

# Supervivencia de dos tipos de sellantes de ionomero vitreo en primer molar permanente

AUTORES: FERNÁNDEZ CN <sup>1</sup>; BORJAS MI <sup>2</sup>; FERNÁNDEZ AL<sup>3</sup>; SALINAS D<sup>4</sup>; DOLONGUEVICH E<sup>5</sup>; MARTÍN M<sup>6</sup>; NAFFISSI C<sup>7</sup>; CALATAYUD ML<sup>8</sup>; ARIAS SC<sup>1</sup>; BUTTANI N<sup>9</sup>; CAMBRIA S<sup>10</sup>

1. U.N.CUYO- FO- HOSPITAL UNIVERSITARIO Prof. Adjunto Odonotpediatria I FO. Servicio Odontologia Hospital Universitario.
2. U.N.CUYO- FO Prof Adjunto Diagnóstico Socio Epidemiológico .
3. U.N.CUYO- FO Prof. Titular Materiales Dentales <sup>†</sup>.
4. U.N.CUYO- FO- HOSPITAL UNIVERSITARIO. CAOD- Servicio Odontologia Hospital Universitario.
5. U.N.CUYO- FO- HOSPITAL UNIVERSITARIO- JTP. Protesis Fija y Removible- Servicio Odontologia Hospital Universitario.
6. U.N.CUYO HOSPITAL UNIVERSITARIO. Servicio Odontologia Hospital Universitario.
7. U.N.CUYO HOSPITAL UNIVERSITARIO. Servicio Odontologia Hospital Universitario.
8. U.N.CUYO- FO- HOSPITAL UNIVERSITARIO- JTP Clínica de Operatoria II. Servicio Odontologia Hospital Universitario.
9. U.N.CUYO- FO- JTP Pre.Clínica de Operatoria Dental
10. U.N.CUYO- FO- JTP Odontopediatría I.

**Introducción y objetivos** El presente proyecto pretende establecer diferencias en la retención y supervivencia de dos tipos de sellantes de fosas y fisuras de ionómero vítreo, en un contexto de trabajo en terreno teniendo en cuenta que:

- ⊙ Revisiones sistemáticas han puesto de manifiesto que el uso de sellantes es efectivo para la prevención y desarrollo de caries en surcos y fisuras sanas en niños y adolescentes (Mějare, 2003; Ahovuo-Saloranta 2008 ) y también sobre fisuras con lesiones no cavitadas, incluso si el seguimiento no puede ser asegurado (Gooch , 2009).
- ⊙ Los programas escolares basados en sellantes constituyen una estrategia recomendada para la prevención de caries (Marmot, 2010).
- ⊙ La técnica restaurativa atraumática puso en valor el uso de ionómeros vítreos de alta densidad para el sellado de superficies oclusales sanas o con lesiones adamantinas (Frencken 2004)
- ⊙ El barniz de ionómero vítreo modificado con resina Clinpro XT presenta ventajas de manipulación y de liberación de fluoruros en comparación con los sellantes de resina tradicionales y de ionómeros vítreos (Fitch, 2008).

Se propone determinar parámetros objetivos para la elección de sellantes de ionómero vítreo de alta densidad ( Ketac Molar 3M<sup>®</sup>) o de barniz de ionómero vítreo modificado con resina (Clinpro XT 3 M <sup>®</sup>) en contextos de trabajo en terreno, estableciendo y comparando la supervivencia de cada uno y de las superficies selladas libres de caries a los 12m, 24m y 36m.

**Materiales y método:** Estudio clínico experimental. La muestra se conformó con 151 superficies oclusales de 1ros molares permanentes en 42 niños entre 6 y 10 años de edad concurrentes al CDIYF (centro de desarrollo infantil y familiar) N° 11, de Guaymallén, Mendoza. Se obtuvo por escrito el consentimiento informado parental y asentimiento del niño Se asignaron aleatoriamente 2 grupos de estudio en un diseño de grupos paralelos y en boca dividida: Grupos de estudio a comparar: Grupo 1: superficies de 1ros molares permanentes selladas con Ketac Molar<sup>®</sup> (n=78) y Grupo 2: superficies de 1ros molares permanentes selladas con Clinpro XT<sup>®</sup> (n=73). Se incluyeron Superficies oclusales de 1ros molares erupcionados en forma total que presenten criterio de diagnóstico 0 y 2 de ICDAS II. Se excluyeron de la muestra a : las superficies de molares parcialmente erupcionados, las que presentaran lesiones de caries categoría 3 o más de ICDAS II y las que presentaran presencia de restauración o sellante ( o parte de él) en las fosas y fisuras a tratar. . Se registraron índice ICDAS (International Caries Detection and Assesment System)en categoría 0 y 2, tipo de sellante

instalado e índice de Retención de Sellantes de Frencken (IRSF) que mide la retención total o parcial del sellante con y sin caries. Se realizó estudio de supervivencia por método actuarial para retención total del sellante, retención total y parcial (sin caries) del sellante, y superficies selladas libres de caries. Cuatro examinadores calibrados llevaron a cabo el examen clínico y la instalación de los sellantes según protocolos del fabricante. Se aplicó además un programa preventivo basado en las siguientes acciones: -Talleres de educación para la salud dirigida a padres, niños y docentes; - Cepillado supervisado para niños y Aplicación de Flúor Fosfato Acidulado en gel al 1.23%. Otros dos investigadores registraron el ÍNDICE de RETENCIÓN DE FRENCKEN (IRSF) a los 12, 24 y 36 meses.

## RESULTADOS:

Se sellaron 116 superficies sanas y 49 con lesiones iniciales tipo 2 de ICDAS II de las cuales 24 correspondieron a lesiones activas y 25 a detenidas. La distribución de frecuencias para tipo sellante es homogénea ya que no muestra diferencias significativas al aplicar la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2=0,104$ ;  $p=0.747$ ).

Estudios de supervivencia, como mencionamos se realizaron tres estudios de supervivencia por el método actuarial.

### 1- SUPERVIVENCIA con RETENCIÓN TOTAL O PARCIAL (SIN CARIES) DEL SELLANTE

Luego de 12, 24 y 36m el 94% (ES:0,02), 93% (ES:0,02) y el 87% (ES:0,03) respectivamente de los sellantes total o parcialmente retenidos sobrevivieron.

En la Fig 1, el grafico de la derecha muestra la tasa de impacto (riesgo) en la que se observa al igual que en las próximas graficas una caída del riesgo a los 12 meses con una paulatino aumento del mismo luego. No se hallaron diferencias significativas en la supervivencia del sellante total o parcial entre los dos tipos de sellante (Estadístico de Wilcoxon Gehan) 0,087,  $p=0,0768$  (fig 2).

### 2- SUPERVIVENCIA : RETENCIÓN TOTAL DEL SELLANTE:

La supervivencia de los sellantes totalmente retenidos fue del 76% (ES:0,04), 65% (ES: 0,04)y 51% (ES 0,04) (fig 3), con diferencias significativas a favor del ClimproXT (Estadístico de Wilcoxon Gehan 10,631,  $p=0,001$ ) (fig4).

### 3- SUPERVIVENCIA DE SUPERFICIES SELLADAS LIBRES DE CARIES:

El 98% (ES:0,01) a 12 m, el 97% (ES:0,01) a 24m y el 93%(ES:0,02) a 36m de las superficies selladas (fig 5) sobrevivieron libres de caries en los tiempos mencionados, sin diferencias significativas entre los grupos (Estadístico de Wilcoxon Gehan 0,602,  $p=0,438$ ) Fig 6). Volvemos a destacar en las curvas de impacto una caída del riesgo a los 12 meses que va aumentando conforme pasa el tiempo.

## CONCLUSIONES

- *La supervivencia total y parcial de sellantes a 36m es alta, habiendo una tendencia a mayor supervivencia de Climpro XT si se mide la retención total, y demostrándose además que los sellantes de IV estudiados han sido efectivos en la prevención de superficies cariadas.*
- *Los sellantes de IV estudiados han sido efectivos en la prevención de superficies cariadas, aunque luego del primer año la disminución en las probabilidades de supervivencia supone un momento de aumento de riesgos, importante en la toma de decisiones post- intervención.*
- *Se propone completar este estudio con estudios de costos (costo/efectividad) para poder optimizar la toma de decisiones a nivel de programas comunitarios.*

## Bibliografía

- Ahovuo-Saloranta, A; Hiri, A; Norblad, A; Mákela, M; Worthintong, H.V. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. Cochrane database systver 2008: (4) CD001830.
- Gooch, F.B; Griffin, S.O; Kolavik; Gray, S; Kohn, W.G; ET AL. Preventing dental caries through school-based sealant programs. Update recommendations and review of evidence. J. Am Dent Assoc 2009; Vol. 140: 1356-1363.
- Frencken, J.E; Makoni, F; Sithole, W.D. Art restorations and glass ionomer sealants in Zimbabwe: survival after 3 years. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 26: 372-81.
- Frencken, J.E; Wolke, J. Clinicaland SEM assessmentof ART high - viscosity glass - ionomer sealants after 8–13 years in 4 teeth. Journal of Dentistry; Jan. 2010, Vol. 38 Issue1, p59-64, 6p.
- Fitch, J; Cummings, K.M; Rusin, R.P. Fluoride release from a New Protective Coating. Jour Dent Res, 2008; Supplement 87.