

**INSTITUTO DE INVESTIGACION ESTOMATOLOGICA
INFORME FINAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACION
AÑO 1997**

**EMPLEO DEL FLUORURO DIAMINO PLATA
EN LESIONES CARIOSAS DE DIENTES DECIDUOS**

Dras. Gladys Montes Alegre. Isabel Trevejo Rojas. Otilia Ramírez Vicuña

INTRODUCCIÓN

El nitrato de plata en soluciones concentradas se ha utilizado desde hace mucho tiempo como una medida de control de la caries dental atribuyéndose su efecto al ión Plata (Ag) que por ser éste un metal pesado se une a las proteínas y produce su inmediata coagulación.

Aplicada sobre la superficie dentaria, actúa sobre la hidroxiapatita, formándose el fosfato de Ag en forma de cristales insolubles de color amarillo que se precipitan tomando un color oscuro por la acción de la luz o de agentes reductores.

La posterior aplicación de una solución Fluoruro de Sodio (FINa) sobre la anterior, produce pérdida del fosfato y por ende su principio de medio prevención de la caries. Para superar este escollo, se ha desarrollado el Fluoruro Diamino de Plata (Ag(NH₃)₂FI).

Este elemento constantemente aplicado en dientes temporarios, gracias a su rápido efecto, se constituye el mejor método de su uso tópico para prevenir caries y detener por inhibición un proceso carioso ya iniciado.

Debido a su bajo costo, resulta ser la medida ideal para su aplicación masiva y debería ser incluida en los programas de Salud Bucal en especial los dirigidos a la población infantil.

MATERIAL Y METODO

Para efectos de trabajo a realizar, fueron seleccionados niños con edades de 2 a 6 años de edad, pertenecientes al Complejo VIPAZ-SANTA ROSA-Callao, que reunían piezas dentarias con lesiones cariosas prematuras.

Luego del diagnóstico se procedió a la aplicación del Fluoruro Diamino Plata realizándose la preparación atraumática de la cavidad cariosa.

El instrumental empleado comprende el equipo básico para diagnóstico en el que se

incluye: Espejos bucales, Sondas exploradoras, Curetas, Jeringa triple, platina de vidrio, espátula y atacador para cemento.

La técnica de aplicación comprende los siguientes pasos:

Primera Aplicación

- a) Selección de la pieza dentaria
- b) Retiro o eliminación atraumática del tejido carioso hasta un punto razonable.
- c) Enjuagar la pieza para eliminar detritus quedando la pieza lista para la aplicación.
- d) Colocar rollos de algodón para aislar la pieza y evitar contacto con saliva
- e) Secado de la cavidad
- f) Aplicar vaselina en los tejidos adyacentes para evitar contacto con la solución y producir molestia al niño.
- g) Colocar una bolita de algodón embebida en Fluoruro Diamino Plata por tres minutos.
- h) Indicar al niño que se enjuague con abundante agua.
- i) Retirar los rollos de algodón.
- j) Continuar con el enjuague dos veces más.

Segunda Aplicación

- a) Comprobar si se ha producido remineralización.
- b) Si es así, aplicar una vez más la solución.
- c) Efectuar el control a los dos meses.
- d) Si no existe remineralización, se vuelve aplicar el Fluoruro Diamino Plata.
- e) Citar por tercera vez.
- f) Colocar obturación temporal para proteger la pieza dentaria.
- g) Control a los dos meses

RESULTADOS

Se realizaron las aplicaciones sobre un total de 40 piezas dentarias deciduas, comprendiendo la mayoría de ellas niños de 4 años de edad y de sexo femenino, destacando que 8 (20%) de las piezas

TABLA Nº 1 DIENTES TRATADOS POR EDAD Y SEXO

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
2 AÑOS	4	2	6
3 AÑOS	2	-	2
4 AÑOS	2	15	17
5 AÑOS	4	5	9
6 AÑOS	-	6	6
TOTAL	12	28	40

TABLA Nº 2 DIENTES TRATADOS POR ARCADA

ARCADA	1. APLICACION	2. APLICACIONES	TOTAL
SUPERIOR	15	9	24
INFERIOR	9	7	16
TOTAL	24	16	40

TABLA Nº 3 TIPO DE PIEZA DENTARIA TRATADA POR MAXILAR

PIEZA	1 APLICACION	2 APLICACIONES	TOTAL
2 MI 75-85	4	3	7
1M1 74-84	5	4	9
ICS 51-61	4	3	7
ICL 52-62	4	3	7
CS 53-63	1	1	2
1MS 54-64	2	1	3
2MS 55-65	4	1	5
TOTAL	24	16	40

dentarias correspondían a niños con edad menores a la señalada, lo que denota el inicio temprano de la caries en este grupo de niños.

El 60% (16 piezas dentarias) de los dientes tratados corresponden a la arcada superior, e igualmente el 60% del total de piezas tratadas recibió una primera aplicación, y en el 40% (8 piezas dentarias) restante se consideró necesaria una segunda aplicación.

En relación al tipo de piezas dentarias tratadas, el 40% (16 piezas dentarias) fueron primeros o segundos inferiores, y el 20% (8 piezas dentarias) corresponde a primeros o segundos molares superiores.

El 40% restante (8 piezas dentarias) comprende a piezas dentarias anteriores (incisivo central, incisivo lateral y canino) sólo de la arcada superior.

DISCUSION

La investigación se realizó en una muestra de 40 piezas dentarias de pre escolares del Centro Comunal «Por la Vida y por la Paz» (CC-VIPAZ)

Santa Rosa - Callao.

La selección de los menores se efectuó mediante el diagnóstico clínico en el Sistema Modularizado Santa Rosa (Clínica Periférica Odontológica) Convenio UNMSM-INABIF. Para dicho efecto, se tuvo en consideración sólo incluir en el tratamiento piezas dentarias afectadas por caries en esmalte y dentina sin compromiso pulpar, siendo esta condición imprescindible.

Otro de los criterios, que establecieron la prioridad del tratamiento, fue la necesidad de mantener el mayor tiempo en boca las piezas afectadas por caries, evitando la pérdida o la creación de condiciones favorables a la instalación de una futura maloclusión.

El tiempo empleado para la aplicación de al solución abarca en promedio tres minutos, por lo que el tratamiento requirió de un tiempo breve a comparación con otros métodos o técnicas. Solo en contados casos se empleo, alta velocidad para la apertura de la cavidad eliminando paredes sin base, y lograr así una eliminación más completa del tejido carioso con las curetas.

El mayor problema consecuente a la aplicación del Fluoruro Diamino Plata, se concentró en al impregnación del color negro sobre las piezas tratadas lo que originó una pérdida de la estética de las piezas provocando preocupación y cierto malestar en las madres de familia, quienes en su primera declaración manifestaban su aceptación, más como tratamiento de piezas molares que de las anteriores.

Sin embargo, luego de explicarles detalladamente los beneficios a recibir a posteriori, aceptaron plenamente el tratamiento efectuado en los niños.

Luego de remoción de la caries y la aplicación de la solución, y alcanzada la remineralización, en lo posible se intentó no mantener cavidades abiertas al ambiente oral, obturando temporalmente aunque no se garantizaba la estabilidad del material por un largo período.

Luego de la segunda aplicación, en la totalidad de los casos no se ha observado residuos de caries, lo que podría indicar su eficacia como medida oportuna para el control. El período de evaluación clínica de las piezas tratadas abarcó un rango amplio que comprende desde 1 mes hasta 8 meses, siendo en todos los casos favorable el resultado.

Sin lugar a dudas se corrobora lo señalado por otros autores donde se justifica el sacrificio de la

estética en beneficio de una adecuada salud bucal.

CONCLUSIONES

- 1.- Se ha comprobado la eficacia del tratamiento con Fluoruro Diamino Plata para el control de la caries dental en la población infantil.
- 2.- Se ha hecho evidente la detención del proceso carioso y evitando así la pérdida de la pieza dentaria o el realizar un tratamiento de mayor complejidad.
- 3.- La técnica atraumática ha tenido gran aceptación en el niño.
- 4.- No existen la posibilidad de evitar la coloración negruzca en las piezas tratadas que altere la estética.

RECOMENDACIONES

Luego de la tercera sesión se debe aplicar cemento de óxido de zinc-eugenol en unos casos y, otros ionómeros, siendo recomendable señalar al paciente que el material se reapplicará en varias oportunidades por falta de retención.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 STOSSER,L; SCHULZ, E., KUNZEL,w
The plaque and caries inhibiting efficacy of an amine fluoride/zinc fluoride combination in an animal experiment on rats Zahn-Mund-Kieferheilkd=Zentralbl 1990 78 (8): 691-4 Zahn-Mund-Kieferheilkd-Zentralbl. 1990 78 (8): 691-4
- 2 IVANOVA, E.N.
The comparative efficacy of local anticaries agents Stomatologia-Mosk 1990 Mar-Apr 69(2): 60-1
- 3 SATO, M.; OZAWA, y MSAYA,M.; UCHIKAWA,Y.; TOSAKA, S; OKUMURA,T.
Clinical evaluation of +++++ laser treatment for hypersensitive dentin Shigaku 1989 Oct 77 (8): 813-21
- 4 SONMEZ,H; ARAS,S
SEM investigation of the effects of various fluoride preparation on dentin surface Ankara-Univ-Hekim-Derg 1989 May; 16(1): 71-6
- 5 HOSOYA,Y.; ARITOMI,K.; GOTO,g.
Pulpar response to diammine silver fluoride (2) Application on exposed pulps. Shogoni-Shikagaku-Zasshi 1990; (2): 327-37
- 6 KUBOTA,M
Insolubilization of deciduos tooth enamel by the two step method with fluoride and lanthanum treatment. Kanagawa-Shigaku 1989 Sep; 24(2): 333-44
- 7 ROSSETI,H
Laboratorio NAF Buenos Aires - Argentina.