

# Inactivación de caries dentales con materiales fluorados y no fluorados

Dras. Iriquin Stella Maris,  
Rancich Lidia Ester,  
Rimoldi Marta,  
Mendes Claudia  
y colaboradores

Facultad de Odontología U.N.L.P.  
Dirección: 51 e/1 y 115 La Plata  
Tel.: 423-6776 - 4236775

Recibido: Noviembre 2003 - Aceptado: Junio 2004

## Resumen

El presente trabajo tiene por objeto evaluar la eficacia de la inactivación de caries como estrategia para controlar la infección de la cavidad bucal, comparando dos materiales: uno fluorado y otro que no lo es. En una población infantil de entre 8 y 12 años seleccionada al azar, fueron realizadas 300 inactivaciones de piezas dentarias temporarias: 150 fueron obturadas con un cemento de ionómero vítreo, como material de restauración intermedia (grupo experimental = E) y 150 piezas con cemento óxido de cinc eugenol reforzado (grupo control = C). Los resultados fueron clínicamente evaluados con un índice de O'Leary inmediato, otro a los 7 días y a los 6 meses, datos que fueron registrados en tablas específicas para su procesamiento estadístico, mostrando en el grupo E una reducción significativa de dicho índice a los 7 días y mayor aún a los 6 meses, no siendo tan acentuada para los del grupo C; confirmándose que las inactivaciones con ionómeros vítreos son efectivas para disminuir la placa cariogénica y así controlar la infección y reinfección de la cavidad bucal.

**Palabras claves:** inactivación, ionómero vítreo, óxido de cinc eugenol reforzado.

## Summary

The propose of this study was to evaluate the efficacy of caries inactivation as a strategy to control the oral cavity infection, comparing 2 materials: one which is fluoridated and another which is not. 300 inactivations in temporary teeth were performed in a casual selected 8 to 12 year old children population; 150 were obturated with glass ionomer cement as an intermediate restoration material (experimental group = E) and 150 teeth with reinforced cement OZE (control group = C). Results were clinically evaluated with an immediate O'Leary index, then at 7 days and later at 6 months, data registered in specific tables for their statistical process, showing in group E a significant reduction of that index at 7 days and even more bigger at 6 months, not beeing so important in group C, confirming that inactivations with glass ionomer cement are effective to decrease cariogenic plaque so for controlling the oral cavity infection and reinfection.

**Key words:** Inactivation, glass ionomer, reinforced cement OZE.

## Introducción

La prevalencia de la caries como enfermedad bucal y la actual condición socioeconómica llevan a una disminución de los hábitos de higiene y a una alimentación de gran potencial cariogénico. Esto crea un ámbito en el cual la incidencia de la enfermedad bucal se ve aún más favorecida; por ello es necesario encontrar un tratamiento

eficaz que disminuya la cantidad y calidad de la placa bacteriana, que evite una reinfección de la zona afectada y produzca una remineralización de la dentina remanente. Ante esta situación clínica, se trató de encontrar soluciones que permitieran un tratamiento rápido aunque no definitivo para mejorar el cuadro. Así se originó primero la técnica de inactivación de caries y posterior-

mente la denominada Técnica Atraumática Restauradora (ART). Estos procedimientos implican la colocación de un material de restauración intermedio, que permita el tratamiento de varios focos de actividad al mismo tiempo, y a su vez que tengan una permanencia en el tiempo aceptable como para permitir una remineralización de la dentina y un posterior tratamiento definiti-

vo. Dentro de estos materiales tenemos a los cementos de óxido de zinc y eugenol, y de Ionómeros Vítreos. Dichos materiales ofrecen las condiciones requeridas para esta tarea, pero los Ionómeros Vítreos por su capacidad de liberación de fluoruros, logran una inhibición bacteriana que mejoran los resultados de los tratamientos.

## Material y método

El estudio se realizó sobre una población de 100 niños de ambos sexos cuyas edades oscilaban entre los 8 y 12 años, que concurren a la Asignatura Odontología Integral Niños de la FOLP., con no menos de 3 caries amelodentinarias sin compromiso pulpar en dientes temporarios. Se les midió el índice de O'Leary, con el que se procedió a clasificarlos según intervalos de clase que fueron: 20% (de 0 a 20%); 30% (de 21 a 39%); y 40% (más de 40%); en todas las mediciones realizadas.

Se constituyeron 2 grupos al azar:

- A) Experimental (E) N° = 50
- B) Control (C) N° = 50

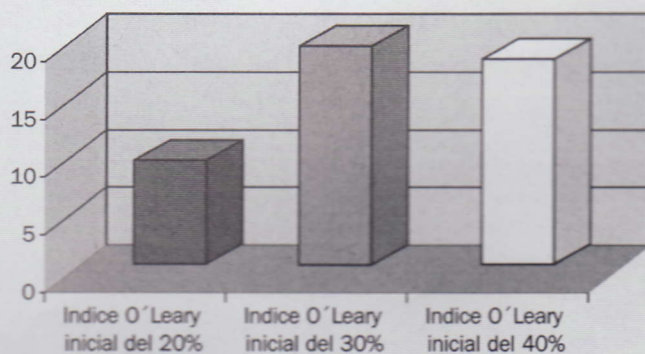
Los pasos a seguir fueron los siguientes:

1. Calibración del personal.
2. Motivación del paciente.
3. Odontograma: en el se detalló el estado bucal del paciente siguiendo las normas de la OMS.
4. Aislación relativa con rollos de algodón estériles,
5. Eliminación de la dentina desorganizada e infectada del fondo y paredes de la cavidad con excavadores pequeños y medianos (Hu-Fredy n° 14-17).
6. Control de la eliminación del tejido cariado con detector de caries Sable Seek®.
7. Las cavidades pertenecientes al grupo E fueron obturadas con ionómero vítreo Ionofil Molar® y las del grupo C con IRM® (Óxido de Zinc Eugenol ).
8. Se realizaron las mediciones del Índice de O'Leary con Eritrosina; la primera inmediata, la segunda a los siete días y la última a los seis meses.
9. Se procedió a realizar un diagrama comparativo de las muestras tomadas en cada paciente, se registraron los datos obtenidos en tablas específicas y se realizó el procesamiento de los mismos.

## Resultados

### Cantidad de pacientes según O'Leary inicial Grupo C

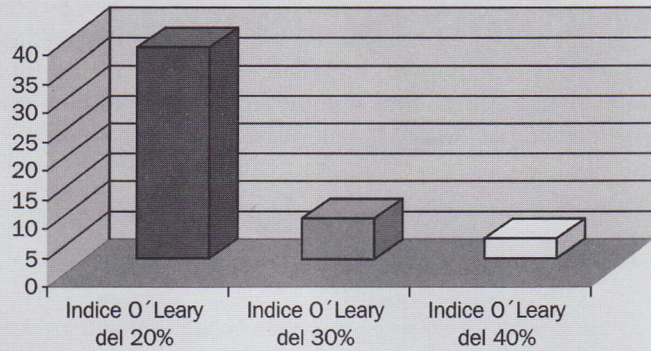
Del total de pacientes del grupo C 20% presentan un índice de O'Leary inicial del 20%; 40% presentan un índice de O'Leary del 30% y un 40% presentan un índice de O'Leary del 40%.



## Resultados

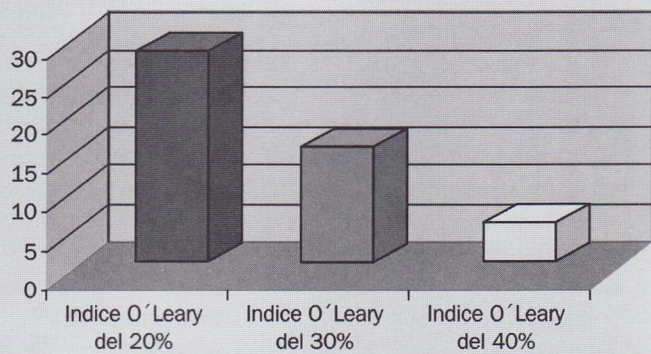
### Cantidad de pacientes según O'Leary a los 7 días Grupo C

Del total de pacientes del grupo C 70% presentan un índice de O'Leary a los 7 días del 20%; 20% presentan un índice de O'Leary del 30% y un 10% presentan un índice de O'Leary del 40%.



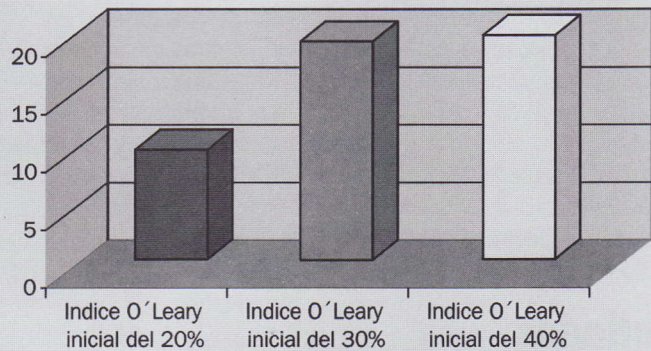
### Cantidad de pacientes según O'Leary a los 6 meses Grupo C

Del total de pacientes del grupo C 60% presentan un índice de O'Leary a los 6 meses del 20%; 30% presentan un índice de O'Leary del 30% y un 10% presentan un índice de O'Leary del 40%.



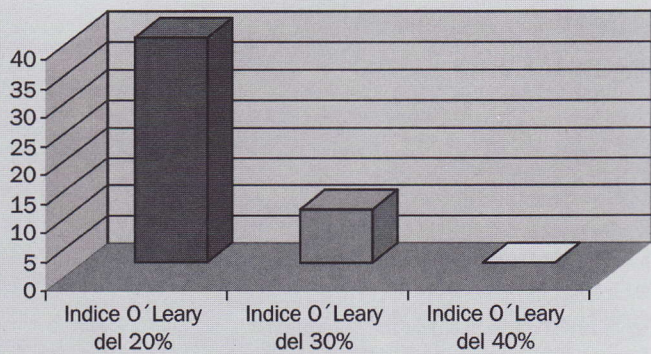
### Cantidad de pacientes según O'Leary inicial Grupo E

Del total de pacientes del grupo E 20% presentan un índice de O'Leary inicial del 20%; 40% presentan un índice de O'Leary del 30% y un 40% presentan un índice de O'Leary del 40%.



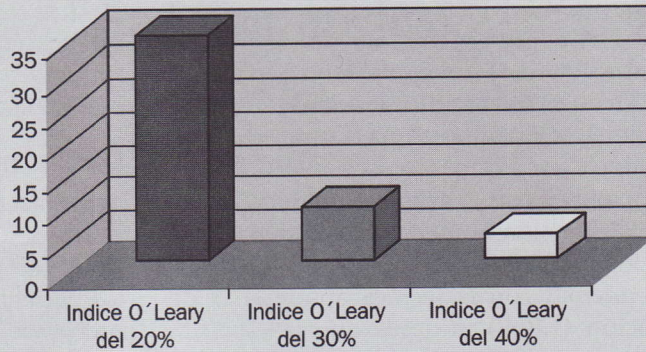
### Cantidad de pacientes según O'Leary a los 7 días Grupo E

Del total de pacientes del grupo E 80% presentan un índice de O'Leary a los 7 días del 20%; 20% presentan un índice de O'Leary del 30%.



### Cantidad de pacientes según O'Leary a los 6 meses Grupo E

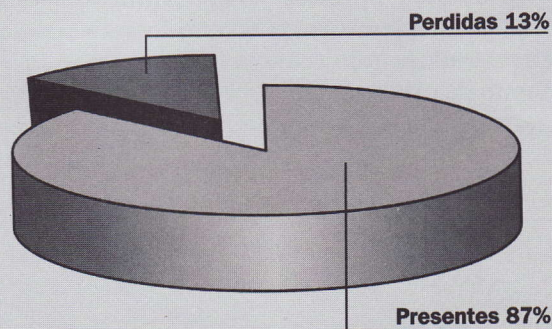
Del total de pacientes del grupo E 70% presentan un índice de O'Leary del 20%; 20% presentan un índice de O'Leary del 30% y un 10% presentan un índice de O'Leary del 40%.



### Evaluación del Grupo C a los 6 meses

**Total inicial 150 piezas dentarias**

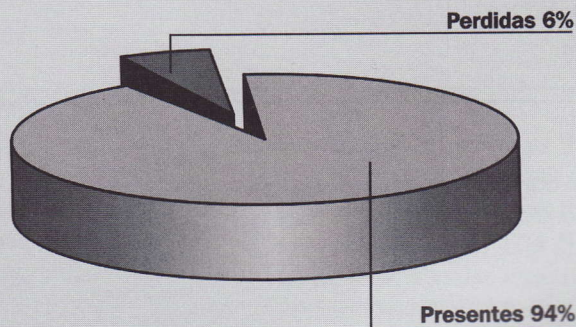
Del total de 150 piezas inactivadas con IRM, 130 permanecieron 86,67% y 20 piezas se perdieron 13,33%.



### Evaluación del Grupo E a los 6 meses

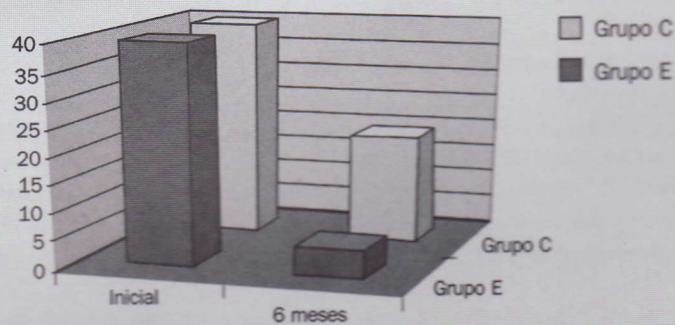
**Total inicial 150 piezas dentarias**

Del total de 150 piezas inactivadas con ionómero vítreo, 141 permanecieron en boca 94% y 9 se perdieron 6%.



### Disminución del índice de O'Leary en los Grupos C y E a los 6 meses

Al inicio del tratamiento en el grupo E, como en el grupo C el índice de O'Leary correspondió el 40%; a los 6 meses dicho índice en el grupo E bajó al 5% y en el grupo C al 20%.



## Discusión

Estudios realizados por Mount y Smith (13), comprobaron la disminución de *Streptococcus mutans* en la obturación de cavidades de clase I con material de obturación fluorado.

Nuestros estudios son coincidentes en ese sentido ya que a través de los resultados obtenidos, también se manifiesta una disminución de la infección.

Coincidimos con Wilson A.D. (20) en aseverar que la filtración es menor con materiales de obturación fluorados que con los no fluorados (1990). Además con la técnica atraumática de restauración (T.R.A.) utilizada en otros países, como Tanzania, Tailandia, China y países del Caribe, en programas de inactivación de caries se lograron resultados óptimos. Otros autores como Thylstrup-Fejerskow (16) empleando materiales fluorados como primera opción para el tratamiento de caries sin compromiso pulpar, demostraron que a las 2 semanas de obturadas

las piezas dentarias había signos de remineralización y como consecuencia disminución del riesgo cariogénico y control de la infección. Desde 1992 la reducción bacteriana ha sido continuamente demostrada; en el 70% de la población a la cual se le aplica la T.R.A. en dientes primarios con cavidades de clase I y II. (6).

## Conclusiones

La inactivación de la caries dental es un recurso estratégico para disminuir la infección de la boca a niveles aceptables y por lo tanto aplicable en todos los pacientes. Por los resultados obtenidos comprobamos que las inactivaciones de caries con ionómero vítreo constituyen un procedimiento preventivo-terapéutico eficaz, a recomendar para el control de la enfermedad - caries dental ☺

## Correspondencia

E-Mail: iriquinstella@ciudad.com.ar

SOCIEDAD ODONTOLÓGICA  
DE LA PLATA  
BIBLIOTECA

## Bibliografía

- ANUSAVICE K., PHILIPS; La ciencia de los materiales dentales, 1998, Editorial Mc Graw-Hill; 24: 552-570.
- BARATIERY, L.N. La caries como una enfermedad infecciosa y transmisible. En Baratiery, L.N. y col. Brasil, Ed. Quintessence, 1993:1-42.
- BARATIERY, L.N. Operatoria Dental: procedimientos preventivos y restauradores, 1993.
- BARRANCOS MOONEY; Operatoria Dental, 3º edición, Editorial Panamericana 1999. 10: 323-355, 20: 635-655.
- BORDONI, SQUASSI A., Prevención y tratamiento de la caries dental, 1996, 25: 3-8.
- CAMERON, A., WIDNER, R., Manual de Odontología Pediátrica. Ed. Grafos S.A., España, 1998, 386p.
- CHAN D.N., Current methods and criteria for caries diagnosis in North America. J. Dent Education 1993; 57(6); 422.
- CUENCA, E., MARRAU, C., SERRA, C., Manual de Odontología Preventiva y Comunitaria, Masson, Barcelona, 1997.
- GENNESER FINN, Histología; 1997, Editorial Panamericana; 18: 387.
- GONZALEZ, M., LEDESMA C., BANDERAS J.A., Saliva y Cavidad Bucal. Rev. Práct. Odontol., 1994; 6:7-15.
- KRASSE B. Caries risk. Chicago, Illinois, U.S.A. Quintessence Publishing Co., Inc. 1985.
- MC DONALD, R.E.; AVERY, D.R. Odontología Pediátrica y del Adolescente. Mosby Doyma Libros. Madrid, Barcelona, 1995, 865 p.
- MOUNT G. J.; Conservación y restauración de la estructura dental; 2000; 17: 209, 18: 213.
- NEGRONI MARTA; Microbiología Estomatológica; 1999 Editorial Panamericana; 18: 220,225-226,228-229,235,241.
- PRECONC, Odontología preventiva, Módulo 3, Publicación de la O. P. Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Pag 138, 1992.
- REVISTA DE LA A.O.A., Tratamiento restaurador atraumático, Enero-Febrero 2000; Vol 88 N° 1, 43.
- REVISTA ODONTOLÓGICA SANMARQUINA, Biocompatibilidad del ionómero de vidrio en cavidades de clase I, 2000, Vol 1 N° 5.
- TORREALBA MARCELA; Microbiología oral; Publicación de la Universidad de Chile, 2000.
- WENZEL A., New caries diagnosis methods. J. Dent Education 1993;57(6); 428.
- WILSON AD; Resin-modified glass ionomer cements; Int J. Prosthodont 1990; 3: 425.