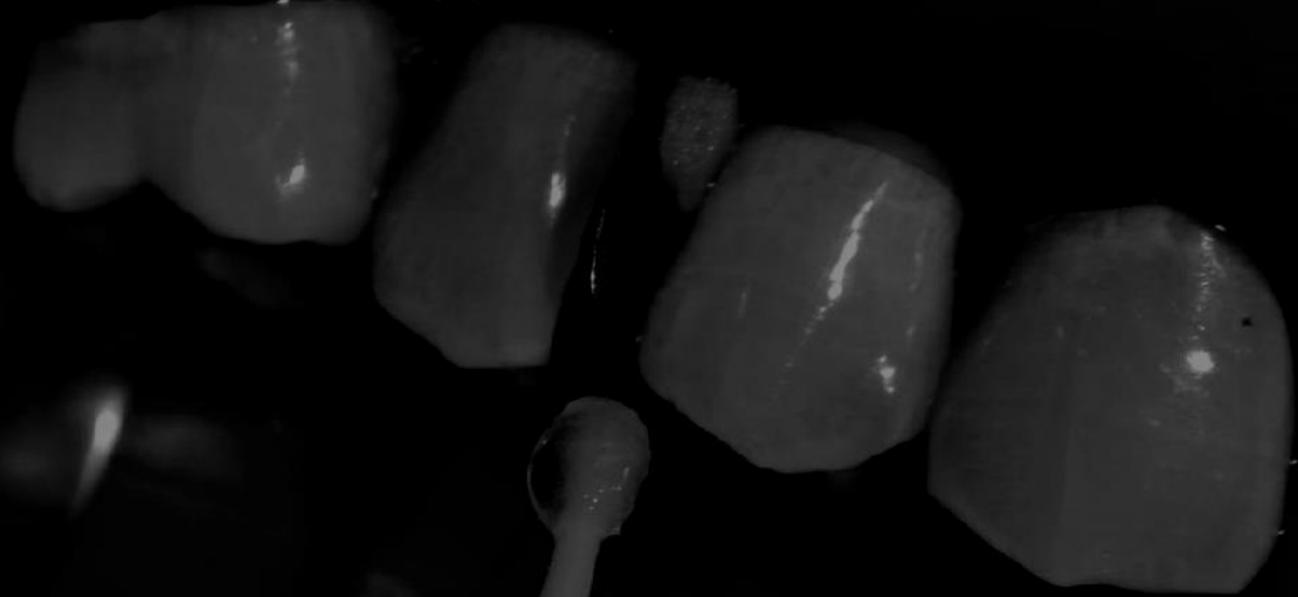


ADHESION

USA 14

































Adhesión a tejidos dentarios:

OBJETIVOS:

- ***Evitar el desprendimiento de la restauración.***
- ***Lograr sellado (evitar filtración marginal y nanofiltración)***
- ***Integrar mecánicamente ambas estructuras.***

Adhesión mecánica microscópica en estructura dentaria



MICRORUGOSIDADES

ESMALTE



Formación de
microrretenciones

DENTINA



Exposición de
Fibras colágenas

Adhesión en Esmalte

Adhesión en Dentina



Adhesión en Esmalte

acondicionamiento
 ácido



aplicación del adhesivo

GRABADO ÁCIDO

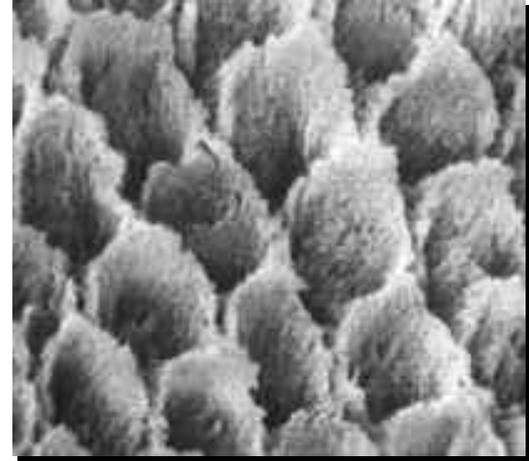
OBJETIVOS:

- **Efectuar limpieza del esmalte**
- **Producir irregularidades en la superficie del esmalte (retención micromecánica)**
- **Aumentar la tensión superficial**

GRABADO ÁCIDO

PASOS

- **Limpieza del esmalte con sust. abrasiva**
- **Colocación del ácido por 15 seg.**
- **Lavado y secado por 30 seg.**

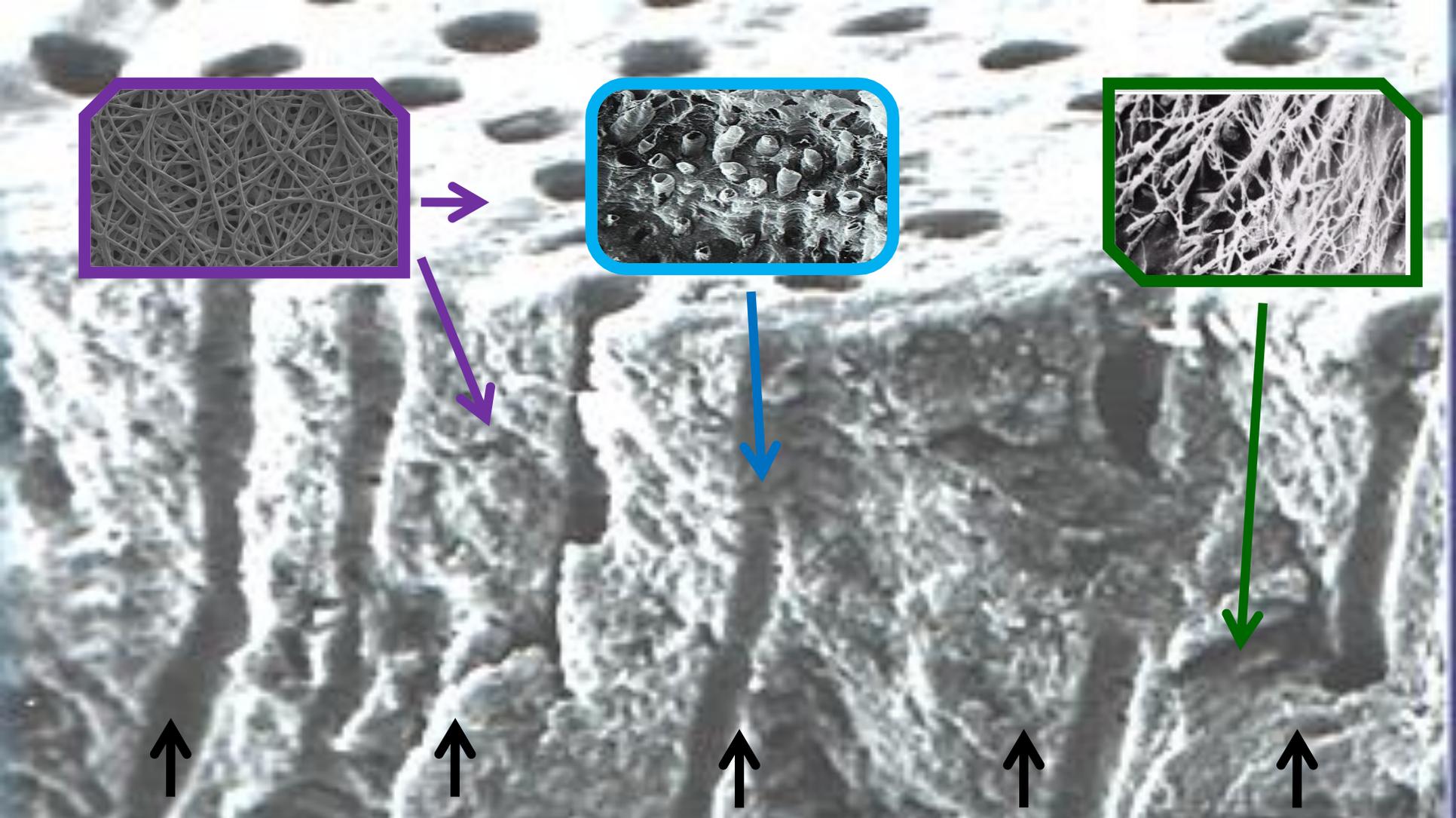


TIPOS O PATRONES DE ACONDICIONAMIENTO ADAMANTINO



ADHESIÓN A DENTINA

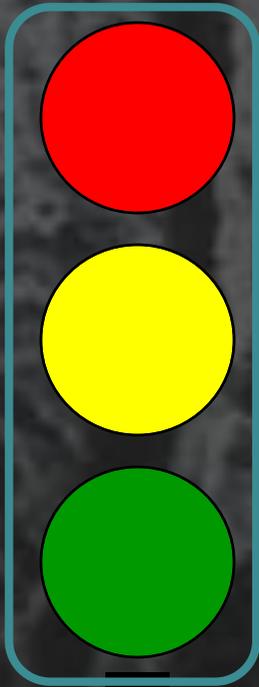




ADHESIÓN A DENTINA

- Acondicionamiento
- Impregnación
- Adhesión

Adhesión a dentina



Acondicionar



Ácido.

Impregnar



*Monómero
hidrofílico*

Adherir



*Monómero
hidrofóbico.*

Adhesivo ideal

**Hidrofílico
durante
aplicación**

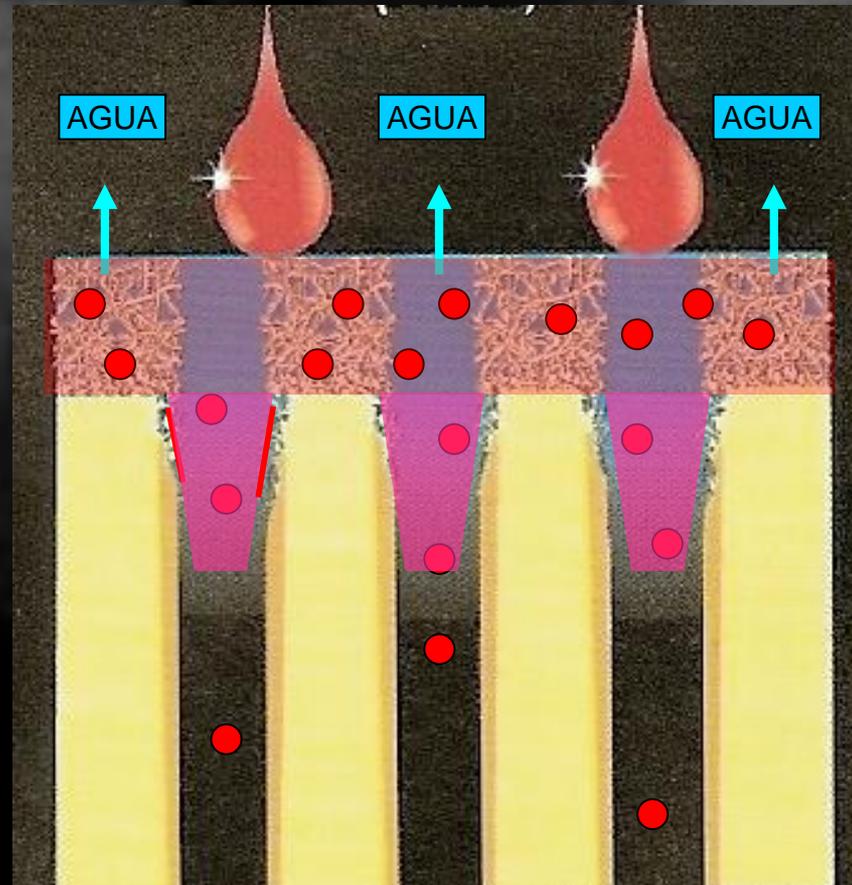
Polim.

**Hidrófugo
después
polimerizado**

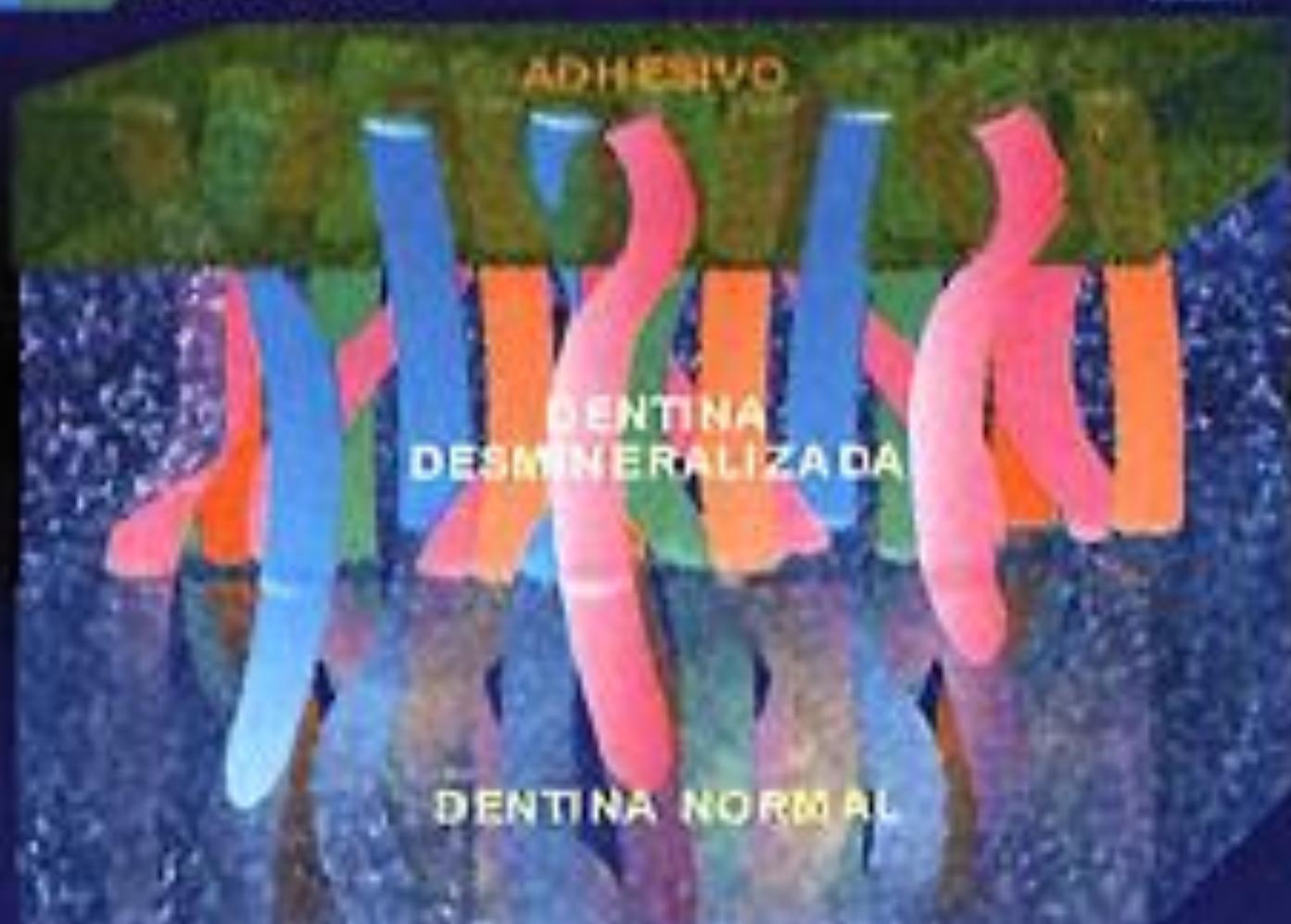
◇ Simple de usar

para una unión a toda prueba

Adhesión a dentina



DESMINERALIZACIÓN



ADHESIÓN A DENTINA

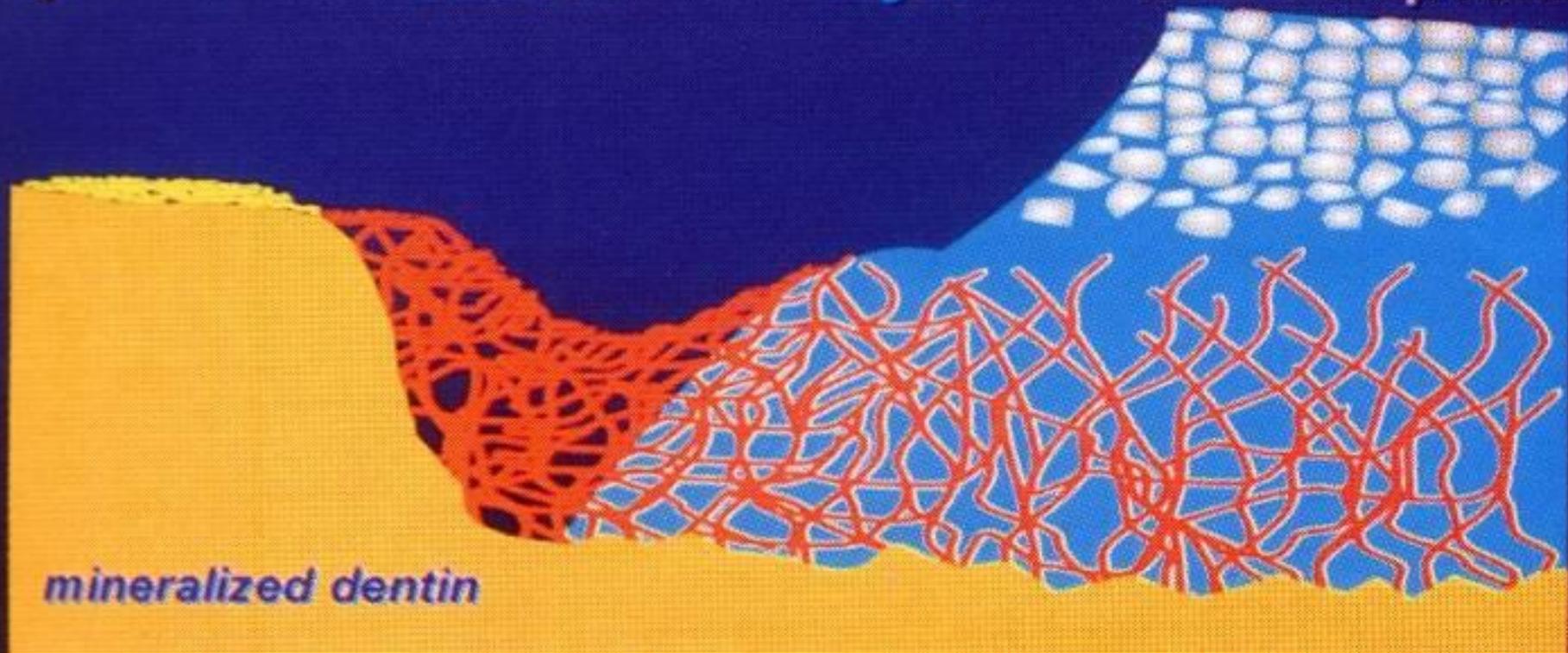
A scanning electron micrograph (SEM) showing the interface between a resin composite and dentin. The image displays a dark, irregularly shaped resin matrix on the left, which has infiltrated the dentin's collagen network. This creates a 'hybrid layer' where the resin is interdigitated with the demineralized collagen fibers of the dentin. The background is dark, highlighting the lighter, textured interface.

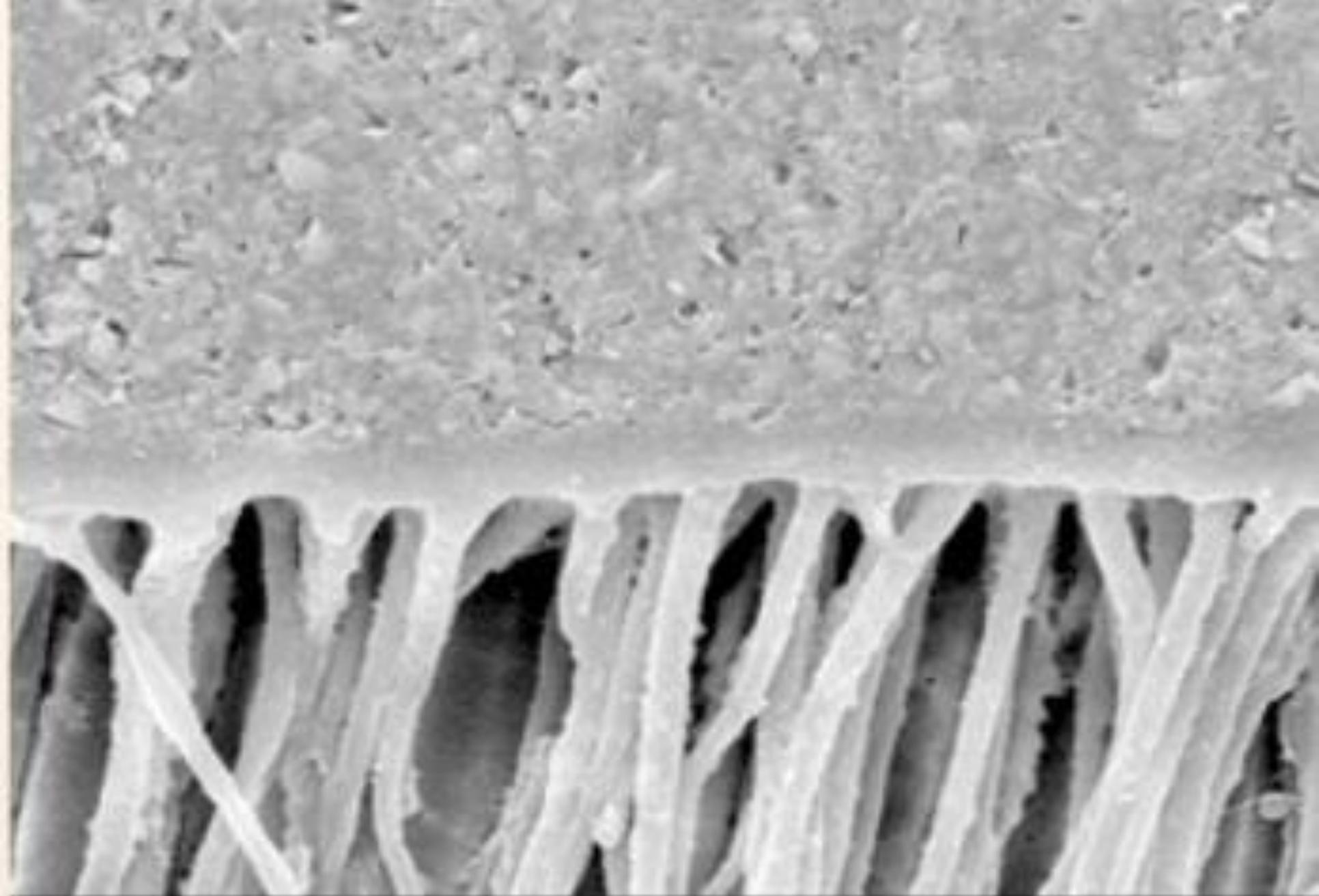
Capa Híbrida

**Interdigitación entre las fibras
colágenas desmineralizadas
de la dentina y la resina adhesiva**

Dentin adhesion

Preparation: smear-layer
Conditioning: collagen-network
Priming: hybrid-layer
Adhesive: copolymerisation with composite





2,000x

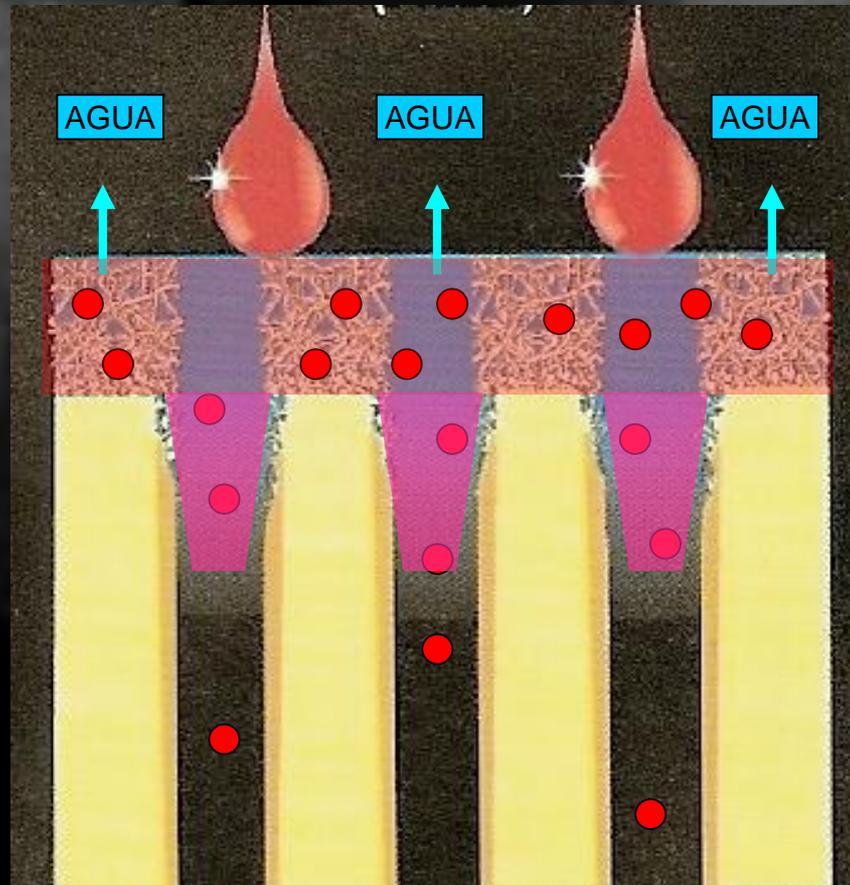
20.0 kV

10µm

000-1

#0529

HIBRIDIZACION





**Efecto citotóxico del monómero hidrófilo
HEMA sobre células monoblasticas.
Estudio estructural y microanalítico.
Seudónimo: HEMA**



NECROSIS ONCOAPOPTOTICA

*ECHEVERRIA, J., FERRARIS, M., RODRIGUEZ, A.. RAOA.
Vol. 94. Nº 2. Pag. 163-170. 2006*

COMO LO EVITAMOS???

CONOCIENDO

EL SUSTRATO



TIPOS DE DENTINA
(TOPOGRAFICAMENTE)

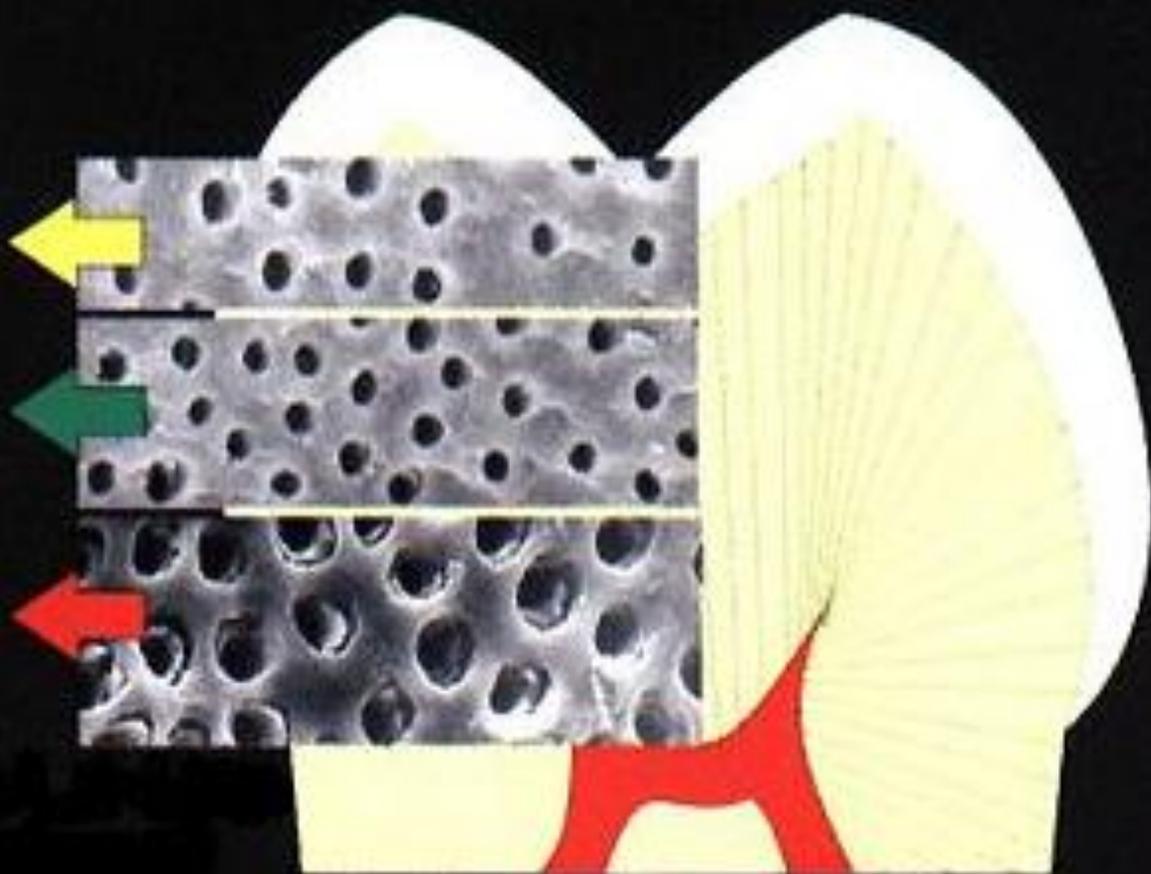
The image shows a cross-section of dentin with several tubules. Each tubule is surrounded by a thick, dark ring of peritubular dentin. The background is a lighter, fibrous matrix. Red circles highlight individual tubules, and a green outline highlights the peritubular dentin region.

Peritubular

Límite amelodentinário
10.000/mm²

Region media
20.000 a 30.000/mm²

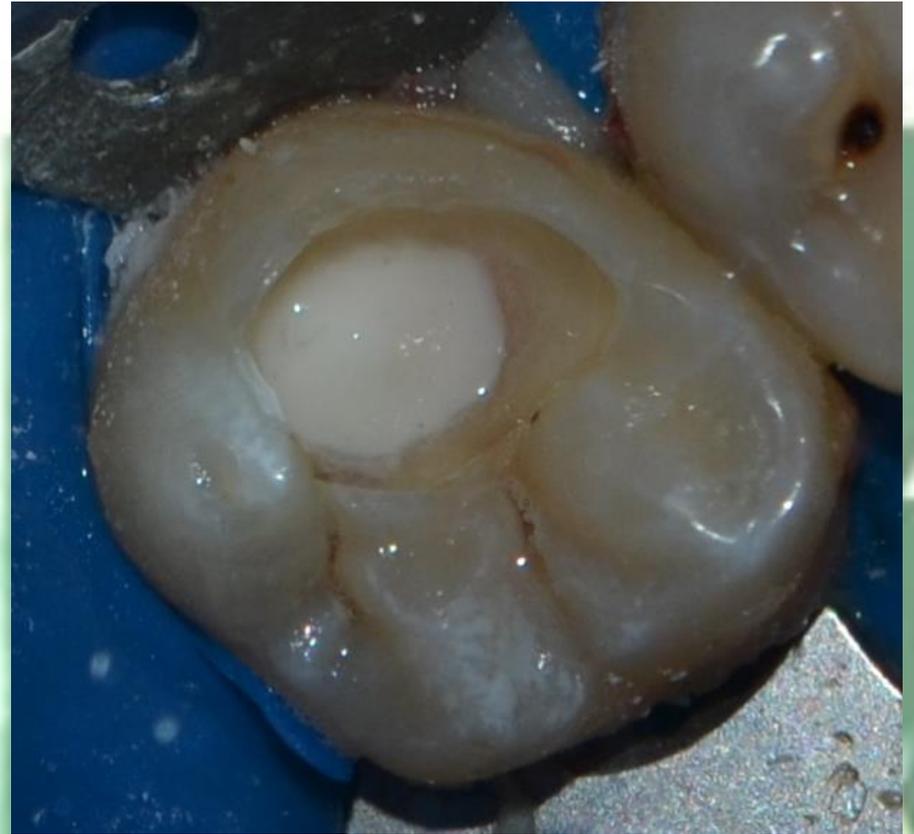
Próximo a pulpa
50.000/mm²





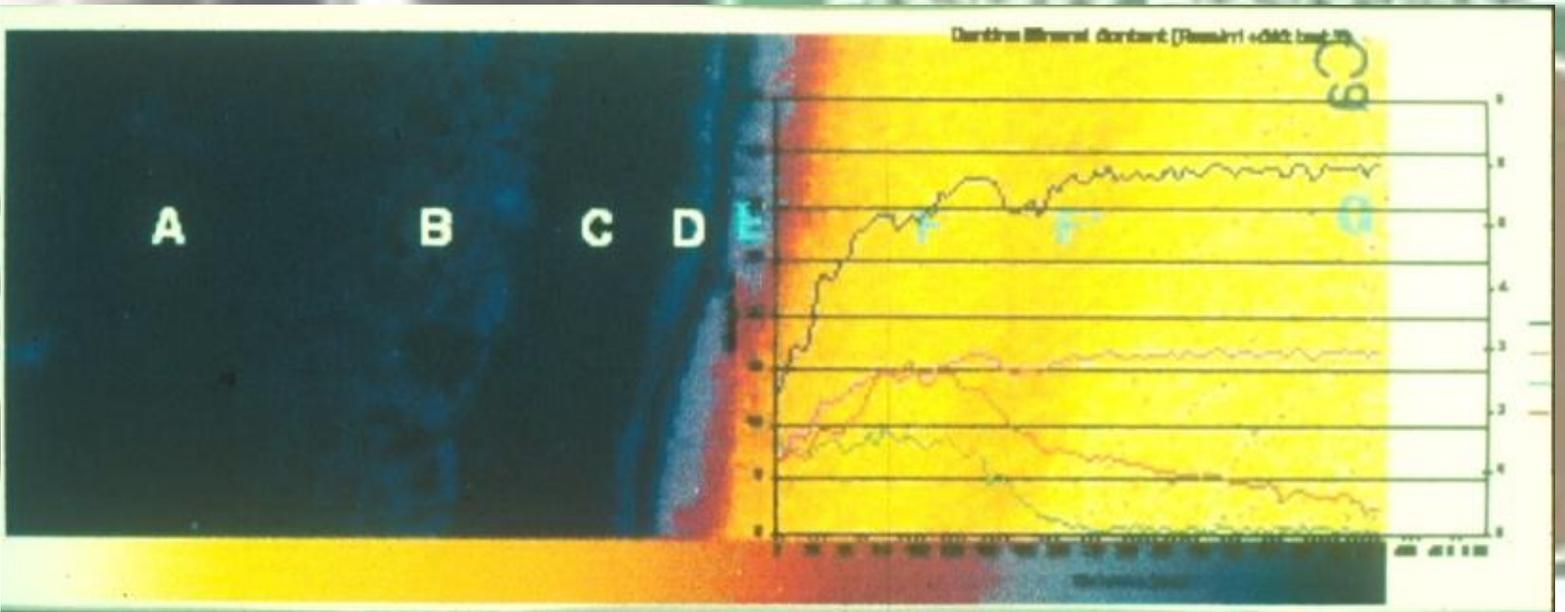
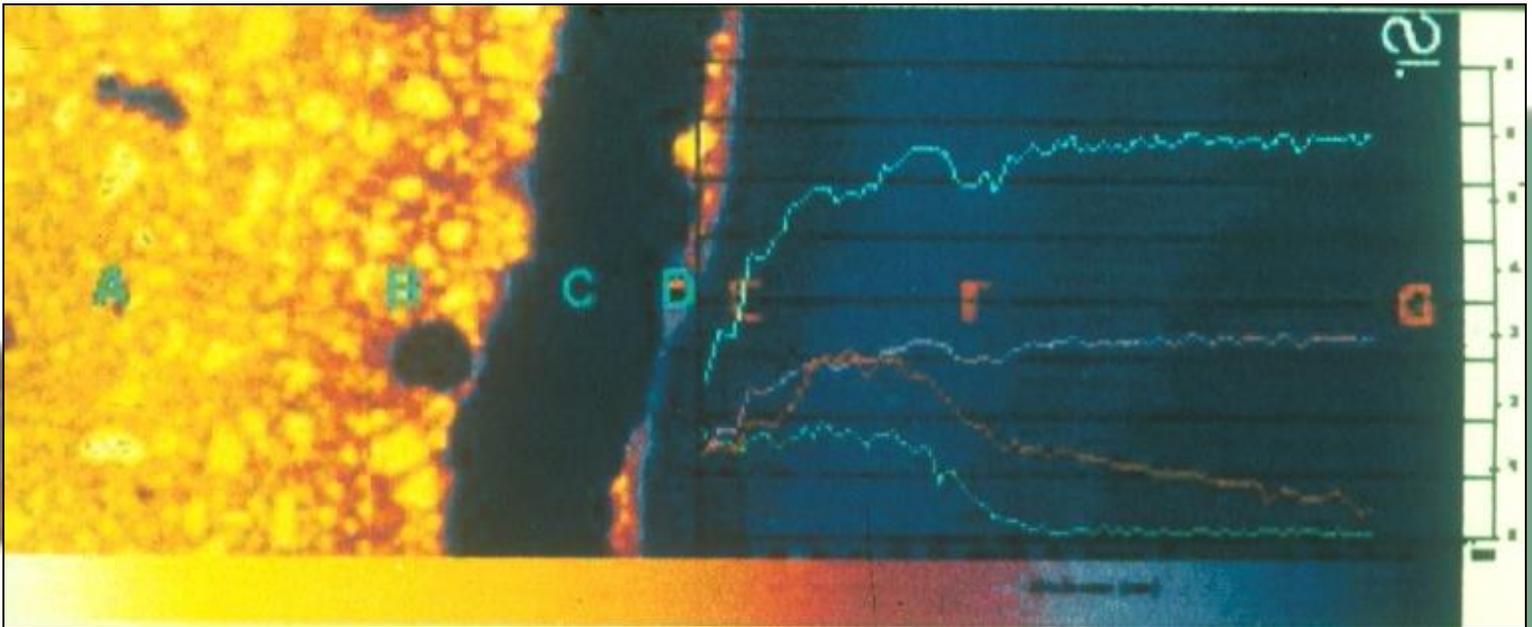


SELLAR



*Cemento de
Ionomero vitreo*





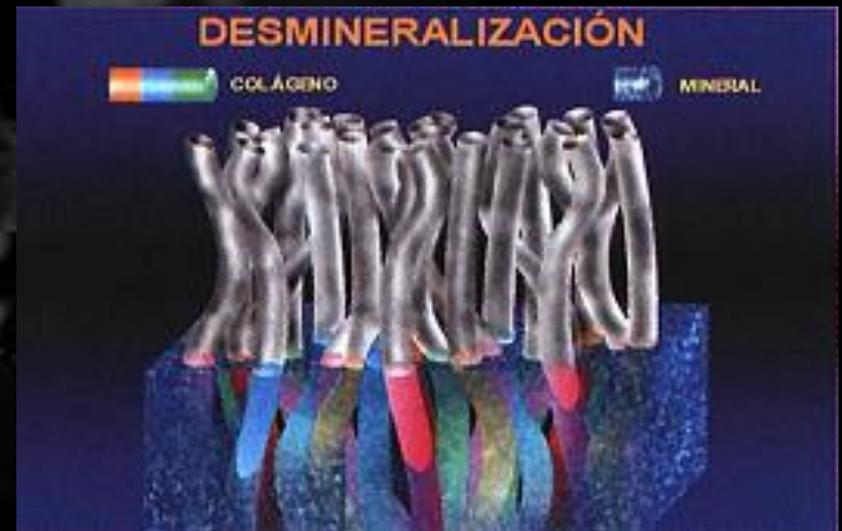
biocerámicos



ACONDICIONAMIENTO



ACIDO



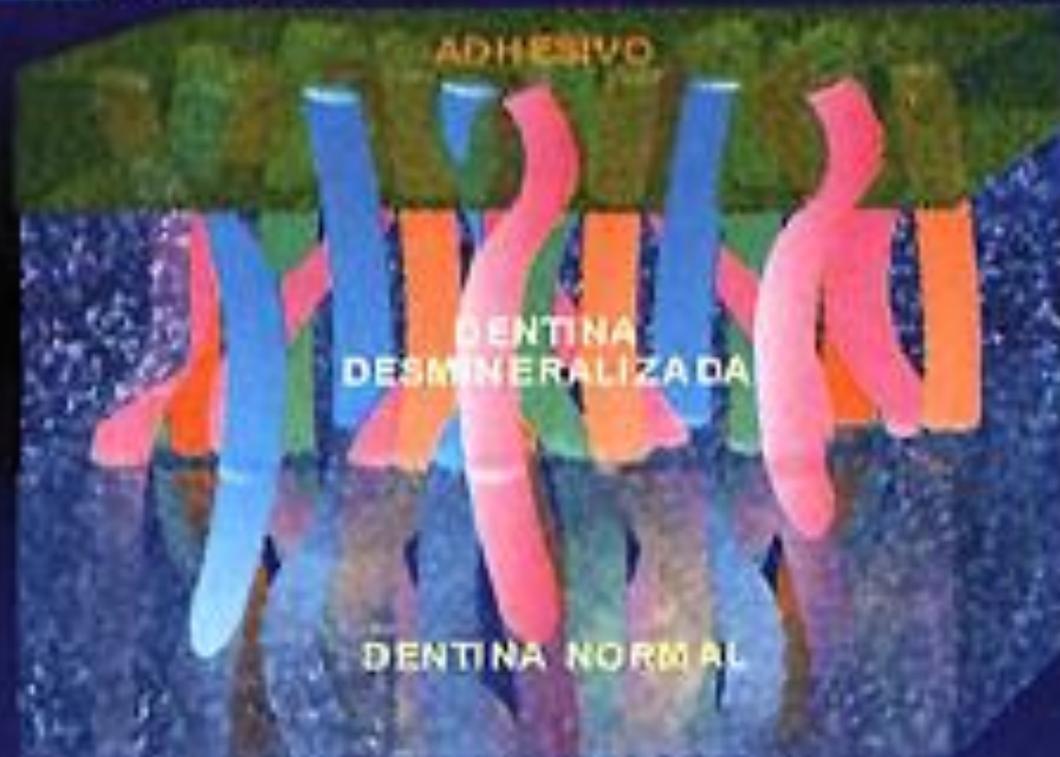
DESMINERALIZACIÓN



COLÁGENO



MINERAL



NANOFILTRACION

Sensibilidad dentinaria



**Movimiento del fluido intratubular.
presencia de terminaciones nerviosas,
neuropéptidos y células pulpaes.**

FLUÍDO DENTINARIO

d (4): diámetro del túbulo
$$\text{Flujo} = \frac{d^4 (AP)}{2\pi i (n) (L)} = 2 \text{ a } 3 \text{ m/seg.}$$

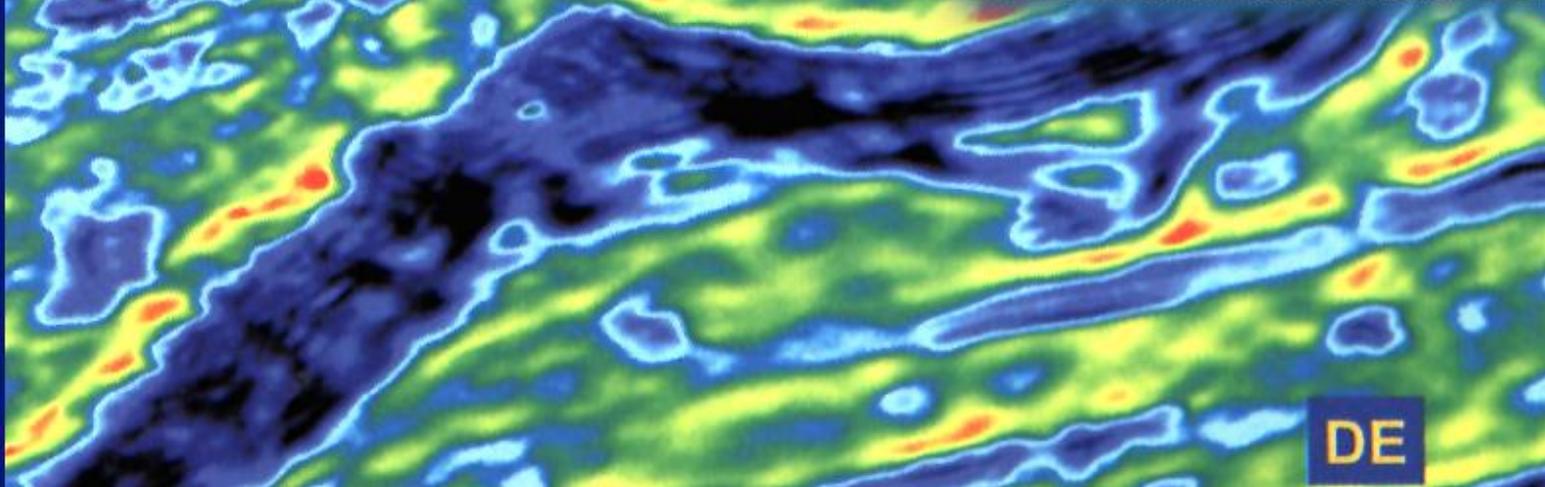
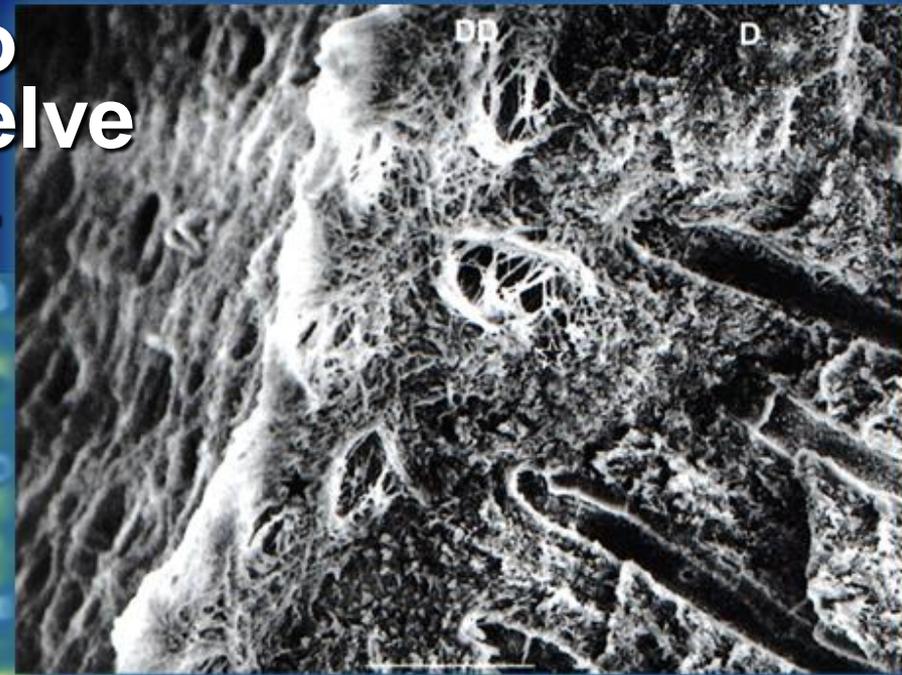
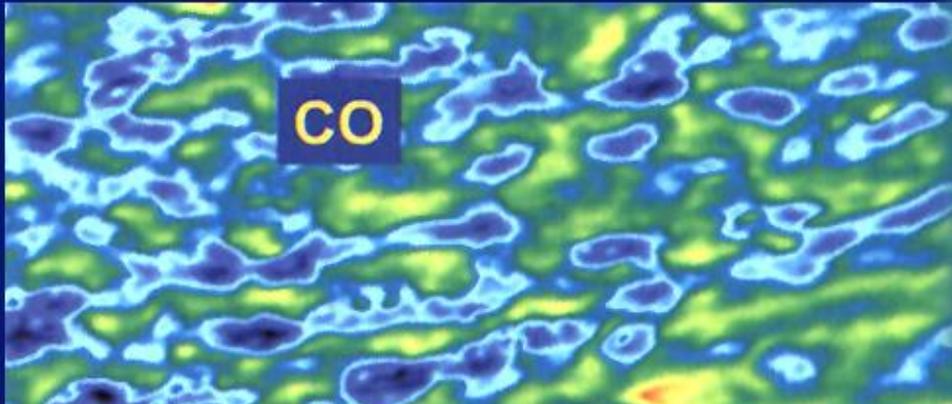
2pi: 3.14 x 2 (n) (L)

AP: presión intrapulpar

n: viscosidad del líquido (disminuye con la edad)

L: longitud del líquido (túbulo)

El sellado dentinario por si solo, no resuelve ningún caso clínico.



El éxito clínico depende del diagnóstico, la planificación y la ejecución en todos sus tiempos.

HÍBRIDIZACIÓN

***LA ADHESIÓN CAMBIO
NUESTRA FORMA DE
TRABAJO?***











**Lesiones de
Caries con piso
en dentina**

Tratamiento

**RESTAURACION
PLASTICA**



**Surco con piso
en esmalte**

Tratamiento

SELLANTE



Lesión en dentina profunda y permeable

Tratamiento

REMIENRALIZACION DE DENTINA AFECTADA

RESTAURACION PLASTICA











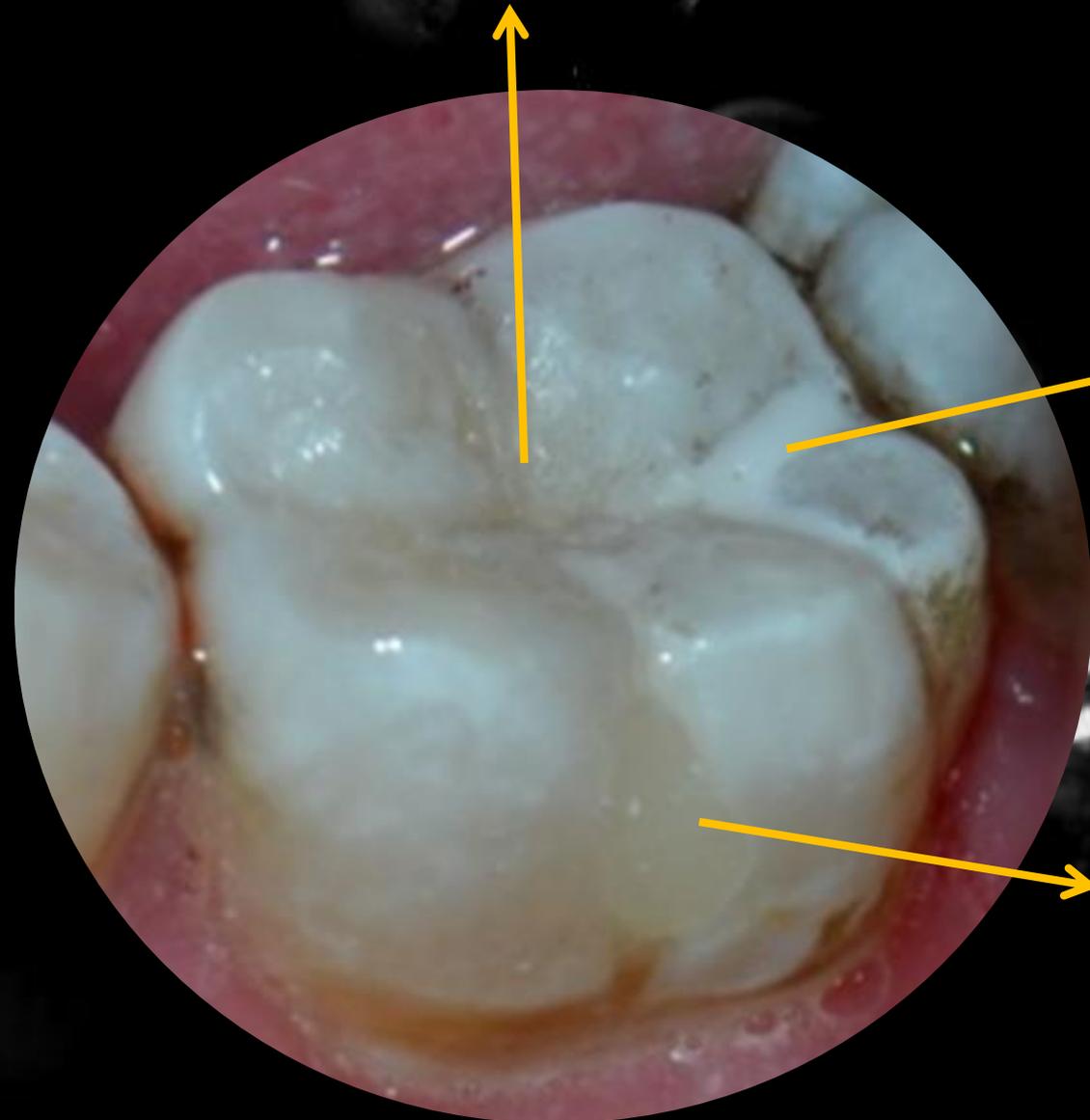




RESTAURACION PLASTICA

SELLANTE

***REMINERALIZACION DE
DENTINA AFECTADA
MAS RESTAURACION
PLASTICA***

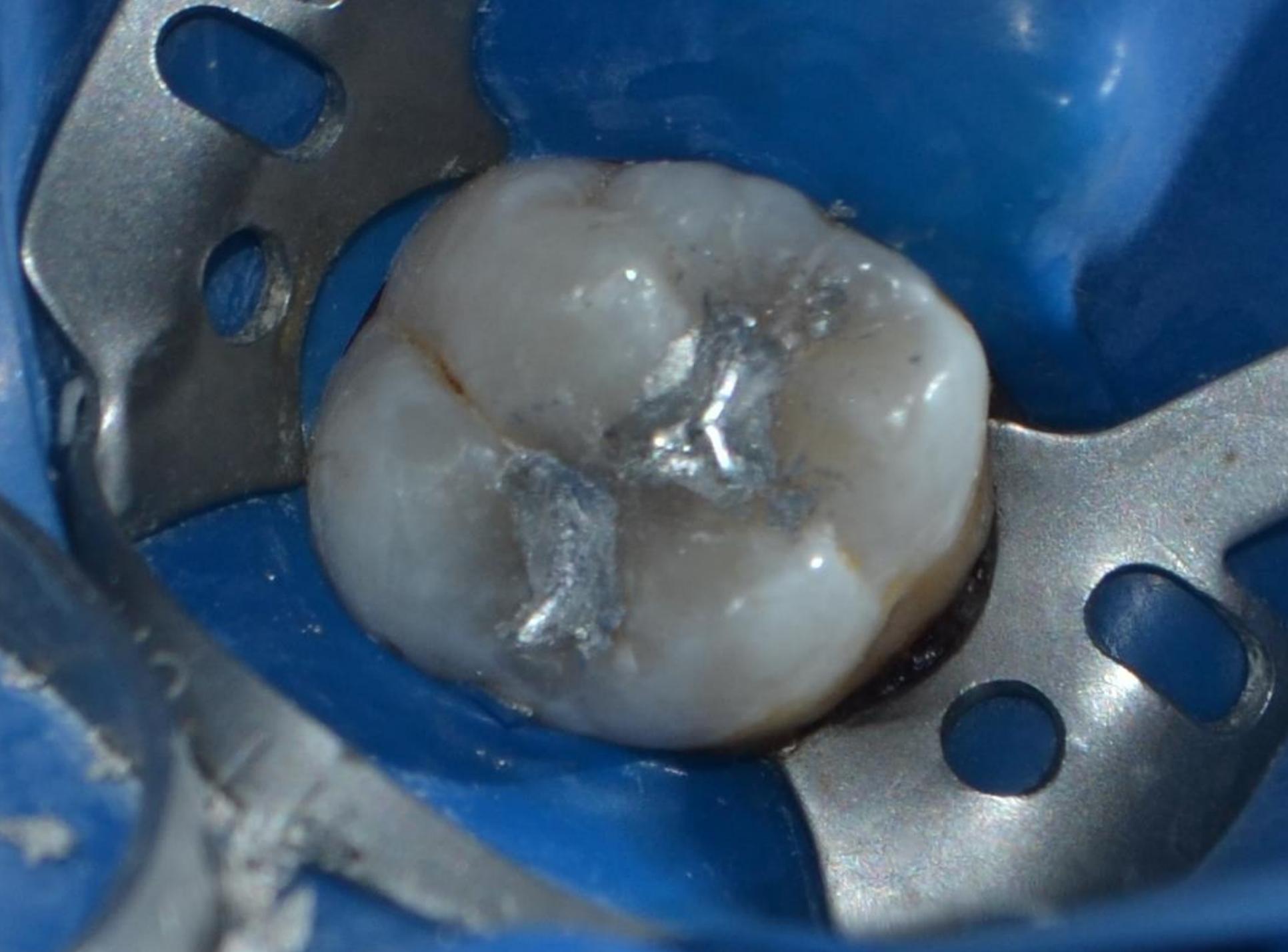




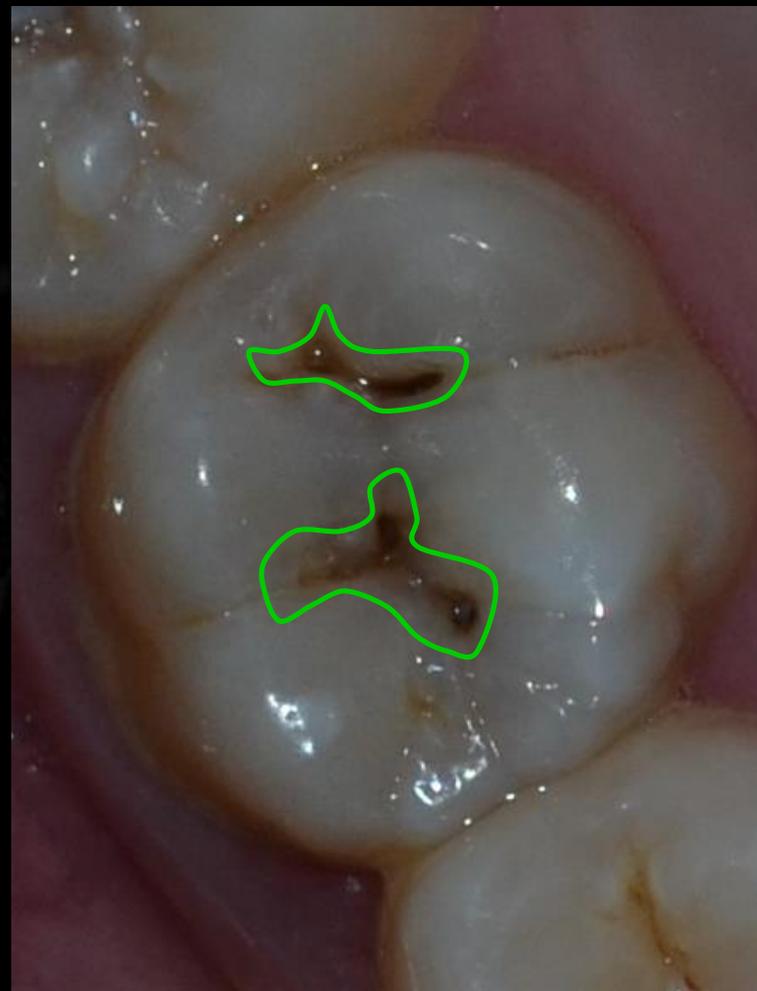














CLASIFICACION

DE LOS

SISTEMAS

ADHESOS POLIMERICOS

Generaciones de adhesivos

Generación	Ejemplo de productos	Año	Pasos
1st	Cosmic Bond, Sevriton	1956	1
2nd	Clearfil Bond, Scotchbond	1978	2
3rd	Tenure, Scotchbond 2, Probond	1986	3
4th	All-Bond/2, Scotchbond MP, Optibond FL	1990	3
5th	Prime&Bond, One-Step, Singlebond, Optibond Solo, Clearfil LBII & SE Bond	1995	2
6th	Prompt L-Pop, One-Up Bond, Xeno 4	2000	1
7th	i-Bond, G-Bond, S³-Bond	2002	1

SISTEMAS ADHESIVOS

- 1.-SISTEMAS CON GRABADO ACIDO
(CON LAVADO - SIN BARRO DENTINARIO)
- 2.- SISTEMAS AUTOACONDICIONANTES
(SIN LAVADO - CON BARRO DENTINARIO)
- 3.- IONOMEROS VITREOS

1.-SISTEMAS CON GRABADO ACIDO (CON LAVADO – SIN BARRO ENTINARIO)

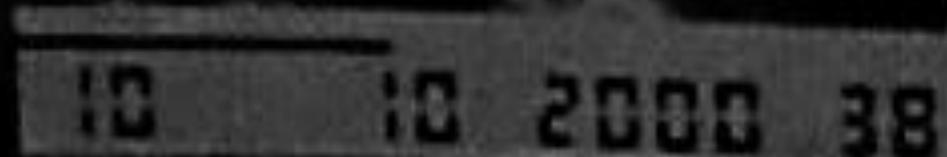
Acondicionamiento ácido]

Impregnación]

Adhesivo]

GIC
TRES
PASOS

DENTIN





5 ml Art. No. 1063

VOCO

Cuxhaven
Germany



LOT

93665

1.-SISTEMAS CON GRABADO ACIDO (CON LAVADO – SIN BARRO DENTINARIO)

Acondicionamiento ácido

Impregnación

Adhesivo

}
GIC
DOS
PASOS

DENTIN

10 10 2000 38



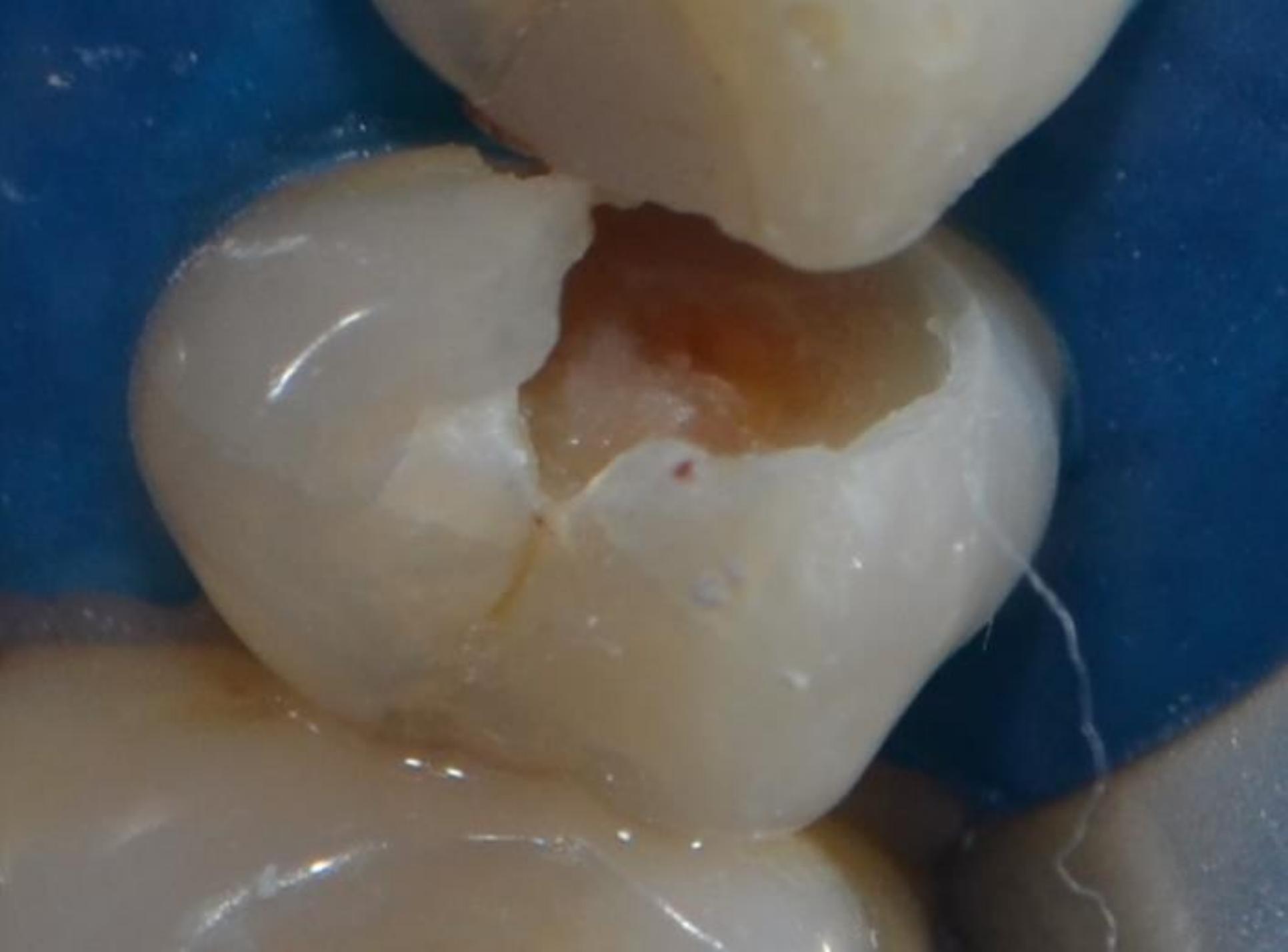




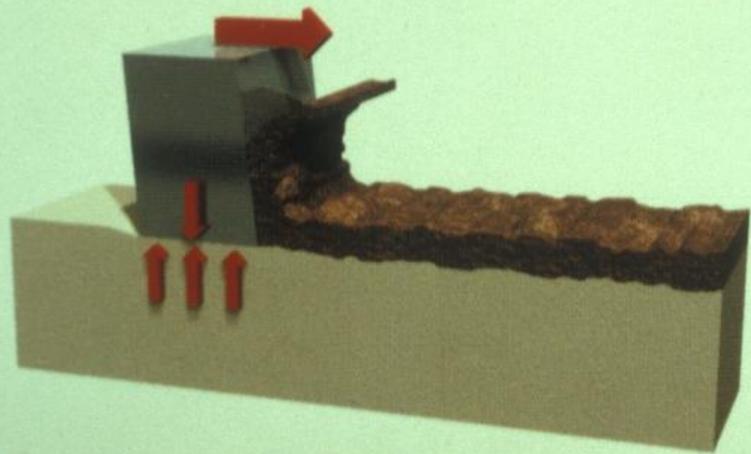


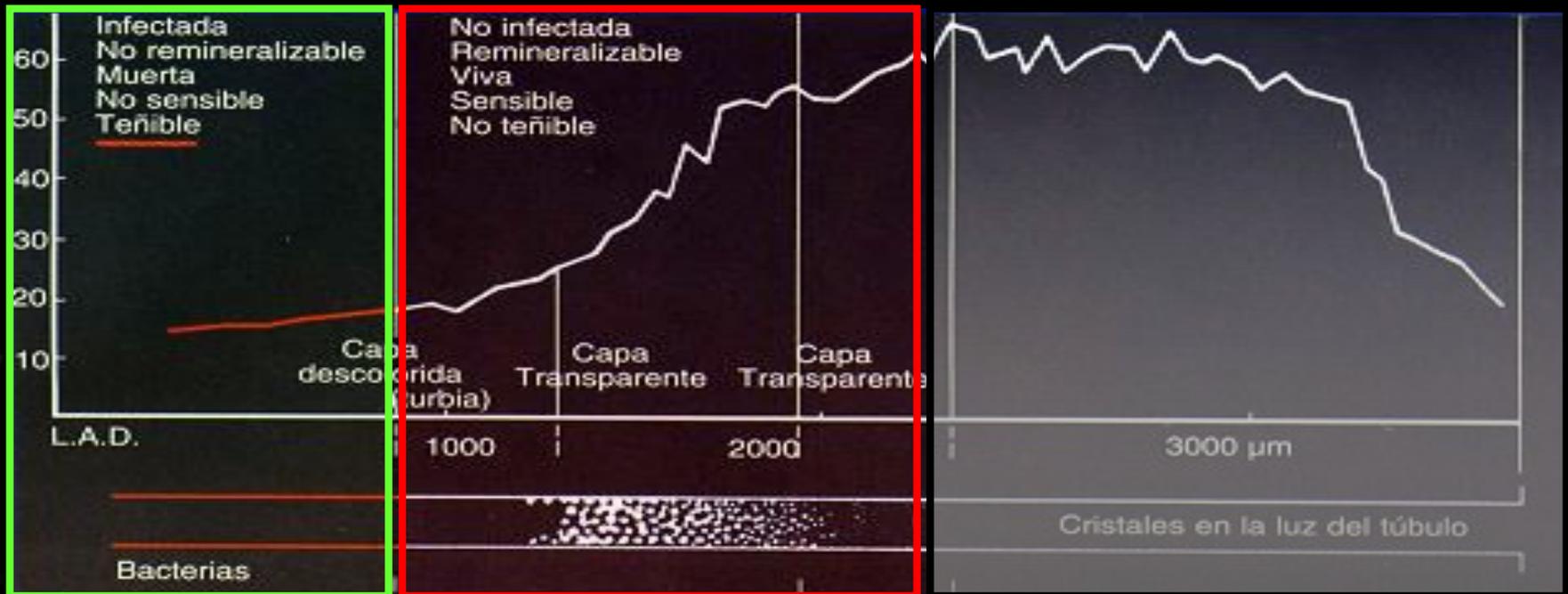






























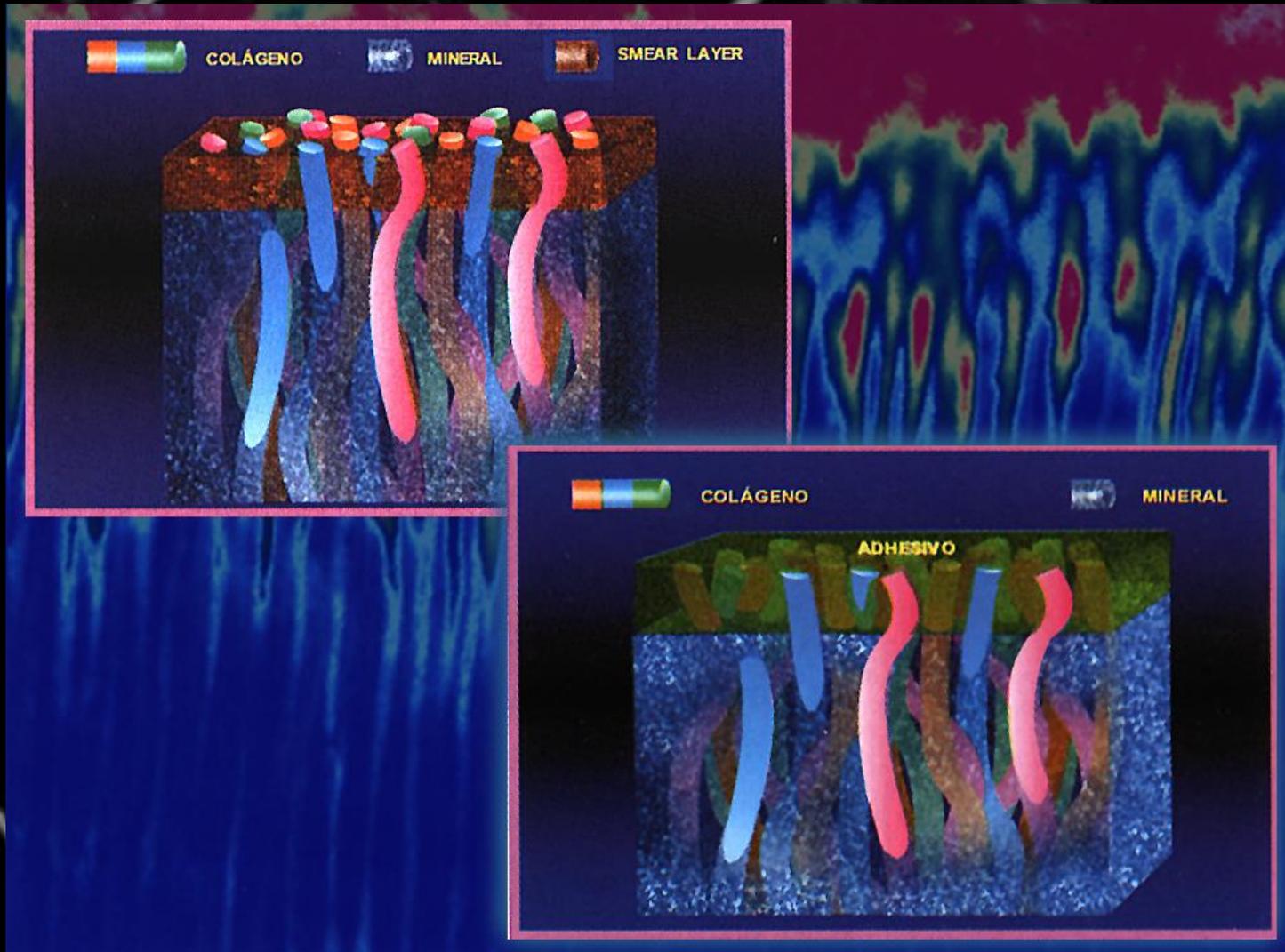








2.- SISTEMAS AUTOACONDICIONANTES (SIN LAVADO – CON BARRO DENTINARIO)



SISTEMAS ADHESIVOS AUTOACONDICIONANTES

ADHESIVOS "FUERTES"

(pH < 1) Monómeros ácidos

ADHESIVOS "MODERADOS"

(pH 2) Monómeros ácidos y grupos carboxílicos
y/o fosfatos

COLÁGENO

MINERAL

SMEAR LAYER

COLÁGENO

MINERAL

ADHESIVO

2.- SISTEMAS AUTOACONDICIONANTES (SIN LAVADO – CON BARRO DENTINARIO)

Acondicionamiento ácido

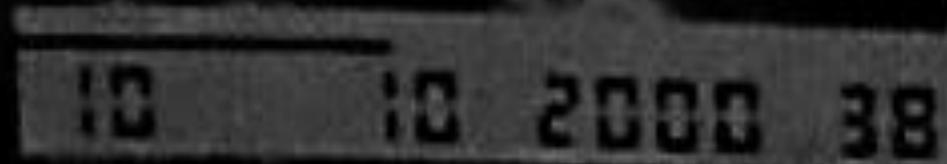
Impregnación

Adhesivo

GIC

DOS
PASOS

DENTIN





2.- SISTEMAS AUTOACONDICIONANTES (SIN LAVADO – CON BARRO DENTINARIO)

Acondicionamiento ácido

Impregnación

Adhesivo

UN
PASO

DENTIN

10

10

2000

38

3M ESPE

Adper™ Easy One

Self-Etch Adhesive

- (E) Adhesivo Autograbador
- (P) Adesivo auto-condicionante
- (K) 셀프-에칭 접착제
- (RC) 自酸蝕黏著劑
- (T) สารแอตซีฟที่มีกรดกัดในตัว

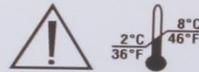


CONTENTS

5 ml Liquid

1 

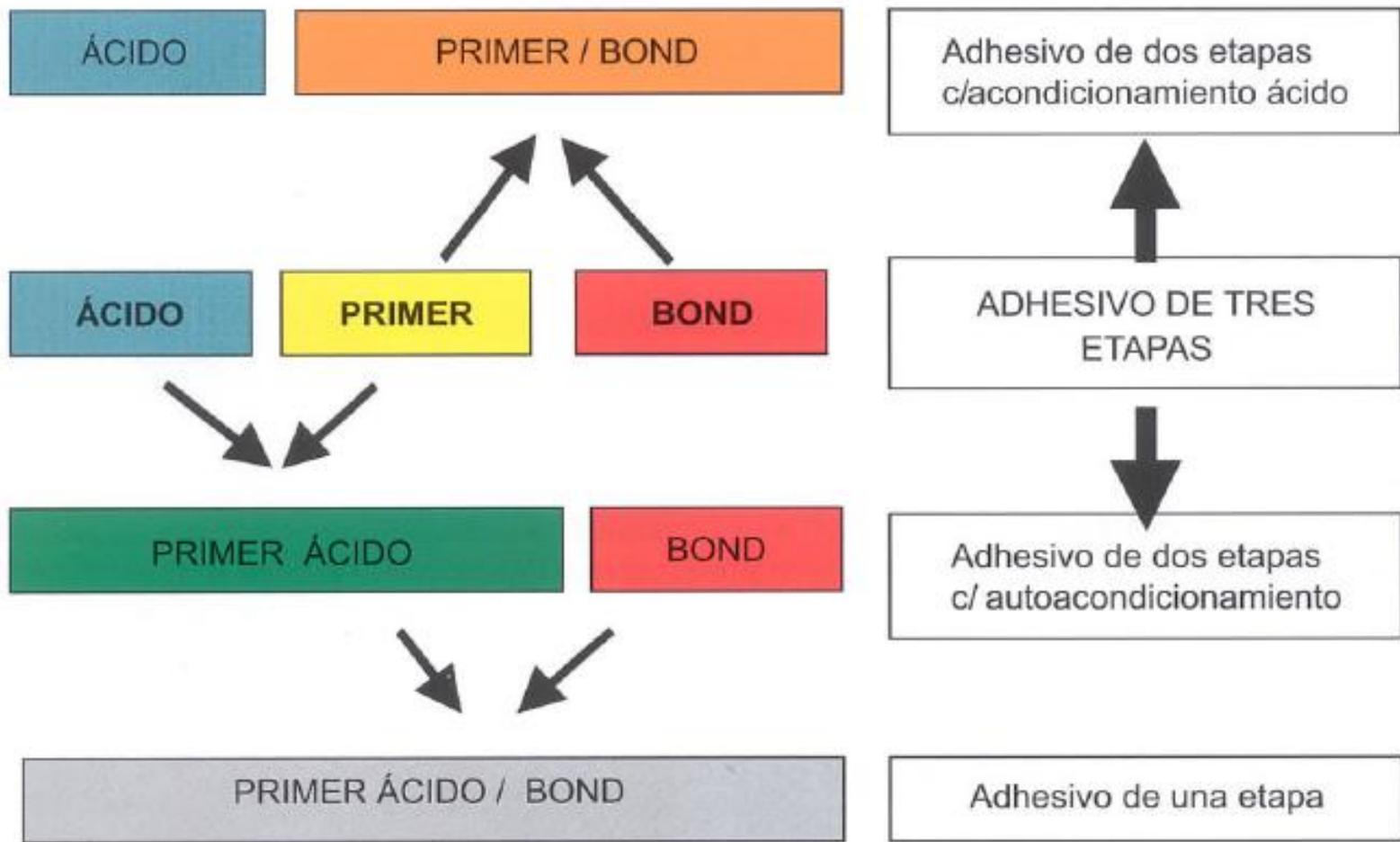
50
Brushes, Size M
Accessories



85000

3M ESPE and Adper are trademarks of 3M or 3M ESPE AG. © 3M 2007. All rights reserved.
3M ESPE AG
Dental Products - Germany
D-82229 Seefeld - Germany
0049 (0) 8122/700-0
SE Paul NTN 53144-1000

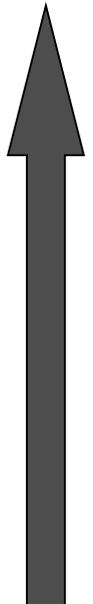




Sistemas adhesivos

acondicionar – impregnar – colocar adhesivo

Sistemas	Aplicar ácido	Aplicar primer	Aplicar adhesivo
3 pasos (TE)	Blue	Light Green	Red
2 pasos (TE)	Blue	Light Green + Orange	Red
2 pasos (SE)	Blue + Light Green	Light Green	Red
1 paso (SE)	Blue + Light Green + Orange	Light Green + Orange	Red



Sistemas adhesivos Autoacondicionantes

(No requieren lavado)

2 pasos

- Grabador/Imprimador
- Adhesivo

Type I

2 componentes
aplicaciones separadas

- OptiBond Solo Plus SE
- SE Bond
- Protect Bond
- AdheSE
- One Coat SE

Type II

2 componentes con
pre-mezcla requerida

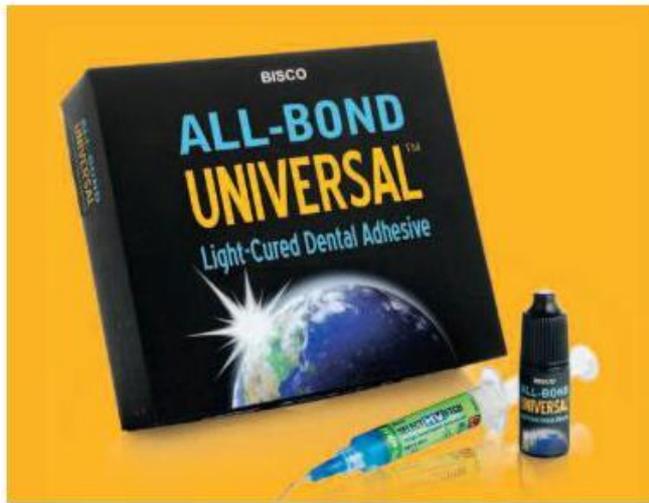
- Adper Prompt L-Pop
- Xeno III
- One-UP Bond F+
- Futurabond

1 paso

- Grabado/Imprimado/Adhesivo

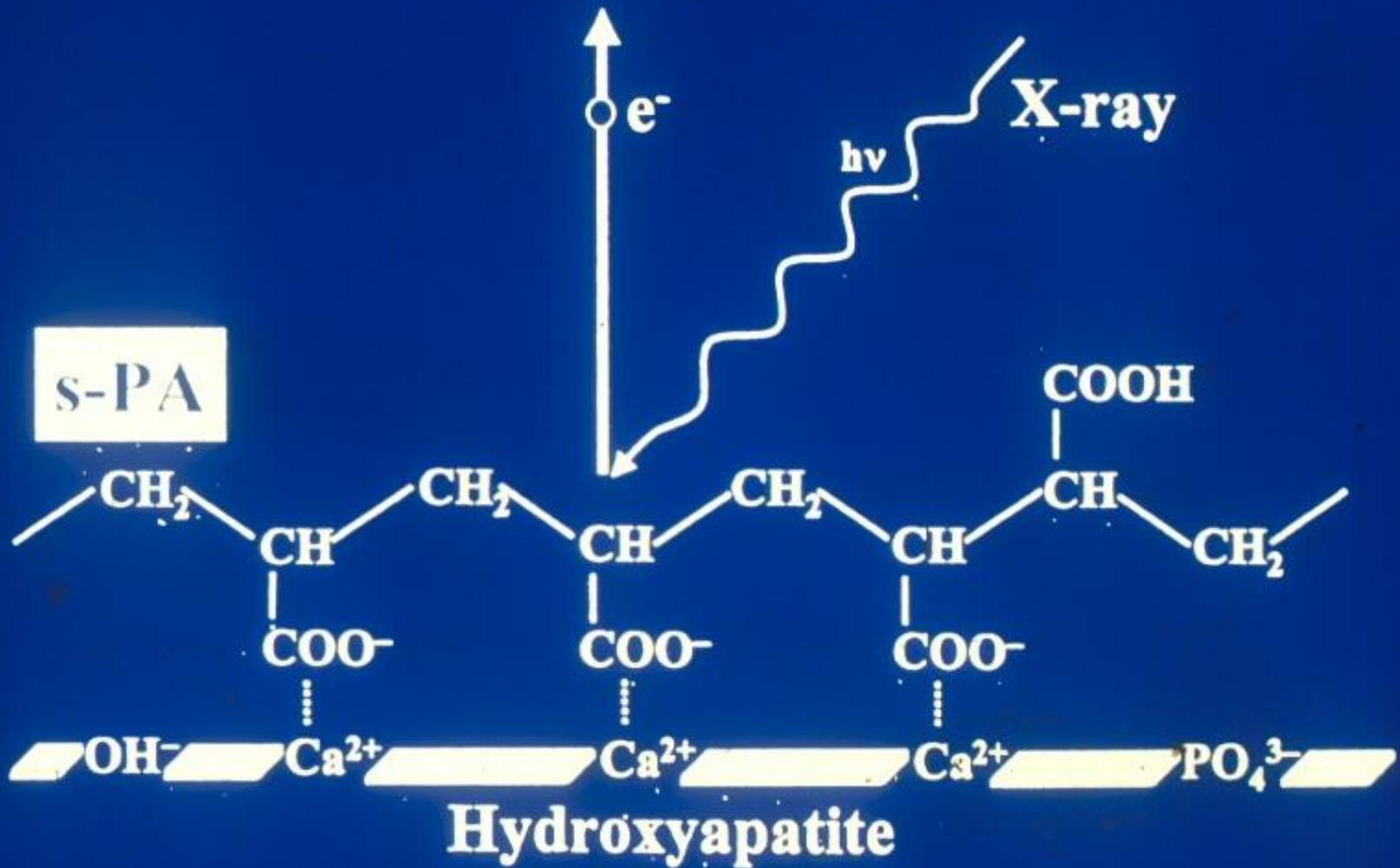
Un solo componente
No mezclado

- All-In-One
- iBond
- G-Bond
- Xeno V
- Adper Easy one
- Peak SE



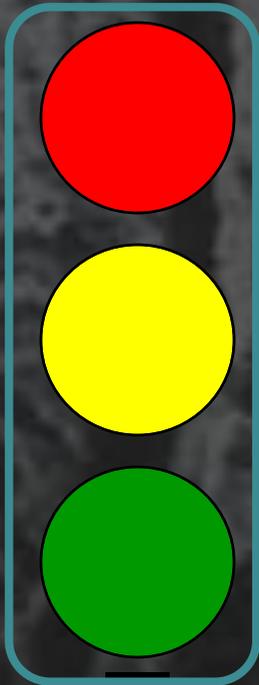
A grayscale microscopic image showing a textured, irregular surface, likely a vitreous ionomer. The surface has a granular appearance with some brighter, more reflective areas. The text is overlaid in a bold, red, sans-serif font.

**ADHESIÓN
DE
IONÓMEROS VÍTREOS**



MECANISMO ADHESIVO DEL IONOMERO VITREO -
Van Meerbeeck

Adhesión a dentina



Acondicionar



Ácido.

Impregnar



*Monómero
hidrofílico*

Adherir



*Monómero
hidrofóbico.*

FUNCIONES DE UN ACONDICIONADOR DENTINARIO

- Elimina barro dentinario
- Sella los túbulos dentinarios
- Aumenta la resistencia adhesiva
- Mejora la humectancia













