



Sintesi dello studio in vitro

L'importanza del fluoro solubile

3M™ Clinpro™ Clear Trattamento al fluoro



Per l'articolo completo vedi: Tenuta LMA, Capalbo LC, Yoshino EY. "Enamel Fluoride Reactivity of Professional Fluoride Products Is Not Correlated With Their Total Fluoride Content". *Pediatr Dent*. 2025 May 15;47(3):178-182.

Introduzione

Le vernici al fluoro vengono impiegate nell'ambito dell'applicazione professionale di fluoro con l'obiettivo di aumentarne la disponibilità a livello intraorale. La composizione chimica della vernice al fluoro influisce sul modo in cui interagisce con la struttura dentale. Si presuppone che le vernici con una maggiore concentrazione di fluoro libero inducano maggiori benefici.

Solubilità del fluoro: parte 1

Obiettivi

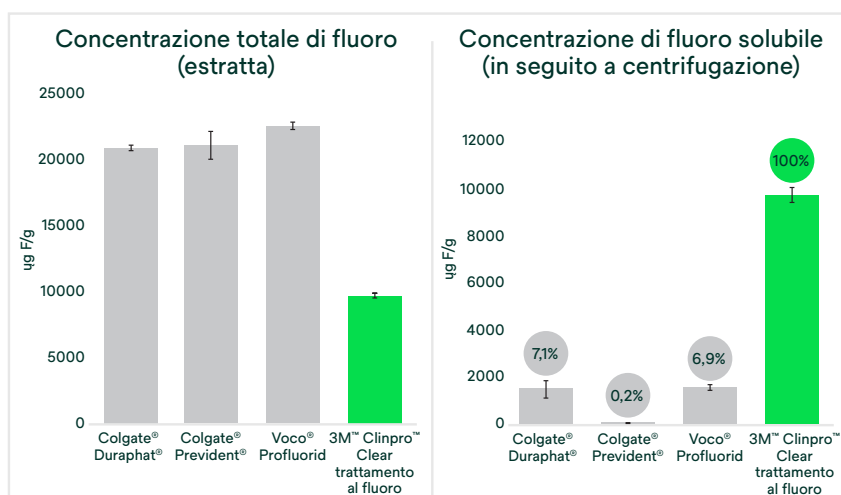
Determinare la concentrazione di fluoro solubile e totale di un nuovo trattamento al fluoro a base d'acqua (Clinpro Clear Trattamento al fluoro) rispetto alle vernici a base di colofonia disponibili in commercio (Colgate® Duraphat, Colgate® Prevident e Voco® Profluorid).

Materiali e metodi

Sono state raccolte frazioni solubili di fluoro mediante centrifugazione a 21.000 x g. Le concentrazioni di fluoro estratte dal prodotto intero e le frazioni solubili sono state determinate per mezzo di un elettrodo pH specifico in seguito a dissoluzione in etanolo al 100%, e quindi messe a confronto con un campione di acqua demineralizzata di controllo. Per una descrizione più dettagliata della metodologia, si invita a consultare l'articolo originale.

Risultati e discussione

- Clinpro Clear Trattamento al fluoro ha mostrato una concentrazione totale di fluoro pari a circa 9.500 µg F/g rispetto a una concentrazione totale di fluoro di quasi 22.600 µg F/g in tutte le altre vernici.
- I risultati hanno dimostrato che Clinpro Clear Trattamento al fluoro presenta una concentrazione totale di fluoro interamente solubile.
- Le altre vernici al fluoro hanno presentato concentrazioni di fluoro solubile misurate comprese tra lo 0,2% e il 7,1%. Le percentuali sono state calcolate rispetto alla concentrazione totale di fluoro estratta.



Grafici adattati dalla fonte; Tenuta et al. 2025

Deposito del fluoro: parte 2

Sintesi dello studio
in vitro

Obiettivi

Determinare la concentrazione di fluoro depositato sullo smalto in seguito all'applicazione di un trattamento al fluoro a base d'acqua (3M™ Clinpro™ Clear Trattamento al fluoro) rispetto alle vernici a base di colofonia disponibili in commercio (Colgate®, Duraphat®, Colgate®, PreviDent® and Voco Profluorid®).



Materiali e metodi

La superficie di alcune sezioni di smalto demineralizzato è stata sottoposta a un trattamento al fluoro seguito da immersione in saliva sintetica a flusso costante, al fine di simulare il normale flusso salivare. Colgate Duraphat, Colgate PreviDent e Voco Profluorid sono stati lasciati a contatto con la superficie per quattro ore, mentre Clinpro Clear Trattamento al fluoro è stato lasciato per 15 minuti, in base alle istruzioni per l'uso del fabbricante.

Il fluoro depositato è stato estratto dalle sezioni mediante una soluzione di idrossido di potassio a temperatura ambiente. Dopo 24 ore la soluzione è stata neutralizzata e la concentrazione di fluoro è stata determinata per mezzo di un elettrodo specifico per il fluoro.

Risultati e discussione

Si presuppone che il deposito di fluoro rifletta la quantità di fluoro libero presente nella formula della vernice.

Nello smalto demineralizzato, Clinpro Clear Trattamento al fluoro ha evidenziato una quantità di fluoro depositato superiore a tutti gli altri prodotti.

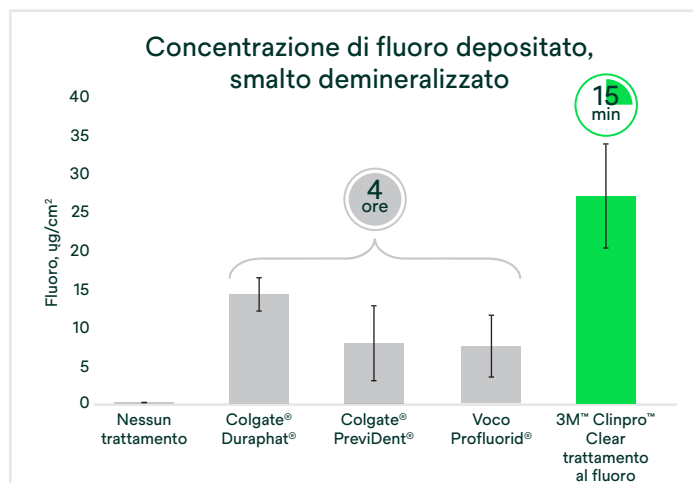


Grafico adattato dalla fonte; Tenuta et al. 2025

Conclusioni di Solventum

Pur presentando una minore concentrazione totale di fluoro, i dati indicano che Clinpro Clear trattamento al fluoro potrebbe offrire una quantità superiore di fluoro immediatamente disponibile sul dente rispetto alle vernici a base di colofonia.

La reattività immediata con lo smalto demineralizzato dimostra che questa formula potrebbe indurre un deposito efficace ed efficiente di fluoro sul dente. Questa condotta ottimizzata è correlata alla quantità di fluoro solubile disponibile nella formula. Durante i 15 minuti di contatto, Clinpro Clear Trattamento al fluoro ha evidenziato un deposito di fluoro simile o migliore rispetto alle vernici al fluoro a base di colofonia applicate per periodi più lunghi. La capacità delle vernici a base di colofonia di reagire con lo smalto dentale sembra essere influenzata dalla quantità limitata di fluoro solubile inizialmente disponibile e dalla loro capacità di rilascio di fluoro nella saliva.

3M Health Care è ora Solventum

Si prega di consultare l'articolo originale per le limitazioni dello studio.



Solventum Dental Solutions

Via Norberto Bobbio 21
20096 Poglieto (MI)
<https://www.solventum.com/it/home/>

Garanzia

Solventum garantisce che questo prodotto non presenta difetti di materiale e di fabbricazione al momento dell'acquisto. SOLVENTUM DECLINA OGNI ALTRA GARANZIA, INCLUSA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. Spetta all'utente stabilire l'idoneità del prodotto per le applicazioni desiderate. Qualora venissero rilevati dei difetti nel prodotto durante il periodo di garanzia, l'unico rimedio è il solo obbligo di Solventum sarà la riparazione o la sostituzione del prodotto Solventum.

Limitazione di responsabilità

Ad eccezione di quanto proibito dalla legge, Solventum non sarà responsabile per qualsiasi perdita o danno derivante dal presente prodotto, sia diretto, indiretto, speciale, incidentale o consequenziale, indipendentemente dalla teoria legale richiamata, inclusa garanzia, contratto, negligenza o responsabilità oggettiva.

©Solventum 2026. Solventum, il logo S e Clinpro sono marchi registrati di Solventum o delle sue affiliate. 3M e il logo 3M sono marchi registrati di 3M. Gli altri marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi titolari.