

## Área Biomateriales Dentales

# Tratamiento de lesiones incipientes

### AUTORAS

#### OD. BUTTANI, NATALIA N.

JTP de la cátedra de Preclínica de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología U.N.C.

Especialista en Docencia Universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras U.N.C.

Especializando de Odontología Restauradora y Biomateriales de la Facultad de Odontología.

Jefe de Clínica del Posgrado de Rehabilitación de Oral con implantes.

### CO-AUTORAS

#### OD. CALATAYUD, M. LAURA

JTP de la cátedra de Operatoria Dental I de la Facultad de Odontología U.N.C

Especialista en Docencia Universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras U.N.C.

Especializando de Odontología Restauradora y Biomateriales de la Facultad de Odontología

Jefe de clínica del Curso de Ortodoncia nivel superior Grynbert U.N.C

Odontóloga del área de operatoria Dental Hospital Universitario U.N.Cuyo.

### RESUMEN

Como sabemos, la caries es una enfermedad infecciosa, transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración de sus tejidos calcificados.

La lesión cariosa es definida como DINÁMICA. Es por esto que debemos establecer si el fenómeno DES/RES se encuentra en equilibrio o la desmineralización ha alcanzado un papel preponderante, dando como resultado pérdida de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica.

Así es como el diagnóstico finaliza, poniéndose en auge la función terapéutica. Durante el desarrollo de estos casos clínicos las lesiones de mancha blanca fueron tratadas con sustancias a base de fosfatos y caseinatos.

Palabras clave: Mancha Blanca, remineralización-desmineralización, caseinatos-fosfatos

### ABSTRACT

*As we all know, decay is an infectious and transmissible teeth disease that is characterised by the disintegration of their calcified tissues.*

*The carious lesion is defined as DYNAMIC. For this reason, we must establish whether the DES/RES phenomena is in equilibrium or whether the demineralisation has reached a significant role, having as a result a lost of the mineral portion lost and the subsequent disintegration of the organic part.*

*Giving importance to the therapeutical function, this is how a diagnose comes to an end. During the development of these clinical cases, white stain lesions were treated with substances based on phosphates and caseintaes.*

*Key words: White stain, remineralisation - demineralisation, caseinate-phosphates*

### INTRODUCCIÓN

La mancha blanca es una lesión de caries que se encuentra en un estado reversible, ya que por diversas situaciones es factible de ser remineralizada.

Esta lesión que se ubica en cervical de los elementos dentarios, también por

debajo del punto de contacto y en las vertientes internas en el límite con los surcos.

La odontología de invasión mínima se define como procedimientos que involucran el control de la enfermedad caries mediante un control de los fac-

tores etiológicos. Así, si traemos a la memoria la tríada ecológica formulada por Gordon y Keyes en el año 1960 que establecía que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes: huésped, microorganismo y dieta, también lla-

## Tratamiento de lesiones incipientes

Od. Buttani, Natalia N.

mados factores básicos, primarios o principales cuya interacción es indispensable para vencer los mecanismos de defensa del esmalte y provocar así la enfermedad.

Newbrun en 1978, para hacer más preciso el modelo de Keyes, añadió dos factores más, tiempo y edad (1).

La caries dental no depende exclusivamente de los factores etiológicos primarios sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención de los factores moduladores: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variable de comportamiento. Es por esto que los factores primarios son causa imprescindible pero por sí solos no constituyen causa suficiente y para ello es necesaria la intervención de los factores moduladores.

El ph desempeña un rol fundamental en el metabolismo bacteriano. Luego del metabolismo de los hidratos de carbono hacen que el ph descienda a niveles muy por debajo del punto de descalcificación del esmalte. Luego de un lapso este ph regresa a sus niveles originales. Recordemos que el ph al cual los tejidos dentales se disuelven se conoce como ph crítico y sus valores se encuentran entre 4.5- 5 a nivel adamantino y 6.5-6.7 en dentina (2).

### CICLO DES/RES

Los microorganismos de la flora bucal metabolizan los hidratos de carbono provenientes de la dieta, producen la liberación de hidrogeniones y son éstos quienes penetran los espacios entre los prismas adamantinos, a través de la materia orgánica, produciendo la disolución de los cristales de hidroxiapatita, con la consecuente liberación de calcio y fosfatos al medio bucal. Este proceso es acompañado con una brusca caída del ph

bucal, alrededor de 4,5 - 5, que es el ph al que se denomina como ph crítico del esmalte, porque a este nivel se produce la desmineralización de los prismas adamantinos. Si este ph continúa descendiendo por debajo de 4,5 se ven afectados los cristales de fluorapatita, que son mucho más resistentes al ataque ácido. Dichos minerales se depositan en la placa bacteriana y también los encontramos en la saliva. Si luego de un determinado tiempo logramos la recuperación de dicho ph salival a valores normales esta situación se revierte, ganando el fenómeno de remineralización.

Es por esto que la mancha blanca es una lesión dinámica difícil de prevenir pero fácil de controlar.

### ¿Cómo tratamos esta lesión?

Hoy en día la industria odontológica nos ofrece múltiples opciones, entre las que podemos mencionar sustancias a base de flúor y tratamientos a base de fosfatos - silicato. Dentro de estos últimos el mercado ha lanzado MI PASTE, que contiene glicerol 20%, propanol 1,2 diol 2% y recaldent al 10%.

Este complejo de recaldent contiene fosfopéptidos de caseína, que constan de una macromolécula capaz de transportar los calcio y fosfatos, y además contienen fosfatos de calcio amorfo, que es la mejor forma en la que el calcio penetra en las zonas desmineralizadas.

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Dentro de las indicaciones podemos marcar la acción benéfica que produce: zonas desmineralizadas, tratamientos con ortodoncia, pacientes con alto riesgo de caries, bajo flujo salival, en embarazadas, niños, luego de tratamientos de microabrasión, de blanqueamientos, pacientes con capacidades especiales, sensibilidad dentaria, etc.

La única contraindicación a la que debemos hacer mención es en pacientes alérgicos a la caseína que es una proteína que se encuentra presente en la leche.

### MECANISMO DE ACCIÓN DEL RECALDENT

La parte péptida del recaldent (ccp) es la encargada del traslado de los fosfatos y calcio en forma amorfa y soluble. Éstos en contacto con la lesión de mancha blanca son quienes la penetran a través de la zona subsuperficial hasta llegar al cuerpo de la lesión que es quien sufrió la pérdida de minerales.

### ¿De qué forma se administra esta pasta con recaldent?

- 2 veces por día para formar un film sobre la superficie dentaria.
- Se puede colocar con cubetas o con el dedo y frotar con la lengua.
- Tiempo: de 2 semanas a 45 días.

### Protocolo con mi paste

- 1- Limpieza con piedra pómez y agua; lavar y secar.
- 2- Aplicación de MI PASTE durante 3', esparcir la pasta con la lengua y dejar 2'.
- 3- Salivar.

### Protocolo modificado

- Por única vez:** grabar esmalte con ácido fosfórico al 37% durante 15", lavar y secar.
- 3- Aplicar la pasta 5' en total.
  - 4- Salivar.

También encontramos golosinas que contienen recaldent, las que permiten que el tratamiento se torne más agradable.

### CASOS CLÍNICOS

El siguiente tratamiento se realizó en una paciente de sexo femenino de 18 años de edad, la cual presenta como

antecedentes médicos el uso prolongado de corticoides en forma local y sistémica durante la infancia.

Al examen bucal se observan múltiples lesiones de manchas blancas en la mayoría de las superficies dentarias del maxilar superior e inferior.

Como tratamiento de manchas blancas se seleccionó un material remineralizante a base de fosfatos y caceinatos (RECALDENT).

Dicho material se le indicó al paciente que lo aplique con cubetas durante 15 minutos dos veces por día, durante 30 días.

Para comprobar la efectividad de dicho material se realizaron mediciones con un instrumento, DIAGNodent, que permite detectar lesiones cariosas aun



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.

en los estadios incipientes, valiéndose de un láser, en la medida que aumenta la magnitud de la lesión la fluorescencia se acrecienta y la unidad central le asigna un valor numérico que es directamente proporcional a los cambios causados por desmineralización.

La figura 1 muestra la foto previa al tratamiento remineralizante. En la figura 2 se observa la medición que revela el Diagnodent previo al tratamiento con Recaldent.

En la figura 3 y 4 se observa el valor pos-tratamiento. Dicho valor demuestra la efectividad del tratamiento remineralizante.

En la figura 5 el valor nos indica la presencia de lesión de caries.



Figura 8.



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.

## Tratamiento de lesiones incipientes

Od. Buttani, Natalia N.

En la figura 6 y 7 se observa la evolución pos-tratamiento.

En la figura 8 y 9 se observan en el visor del DIAGNOdent los valores previos al tratamiento de remineralización.

La figura 10 y 11 muestran la disminución del valor en el visor de DIAGNOdent luego del uso del RECALDENT.

## DISCUSIÓN

El tratamiento con RECALDENT nos ofrece una alternativa terapéutica no invasiva que le aporta al elemento dentario los mismos minerales que perdió en el momento de la desmineralización.

Como se observa en el caso clínico anterior, las mediciones que aportó el DIAGNOdent reflejaron la efectividad del tratamiento, mostrando la disminución

del valor numérico, indicando así la incorporación de minerales por parte del esmalte.

Clínicamente se observó un notable cambio, unificándose el color en el esmalte dental, y mostrando más brillo.

La evaluación del tratamiento fue realizado con controles clínicos semanales, ya que el DIAGNODENT sólo se utilizó como instrumento accesorio de diagnóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. G. HENOSTROZA. *Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico*. Editorial Ripano año 2007. Edición 1º capítulo 4:69-87. Capítulo 5: 89-104.
2. G. HENOSTROZA. *Adhesión en Odontología Restauradora*. Editorial Ripano año 2010. Edición 2º. Capítulo 13: 433-435.
3. BARRANCOS MOONEY. *Operatoria Dental, Integración Clínica*. 4º Edición (2008). Capítulo 19: 353-358.
4. CARO ANNE MURDOCH-KINCH, D.D.S., PH.D; MARY ELLEN MC LEAN, D.D.S., (JANUARY 2003). *Minimally invasive dentistry*. *Practical Science*. JADA, Vol. 134.
5. D.T.ZERO. (AUGUST 2009). *Recaldent- Evidence for Clinical Activity* *Adv Dent Res* 21: 30-34.
6. ANDERSSON A, SKOLD-LARSSON K, HALLGREN A, PETERSSON LG, TWETMAN S (2007). *Effect of a dental cream containing amorphous cream phosphate complex on white spot lesion regression assessed by laser fluorescence*. *Oral Health Prev Dent* 5: 229-233.
7. CAI F, SHEN P, MORGAN MV, REYNOLDS EC (2003). *Remineralization of enamel subsurface lesions in situ by sugar-free lozenges containing casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate*. *Aust Dent J* 48:240-243