

**COLEGIO ODONTOLÓGICO**

**Contexto**

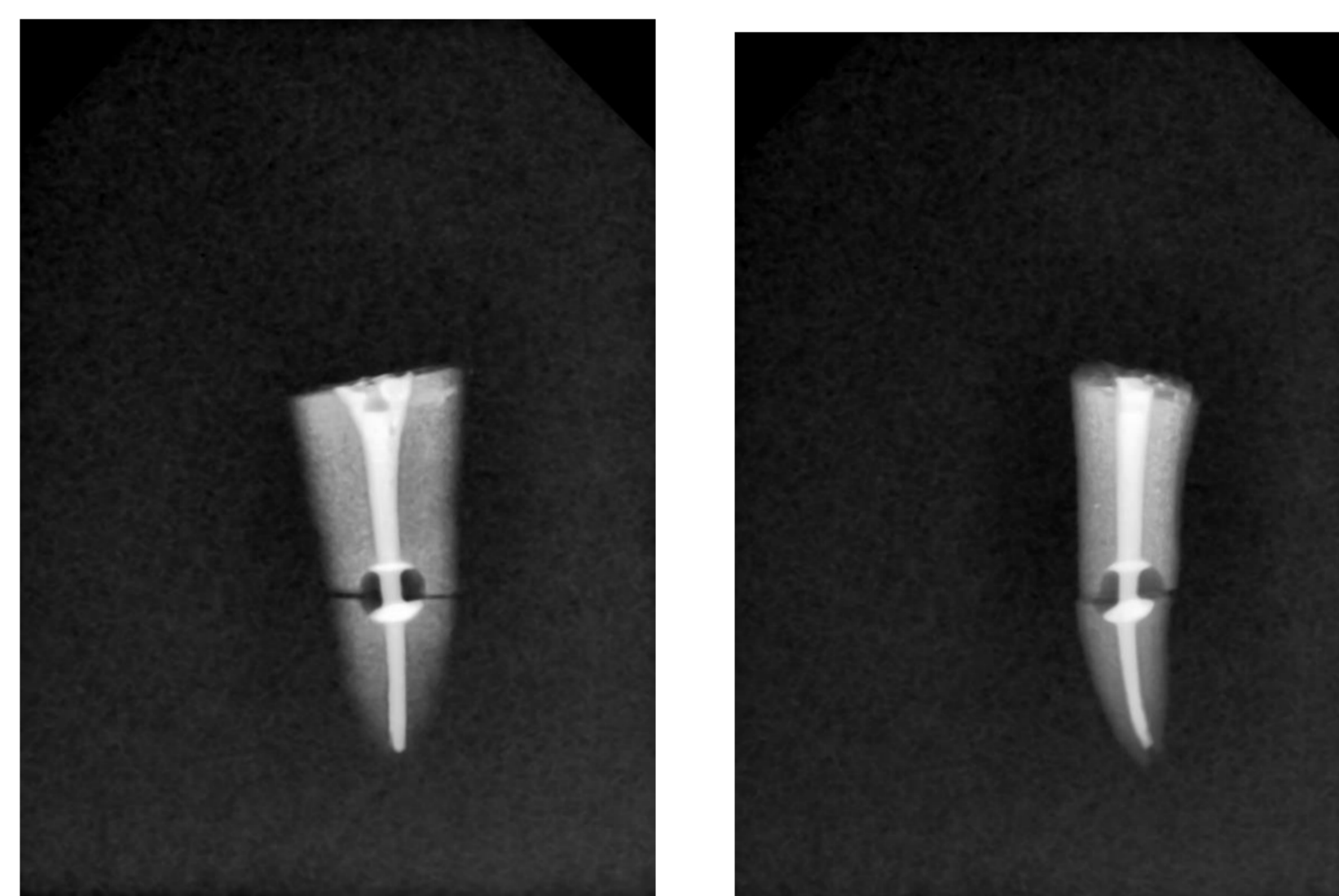
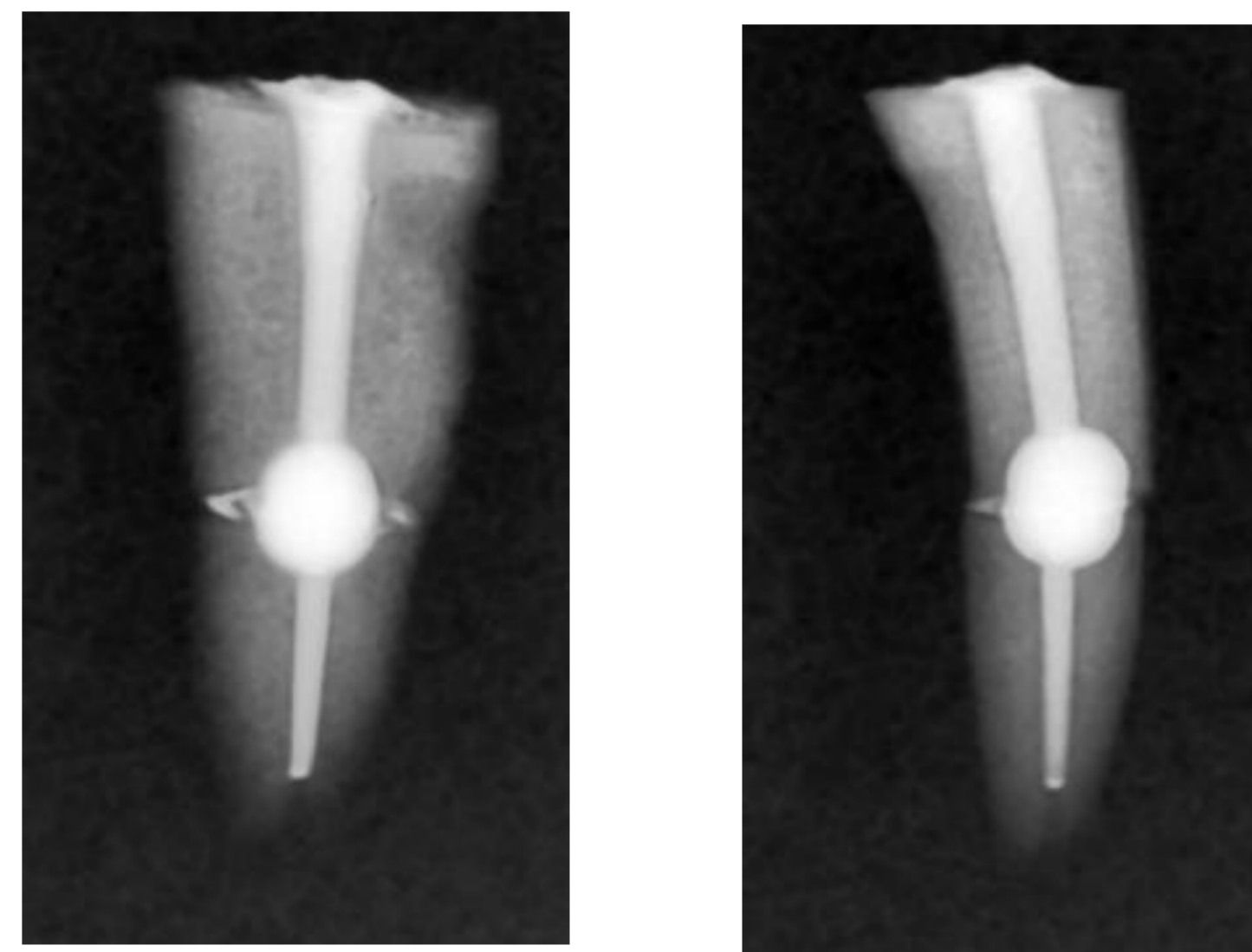
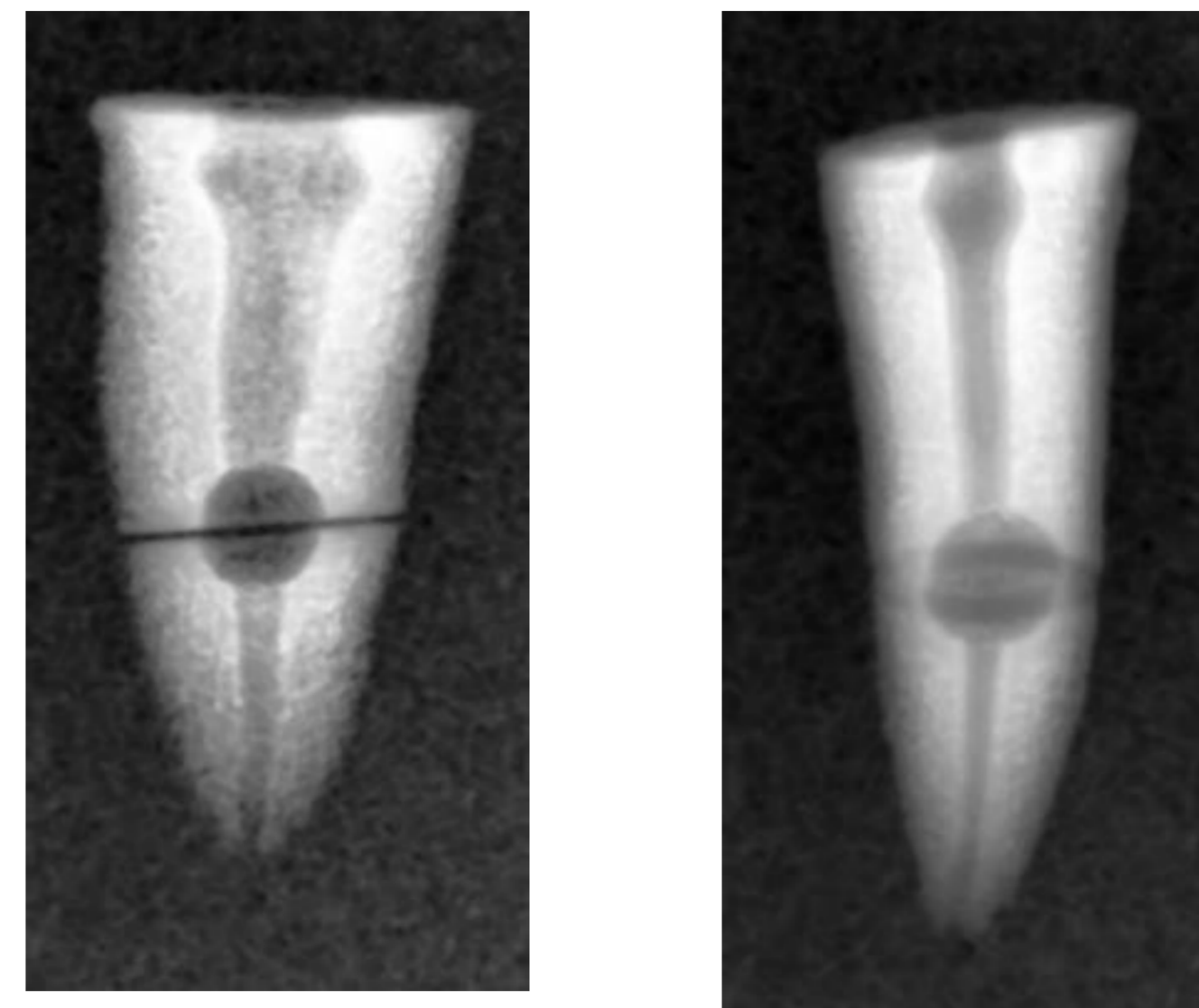
La reabsorción interna es un proceso patológico en el que se observa una irregularidad del conducto radicular, lo que representa un reto para la preparación química mecánica y la obturación tridimensional.

**Objetivo**

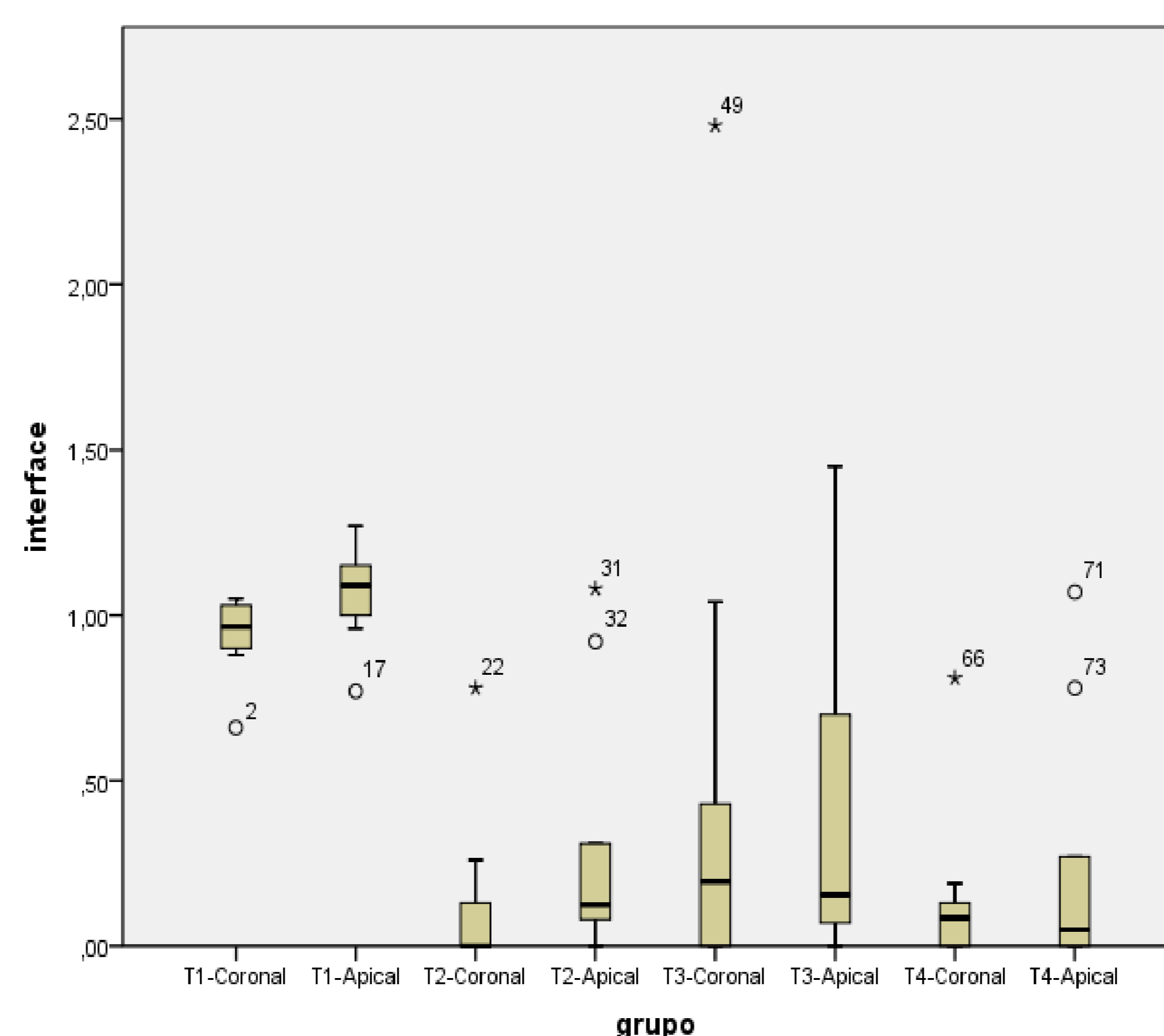
Comparar la interfase y la calidad de la obturación en cavidades de reabsorciones internas simuladas (CRIS) mediante cuatro técnicas de obturación (condensación lateral, condensación vertical y técnica de inyección en frío con Guttaflow® con y sin cono) observados radiográficamente y bajo el microscopio electrónico de barrido (SEM).

**Método**

Se realizó un estudio de tipo experimental donde se utilizaron 40 premolares humanos extraídos, unirradiculares, con un solo conducto. La longitud de trabajo se estableció visualmente con una lima K #10 y la preparación mecánica de los conductos radiculares se realizó con la Técnica Crown Down utilizando el Sistema Rotatorio Protaper Universal hasta el instrumento F4. Las raíces se seccionaron transversalmente a 7 mm del ápice, en la apertura del conducto de cada sección se crearon cavidades hemicirculares con una fresa redonda de diamante #6, con un tope metálico. Una pequeña gota de cianocrilato se dispersó cuidadosamente en la superficie de dentina alrededor de las cavidades ya preparadas y se obtuvieron las CRIS. Luego los especímenes montados se separaron aleatoriamente en 4 grupos de 10. El cemento Top Seal se utilizó como medio cementante. Luego de la obturación se tomaron radiografías periapicales en sentido buco-lingual y mesio-distal para evaluar la calidad de la obturación en las CRIS. Los dientes fueron seccionados a nivel de los 7 mm del ápice previamente cortado. Ambas secciones (coronal y apical) fueron examinadas al microscopio electrónico de barrido a una magnificación 40X.

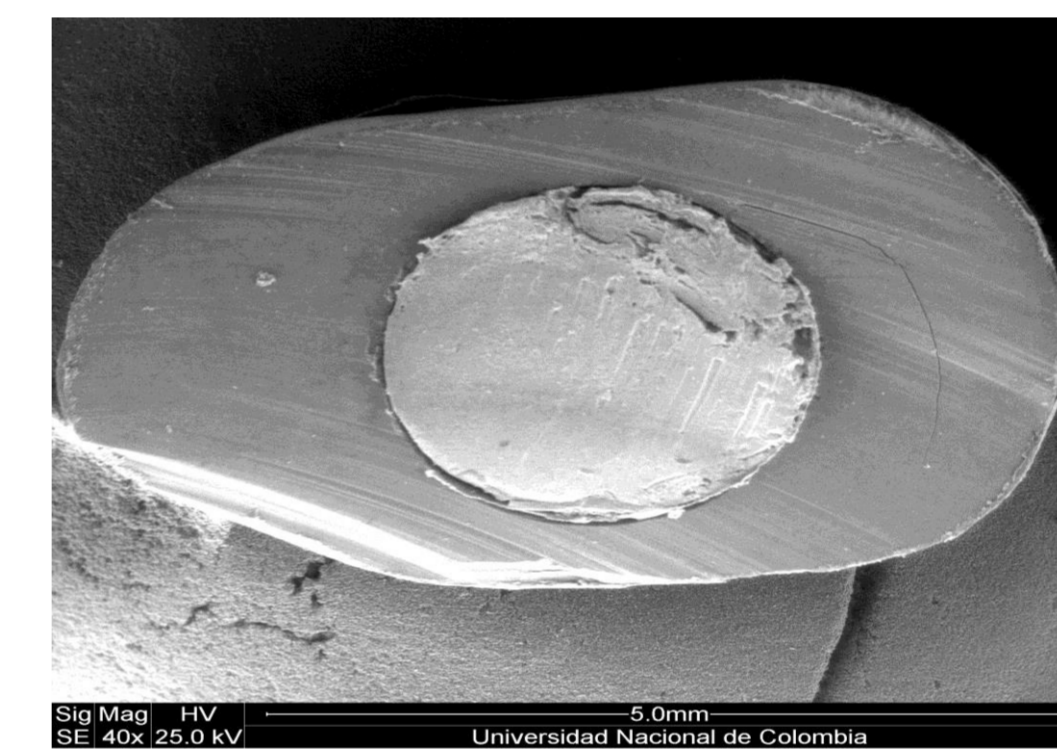


Grupos	Muestras	Obturación total	Obturación parcial
1	10	.0%	100%
2	10	80.0%	20.0%
3	10	50.0%	50.0%
4	10	40.0%	60.0%
<b>Total</b>		<b>42.5%</b>	<b>57.5%</b>



**Resultados**

Se encontraron diferencias significativas por técnica de obturación y por zona (coronal y apical) ANOVA P= 0.000, en donde el grupo 2 (condensación vertical) y el grupo 4 (Guttaflow® con cono maestro) mostraron menor interfase en milímetros en ambas zonas (Tukey P= 0.524). En el análisis estadístico de la calidad de la obturación (radiografías periapicales digitales) de las cavidades de reabsorción interna simulada se encontró diferencia significativa ( $\chi^2$  P=0.004) entre las técnicas donde el grupo 1 (condensación lateral) fue 100% obturación parcial, el grupo 2 fue 80% obturación total; el grupo 3 (Guttaflow® sin cono) y el grupo 4 (Guttaflow® con cono) fue similar.



**Conclusión**

Los resultados de este estudio indican que dentro de las cuatro técnicas estudiadas, la técnica de condensación vertical y la técnica de Guttaflow® con cono presentaron mejor selle de las CRIS, evidenciando una menor interfase y una mejor calidad de obturación tanto radiográficamente como bajo el SEM.

**Referencias Bibliográficas**

- Ng YL, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J, Gualabivala K. Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature 2. Influence of clinical factors. Int Endod J 2008;41: 6-31.
- Tronstad L. Root resorption-etiology, terminology and clinical manifestations. Endod Dent Traumatol 1988;4:241-252.
- Trope M. Root resorption due to dental trauma. Endod Topics 2002; 1:79-100.
- Patel S, Ricucci D, Durak C, et al. Internal Root Resorption: A Review. JOE 2010; 36: 1107-21.
- Caliskan MK, Tiirkun M. Prognosis of permanent teeth with internal resorption: a clinical review. Endod Dent Traumatol 1997; 13: 75-81.
- Goodman A, Schilder H, Aldrich W. The thermomechanical properties of gutta-percha II. The history and molecular chemistry of gutta-percha. Oral Surg 1974; 37:954-61.