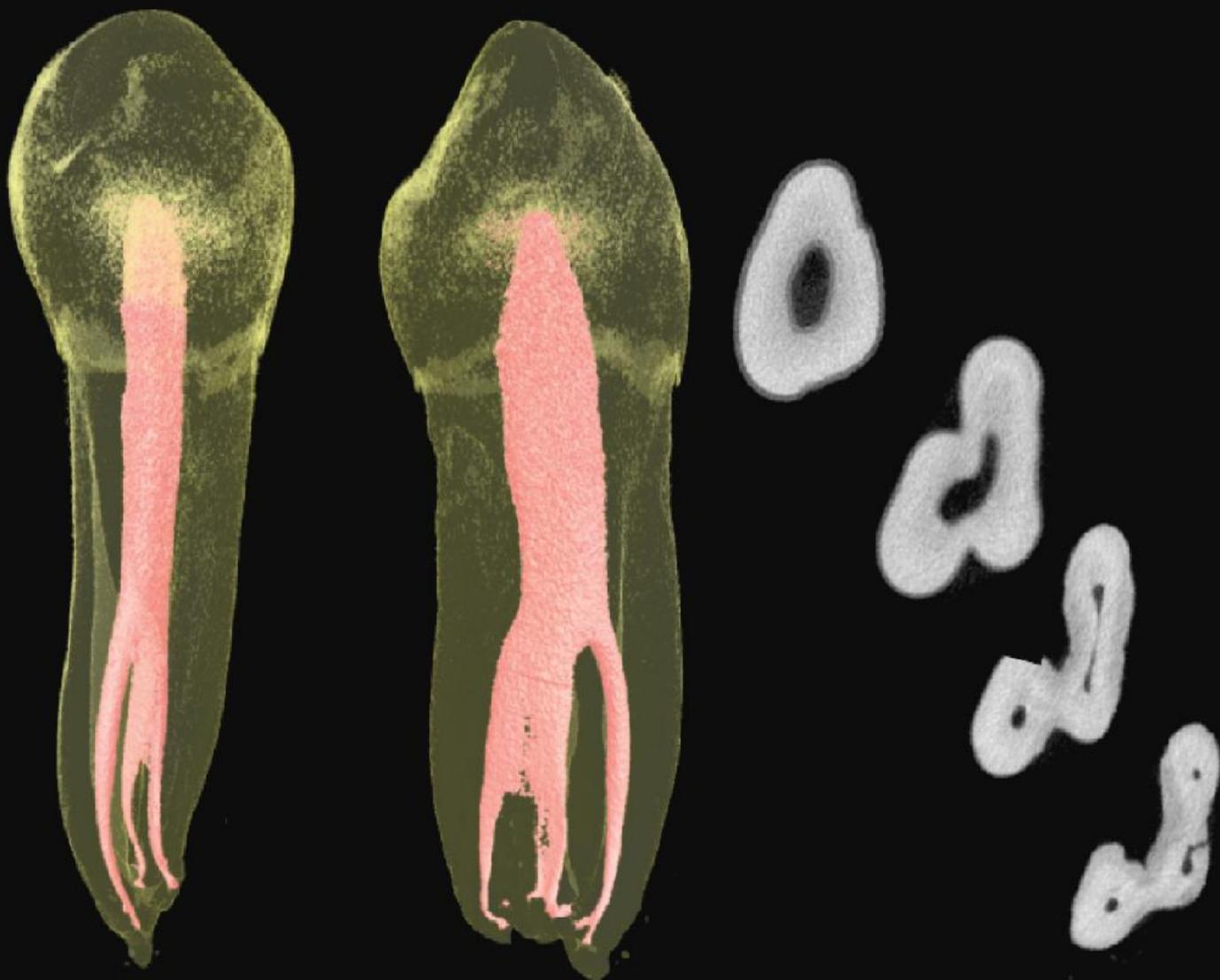


Álvaro Cruz González (coord.)

# Procedimientos clínicos en endodoncia



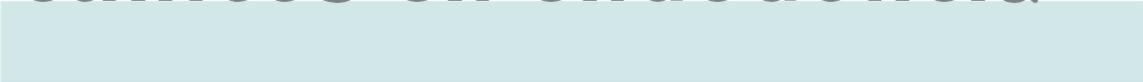
 EDITORIAL  
UNIVERSITARIA

 Centro  
Universitario  
de Ciencias  
de la Salud

Universidad  
de Guadalajara



# **Procedimientos clínicos en endodoncia**



Álvaro Cruz González (coord.)

# Procedimientos clínicos en endodoncia



Universidad  
de Guadalajara



**Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla**  
**Rectoría General**

**Miguel Ángel Navarro Navarro**  
**Vicerrectoría Ejecutiva**

**José Alfredo Peña Ramos**  
**Secretaría General**

**Jaime Andrade Villanueva**  
**Rectoría del Centro Universitario**  
**de Ciencias de la Salud**

**José Alberto Castellanos Gutiérrez**  
**Rectoría del Centro Universitario**  
**de Ciencias Económico Administrativas**

**José Antonio Ibarra Cervantes**  
**Coordinación del Corporativo**  
**de Empresas Universitarias**

**Sayri Karp Mitastein**  
**Dirección de la Editorial Universitaria**

**Primera edición electrónica, 2017**

**Coordinador**  
**Álvaro Cruz González**

**Autores**

© Ana Rosa Barragán Tejeda, Carlos Eduardo Bracamontes Campoy, Octavio Amezcua Gutiérrez, María Guadalupe Sánchez Antillón, Leobardo Santiago Ruvalcaba Muñoz, Hugo Isaac Contreras Plascencia, Martín Barajas Rodríguez, Álvaro Cruz González, Francisco Yáñez López, Mario Uribe Campero, Norberto Broom Juárez, Martín Javier Chávez Brito, Diana Citlalli García Ramírez, Hilda Patricia Cholico Rodríguez, Luis Gerardo Gascón Guerra, Celín Adriana de León Aguayo, Carlos Guerrero Bobadilla

**Fotografía**  
Álvaro Cruz González, Martín Javier Chávez Brito, Diana Citlalli García Ramírez

**Coordinación editorial**  
Sol Ortega Ruelas

**Cuidado editorial**  
Juan Felipe Coblán

**Diseño y diagramación**  
Paola E. Vázquez Murillo

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Procedimientos clínicos en endodoncia / Álvaro Cruz González, [Coord.] ; Ana Rosa Barragán Tejeda... [et al.]. -- 1a ed. -- Guadalajara, Jalisco : Editorial Universitaria : Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, 2017.

ISBN 978 607 742 762 9

1. Endodoncia Manuales I. Cruz González, Álvaro, coordinador. II. Barragán Tejeda, Ana Rosa.

617.634 .P96 CDD  
RK351 .P96 LC

D.R. © 2017, Universidad de Guadalajara



**Editorial Universitaria**  
José Bonifacio Andrada 2679  
Colonia Lomas de Guevara  
44657 Guadalajara, Jalisco

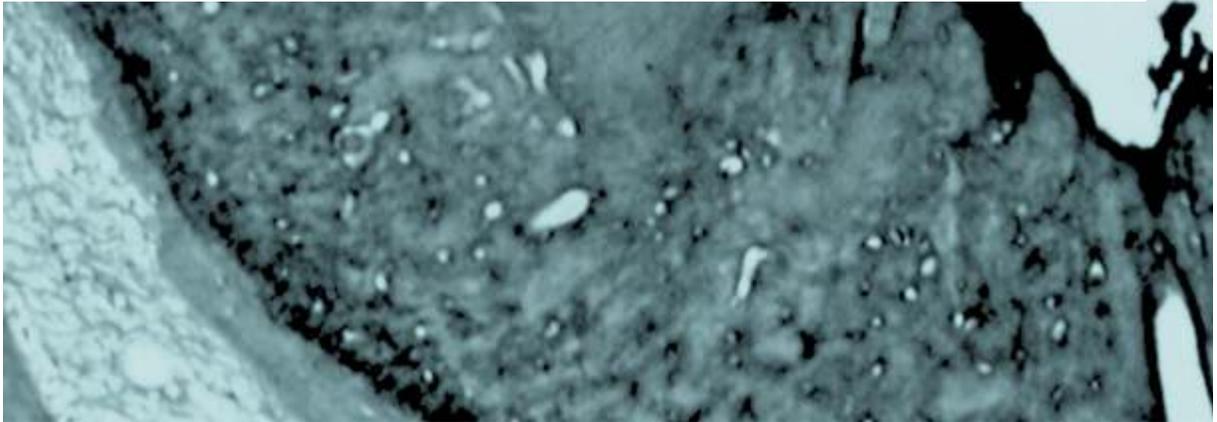
**www.editorial.udg.mx**  
**01 800 UDG LIBRO**

**ISBN 978 607 742 762 9**

**Mayo de 2017**

Hecho en México  
*Made in Mexico*

# ÍNDICE



## Presentación

## Capítulo 1. Reglamento, lineamientos y procedimientos

### Reglamento de clínica

---

### Ergonomía

---

### Sistema Smile

---

## Capítulo 2. Instrumental endodóntico

### Características de los instrumentos endodónticos

---

### Estudio de los instrumentos principales

---

## Capítulo 3. Diagnóstico en endodoncia

### Generales o propios de la medicina

---

### Específicos de la endodoncia

---

### Técnicas radiográficas

---

Medios de diagnóstico generales

---

## Capítulo 4. Fisiopatología del complejo pulpo-dentinario

Clasificación de enfermedades pulpares y periapicales

---

Clasificación clínica de enfermedades pulpares

---

Clasificación clínica de enfermedades periapicales

---

Clasificación microbiológica de los conductos radiculares

---

## Capítulo 5. Anestesia intraseptal

## Capítulo 6. Aislamiento del campo operatorio

## Capítulo 7. Apertura y localización de conductos

Acceso al grupo de los incisivos

---

Acceso al grupo de los premolares

---

Acceso al grupo de los molares inferiores

---

Acceso al grupo de los molares superiores

---

## Capítulo 8. La preparación biomecánica

Técnica step-back (telescópica)

---

Técnica de instrumentación mixta invertida

---

Técnica de fuerzas balanceadas

---

## Capítulo 9. Irrigación de los conductos radiculares

Hipoclorito de sodio

---

Solución de hidróxido de calcio

---

Clorhexidina

---

EDTA

---

Suero fisiológico

---

## Capítulo 10. Medicación intraconducto en endodoncia

Sustancias utilizadas

---

Colocación de la pasta de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

---

## Capítulo 11. Materiales de obturación en endodoncia

Selladores endodónticos

---

Conos de gutapercha

---

Fórmula de la gutapercha (beta)

---

Cementos endodónticos

---

## Capítulo 12. La obturación final de conductos

Material sólido

---

Material plástico o cementos

---

Uso de la regla calibradora

---

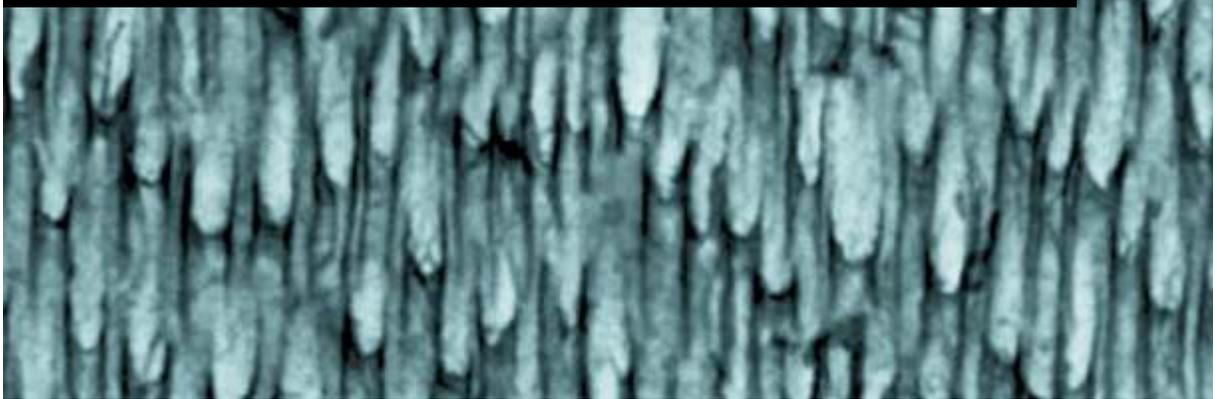
Técnica de condensación lateral

---

## Bibliografía

Autores

# Presentación



El objetivo de esta obra es que los alumnos de la carrera de Cirujano Dentista conozcan paso a paso los instrumentos, materiales y equipos con que se llevan a cabo los procedimientos clínicos en endodoncia.

En sus páginas el estudiante encontrará una guía que le permitirá acercarse por primera vez a los procedimientos endodónticos habituales, como la realización de diagnósticos; la aplicación de anestesia; el aislamiento del campo operatorio; la apertura y localización de conductos; y las fases de la preparación biomecánica, obturación y medicación intraconducto.

Al inicio de la obra se ha dispuesto un primer capítulo que contiene reglamentos y disposiciones en la relación paciente-alumno y se dan instrucciones precisas respecto a los instrumentos y materiales de endodoncia. Cada capítulo se sustenta en evidencias científicas bajo la premisa de brindar la información de manera sencilla y clara que permita al estudiante desarrollarse en beneficio de sus pacientes.

## CAPÍTULO 1



# Reglamento, lineamientos y procedimientos

ANA ROSA BARRAGÁN TEJEDA  
CARLOS E. BRACAMONTES CAMPOY

## Introducción

---

El manual va dirigido especialmente a la comunidad estudiantil de la carrera de Cirujano Dentista para que sepa cómo conducirse por la clínica de Endodoncia. Se ha dispuesto para esto un reglamento que debe seguir antes de dar atención a su paciente.

### Reglamento de clínica

#### A Uniforme completo

- Bata de manga larga, pantalón y calzado cerrado, todos de color blanco.
- Guantes, cubrepolvo y cubreboca por paciente.
- Lentes de protección o careta.
- Gorro.

#### B. Presencia

- Cabello recogido.
- Pulcritud.

### C. Puntualidad

- Ser puntual en la hora correspondiente de la guardia.
- No olvidar la cita que le dieron al paciente.
- Utilizar una agenda para evitar olvidos.
- Exigir al paciente que lleve consigo su tarjetón de citas.

### D. Mesa clínica

El instrumental y material de endodoncia con el que se va a trabajar debe estar completo y esterilizado.

- 3 juegos de exploración. Incluye espejo Front Surface #5, pinzas, explorador, explorador para endodoncia y cucharilla para dentina L14 (la cucharilla, de la marca Hu-Friedy®).
- 2 jeringas dentales.
- 1 espátula de Glick.
- 1 sonda periodontal.
- 1 regla milimétrica de dedo.
- 1 regla calibradora.
- 1 pinza perforadora por alumno.
- 1 pinza portagrapa (tipo Ivory).
- 1 espaciador A30 y A25 (Maillefer®) o bien D11T y D11TS (Hu Friedy®).
- 1 espaciador para caninos Hu Friedy®, D11T.
- 1 arco de Young o Visiform (plástico).
- 1 espátula para cemento.
- 1 atacador B60 (Maillefer®).
- 1 fresa bola #2 y #4.
- 1 fresa Endo-Zeta.
- 3 ganchos para revelar individuales.
- Grapa de anteriores #9.
- Grapa de premolares #2, 2A, 2AS.
- Grapa de molares #4, 5, 12A, 13A y W8A.
- 4 vasos Dappen.
- 2 vasos de veladora.
- 1 caja de limas tipo K #10 (Maillefer®).
- 1 caja de limas tipo K #15 (Maillefer®).
- 1 caja de limas Flexofile primera serie 25 mm (Maillefer®).
- 1 caja de limas tipo K segunda serie 25 mm (Maillefer®).
- 1 caja de limas Flexofile primera serie 31 mm (Maillefer®).
- 1 caja de limas K segunda serie 31 mm (Maillefer®).
- 1 caja de limas Flexofile primera serie 21 mm (Maillefer®).
- 1 caja de limas Hedstroem primera serie 25 mm (Maillefer®).

- 1 caja de limas Hedstroem segunda serie 25 mm (Maillefer®).

Nota: las limas serán desechadas después de ser usadas en tres pacientes.

- 1 caja de ensanchadores de orificio 1, 2 y 3 (Maillefer®).
- Fresas Gates Glidden #2 y #3 (1 c/u).
- 1 caja de agujas endodónticas Monoject® desechables o tres agujas metálicas calibre 25 o 27.
- 1 aguja metálica calibre 14 (Trocárter) con adaptador, que será usada como aspirador, o cánula quirúrgica desechable chica.
- Lámpara de alcohol.
- Encendedor.
- Tijeras de corte fino.
- 1 hoja de bisturí #15.
- Lentes de protección para el operador y para el paciente.
- Un frasco de cianocrilato (Top®).
- 1 caja de guantes.
- 1 paquete de cubrebocas.
- 1 cubrepolvo por paciente.
- Dispositivo o pinzas para sujetar la película.
- 1 caja de radiografías.
- 1 loseta de vidrio.
- 1 Cortisporin® (ótico) o Decadron® (oftálmico).
- 1 lupa.
- 4 campos de tela de 70 x 50 (estériles) para la mesa de trabajo, de color blanco.
- 2 campos de tela de 50 x 50 (estériles) para el paciente, de color blanco.
- 1 caja de gutapercha primera serie (Dentsply®).
- 1 caja de gutapercha segunda serie (Dentsply®).
- 1 caja de gutapercha accesoria medium fine o calibre 20 y 25 marca Pearson® o Hygenic®.
- 1 caja de puntas de papel finas (Precise® o Pearson®) preesterilizadas, en blisters.
- 1 caja de puntas de papel medianas (Precise® o Pearson®) preesterilizadas.
- 1 caja de puntas de papel gruesas (Precise® o Pearson®) preesterilizadas.

#### Notas

- En casos específicos se pondrán de acuerdo con el instructor para traer material o instrumental adicional.
- La historia clínica del paciente debe incluir firmas autorizadas de profesores, las cuales deben ser cinco: diagnóstico, conductometría, conometría, condensación y final.
- El vale para material será entregado a la enfermería previamente autorizado por un instructor.
- El pago del paciente ampara tres vales.