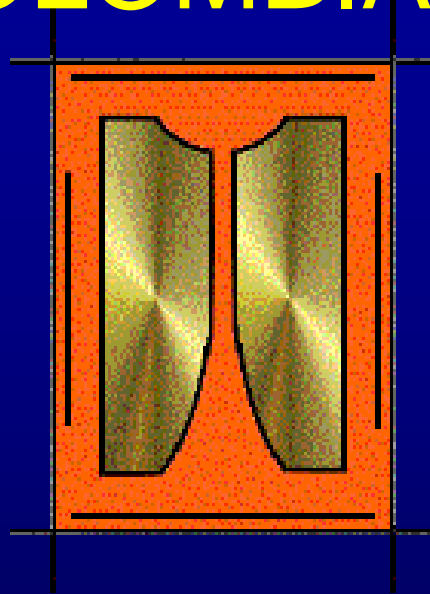


# COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO



AREA DE EDUCACION AVANZADA  
POSTGRADO  
DE  
PROSTODONCIA

# INVESTIGADORES PRINCIPALES

HILDA MILENA CARDOZO CAICEDO.

LILIANA PAOLA ORTEGÓN  
CARDENAS.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

ANDRES GUZMAN DURAN.  
ASESOR TEMATICO.

CLAUDIA HURTADO.  
ASESOR METODOLOGICO.

ROGELIO HERNANDEZ.  
ASESOR ESTADISTICO.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

**“MICROFILTRACION OCLUSAL Y  
PROXIMAL DE RESINAS  
EMPACABLES SEGUN TECNICA  
DE APLICACION Y USO DE  
RESINA FLUIDA EN CAVIDADES  
CLASE II.”**



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# PROBLEMA



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

¿Se presenta microfiltración en resinas empacables, teniendo en cuenta la técnica de aplicación y el uso de resinas fluidas como recubrimiento dentinal en cavidades Clase II?



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# JUSTIFICACION



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

Establecer las principales causas que influyen en el fracaso de dichas restauraciones, para lo cual se empleara resina empacable con dos técnicas de aplicación y el uso de resina fluida como recubrimiento dentinal.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# PROPOSITO



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

Determinar el grado de microfiltración que se presenta en restauraciones con resinas en cavidades clase II, teniendo en cuenta la técnica de aplicación, y el uso de resinas fluidas como recubrimiento dentinal .



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# MARCO TEORICO



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# MARCO TEORICO

- Opdam NJ, y col (1998). Marginal integrity and postoperative sensitivity in class II resin composite restorations in vivo. J Dent 26(7) 555-62
- Knobloch y col (2001). Simulated oral wear of packable composites. J Dent Res 80, abstract 257.



# MARCO TEORICO

- Affleck MS y col (1999) Microleakage with incremental vs bulk placement utilizing condensable composites. Journal of Dental Research 78 Abstracts of papers p370.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# MARCO TEORICO

- Carvallo, Pereira y Col. (1999) The marginal seal of class II restorations: Flowable composite resin compared to injectable glass ionomer. J Clin Pediatr Dent 23(2) 123-130.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# MARCO TEORICO

- Bayne y col.(1998) Characterization of first generation flowable composite Journal of the American Dental Association 129(5) p567-577.
- Going y col (1972). Marginal Leakage of dental restorations as studied by crystal violet and I. J Am Dent.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# OBJETIVO GENERAL



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

- Determinar la microfiltración oclusal y proximal de resinas empacables según técnica de aplicación y uso de resina fluida en cavidades clase II.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# OBJETIVOS ESPECIFICOS



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

- Determinar la microfiltración de resina empacable y fluida.
- Establecer la microfiltración según técnica de aplicación. (Incrementos , Bloque)



# MATERIALES Y METODOS



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# TIPO DE ESTUDIO

- Experimental invitro.

# OBJETO DE ESTUDIO

- 64 cavidades clase II en 32 molares humanos.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# CRITERIOS DE INCLUSION

- Terceros molares con extracción indicada.
- Molares sanos.

# CRITERIOS DE EXCLUSION

- Longitud meso-distal < de 12 mm



# MATERIALES Y METODOS



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# MATERIALES Y METODOS

- **GRUPO I:** Resina empacable con técnica de incrementos con una capa de resina fluida como recubrimiento dentinal.
- **GRUPO II:** Resina empacable con la técnica de incrementos con dos capas de resina fluida.



# MATERIALES Y METODOS

- GRUPO III: Resina empacable con técnica de incrementos sin resina fluida.
- GRUPO IV: Resina empacable con técnica en bloque sin resina fluida.



# VARIABLE DEPENDIENTE

- Grado de microfiltración marginal.

# VARIABLES INDEPENDIENTES

- Técnica de aplicación de la resina empacable y de la resina fluida.
- Localización de la microfiltración.



# PROCEDIMIENTO.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

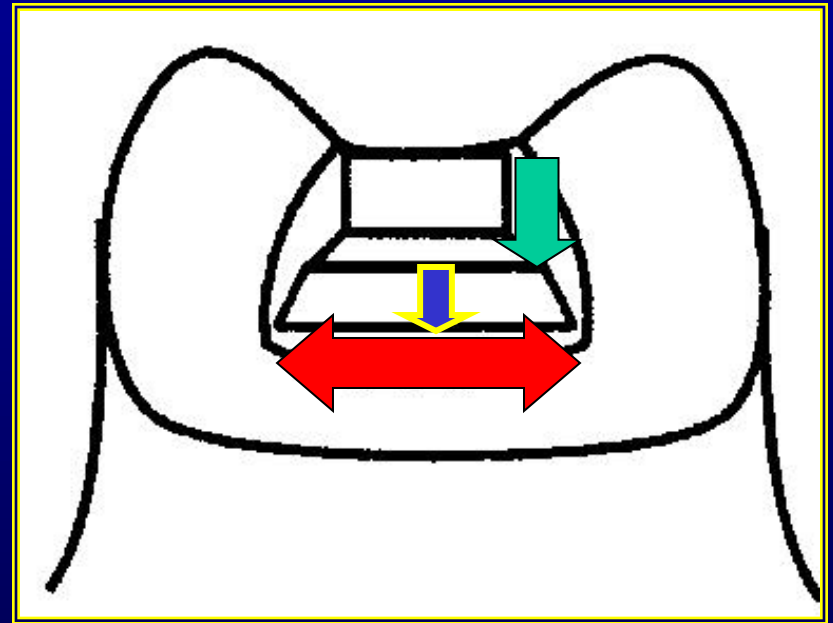
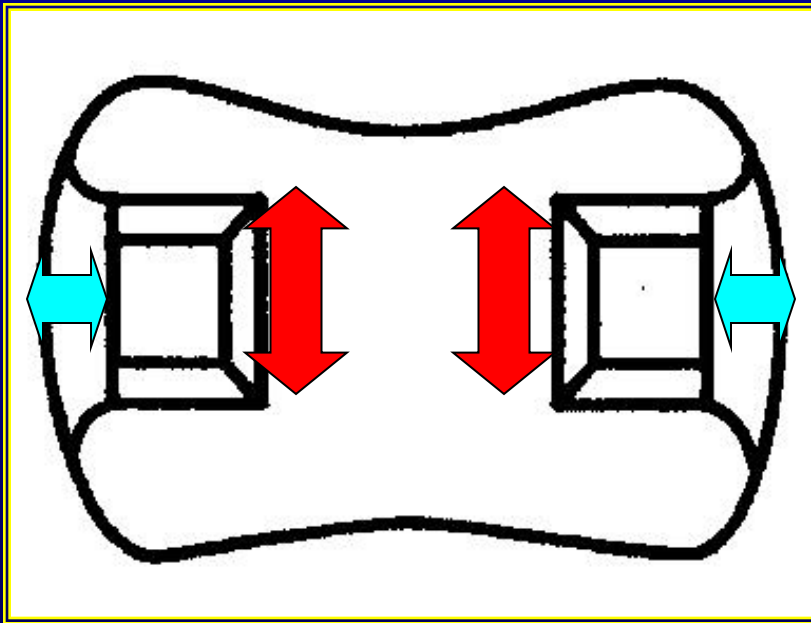
# MATERIALES Y METODOS



CARDOZO M, ORTEGON P.



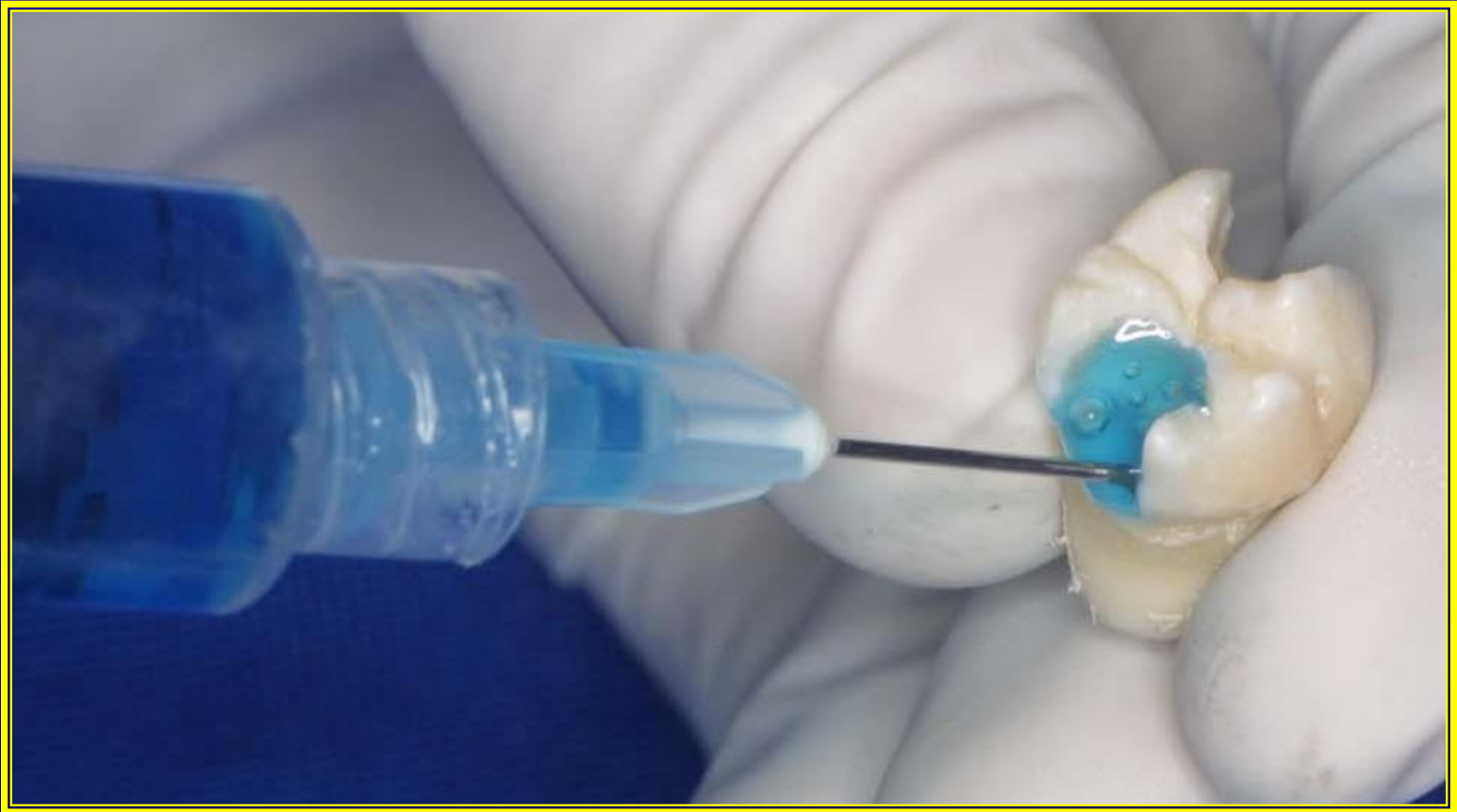
CARDOZO M, ORTEGON P.



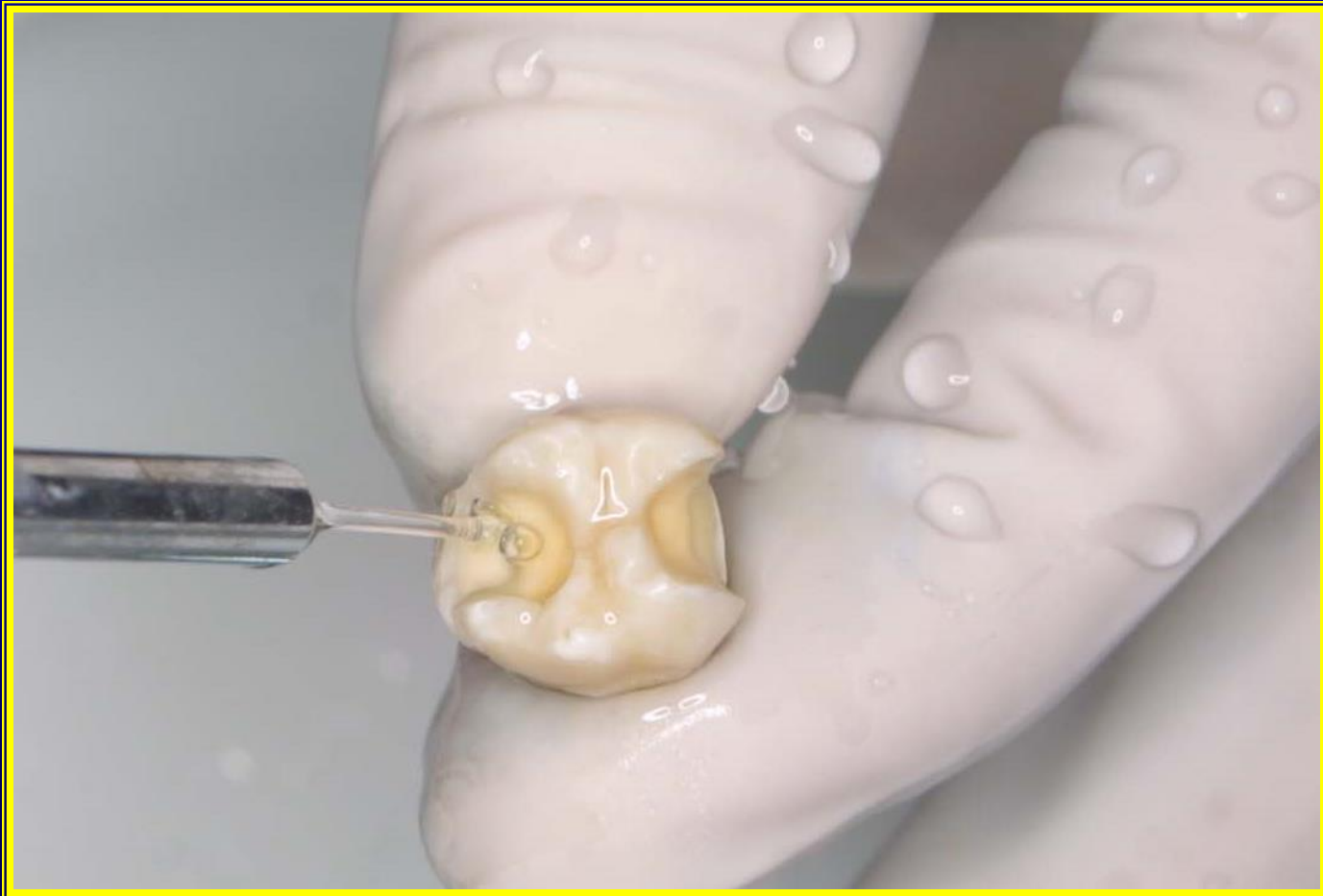
CARDOZO M, ORTEGON P.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*



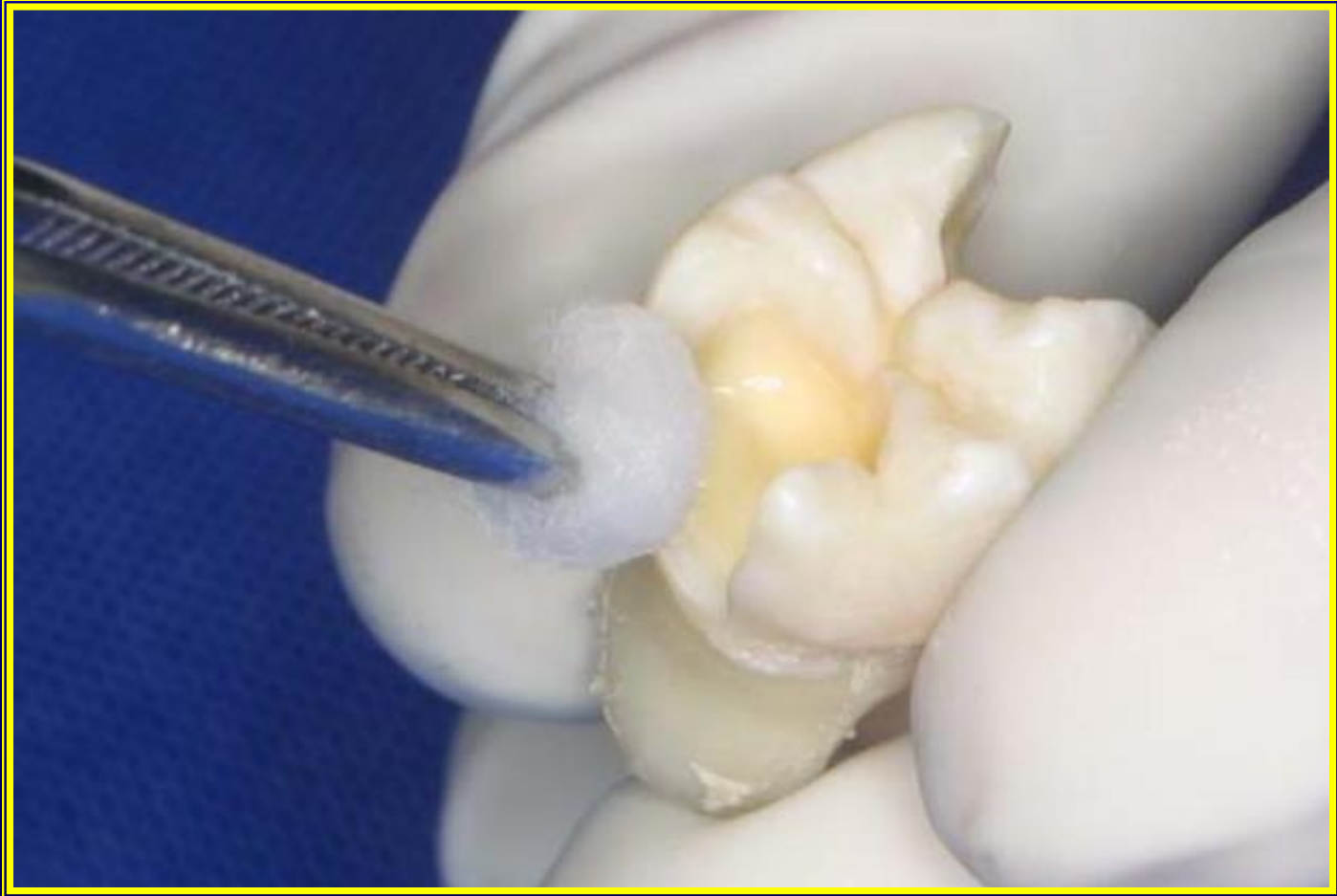
*CARDOZO M, ORTEGON P.*



CARDOZO M, ORTEGON P.



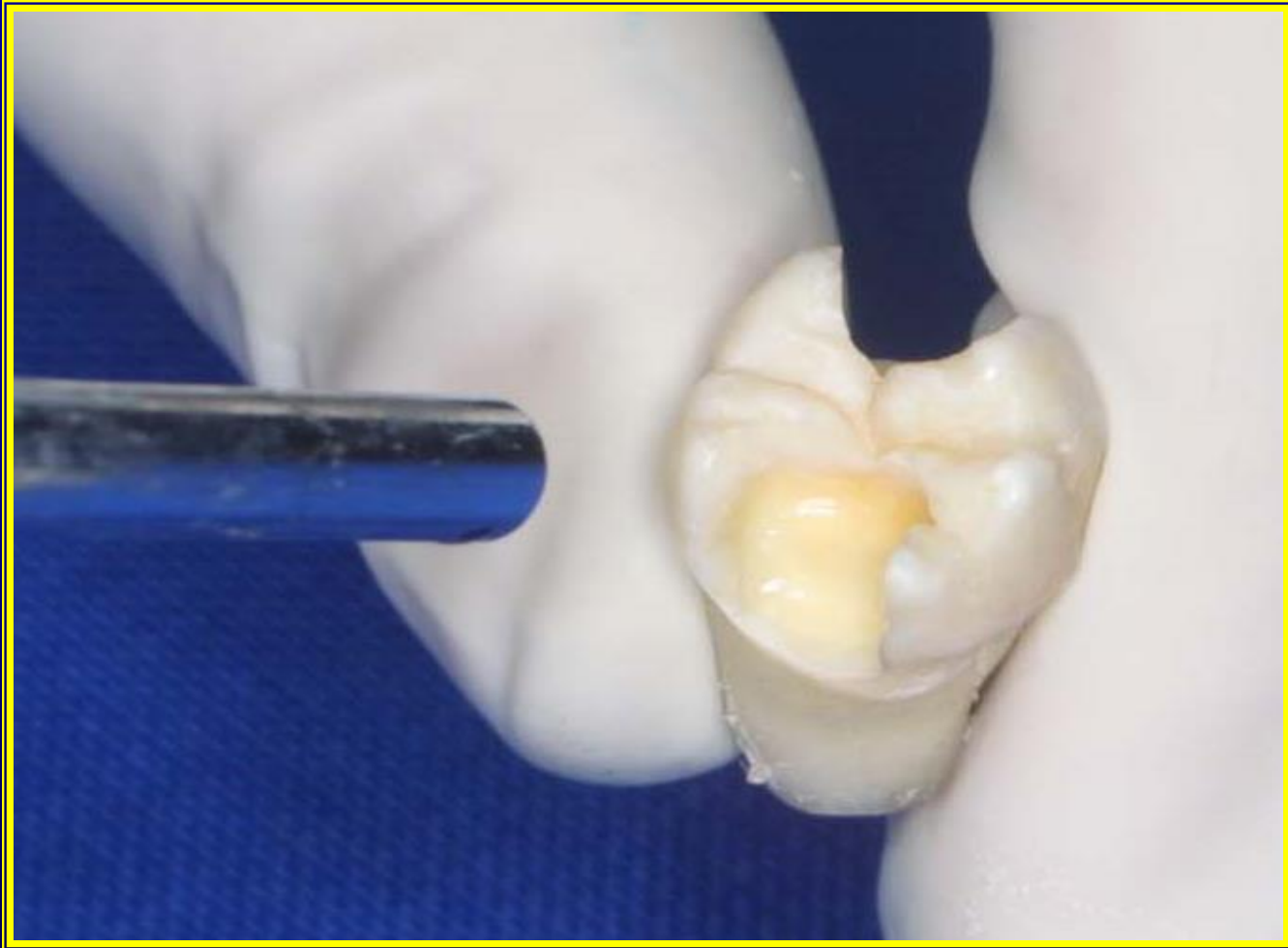
*CARDOZO M, ORTEGON P.*



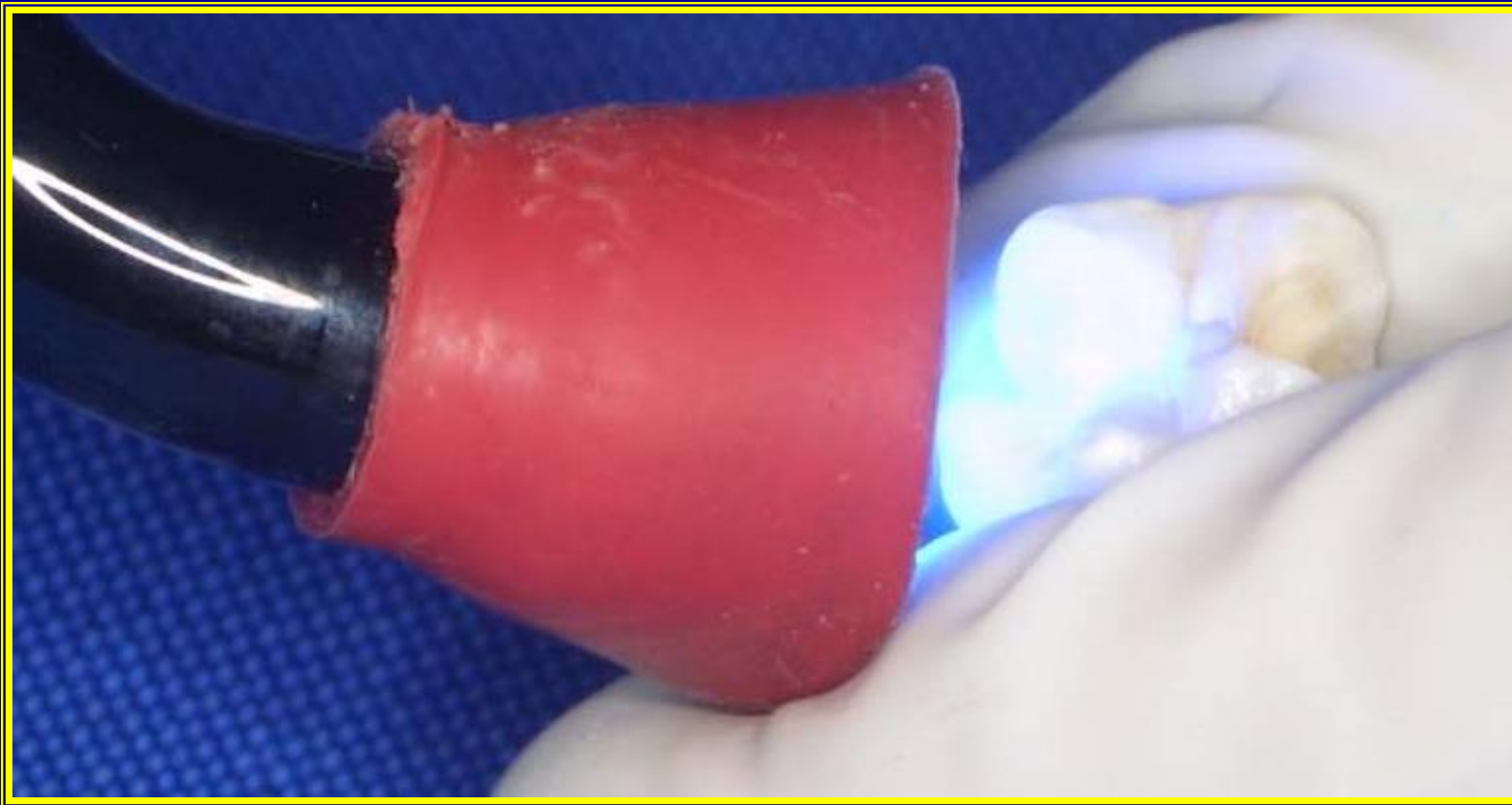
*CARDOZO M, ORTEGON P.*



CARDOZO M, ORTEGON P.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*



CARDOZO M, ORTEGON P.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO I



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO I



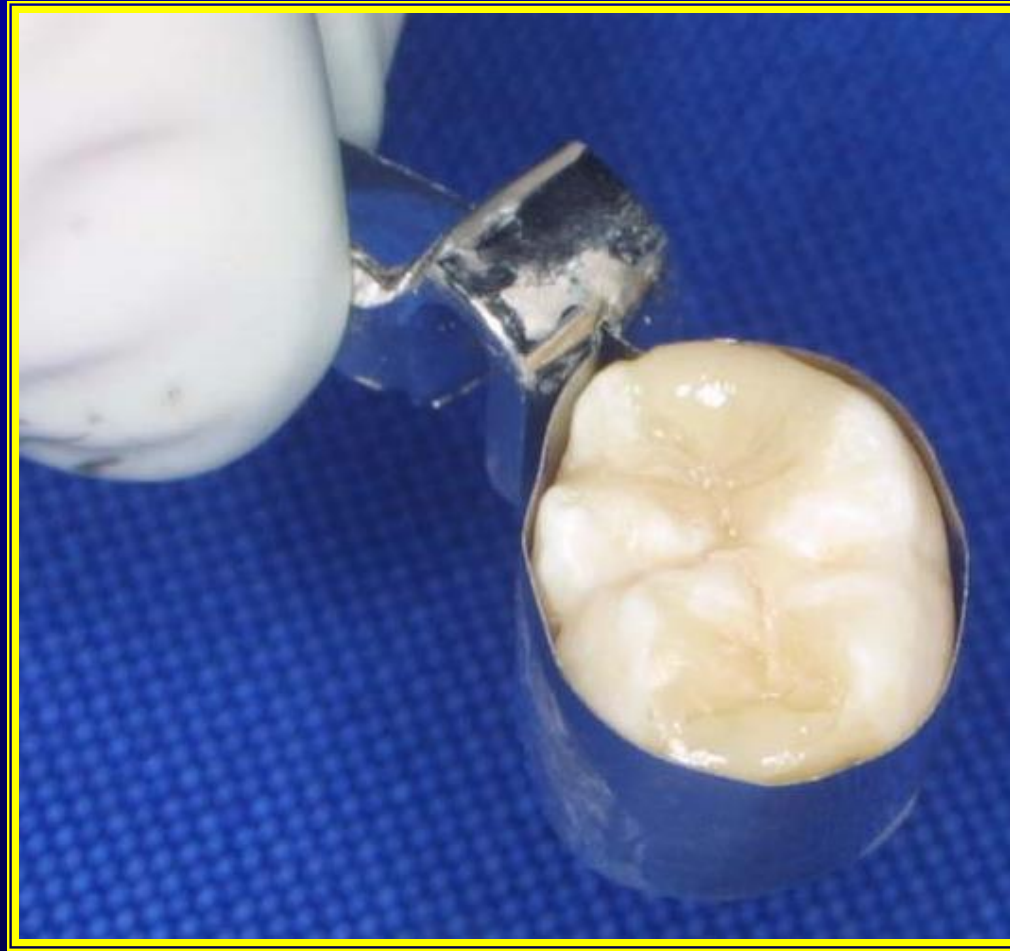
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO I



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO I



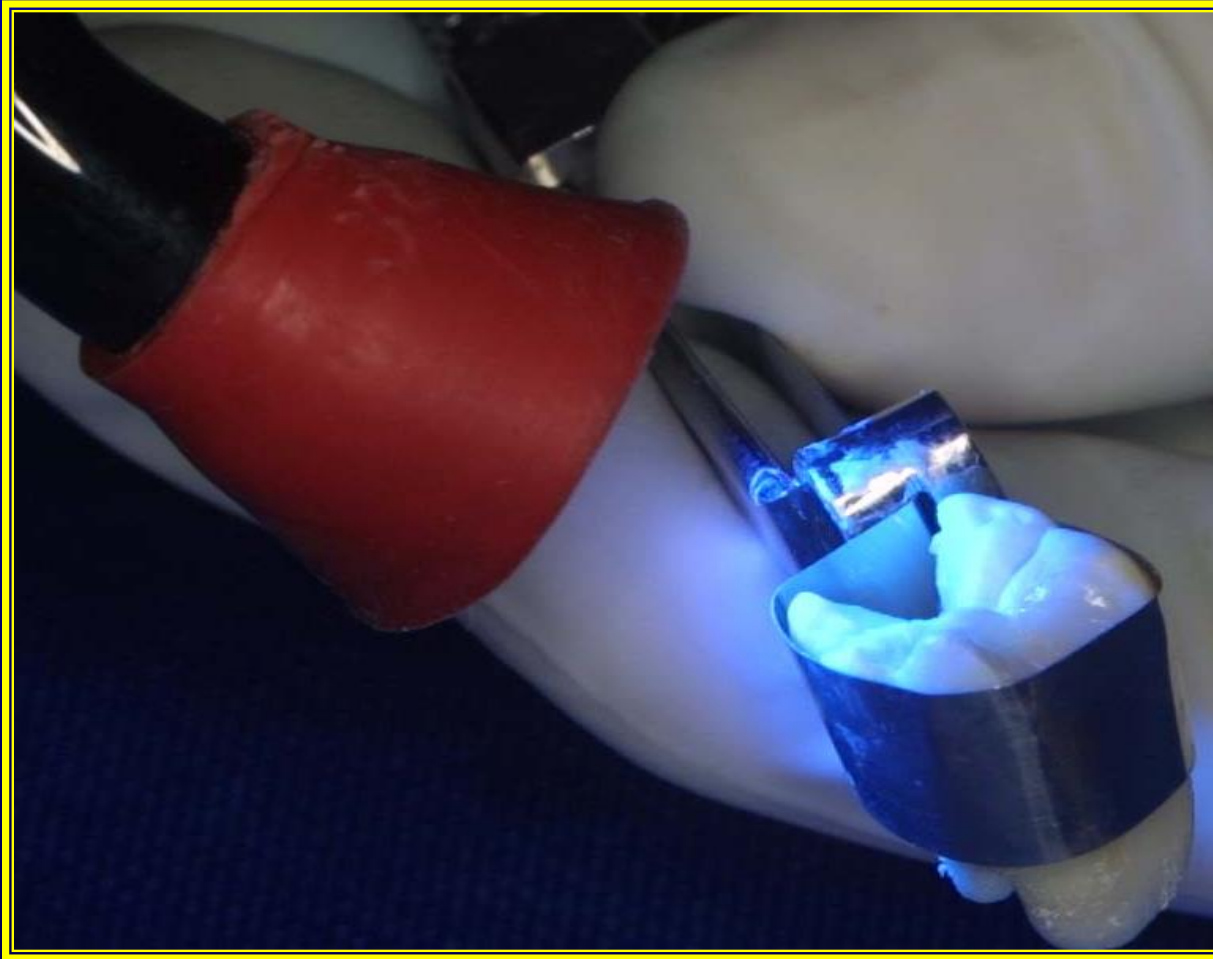
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



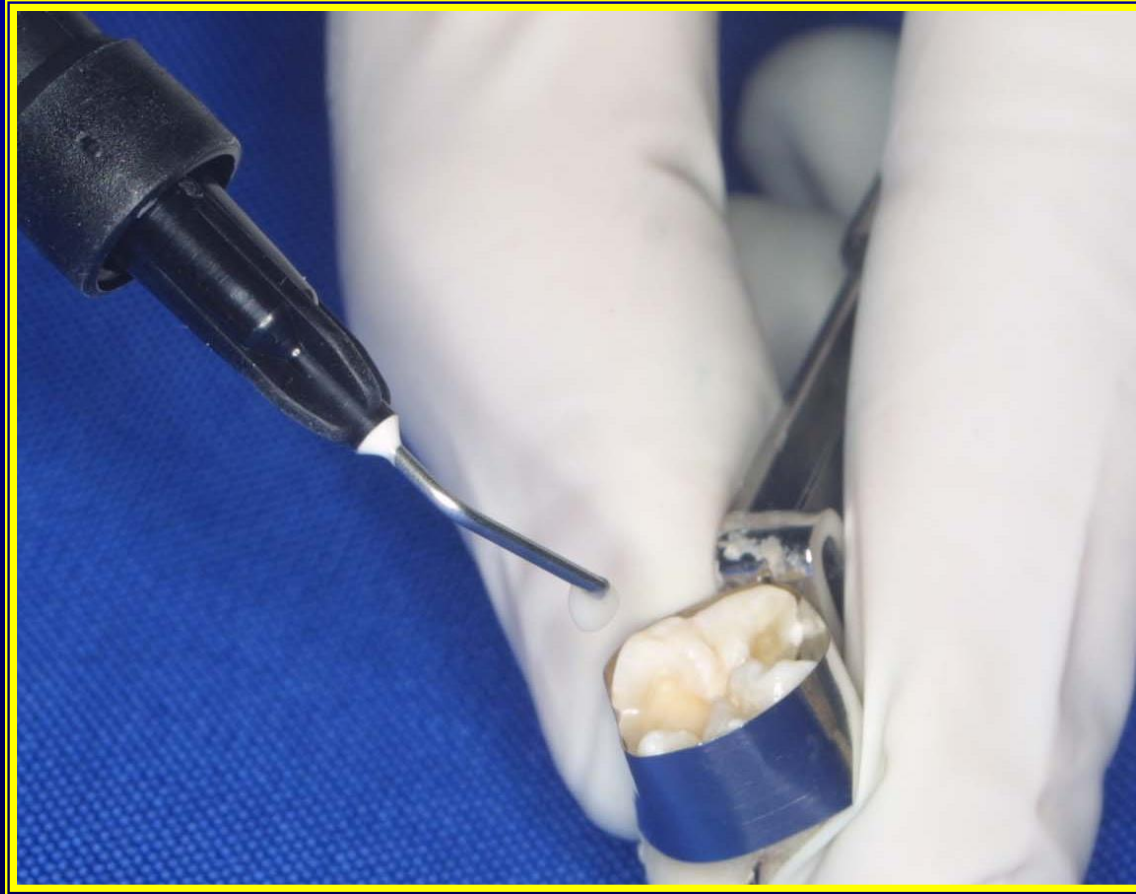
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



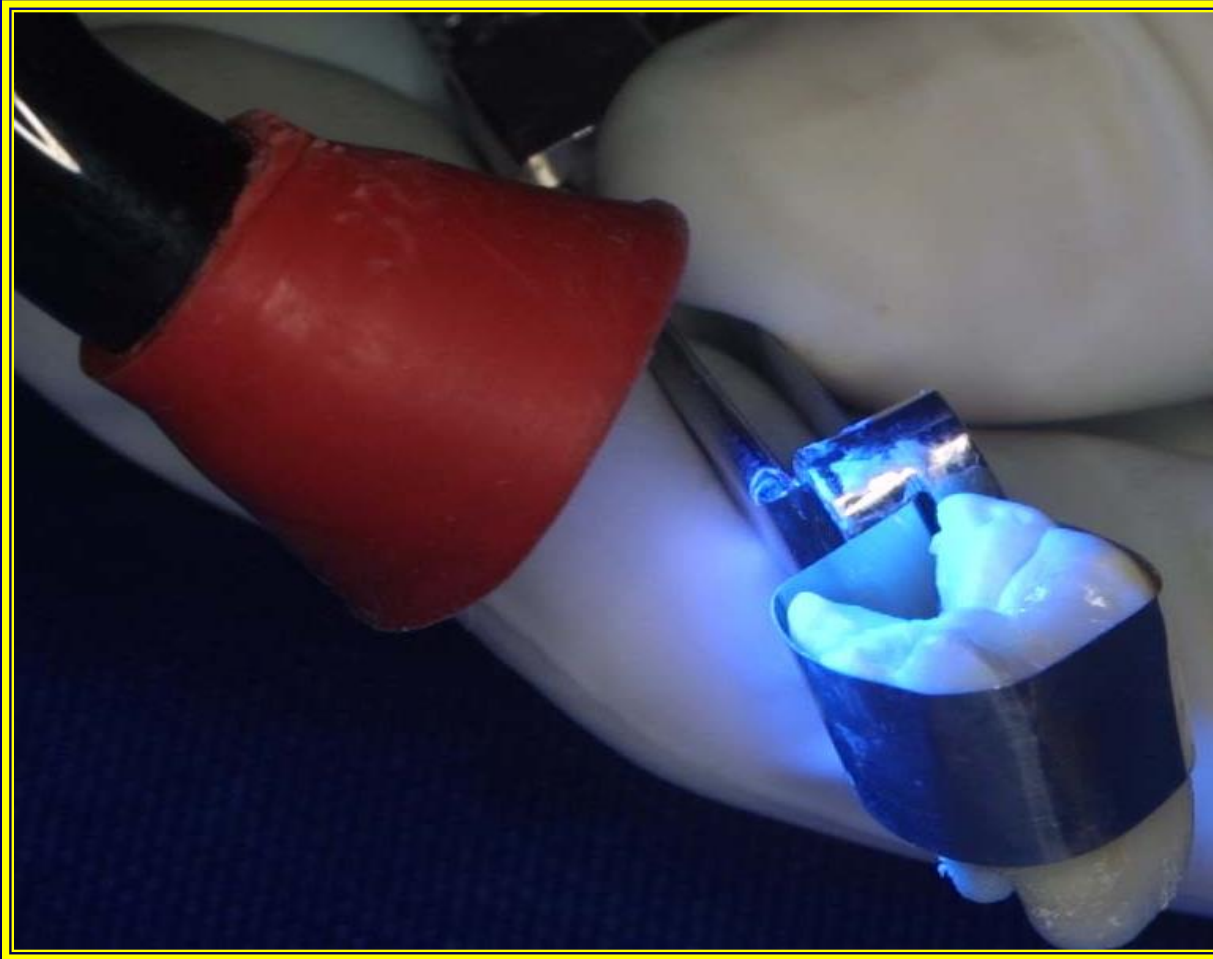
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO II



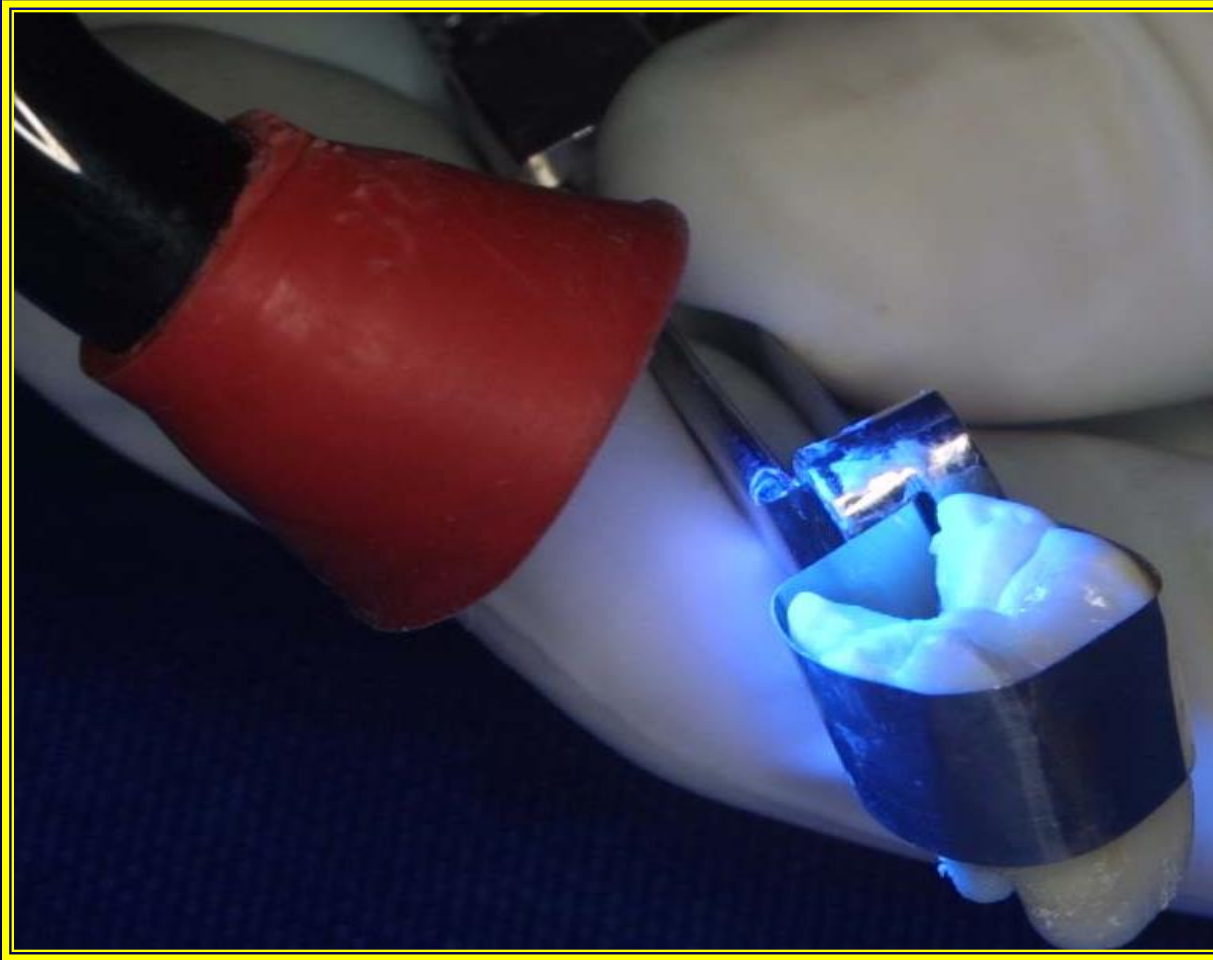
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO III



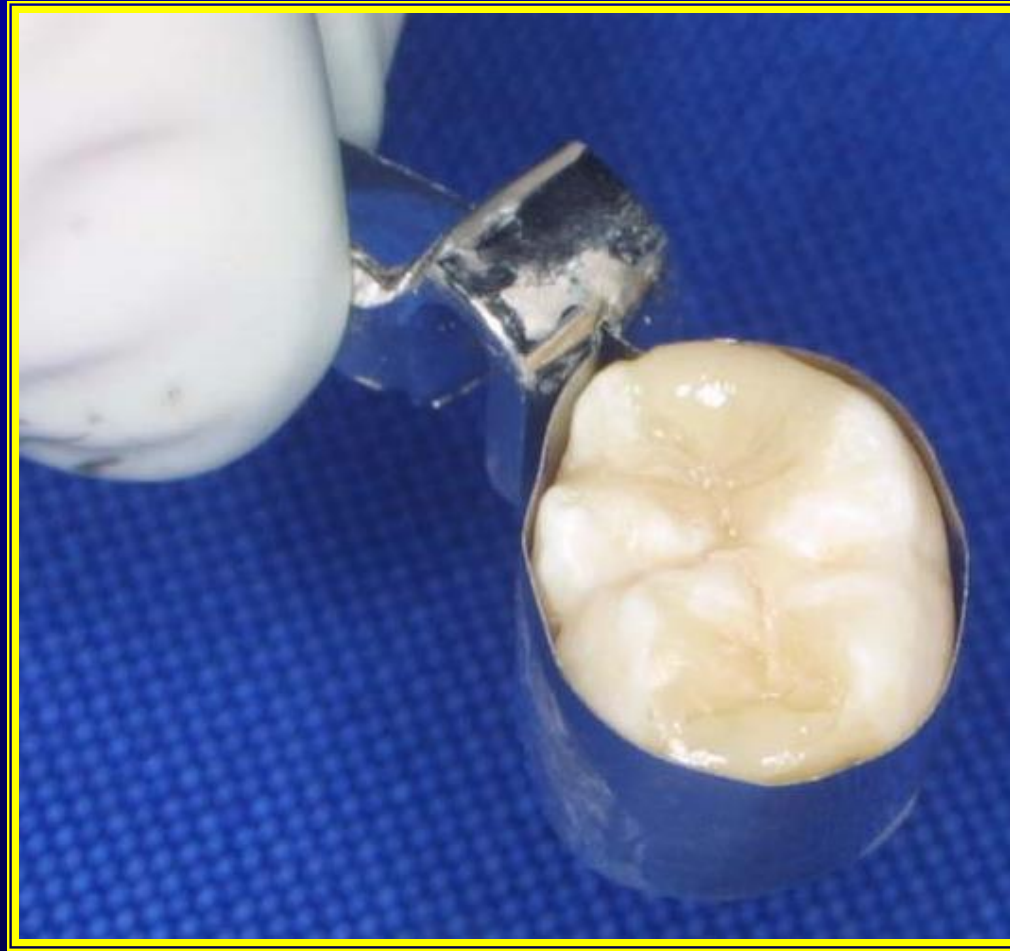
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO III



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO III



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO IV



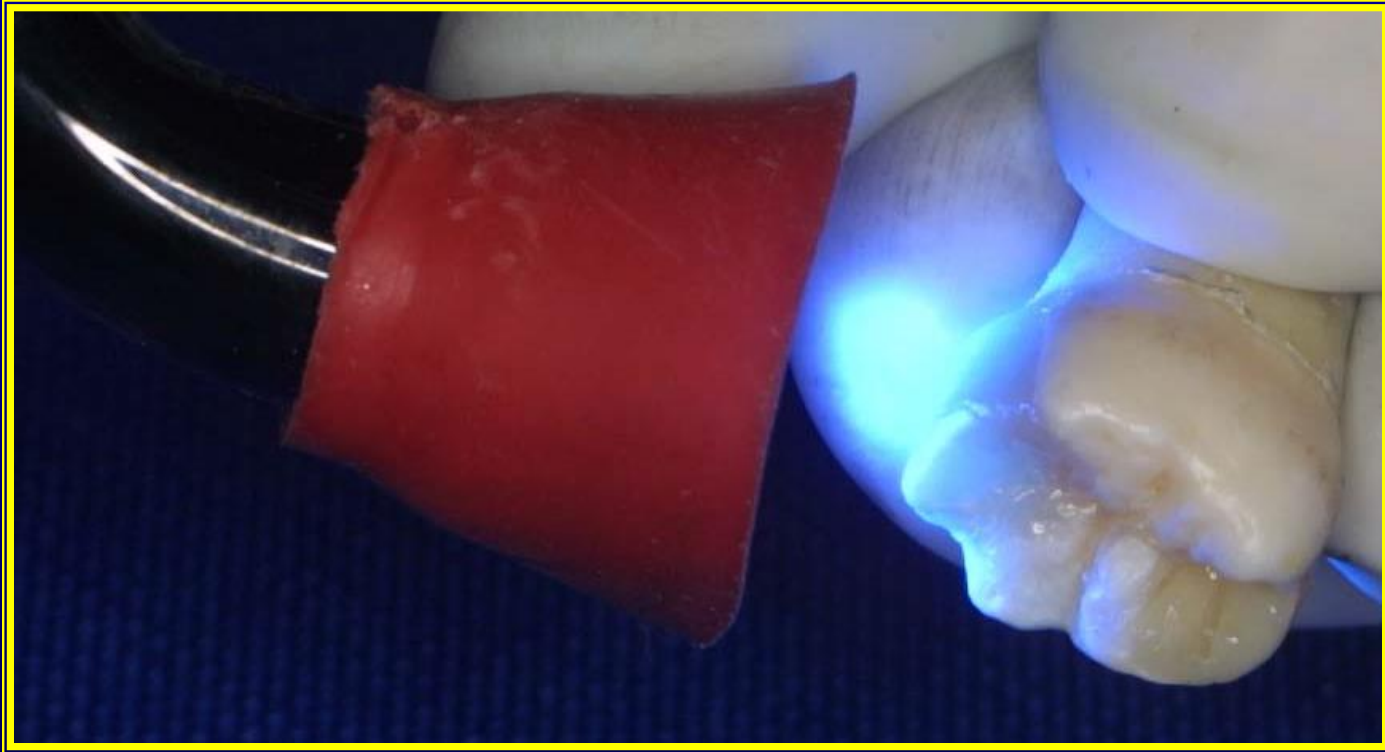
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO IV



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRUPO IV



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# TERMOCICLADO



*CARDOZO M, ORTEGON P.*



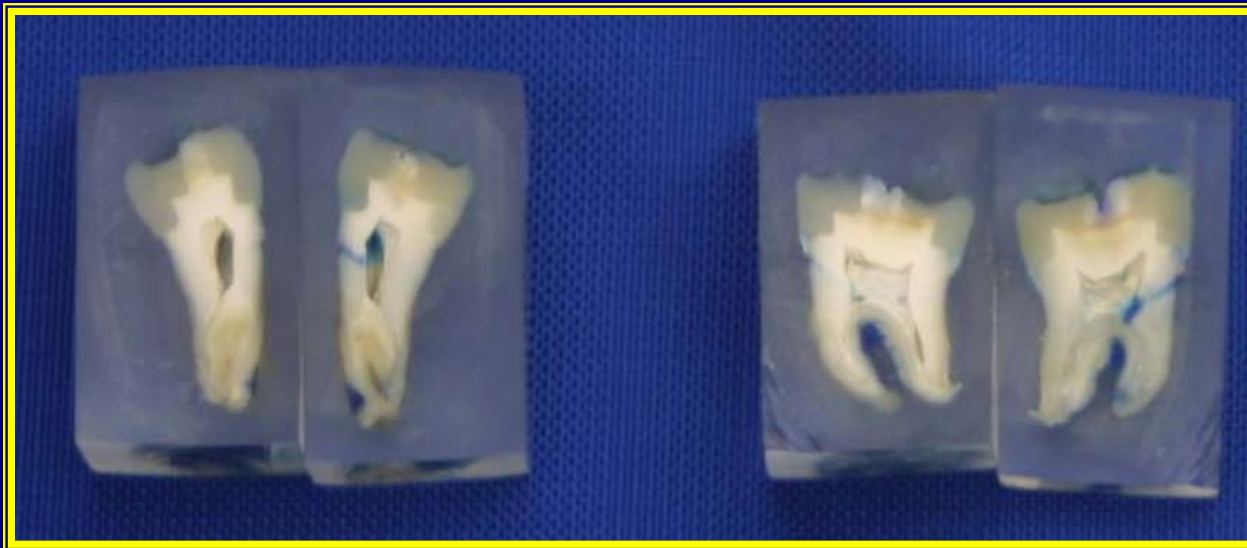
CARDOZO M, ORTEGON P.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*



CARDOZO M, ORTEGON P.



CARDOZO M, ORTEGON P.

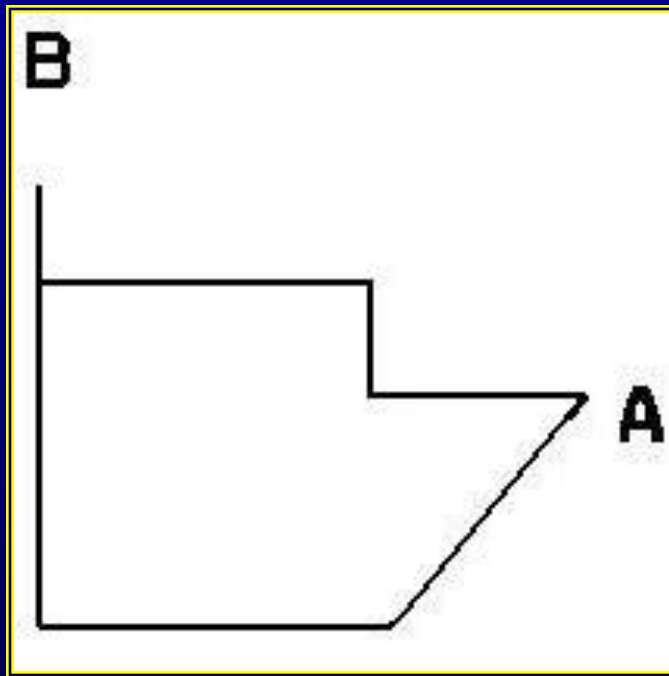
# OBSERVACION EN EL MICROSCOPIO DE LUPA BINOCULAR



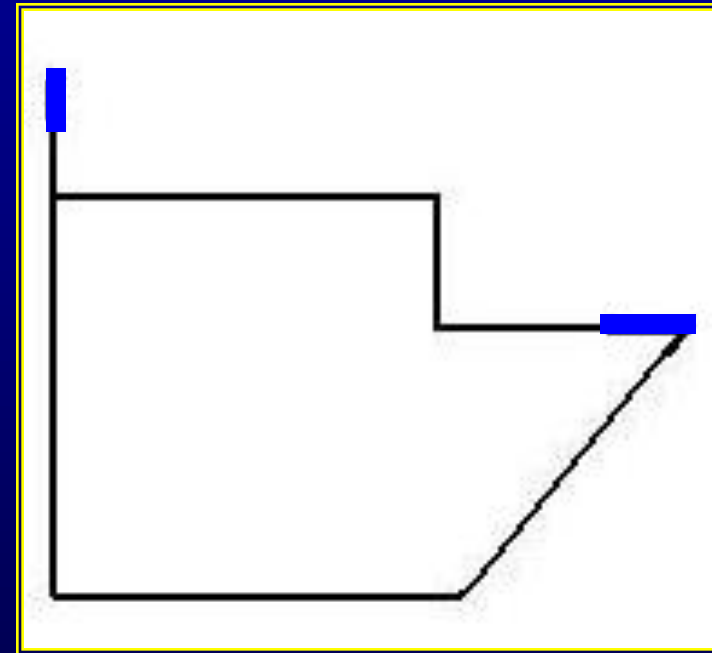
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRADO DE MICROFILTRACION MARGINAL PAYNE

GRADO 0



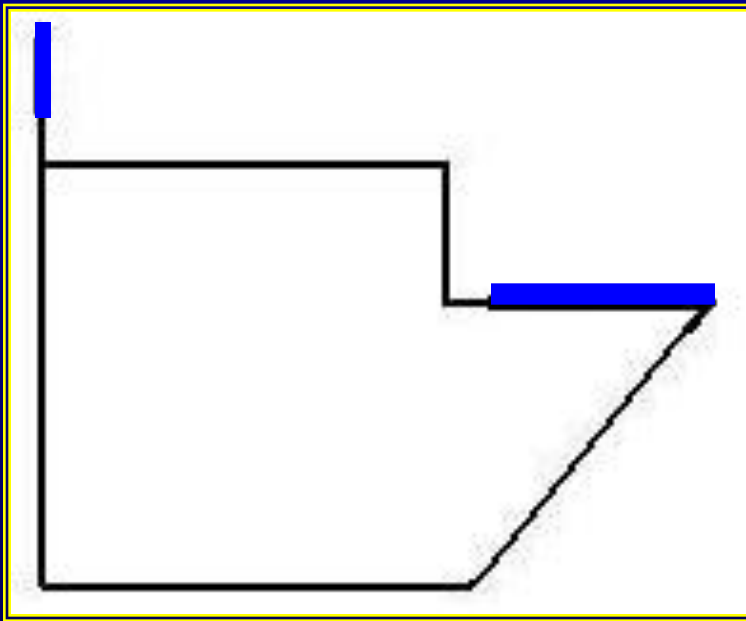
GRADO 1



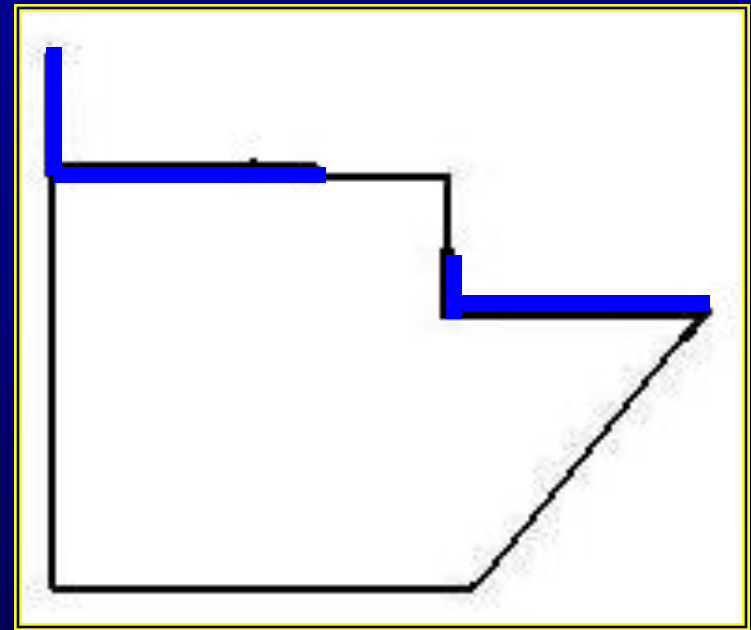
CARDOZO M, ORTEGON P.

# GRADO DE MICROFILTRACIÓN MARGINAL PAYNE

## GRADO 2



## GRADO 3



# ANALISIS ESTADISTICOS

## SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Excel versión 2000
- Paquete estadístico para ciencias sociales SPSS, versión 10.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# METODOS ESTADISTICOS

- PRUEBA U DE MANN-WHITNEY para comprar dos grupos.
- ANOVA no paramétrico PRUEBA H DE KRUSKAL - WALLIS para comparar grupos con un nivel de significancia  $p = 0.005$
- La descripción se realizó con las medianas.



# RESULTADOS

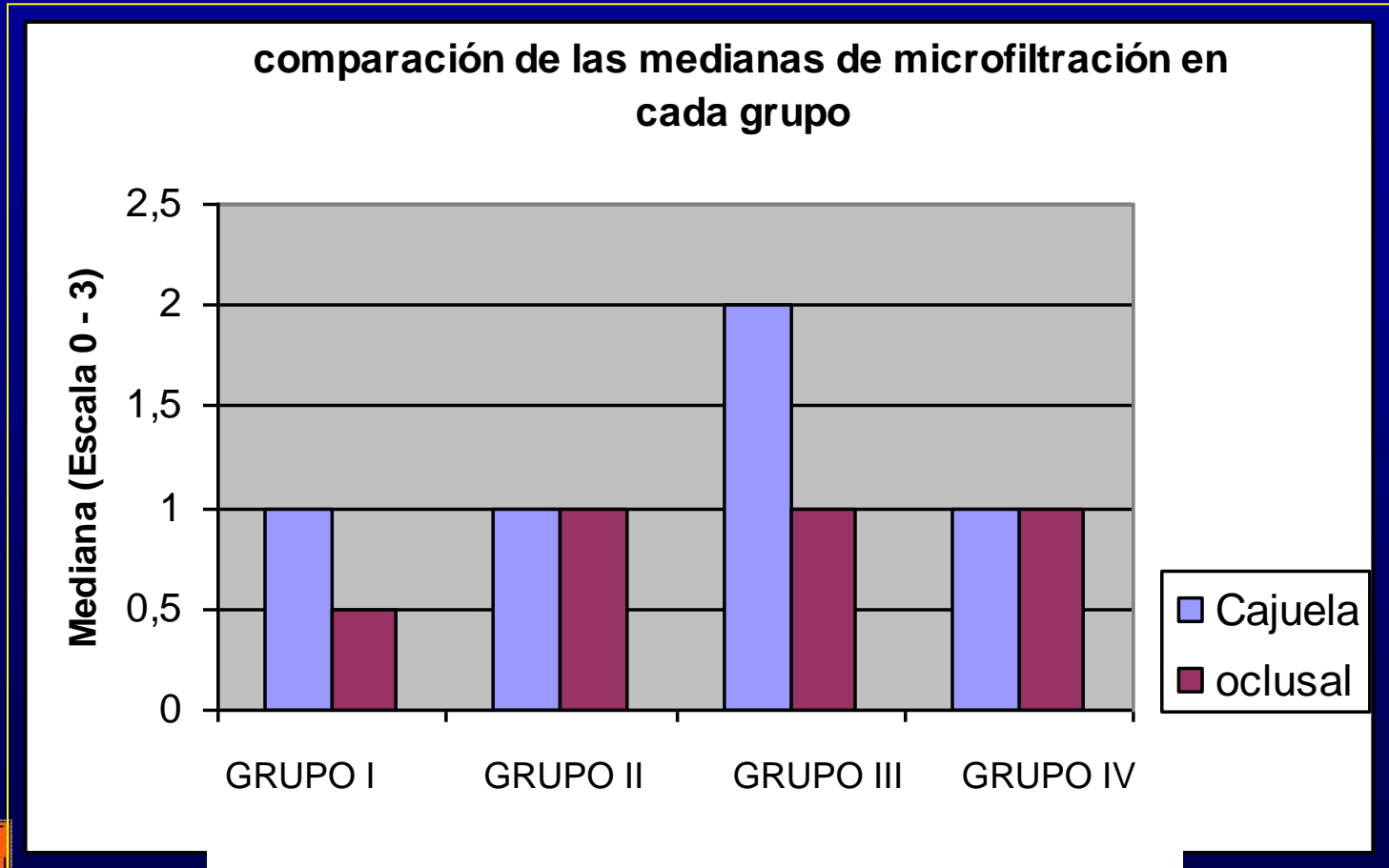
## RESULTADOS DE MICROFILTRACION POR GRUPOS.

|         | GRUPO I | GRUPO II | GRUPO III | GRUPO IV |
|---------|---------|----------|-----------|----------|
| CAJUELA | 1       | 1        | 2         | 1        |
| OCLUSAL | 0,5     | 1        | 1         | 1        |

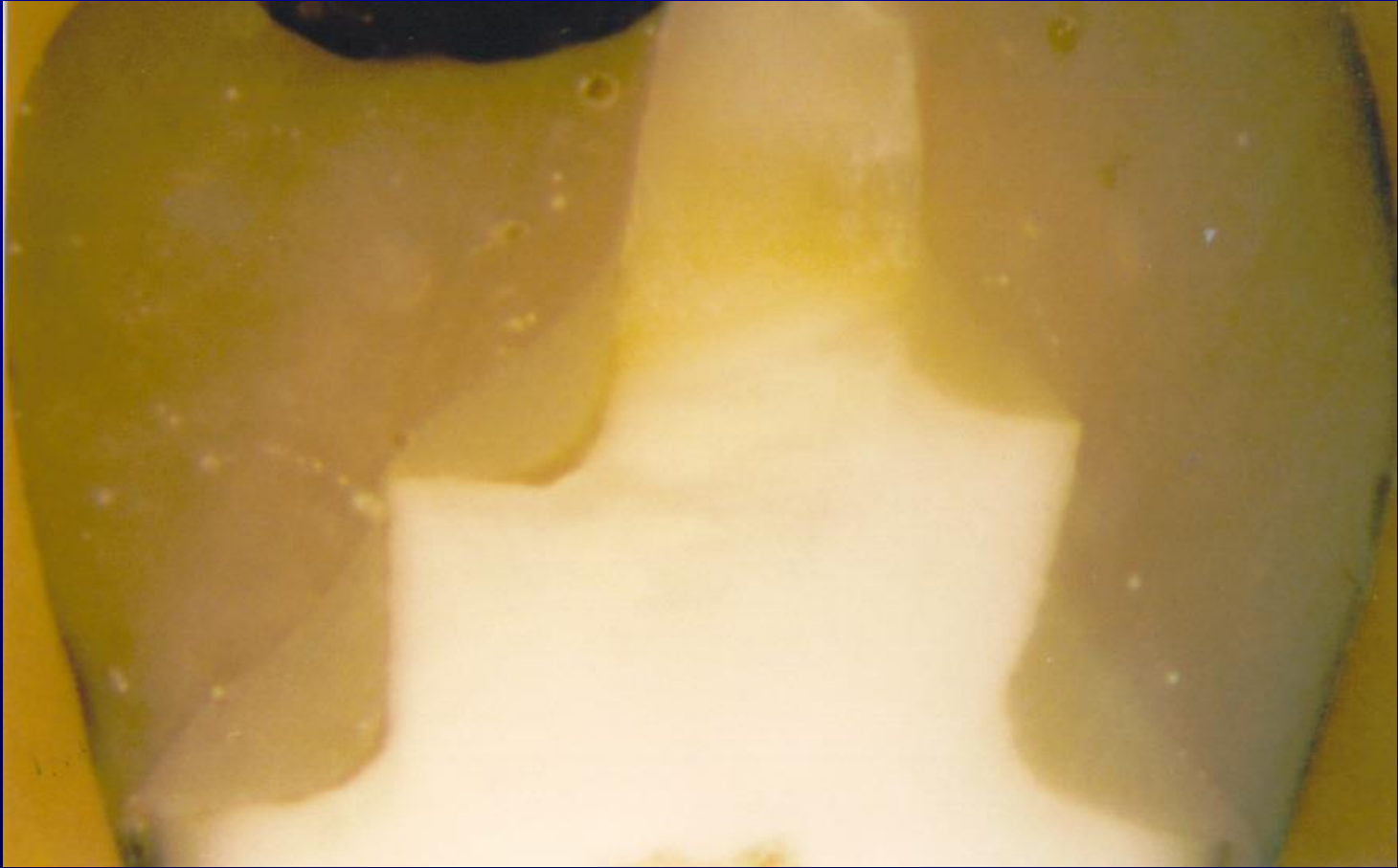


*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RESULTADOS



# RESULTADOS GRUPO I



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RESULTADOS GRUPO II



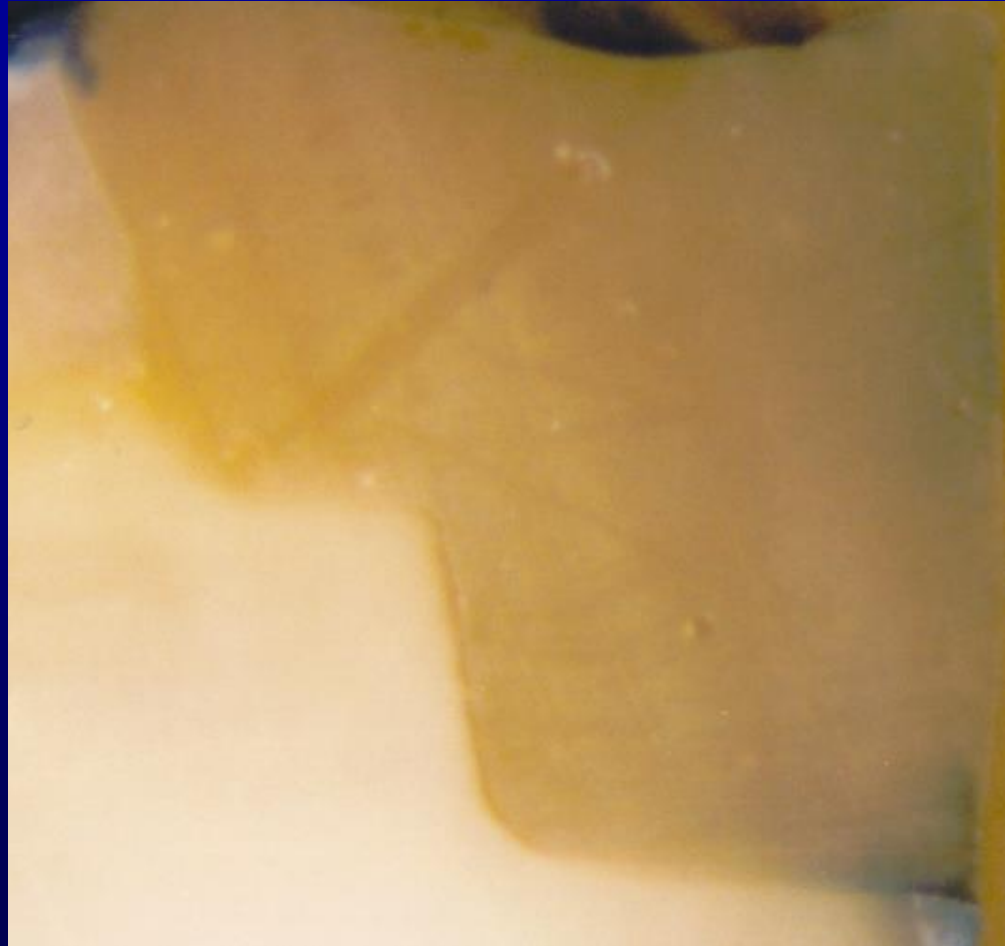
*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RESULTADOS GRUPO III



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RESULTADOS GRUPO IV



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# DISCUSSION

- **LEEVAILOJ y col. (2001)** Microleakaje of , posterior packable resin composites with and Without flovable liners. Oper Dent 26(3) p302-7.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# DISCUSSION

- **VAN DIJKEN JWV y col** (1998) Directed polymerisation shrinkage vs a horizontal incremental technique: interfacial adaptation in vivo in class II cavities. American Journal of Dentistry 11(4) 165-172.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# DISCUSSION

- **AFFLECK MS y col (1999)** Microleakage with incremental vs bulk placement utilizing condensable composites. Journal of Dental Research 78 Abstracts of papers p370 Abstract 2118.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# CONCLUSIONES

- Cuando se usa resina fluida, el número de capas no influye significativamente en la microfiltración.
- La microfiltración es mayor en la superficie proximal que en la superficie oclusal



# CONCLUSIONES

- La mayor microfiltración se presentó en la cajuela, en el grupo de resina empacable con incrementos sin resina fluida.
- La resina fluida reduce significativamente la microfiltración a nivel de la cajuela.



# CONCLUSIONES

- En la microfiltración oclusal no hay diferencias significativas entre los cuatro grupos.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RECOMENDACIONES.

- Verificar que las cavidades clase II se realicen antes de la línea amelocementaria, por que en la zona cervical hay una mayor cantidad de cemento, contrario ala zona oclusal donde hay mayor cantidad de esmalte, lo cual puede incidir en los resultados.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# RECOMENDACIONES.

- Realizar un excelente sellado de la parte radicular, utilizando varias capas de barniz para evitar la microfiltración en un punto diferente a la interfase diente restauración.



*CARDOZO M, ORTEGON P.*

# GRACIAS



*CARDOZO M, ORTEGON P.*