glositis al cuarto día	
5	Alveolo infectado	Lengua "sucia" al cuarto día)	<i>Staphiloc. albus.</i> <i>M. albicans.</i>
6	Gingivitis ulcerativa aguda.	Id. id. (al tercer día)	<i>Proteus vulgaris.</i>
7	Id. id. id.	Lengua verdosa (al quinto día)	
8	Faringitis	Náuseas al tercer día, glositos al quinto día; duración, siete-diez días	
9	Id.	Lengua verdosa (al quinto día)	
10	Extracción del canino superior derecho.	Lengua negra (tercer día); 25 pastillas en cuarenta y ocho horas	<i>N. catarralis.</i> <i>Anaerobicamente bacillus coliformes. No fungis.</i>
11	Gingivitis ulcerativa aguda.	Lengua "sucia"	

Estomatitis penicilínica

En un caso típico que el enfermo había sido tratado durante tres a cinco días tópicamente con penicilina, por razón de cierta sintomatología oral y faríngea, se observó marca molestia en la lengua, y, en ocasiones, en toda la boca y faringe, con desasosiego, y más gra-

ves molestias al tomar líquidos calientes o alimentos condimentados; así como también al fumar, sufriendo ocasionalmente la falta de salivación. La situación de los seis a diez días últimos fué la pérdida del sentido del gusto, que duró algunas semanas. El examen en el momento agudo demostró la inflamación de la lengua, en donde las papilas fungiformes aparecían enrojecidas y prominentes. La punta de la lengua se encontraba especialmente afectada.

El cuadro I ofrece los casos de comunicaciones hechas a nosotros personalmente, y el cuadro II, de las observaciones particulares del autor. Entre éstas, aquellas que calificamos como "normal"; se refieren a *voluntarios*, indemnes.

Algunos de estos casos fueron tratados con penicilina incorporada a la "goma de mascar" (10.000 u. por pastilla). Ya fué demostrado por McIntosh y Perryman (1946) que la goma de mascar sería capaz de librar penicilina aun a las seis horas de administrada, siendo, por consiguiente, este método de gran utilidad. La dosis fué una pastilla tres veces al día, siendo tan simple tratamiento de gran efectividad en los estados de gingivitis ulcerativa.

Causas de las reacciones a la penicilina

Las sugerencias respecto a la explicación de estas glositis y decoloraciones han sido varias. Ellinger y Shattock (1946) han sugerido la idea de que estas reacciones sean debidas a la deficiencia de nicotinamida. La penicilina administrada en píldoras era tragada, inhibiendo así el desarrollo de los microorganismos que intervienen en la síntesis de la nicotinamida. En relación con esto, experimentamos con un número de pacientes, tratados por nosotros en dos o tres días de administración de píldoras de penicilina, conteniendo dos miligramos de nicotinamida, decolorándose asimismo la lengua en muchos de dichos enfermos.

Otras explicaciones serían: 1), la presencia de organismos insensibles a la penicilina (penicilino-resistentes), junto con la ausencia de flora normal; y 2), una sensibilidad individual a una o más penicilinas o impurezas. La posibilidad de que la misma composición o excipiente de la píldora sea la responsable, lo mismo química que mecánicamente, ha sido motivo de muchas investigaciones.

Toda la penicilina utilizada comercialmente está producida por unas pocas empresas, y esta penicilina está registrada por muchísi-

mos laboratorios. Las experiencias clínicas fueron realizadas por muestras de siete de estos laboratorios. La composición de las píldoras fué comunicada por los propios laboratorios. Su preparación fué hecha de acuerdo con la *Farmacopea Británica* en relación con la penicilina, es decir, que cada píldora debería contener 500 unidades de penicilina cálcica en excipiente de sacarosa o de sacarosa y lactosa. En muchos casos fué utilizada también la goma de tragacanto (3 u 8 por 100), el estearato de magnesia (0'8 a 2 por 100) y agentes aromatizantes (vainilla, esencia de limón) en pequeñas cantidades. Todos estos productos son de uso corriente en la práctica farmacéutica, teniéndose la convicción de que ninguna de ellas podría causar reacciones tóxicas. Como prueba de esto, fueron administradas píldoras con dichos excipientes a pacientes, incluyendo entre éstos a aquellos que ya previamente padecían glositis o decoloraciones linguales causadas por las píldoras primeras. No obstante estar administradas estas píldoras especiales durante siete días, en ningún caso se produjeron efectos tóxicos.

Finalmente se han observado reacciones cuando la penicilina ha sido administrada en otras formas: inhalación o nebulización en solución acuosa (Mutch, 1947) o a gotas (Royston, 1947). Ambos tipos de reacción fueron observados en pacientes tratados con píldoras con penicilina cristalizada G y pastillas, conteniendo alrededor del 96 por 100 de penicilina G y el 4 por 100 de otras penicilinas, y sin contener impurezas.

En muchos casos, la reacción a la penicilina en la cavidad bucal, comprobada su concentración en la saliva, demostró ser estéril o contener organismos coliformes. En un número de casos fueron hallados: *Pseudomonas pyocyanea*, bacilos de Friedlaender, *Proteus vulgaris* y *M. Albicans*. De los dos cuadros que incluimos se desprende que el término medio de reacciones a la penicilina comienza al cuarto día del tratamiento; mas algunas veces no lo hace hasta el séptimo o noveno día. En la mayor parte de los tratamientos en los que éste se ha establecido, tres o cuatro días atrás, después de cierto tiempo (cuarenta y ocho horas) la flora oral había cambiado completamente en relación a la resistencia a la penicilina. La sintomatología corrientemente disminuye a los dos días después de haber cesado en el empleo de la terapéutica penicilínica, pero persiste en grado menor alrededor de una semana, y ocasionalmente más tiempo.

De estos ligeros síntomas, falta de salivación, ageusia, la pérdida del sentido del gusto después de cesar en la administración de la penicilina es lo más característico.

Resumen y conclusiones

Se hace un examen de los casos de reacción oral a la penicilina empleada localmente en la boca, junto con otra reacción de casos tratados en el Hospital Guy.

Ni la deficiencia de nicotinamida ni los excipientes de la píldora son causa de estas reacciones orales.

Se advierte que estas reacciones no aparecen hasta que se ha completado el cambio de la flora oral. Esto tiene lugar aproximadamente a las cuarenta y ocho horas, por lo que resulta lógico limitar el tratamiento con penicilina aproximadamente este tiempo. Para mantener la adecuada concentración de penicilina en la boca se sugiere el empleo de goma de mascar con unas 10.000 unidades por pastilla, tres veces al día.

* * *

Quiero agradecer al doctor Shuttleworth, bacteriólogo, su colaboración en los análisis salivares; asimismo a los estudiantes que me prestaron su ayuda. Al señor Gott, por sus resoluciones en las dificultades técnicas inherentes a la preparación de la goma de mascar con penicilina. (per "B. Med. J.", 29, 1949.)

BIBLIOGRAFIA

- Ackers, H. (1947): *Brit. dent. J.*, 82, 201.
Bedford, P. D. (1946): *British Medical Journal*, 2, 63.
Blyth, P. J. (1947): *Brit. dent. J.*, 83, 58.
Bradley, E. J. (1946): *British Medical Journal*, 2, 760.
Cameron, I. G. (1946): *Ibid.*, 2, 638.
Ellinger, P., and Shattock, F. M. (1946): *Ibid.*, 2, 611.
Goldman, L. (1946): *Arch. Derm. Syph.*, 53, 133.
Ingram, G. I. (1947): *British Medical Journal*, 1, 31.
McIntosh, C. F., and Perryman, P. W. (1946): *Pharm. J.*, 157, 354.
Murphy, P. G. (1946): *British Medical Journal*, 2, 638.
Mutch, N. (1947): *Ibid.*, 1, 503.
Royston, G. Riddell (1947): *Ibid.*, 2, 454.
Thompson, W. E. (1946): *Ibid.*, 2, 600.
Wright, R. B., and Rule, R. W. (1946): *J. Calif. St. dent. Ass.*, 22.

DEFENSA DEL ALVEOLO SEGUN LA NATURALEZA DE LA INTERVENCION

por el

DR. JULIO IGLESIAS

Constituye la defensa del alvéolo post-extracción una medida precaucional para evitar la desorganización microbiana del coágulo y la posterior reacción infeccioso-inflamatoria del alvéolo y tejidos circunvecinos. Esta defensa puede encararse bajo dos puntos de vista, según las condiciones del medio bucal, el estado general del paciente y la naturaleza o tipo de intervención. Por lo tanto, podemos considerar dos casos de defensa post-operatoria: un caso de defensa simple y un caso de defensa amplia.

1.º *Caso de defensa del alvéolo post-extracción*

Corresponde este caso a los pacientes cuyo estado general y estado local (cavidad bucal) se hallan en buenas condiciones, siendo la extracción dentaria la correspondiente a casos de dientes normalmente implantados, es decir, las calificadas extracciones simples, razón por la cual no nos exigen más defensa que la llamada "toilette" del alvéolo post-extracción. Aquí en este caso, después de la "toilette" de la brecha operatoria, dejamos el alvéolo al descubierto, ya que el coágulo de por sí es un excelente protector.

La "toilette" de la herida ya extensamente considerada en cirugía dento-maxilar consta de los siguientes pasos:

1) Exploración de la herida para ver si han quedado fragmentos de hueso alveolar (tabique interradicular, tabique interalveolar, tablas óseas externa o interna), fragmentos de diente, encía esface-lada o colgajos de la misma.

La permanencia en el alvéolo de estos restos pueden ser el origen de alveolalgias, hemorragias y focos infecciosos localizados (alveolitis) o difusos.

Se seca con gasa el alvéolo sangrante y se investiga con pinza para fragmentos.

2) Retiro de dichos fragmentos.

3) Recorte con tijera de los colgajos de encía, si los hubiera.

Caso de encía traumatizada durante el acto operatorio y los pólipos gingivales gigantes que se invaginan en amplias caries. Con el recorte se evita la necrosis e infección.

4) Regularización de bordes óseos afilados o prominentes con pinzas, gubias y escofinas. Es común en las extracciones donde hay gran pronasia alvéolodentaria. Las prominencias óseas y los bordes afilados originan dolor a la presión y son trabas para la colocación de prótesis.

5) Compresión de las tablas alveolares externa e interna, ya que las mismas, desplazadas por la luxación, pueden consolidarse en posición viciosa, siendo esta consolidación un obstáculo para la prótesis.

6) Lavaje alveolar a presión con jeringas de vidrio, jeringas de goma o atomizadores que contengan sustancias antisépticas para que arrastren las pequeñas esquirlas óseas o dentarias que podrían irritar el alvéolo.

7) *Sutura*.—Este paso no todos lo realizan, pero algunos se muestran aferrados a él, ya que dicen que con esto se consigue proteger más al alvéolo y se permite mejor la organización del coágulo.

8) Taponajes con gasas impregnadas en medicamentos hemostáticos cuando se observa hemorragia primaria.

2.º Caso de defensa del alvéolo post-extracción

Es, sin duda alguna, el de mayor importancia, ya que aquí las maniobras post-operatorias son las que van a servir para la correcta evolución y reorganización de la herida.

Aquí en este caso la defensa se hace:

- 1) Por la "toilette" del alvéolo (ya mencionada).
- 2) Por el curetaje.
- 3) Por la colocación de medicamentos en la brecha operatoria

Casos que exigen este tipo de defensa

1) Cavidad bucal con alto grado de septicidad, con complicaciones periapicales, amplias caries abiertas, ulceraciones, inflamaciones de las mucosas (gingivitis, estomatitis generalizada) y exceso de tártaro salival y sérico.

La flora microbiana existente puede volcarse en el alvéolo e infectarlo.

2) Bocas paradentósicas con bolsas profundas que contienen gran cantidad de productos sépticos.

3) Casos de pacientes con enfermedades de orden general (tuberculosis, sífilis, trastornos circulatorios) que implican un campo con disminución de resistencia orgánica y, por ende, una menor defensa del alvéolo.

4) Extracciones con gran trauma operatorio (extracción con alveolectomía y extracción de dientes retenidos).

Aquí uno de los pasos operatorios que hacemos en el post-operatorio es la osteotomía que disminuye la resistencia del hueso favoreciendo las algias y procesos infecciosos.

El doctor Bergara, al hablar de defensa del alvéolo post-extracción en los casos de dientes retenidos, hace hincapié sobre los terceros molares inferiores abogando por su defensa por las siguientes razones:

a) Porque estando el tercer molar inferior en la parte más posterior de la boca, al quedar el alvéolo al descubierto, los tejidos blandos que rodean la brecha operatoria (prolongación anterior del velo del paladar, mucosa de cara interna de carrillos y la misma encía), se vuelcan sobre la herida, cubriéndola, y formando un fondo de saco fácil de infectarse.

b) Porque el alvéolo del tercer molar inferior se encuentra ubicado en una zona de estancamiento salival y alimenticio, ya que el barrido de los elementos que puedan hallarse en esa zona se hace difícil y la acción de la gravedad aumenta la cantidad de elementos a acumularse.

c) Porque se trata de una zona de poca defensa, ya que existe predominio de hueso compacto y la red linfática ganglionar disminuida.

Fines de la defensa del alvéolo post-extracción

1) Acelerar el proceso cicatricial.

2) Evitar procesos infecciosos.

3) Evitar o disminuir el dolor post-operatorio.

4) Evitar o disminuir la inflamación de las partes blandas vecinas (encía, mucosa de carrillos, mucosa labial, tejidos blandos de la cara, etc.).

5) Evitar hemorragias intermedias o secundarias (alveolorragias).

6) Disminuir el trismus post-operatorio (muy frecuente en la extracción de terceros molares inferiores retenidos).

Forma de hacer la defensa del alvéolo post-extracción en los segundos casos ya citados

Se hace por medio de:

- a) La "toilette" de la herida (ya mencionada).
- b) El curetaje; y
- c) La colocación de sustancias medicamentosas.

Conocida la "toilette" de la herida, consideraremos el curetaje y la colocación de medicamentos.

Curetaje

El curetaje consiste en el raspado del fondo y las paredes laterales de la herida por medio de las cucharillas o curetas. Tiene principal aplicación en los casos de extracciones con lesiones óseas vecinas al apéndice del diente extraído y en dientes con complicaciones periapicales (granulomas, quistes, abscesos). También se lleva a cabo en las intervenciones con gran trauma operatorio donde pueden quedar pequeñas esquirlas óseas resultantes de la osteotomía (extracción de dientes retenidos, extracción con alveolectomía) y en las resecciones apicales (apicectomía).

No todos los autores están de acuerdo con este paso, pues mientras unos lo apoyan, otros afirman que el organismo está capacitado con sus medios de defensa para reabsorber todo proceso patológico que quede en el alvéolo posteriormente a la extracción. Sin embargo, existe una mayoría que aboga por el curetaje y con los cuales me solidarizo, ya que al eliminar el proceso se evita todo peligro de recidiva o complicación post-operatoria. Ries Centeno, en su obra *Cirugía bucal*, primer tomo, dice: "En el caso que existan lesiones óseas periapicales, éstas deben ser eliminadas. Los granulomas abandonados a su suerte se transforman en muchas ocasiones en quistes paradentarios. Los focos de osteitis persisten como tales, originando las osteitis encapsuladas, causas de muchas neuralgias. Los epitelios inflamados que quedan como lesiones residuales en los maxilares tardan mucho tiempo en reabsorberse o desaparecer, pudiendo origi-

nar lesiones mayores. Por lo tanto, comprobada radiográficamente la lesión periapical ésta debe ser eliminada."

Gietz, en su trabajo "Oportunidad de curetear el alvéolo después de las extracciones", publicado en la *Revista odontológica* de 1942, dice: "Si algunos autores, Mayarhofer, Berger, se refieren al perjuicio provocado por el curetaje indiscriminado, no hacemos, por cierto, la crítica del curetaje en sí, sino el de su mala técnica."

Con el curetaje también se eliminan las esquirlas óseas y dentarias, que al decir de Ries Centeno, "con esto se suprimirá una causa de irritación del tejido gingival de revestimiento o un foco largo tiempo de alveolitis y supuración del alvéolo".

Cuando la brecha operatoria es pequeña (dientes unirradiculares o multirradiculares cuyos compartimentos radiculares son pequeños en la porción apical), la cureta no puede llegar bien al proceso, razón por la cual es conveniente hacer un pasaje por vía vestibular.

Cuando se presentan extracciones con grandes procesos apicales es lo más práctico realizar la osteotomía de la tabla externa (extracción con alveolectomía) para curetear bien el proceso.

Es conveniente el curetaje porque aunque las complicaciones periapicales vengan adheridas al extremo radicular del diente extraído, pueden dejar ciertas adherencias al hueso que posteriormente рециdivan.

Colocación de medicamentos en la brecha operatoria

La defensa por medio de medicamentos se hace en base de sustancias que posean acción bacteriostática o bactericida, es decir, en un primer caso (acción bacteriostática) el medicamento forma una barrera aisladora al microorganismo y en el segundo caso (acción bactericida) produce la muerte lenta del mismo.

Estos medicamentos pueden ir asociados con analgésicos para anular el dolor post-operatorio o bien contener sustancias regeneradoras de los tejidos (vitaminas A y C). El mercado dental los presenta de distintas formas, adaptándose cada uno de ellos a las preferencias del profesional que los usa. Esas formas pueden ser líquidas, pastas, polvos, pomadas, bujías, tabletas y osluciones. Sin duda alguna, los que actualmente ocupan un primer plano son aquellos a base de sulfamidas, penicilina o ambos medicamentos asociados.

Medicamentos líquidos

Se aplican por medio de gasas embebidas en los mismos. Presentan el inconveniente de que hay que renovarlos cada veinticuatro horas para evitar la desorganización de la gasa.

Entre estas sustancias se hallan el collubiazol, el toposil, solución acuosa de mercurrocromo al 2 por 100 y el solutiazin. También hay fórmulas a preparar; tales son el licor de Bonain, el licor de Van der Ghinst y el medicamento de Cabanne, cuyas fórmulas menciono a continuación:

Fórmula de Cabanne ...	{	Aspirina	1,50 gr.
		Antipirina	1 gr.
		Aristol	0,50 gr.
		Eugenol	25 gr.

Licor de Bonain	{	Fenol	>	aa
		Mentol		1 gr.
		Cocaína		

Licor de Van der Ghinst	{	Pantocaína	0,60 gr.
		Mentol	aa
		Cloroformo	4 gr.
		Fenol	aa
		Alcanfor	2 gr.
		Antipirina	
		Ephedroidina Beral.	0,10 gr.

Medicamentos en forma de pomada

Se puede emplear la pomada al cicloformo, que, además de cicatrizante, es analgésica merced a la anestésina de su fórmula; la pomada Clinal, Prontoderma o Epithen.

También se halla la pomada a la penicilina, siendo una buena fórmula la siguiente:

Penicilina, 100.000 U. I.; crema, 120 gramos, goma tragacanto, cantidad suficiente.

Medicamentos en pasta

Podemos citar aquí, entre otros muchos productos que nos ofrecen los laboratorios, las siguientes fórmulas:

Pasta a la penicilina	{	Penicilina cálcica Heyden ...	50.000 U. I.
		Oxido de magnesio liviano ...	3 gr.
		Aceite de olivas	7 gr.
Pasta de Padolín ...	{	Polvo de procaína	aa
		Polvo de aristol	1 gr.
		Vaselina, c/s pasta	

Medicamentos en conos o bujías

Entre las bujías más popularmente conocidas se encuentran las bujías alveolares Omicrom y las Sedalveol.

Existe una buena fórmula que asocia a dos medicamentos de reconocida capacidad; tales son la sulfamida y la penicilina:

Bujías penicilina-sulfamida	{	Penicilina ...	1.000 U. I.
		Anestesina ...	0,05 gr.
		Sulfamida ...	0,02 gr.
		Excipiente ...	c/s

Maertz utiliza mucho las bujías de sulfamida, y su técnica es la siguiente: en el alvéolo descubierto coloca una torunda de algodón embebida en cloroformo, alcohol benzoico y aceites volátiles, y encima un algodón seco, y hace morder durante unos minutos. Se coloca primero este taponaje porque el cloroformo dilata los capilares contraídos por el anestésico; el alcohol benzoico, juntamente con el cloroformo, actúa como obtundente, y los aceites volátiles desinfectan y analgesiano. Luego retira este taponaje y coloca una o dos bujías de sulfamida, y encima cemento quirúrgico.

Medicamentos en tabeetas

Aquí tienen mucho campo de acción las tabletas sulfamidadas que comúnmente se administran por vía general (sulfatiazol, cibazol, septazine, rubiazol, opatiazina, etc.). La tableta se fragmenta en pequeños trozos, que se colocan en el interior del alvéolo.

Medicamentos en polvo

Para su aplicación se utilizan dispositivos de vidrio, en donde está contenida la sustancia, la cual es proyectada por el impulso del aire de una pera de goma, que lanza el polvo a través de una cánula sobre la herida. Estos dispositivos se denominan pulverizadores y el método pulverización.

Las drogas pueden ser a base de penicilina o sulfamidas.

Medicamentos en soluciones

Su forma de aplicación es igual que la de los líquidos, vale decir, impregnando una gasa.

En las soluciones el elemento básico se halla en suspensión en un vehículo o excipiente.

Una buena fórmula a base de penicilina-sulfamida es la siguiente:

Penicilina cálcica de Heyden, 25.000 U. I.; sulfatiazol sódico, un gramo; esencia, cantidad suficiente; solución fisiológica, cantidad suficiente a 25 centímetros cúbicos.

BIBLIOGRAFIA

Bengochea, L.: "¿Debe lavarse el alvéolo después de la extracción?" *Revista Odontológica*. 23:404. 1935.

Bergara, C., y Vivone, R.: "Tercer molar inferior retenido. Post-operatorio." *Revista Virugía Dento Máxilo Facial*. Núm. 11. 1944.

Bekey, J.: "Sobre el cuidado del alvéolo después de la extracción". *Revista Odontológica*. 29:715. 1941.

Buchanan, P. H.: "Penicilina espectacular en post-extracción". *Boletín Dental Argentino*. Núm. 5. Mayo 1946.

Eduarards, R.: "Empleo dental de la sulfanilamida". *Boletín Dental Argentino*. Diciembre 1940.

Costemalle, S.: "Sulfanilamidas. Su aplicación odontológica". *Revista Cirugía Dento Máxilo Facial*. Núm. 5. Diciembre 1944.

Durante Avellanal, C.: "Tratamiento post-operativo de las extracciones simples". *Revista Odontológica*. 28:321. 1940.

Durante Avellanal, C.: "Cirugía Odontomaxilar.

Guardo, R. C.: "Los cuidados post-operatorios en las extracciones de los terceros molares inferiores". *El Cooperador Dental*, 5-7-1938

Guardo, R. C., y Sticco, S. A.: "Tratamiento pre y post-operativo de los terceros molares inferiores retenidos". *Revista de la F. O. P. B. A.* 1-264. 1949.

Gietz, E.: "Qué debe hacerse después de extracciones laboriosas de terceros molares inferiores". *El Cooperador Dental*. 5:45. 1938.

Gietz, E.: "Oportunidad de curetear el alvéolo después de las extracciones". *Revista Odontológica*. 1942.

Jaritos, D. J.: "La sulfanilamida en Odontología". *Revista de Medicina y Ciencias Afines*. Núm. 13, pág. 353. 1940.

Jacobs, M. H.: "Sulfatiazol evita la alveolitis". *Boletín Dental Argentino*. Junio. Pág. 297.

Maertz, B. L.: "Pre y post-operatorio en exodoncia". *Boletín Dental Argentino*. Mayo 1946. Núm. 5, pág. 250.

McGregor, A. B.: "Pastillas de penicilina en exodoncia difícil con trauma". *Boletín Dental Argentino*. Agosto 1945. Núm. 8, pág. 410.

McGregor, A. B.: "Penicilina y Odontología". *Boletín Dental Argentino*. Marzo 1947. Pág. 127.

Millenson, S.: "Sulfatiazol local inmediato a la exodoncia". *American Journal of Orthodontics and oral Surgery*. Julio 1944.

Levy, A.: "Aplicación local mejorada de las sulfamidas". *The Journal of the American Dental Association*. Julio 1943.

Puterbaugh, P. G.: "Exodoncia". (Del tratado *La Práctica Odontológica de Johnson, C. N.*). Ed. 1927.

Ries Centeno, G.: "Tratamiento de la cavidad ósea". Pág. 231. (De la obra *Cirugía Bucal*, primer tomo. Ed. 1945).

Ries Centeno, G.: "Conducta a seguir después de la extracción" (*Cirugía Bucal*, primer tomo, pág. 432.)

Vivone, R.: "La penicilina en Cirugía Dentomaxilar y Odontología". *Revista de Dento Máxilo Facial*. Núm. 12, pág. 19. 1945.

Vivone, R.: "El lavaje post-operatorio en la exodoncia y en las intervenciones intraorales". *Gaceta Odontológica*. 5:69. 1938.

(per "El Cop. Dent.")

IMPORTANCIA DE LA INMOVILIZACION EN PERIODONTOLOGIA

por el

DR. W. G. CROSS

De Londres

La inmovilización es uno de los muchos métodos de tratamiento empleado en los tipos destructores de la enfermedad periodontal. Se ha venido utilizando durante décadas en varias formas; los antiguos egipcios, por ejemplo, lo hicieron por la ligadura interdental.

La inmovilización de algunos o todos los dientes está sometida a la crítica periódica; si la membrana periodontal permite un pequeño movimiento de los dientes y este movimiento es fisiológico, la férula, por el contrario, que los solidariza, no permite este movimiento.

Sin embargo, la mayor parte de las férulas permiten algún ligero movimiento del diente y, hasta tanto la investigación no lleve a efecto la medida de este movimiento, el grado de movilidad del diente será objeto de la natural especulación.

Permítasenos examinar, en primer lugar, las indicaciones para la inmovilización de los dientes. La más importante indicación es indudablemente el exceso de movilidad. Vemos ciertos casos donde los dientes están excesivamente flojos, y el hueso soporte alveolar es casi inexistente; mientras, la membrana periodontal, observada a los rayos X, se advierte engrosada, pudiendo decir que, en estos casos, los dientes no tienen salvación. Es importante advertir que, al establecer el pronóstico de estos dientes, uno no debiera apoyarse exclusivamente en el examen radiológico. En muchos casos dientes que aparecen sin el menor soporte alveolar, clínicamente, sin embargo, no tienen apenas movilidad.

Tenemos también dientes que padecen una señalada movilidad, y sólo raramente han de extraerse; ¿son esos dientes que presentan una movilidad precoz, los que hemos de inmovilizar?

Nosotros creemos que, en muchos casos, la inmovilización se ha de hacer muy pronto, mejor que tarde. Permítasenos, sin embargo, examinar los objetivos de la inmovilización, los principios en los cuales su

éxito depende únicamente del pronóstico señalado, así como estudiar los diferentes métodos de inmovilización empleados.

O b j e t i v o s

1.º El primero y principal es fijar los dientes movedizos. Los dientes deben ser inmovilizados completamente, en dirección buco-lingual, mesio-distal o axial. Es necesario, sin embargo, subrayar que la inmovilización en dirección axial no siempre es exigible, aun cuando pueda realizarse. Tal inmovilización permitiría tener ausente la infección, el proceso de reparación; sin inmovilización este proceso de reparación es imposible debido al constante trauma.

2.º En los últimos veinte años se ha venido dando creciente importancia, por los periodontistas, a la eliminación de la oclusión traumática, al establecimiento del equilibrio en la oclusión. Este equilibrio puede establecerse por el tratamiento ortodóncico, o rehabilitarse la articulación con puentes, aparatos, incrustaciones, etc., así como por la devastación de los dientes antes de proceder a aquellas medidas, o a la vez.

En el caso de férulas fijas es necesario que ellas no perturben el plan de equilibrio general. Se han preparado férulas, como las proyectadas por diversos autores, férulas no concebidas para mantener o establecer el equilibrio oclusal, por lo que en protrusión, por ejemplo, han llegado a producir trauma oclusal.

Nuestro criterio es, pues, el de obtener una oclusión equilibrada, si es que es necesario, y luego preparar la férula, mejorando, si es posible, este equilibrio.

3.º La férula ha de conseguirse de manera que restaure la oclusión. En ciertos casos se le añadirán, pues, los dientes necesarios, o, en otros, se suplirá la falta de contacto proximal que pueda faltar entre los dientes más o menos próximos.

P r i n c i p i o s

1.º *Posición en la que ha de establecerse la inmovilización.*—No se puede ser dogmático en este punto. En algunos casos resulta imperativa la inmovilización tal y como se encuentra el paciente, lo cual representa una gran comodidad para él, y la menor cantidad posible de devastación, en el caso de que sea necesario cualquier tallado. En la mayoría de los casos, será lo mejor una limpieza de los fondos de saco. Es en este momento cuando esto es más fácilmente posible, sobre-

todo si se colocan férulas fijas. Es, por lo tanto, aconsejable no colocar férulas hasta tanto no se haya conseguido una higiene oral aceptable, con la eliminación de los fondos de saco y restaurando el equilibrio oclusal y funcional. Si, como resultado de estas medidas, no disminuye la movilidad en pocos meses, esto constituye una indicación para la inmovilización.

2.° En general, la inmovilización ha tendido en el pasado a ser adoptada en los casos más avanzados del proceso morbosos periodóntico, cuando la movilidad es ya muy marcada. Entendemos que en el futuro será adoptada en momentos más precoces, y así entendemos que este punto de vista será participado por otros periodontólogos. Todos hemos visto dientes sobrecargados con una ligera movilidad que, al corregir el trauma con la devastación, se reafirman; si así no fuera, se ha de inmovilizar por medio de una férula temporal, con lo que en un corto período, la movilidad o ha cesado o disminuído, y la férula puede retirarse.

3.° Uno de los más importantes procedimientos en la preparación de la férula, para bicúspides y molares, en casos de movilidad buco-lingual, es la reducción de las superficies oclusales, en su longitud buco-lingual, por la devastación. Esto reduce el componente lateral de la fuerza, lo cual puede aparejarse con la reducción de las cúspides.

Prognóstico

El pronóstico depende de varios factores. Los principales son:

1. La relación corona: raíz.
2. La longitud, forma y número de las raíces.
3. El número de los dientes pilares.
4. El vano entre los pilares; y
5. La capacidad de los tejidos orales para mantener una higiene correcta, sana.

Tanto mayor es la parte coronaria de un diente con respecto a la raíz soportada en el alvéolo, tanto peor es el pronóstico, menos favorable. Las raíces cónicas o delgadas, así como las fusionadas, representan un pronóstico desfavorable. Por otro lado, las gruesas, largas, ampliamente divergentes, son favorables desde el punto de vista del pronóstico. Es también más deseable que la anchura de la corona no sea desproporcionada a la mayor anchura de la raíz. No es infrecuente ver grandes coronas, correspondiendo a pequeñas y cónicas raí-

ces; en estos casos, la enfermedad periodontal puede representar un problema mayor.

Existe una tendencia a utilizar más que menos dientes como pilares, lo cual es necesario, particularmente, si los así designados sufren el ataque periodontal. En este sentido, es útil recordar la gran ayuda que presta una férula que forme arco de círculo; por ejemplo, un lateral se verá grandemente reforzado incluyendo como pilares el incisivo central y el canino, quizás también el primer bicúspide, y no sujetarlo meramente al central o al canino exclusivamente.

Se sobreentiende que, cuanto mayor es la distancia entre los pilares, menos favorable es la situación, en cuyo caso un pilar adicional debe ser incorporado. Finalmente, considerando el pronóstico, los tejidos deben mantenerse—hemos dicho—sanos. En algunos casos, esto puede representar una dificultad, por ejemplo, en los casos con fondos de saco, con bi o trifurcaciones radicales y en los casos de dientes coronados o apiñados; en tales casos puede estar indicada la extracción.

Tipos de férulas

Las férulas pueden dividirse en *temporales* y *permanentes*. Las férulas temporales están indicadas cuando se trata de conseguir una inmovilización para un corto período de tiempo, mientras se llevan a cabo otros remedios terapéuticos, en los que, como consecuencia, se puede esperar una disminución de la movilidad. A este propósito están indicadas las ligaduras, las bandas ortodóncicas, etc.

El empleo de las ligaduras está limitado a los dientes anteriores, en los que puede proporcionar una buena inmovilización, aun cuando el trenzado de los extremos representa siempre un estancamiento de partículas alimenticias.

Las férulas permanentes pueden ser *fijas* o *desmontables*. Las primeras son en muchos casos las mejores, pero necesitan, para su preparación y tallado, paralelómetros y costosos colados; exigen, además de la habilidad correspondiente del operador, un mayor gasto. La preparación consiste en los tres cuartos de corona, o coronas completas, incrustaciones, etc., soldadas entre sí. Las férulas fijas, desmontables, pueden conseguirse de oro o aleación cromo-cobalto, etc.

Quisiéramos mencionar una férula de excepción, y que no necesita el empleo, como las otras preparaciones, del paralelómetro. Es la férula de amalgama. En lo que nosotros sepamos, el empleo de la amal-

gama, como inmovilizador, no ha sido utilizado ampliamente, y teóricamente sus propiedades nos la ofrecen como un material bien práctico. En los casos indicados, que nosotros lo hemos utilizado, aunque con una experiencia limitada, este método puede proporcionarnos éxitos.

En conclusión, hemos de afirmar que la inmovilización, realizada por férulas preparadas al efecto o representadas por aparatos de prótesis parcial, juega un importante papel en el tratamiento de las enfermedades periodontales, y, en consecuencia, que no debe tomarse como una medida heroica sólo para los casos muy avanzados o desesperados.

(*per* "Paradontlgie.", 119, vol. VIII, núm. 3.)

Técnica indirecta para las impresiones de hidrocoloide, por THOMPSON. MORRIS J.: "J. of American Dental Ass.", 46, p. 1.

En una serie de pruebas se empleó material hidrocoloide; se obtuvo una mixtura parecida a la masilla, mezclando con una espátula el hidrocoloide con un poco de agua y comprimiendo después la mixtura en un paño limpio, con el objeto de remover el exceso de humedad. Al emplear esta mixtura para hacer una impresión se obtuvieron con ella modelos de dimensiones exactas. Los modelos hechos por este procedimiento resultaron también más pulidos y duros que los obtenidos de otra manera.

Para determinar el mejor método de preparación y uso, se hicieron distintas pruebas con hidrocoloide. Estas pruebas demostraron que el hidrocoloide se contrae, aproximadamente, un 0,28 por 100, esto es, la misma proporción de contracción que la de la expansión de hidrocoloide preparado en la forma descrita antes. Los ensayos comprobaron también el hecho de que la completa licuación del hidrocoloide puede asegurarse colocando un recipiente sellado, conteniendo este material, en un baño de agua a la temperatura de ebullición por un período de ocho a diez minutos. Para condicionar el material y contar con una existencia que pueda estar lista para ser usada en ocho horas de trabajo diario se recomendó almacenarlo a una temperatura de 60° C.

Sumergiendo la copa de hidrocoloide en un baño de agua a una temperatura más reducida, como la de 45° C., durante un período mínimo de diez minutos, no sólo se aseguró la comodidad del paciente, sino que también se consiguió una impresión con mayor viveza de detalles marginales y exactitud, gracias a la mayor firmeza del hidrocoloide.

Se le emplea, y con gran ventaja, en casos de restauraciones sencillas o múltiples, puentes fijos y puentes removibles de precisión, y para toda clase de dentaduras parciales. Su uso más ventajoso es en los casos de completa rehabilitación bucal, especialmente en aquellos en los que las cúspides deben coordinarse y equilibrarse.