

# Sistemi adesivi smalto-dentinali attualmente disponibili per l'odontoiatra

## *Enamel-dentin adhesives currently available for dentist*

S. Daniele\*

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e Odontoiatriche  
Azienda Ospedaliera San Paolo Polo Universitario, UOC Odontostomatologia II

Ricevuto il  
20 luglio 2014  
Accettato il  
7 maggio 2015

\*Autore di riferimento  
Stefano Daniele  
danieledrstefano@gmail.com

### RIASSUNTO

**OBIETTIVI.** Proporre una nuova classificazione dei sistemi adesivi smalto-dentinali.

**MATERIALI E METODI.** L'introduzione sul mercato dei sistemi adesivi "universal" è una condizione che impone una rivisitazione dell'attuale classificazione delle strategie adesive ai tessuti duri del dente.

**RISULTATI.** Le soluzioni universal possono essere impiegate sia con modalità "etch&rinse" sia con modalità "self-etch".

**CONCLUSIONI.** Gli adesivi universal richiedono una propria e indipendente collocazione nel panorama dell'odontoiatria adesiva rispetto all'attuale classificazione.

### PAROLE CHIAVE

- ▶ Strategia adesiva smalto-dentinale
- ▶ Soluzione adesiva
- ▶ Etch&rinse
- ▶ Self-etch
- ▶ Universal

### ABSTRACT

**OBJECTIVES.** *The aim of this study is to propose a new classification of enamel-dentin adhesives.*

**MATERIALS AND METHODS.** *The introduction of the universal adhesive systems to the market has made imperative a review of the current classification of adhesive strategies to hard tooth tissues.*

**RESULTS.** *Universal solutions can be used in "etch&rinse" mode or "self-etch" as well.*

**CONCLUSIONS.** *Universal adhesives deserve their own independent place in the dental adhesives' current panorama, as compared to the current classification.*

### KEY WORDS

- ▶ Enamel-dentin adhesives strategy
- ▶ Adhesive solution
- ▶ Etch&rinse
- ▶ Self-etch
- ▶ Universal

## 1. INTRODUZIONE

Le tecnologie adesive ai tessuti duri del dente hanno subito molti cambiamenti negli ultimi vent'anni e impegnativo è stato, per i ricercatori e i clinici, ottenere informazioni sull'efficacia dei diversi sistemi adesivi e sulla loro corretta applicazione clinica, rispettivamente.

Oggi ha fatto la sua comparsa un nuovo attore, il sistema adesivo "universal", che richiede una propria posizione nella classificazione delle strategie adesive.

Tra qualche anno saranno disponibili dati provenienti dai trial clinici impostati sui sistemi adesivi universal e sull'efficacia di questa nuova opportunità adesiva ai tessuti duri del dente.

## 2. LE STRATEGIE ADESIVE AI TESSUTI DURI DEL DENTE

L'attuale classificazione dei sistemi adesivi smalto-dentinali, proposta da van Meerbeek et al. nel 2001 [1], ha rappresentato un momento importante per uscire dalla confusa catalogazione impiegata fino ad allora per generazioni.

Gli autori introdussero una classificazione basata sul tipo di strategia che l'operatore può mettere in pratica per ottenere l'adesione ai tessuti duri del dente e tale criterio si rese necessario in considerazione del sempre maggior impiego clinico dei sistemi adesivi "self-etch primer".

Tale classificazione [1] prevedeva due diverse strategie adesive, di seguito riportate e brevemente descritte nelle loro principali caratteristiche.

### 2.1 STRATEGIA ADESIVA ETCH&RINSE

La strategia adesiva etch&rinse (E&R) prevede l'impiego dell'acido ortofosforico

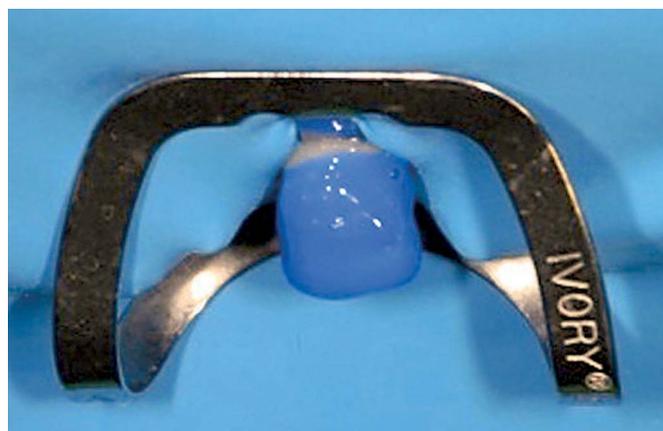


Fig. 1

Strategia E&R che prevede l'impiego di acido ortofosforico sui tessuti duri del dente prima dell'applicazione del sistema adesivo

co ( $H_3PO_4$ ) al 35-37% per mordenzare i tessuti duri del dente (fig. 1). Segue, dopo risciacquo e allontanamento dell'agente mordenzante, l'applicazione della soluzione adesiva [2].

A sua volta la distensione dell'adesivo può avvenire mediante applicazione separata della soluzione definita "primer" (nel caso di adesione alla dentina) a cui segue l'applicazione della resina fluida o "bonding".

Le due fasi possono anche essere accorpate in un unico passaggio attraverso la miscela adesiva "primer&bonding" contenuta in un unico flacone (one bottle).

La strategia E&R prevede, quindi, una suddivisione al suo interno sulla base del numero di processi operativi necessari per portarla a compimento; più precisamente si riconoscono:

- ▶ una strategia *E&R a tre passaggi* (mordenzatura + primer + bonding);

- ▶ una strategia *E&R a due passaggi* (mordenzatura + primer&bonding).

Dal punto di vista ultrastrutturale, la realizzazione della E&R produce il classico e conosciuto strato ibrido smalto-resina e dentina-resina e quindi un legame ai tessuti dentali di natura micromeccanica, senza alcuna interazione chimica tra i cristalli di idrossiapatite e i monomeri resinosi del sistema adesivo.

### 2.2 STRATEGIA ADESIVA SELF-ETCH

La strategia adesiva self-etch (SE) non prevede l'impiego di  $H_3PO_4$  per mordenzare i tessuti duri del dente in quanto la soluzione adesiva stessa contiene monomeri acidi, capaci di operare una demineralizzazione dei cristalli di idrossiapatite dello smalto e della dentina e quindi di agire da mordenzante (fig. 2).

Il nome "self-etch" deriva proprio da questa loro azione, in virtù del fatto che



Fig. 2

Sistema adesivo a due passaggi: soluzioni SE primer&bonding

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3129702>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3129702>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)